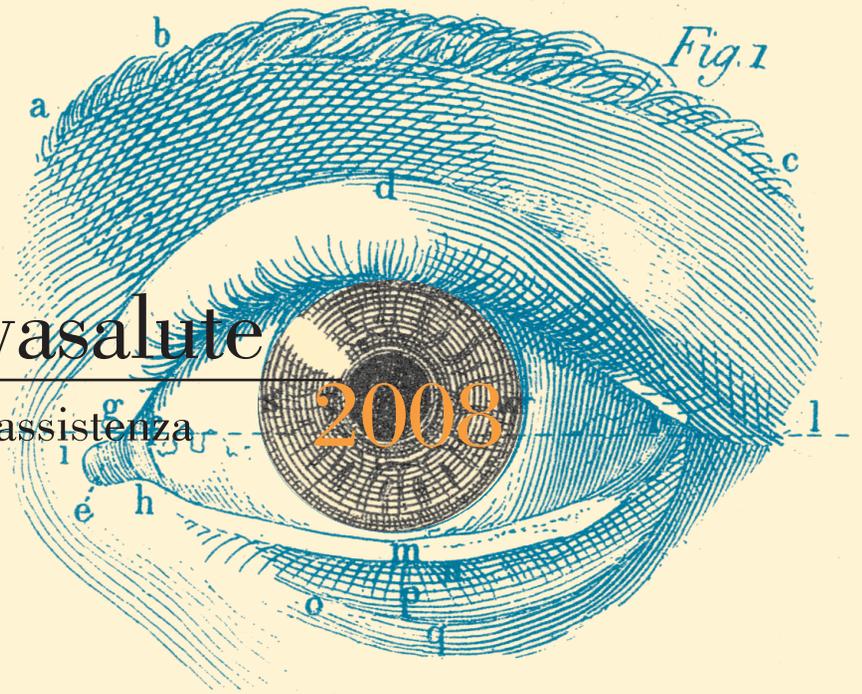




**osservatorio**

nazionale sulla salute nelle regioni italiane



# Rapporto Osservasalute

Stato di salute e qualità dell'assistenza  
nelle regioni italiane

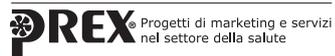


# Rapporto Osservasalute 2008

Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle  
regioni italiane



Edizione Italiana  
© 2008 Prex S.p.A.



via A. Fava, 25  
20125 Milano (IT)  
[www.prex.it](http://www.prex.it)

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. Sono vietati la riproduzione anche parziale in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo elettronico o meccanico (compresi fotocopie e microfilm), la registrazione magnetica e qualunque sistema di meccanizzazione.

ISBN 10-88-901674-8-3  
ISBN 13-978-88-901674-8-5

# INDICE

Premessa .....	V
Organigramma.....	VII

## **PARTE PRIMA** *Salute e bisogni della popolazione*

Popolazione .....	1
Sopravvivenza e mortalità per causa.....	27
Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione .....	47
Incidenti.....	101
Ambiente .....	109
Malattie cardiovascolari .....	141
Malattie metaboliche .....	145
Malattie infettive .....	159
Tumori.....	193
Salute e disabilità .....	203
Salute mentale e dipendenze .....	233
Salute materno-infantile .....	249
Salute degli immigrati.....	283

**PARTE SECONDA**  
*Sistemi Sanitari Regionali e la qualità dei servizi*

Assetto economico-finanziario.....	323
Assetto istituzionale-organizzativo .....	343
Assistenza territoriale.....	369
Cure palliative .....	397
Assistenza farmaceutica territoriale .....	401
Assistenza ospedaliera .....	417
Trapianti .....	477
Diseguaglianze sociali nelle condizioni di salute, negli stili di vita e nell'uso dei servizi sanitari .....	501
Sintesi e Conclusioni del Rapporto Osservasalute 2008 .....	507
Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati.....	513
Autori .....	531
Indice Generale .....	539

## Premessa

A sette anni dalla sua fondazione, l'Osservatorio Nazionale per la Salute nelle Regioni Italiane presenta il Sesto Rapporto Osservasalute, relativo all'anno 2008.

Un anno con più ombre che luci, che ha visto da una parte un consolidamento nella salute generale degli italiani, del quale vengono confermati i buoni e, in qualche caso, ottimi indicatori demografici ed epidemiologici, dall'altro l'aggravarsi di profonde differenze nelle *performance* dei sistemi sanitari regionali, sia in funzione di determinanti di tipo geografico che di fattori economici e sociali.

La crisi finanziaria globale, che comincia a interessare pesantemente il nostro Paese, si riflette anche nel settore sanitario, con l'aggravante di non avere più il punto di riferimento solido e costante di un Ministero dedicato e con gravi conseguenti incertezze nell'affrontare interrogativi complessi e che necessitano di risposte tempestive ed articolate.

Come rispondere alle crescenti disuguaglianze geografiche, economiche, sociali?

Come garantire servizi sanitari di valore in un'epoca di risorse scarse?

Come garantire adeguati investimenti in formazione e ricerca?

Come rispondere alle crescenti sfide dell'innovazione tecnologica?

Il Rapporto Osservasalute vuole essere uno strumento per contribuire a trovare risposte a queste domande, uno strumento rigoroso, ma facilmente fruibile, in grado di valutare e comparare le *performance* delle regioni e delle Province Autonome in modo chiaro, tecnicamente e scientificamente corretto, ed assolutamente obiettivo.

La struttura del Rapporto è simile a quella degli altri anni:

### 101 CORE INDICATORS

con cui vengono descritti gli aspetti essenziali della salute degli italiani e dei servizi sanitari di tutte le regioni e Province Autonome del nostro Paese, anche con l'ausilio di tabelle e cartogrammi.

### 12 BOX

in cui vengono proposti esempi di buone pratiche sperimentate in alcune regioni nel nostro Paese e pronte per essere eventualmente adattate ad altre realtà regionali.

### 17 APPROFONDIMENTI

in cui alcuni problemi prioritari vengono approfonditi per prospettare possibili soluzioni.

Gli Autori del Rapporto hanno analizzato una vasta gamma di aspetti e problematiche, confermando l'immagine di un Paese complesso, alle prese con difficili problemi di transizione demografica, epidemiologica, culturale, economica e sociale, comunque attivo e vitale nel cercare di affrontarli, anche se caratterizzato da una notevole e, in certi casi crescente, eterogeneità nella razionalità e scientificità delle soluzioni proposte.

Se da un lato abbiamo regioni (e sono fortunatamente la maggior parte) che riescono, anche se con fatica ed impegno notevoli, a garantire servizi sanitari adeguati in un contesto di compatibilità finanziaria e di discreta soddisfazione dei cittadini, dall'altro abbiamo realtà regionali in cui si consolidano quadri estremamente problematici, soprattutto per le fasce di popolazione più svantaggiate per reddito e per condizioni di salute.

Sotto questo punto di vista appaiono impressionanti i dati sulle condizioni delle famiglie del Centro-Sud con una persona disabile in famiglia, per cui la carenza e, in qualche caso, la totale mancanza di supporti istituzionali determina situazioni di difficoltà a volte insopportabili o quelli di regioni come il Lazio, il Molise, la

Calabria, la Campania, la Sicilia, in cui la mancanza di razionali scelte programmatiche, organizzative e gestionali ha, nel corso degli anni, determinato scenari finanziari problematici e di difficile ricomposizione.

Come ogni anno un ringraziamento particolare, sentito e sincero, va agli Autori del Rapporto, quest'anno 266, per l'impegno che profondono nell'elaborazione di questo strumento il cui obiettivo è quello di fornire ai decisori dati ed informazioni obiettivi e rigorosi per orientarsi nel difficile sentiero delle decisioni finalizzate a promuovere e preservare il bene cui gli italiani attribuiscono costantemente il primo posto nella gerarchia dei propri valori, quello della salute individuale e collettiva.

*Prof. Gualtiero Ricciardi*  
Direttore  
Osservatorio Nazionale sulla Salute  
nelle Regioni Italiane

## Organigramma

### Coordinatori scientifici del Rapporto

*Prof. Gualtiero Ricciardi*, Direttore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott.ssa Laura Murianni*, Segretario Scientifico e Coordinatrice, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

### Coordinamento redazionale ed edizione web [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it)

*Dott.ssa Tiziana Sabetta*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

### Staff Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane

*Dott.ssa Silvia Longhi*, Datamanager, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott.ssa Antonella Sferrazza*, Datamanager e responsabile revisione dati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

### Collaboratori

*Dott. Paolo Gennarini*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott.ssa Concetta Marra*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

### Comitato assicurazione qualità dati e metodologie

*Prof. Eugenio Anessi Pessina*, Professore Ordinario di Economia Aziendale, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott.ssa Alessandra Burgio*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Prof.ssa Flavia Carle*, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

*Prof.ssa Rosa Cristina Coppola*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari

*Prof.ssa Viviana Egidi*, “Sapienza” Università di Roma

*Dott. Pietro Folino Gallo*, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma

*Dott.ssa Lucia Lispi*, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di assistenza e dei Principi etici di sistema, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott.ssa Stefania Salmaso*, Direttore, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Alessandro Solipaca*, Istat, Sistema di Informazione Statistica sulla Disabilità, Roma

### Peer review committee

*Dott.ssa Raffaella Amato*, Istat, Incidentalità stradale, Roma

*Dott.ssa Alba Rosa Bianchi*, ISPESL Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita, Roma

*Dott.ssa Alessandra Burgio*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Maria Grazia Caporale*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Cesare Cislighi*, Sezione Monitoraggio della spesa sanitaria, Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali, Firenze

*Prof. Gianpiero Dalla Zanna*, Dipartimento di Scienze Statistiche, Università degli Studi di Padova

*Dott.ssa Roberta De Angelis*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Bruno Federico*, Dipartimento di Scienze Motorie e della Salute, Università degli Studi di Cassino

*Dott. Pierpaolo Ferrante*, Contrattista, ISPESL Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita, Roma

*Dott.ssa Antonietta Fila*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Silva Franchini*, Agenzia Provinciale per i Servizi Sanitari, Osservatorio Epidemiologico, Provincia Autonoma di Trento

*Dott.ssa Cristina Giambi*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Roberto Gnani*, ASL 5, Servizio di Epidemiologia di riferimento regionale, Regione Piemonte

*Dott.ssa Marzia Loghi*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Marina Maggini*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza, Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Luigi Minerba*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari

*Dott. Gianni Pieroni*, Dipartimento di Medicina e di Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott.ssa Flavia Pricci*, Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Caterina Rizzo*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Stefania Salmaso*, Direttore, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza, Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

#### **Comitato di coordinamento**

##### ***Popolazione - Sopravvivenza e mortalità per causa***

*Prof.ssa Viviana Egidi*, “Sapienza” Università di Roma

##### ***Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione - Incidenti - Ambiente***

*Prof. Giorgio Liguori*, Cattedra di Igiene ed Epidemiologia, Università degli Studi di Napoli “Parthenope”

##### ***Malattie cardiovascolari - Malattie metaboliche - Malattie infettive - Tumori***

*Prof. Giuseppe La Torre*, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

##### ***Salute e disabilità***

*Dott.ssa Alessandra Battisti*, Istat, Sistema di Informazione Statistica sulla Disabilità, Roma

*Dott. Aldo Rosano*, Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica, Roma

##### ***Salute mentale e dipendenze - Salute degli immigrati***

*Prof.ssa Roberta Siliquini*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Torino

##### ***Salute materno-infantile***

*Dott.ssa Marzia Loghi*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

##### ***Assetto economico-finanziario - Assetto istituzionale-organizzativo***

*Prof. Eugenio Anessi Pessina*, Professore Ordinario di Economia Aziendale, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Prof. Americo Cicchetti*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

##### ***Assistenza territoriale - Cure Palliative - Assistenza farmaceutica territoriale - Assistenza ospedaliera - Trapianti***

*Prof. Gianfranco Damiani*, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

##### ***Equità***

*Prof. Giuseppe Costa*, Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino

### **Referenti Regionali dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane**

**Piemonte:** *Prof.ssa Roberta Siliquini*, Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino

**Valle d'Aosta:** *Dott.ssa Patrizia Vittori*, Osservatorio Regionale Epidemiologico e per le Politiche Sociali, Aosta

**Lombardia:** *Prof. Antonio Pagano, Prof. Francesco Auxilia*, Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano

**Bolzano-Bozen:** *Dott.ssa Carla Milani*, Osservatorio Epidemiologico Provinciale, Provincia Autonoma di Bolzano

**Trento:** *Dott. Silvano Piffer, Dott.ssa Silva Franchini*, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Provincia Autonoma di Trento

**Veneto:** *Prof. Gabriele Romano, Prof. Albino Poli, Dott. Stefano Tardivo*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona

**Friuli-Venezia Giulia:** *Dott. Carlo Francescutti, Dott. Giorgio Simon, Dott.ssa Antonella Franzo*, Agenzia Regionale di Sanità, Friuli-Venezia Giulia

**Liguria:** *Prof. Pietro Crovari, Prof. Roberto Gasparini, Dott.ssa Laura Sticchi*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

**Emilia-Romagna:** *Prof. Carlo Signorelli*, Istituto di Igiene, Università degli Studi di Parma, *Prof.ssa Maria Pia Fantini*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica Alma Mater Studiorum Università di Bologna

**Toscana:** *Prof. Nicola Nante, Dott. Gabriele Messina*, Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena

**Umbria:** *Dott. Marsilio Francucci*, Azienda Ospedaliera "Santa Maria", *Dott.ssa Margherita Tockner*, Osservatorio Epidemiologico, Distretto N. 1, ASL Terni

**Marche:** *Prof. Marcello Maria D'Errico*, Cattedra di Igiene, *Prof.ssa Flavia Carle*, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

**Lazio:** *Prof. Antonio Boccia, Prof. Paolo Villari, Prof. Guido Citoni*, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, "Sapienza" Università di Roma

**Abruzzo:** *Prof. Francesco Schioppa*, Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, *Prof. Lamberto Manzoli*, Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi "G. D'Annunzio", Chieti-Pescara

**Molise:** *Prof. Guido Maria Grasso*, Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise, *Dott. Nicola Ricci*, ASL 3 "Centro Molise", Campobasso

**Campania:** *Prof. Paolo Marinelli*, Dipartimento di Medicina Pubblica, Clinica e Preventiva, Seconda Università degli Studi di Napoli, *Prof. Giorgio Liguori*, Cattedra di Igiene, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", *Dott. Antonino Parlato*, ASL NA 2

**Puglia:** *Prof. Salvatore Barbuti, Prof.ssa Cinzia Germinario*, Istituto di Igiene, Università degli Studi di Bari, *Dott. Michele Conversano*, ASL 1, Taranto

**Basilicata:** *Dott. Rocco Galasso*, Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, Ospedale Oncologico Regionale di Rionero in Vulture, Potenza

**Calabria:** *Prof.ssa Maria Pavia*, Cattedra di Igiene, Università della Magna Græcia, Catanzaro

**Sicilia:** *Prof. Francesco Vitale*, Dipartimento di Igiene e Microbiologia, Università degli Studi di Palermo

**Sardegna:** *Prof.ssa Ida Mura, Prof. Antonio Azara*, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Sassari, *Prof.ssa Rosa Cristina Coppola, Dott. Luigi Minerba*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari

### **Segreteria Scientifica dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane**

*Prof. Eugenio Anessi Pessina*, Professore Ordinario di Economia Aziendale, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Prof. Americo Cicchetti*, Professore Ordinario, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Prof. Gianfranco Damiani*, Professore Associato, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott. Pietro Folino Gallo, Agenzia Italiana del Farmaco, Ministero della Salute, Roma*

*Prof. Gualtiero Ricciardi, Direttore dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Roma*

*Prof.ssa Roberta Siliquini, Professore Ordinario, Università degli Studi di Torino*

#### **Grafica GIS**

*Dott.ssa Maria Donata Monteduro, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

#### **Amministrazione e Controllo di gestione**

*Dott. Francesco Maddalena, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

*Si ringraziano il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali - Direzione generale della programmazione sanitaria, dei livelli di assistenza e dei principi etici di sistema e l'Istat - Servizio Sanità ed Assistenza per il loro contributo, senza il quale questo Rapporto non sarebbe stato possibile*

*Si ringrazia la Dott.ssa Manuela Sangermano per la collaborazione alla rilettura dei testi*

## **PARTE PRIMA**

### ***Salute e bisogni della popolazione***



## Popolazione

I valori degli indicatori della dinamica e della struttura della popolazione sono in genere molto stabili, così da permettere di operare un monitoraggio su di essi meno frequente che su altri indicatori. Tuttavia, possono intervenire fattori di disturbo in ciascuna delle componenti della dinamica (fecondità, mortalità, migratorietà) a modificare il flusso degli eventi e ad influire, quindi, sia sul movimento, sia sulla composizione per sesso ed età di una popolazione. In ogni caso, poi, quegli indicatori vanno tenuti sotto un controllo almeno saltuario per trovare conferme di quanto atteso in base ai risultati già emersi nel passato.

In questo capitolo si è voluto ricalcare, solo con qualche modifica ed integrazione, quanto già elaborato nel Rapporto Osservasalute 2007, aggiornando le analisi con gli ultimi dati disponibili relativi al biennio 2006-2007. All'analisi della dinamica della popolazione durante questo biennio nelle sue componenti di saldo, seguono una sezione sulle componenti migratorie ed una sulla fecondità. La struttura demografica viene poi analizzata soprattutto con riferimento alla popolazione anziana e molto anziana.

I risultati danno conferma delle tendenze emerse nel quadriennio 2003-2006, anche se si sono oramai conclusi gli effetti sulle dinamiche della popolazione imputabili sia alle operazioni anagrafiche post-censuarie, sia alle regolarizzazioni degli immigrati conseguenti all'applicazione della legge "Bossi-Fini".

– Si riscontra un tendenziale *aumento della popolazione residente* in Italia rispetto al biennio 2005-2006, principalmente imputabile alla crescita della componente migratoria.

– Il *saldo naturale* medio del biennio 2006-2007 si è mantenuto costante rispetto al periodo precedente (2005-2006) e si attesta su livelli ancora di segno negativo, pur se prossimi allo zero. In particolare, si riscontra una stabilità dell'indicatore di natalità e una riduzione, seppur contenuta, di quello di mortalità.

– Il confronto tra il *tasso di fecondità totale* stimato per il 2006 e quello del 2000 mostra come, a livello nazionale, sia in atto una lieve ripresa. In particolare è proseguito il processo di convergenza della fecondità regionale verso il valore medio nazionale. In forte crescita, specie nel Centro-Nord è la quota di nati vivi da madri straniere.

– Il numero annuo di morti ha continuato ad oscillare intorno a 564 mila, ma la *mortalità* tra i due periodi si è ridotta dopo il "picco" registrato nel 2003.

– I *processi di convergenza* tra le regioni rispetto alle componenti naturali della dinamica demografica (natalità e mortalità) sono proseguiti, con un recupero della fecondità nelle regioni dove era e rimane più bassa ed una riduzione in quelle dove è più alta.

– Il *saldo migratorio* è aumentato grazie soprattutto alla capacità attrattiva dell'Emilia-Romagna, Toscana e Umbria, aree dove il saldo migratorio è superiore al 12‰.

– Il *movimento migratorio interno* al Paese ha confermato nel biennio 2006-2007 il movimento in uscita dalle regioni meridionali (Abruzzo e Sardegna esclusi) e dalla Campania, in particolare, così che il saldo negativo medio annuo è risultato in esse tra il -1,6‰ ed il -4‰. Principali beneficiarie di tali spostamenti sono state l'Emilia-Romagna, la Valle d'Aosta, l'Umbria, le Marche, il Friuli-Venezia Giulia, l'Abruzzo e la PA di Trento.

– Il *saldo migratorio con l'estero* appare in crescita se confrontato con quello del biennio 2005-2006 e si è attestato su un valore medio nazionale pari al +6‰, con ancora le regioni del Nord e del Centro nettamente più interessate al fenomeno.

– Gli effetti di queste dinamiche sulla struttura della popolazione non hanno modificato la sua tendenza all'*invecchiamento*, misurato ormai, a livello nazionale, dalla presenza di una persona al di sopra dei sessantacinque anni ogni cinque residenti (con punte regionali di oltre una ogni quattro in Liguria) e di poco meno di una al di sopra dei settantacinque anni ogni dieci (con punte regionali di una ogni otto).

## Dinamica della popolazione

**Significato.** La dinamica della popolazione residente in un determinato territorio e le sue componenti naturali (nascite e morti) e migratorie costituiscono un'importante spia della sua vitalità demografica e, più indirettamente, di quella socio-economica. Tra le sue componenti, nascite e morti interessano più direttamente e nell'immediato le strutture socio-sanitarie, mentre le dinamiche migratorie possono modificare alla lunga il patrimonio nosologico e genetico delle popolazioni interessate.

**Validità e limiti.** È bene tener presente che i dati tratti dalle anagrafi della popolazione residente potrebbero contenere sia errori dovuti a mancate registrazioni dei cambiamenti interni di residenza o di immigrazione ed emigrazione dal Paese, sia alterazioni indotte dall'interesse di privati cittadini (ad es., per far risul-

tare come "prima casa" un'abitazione di vacanza) o di alcuni amministratori, questi ultimi al fine di assicurarsi i benefici connessi al numero dei cittadini amministrati.

Mentre sono riportati i flussi "naturali" dovuti alla natalità ed alla mortalità, per le migrazioni si è preferito riportare in questa sezione il solo saldo, comprensivo anche di eventuali iscrizioni e cancellazioni "per altri motivi", che possono risultare consistenti negli anni successivi ad un censimento. I saldi totale, naturale e migratorio e la natalità sono qui calcolati nella loro formula generale, invece, la mortalità, per favorire confronti interregionali corretti, è stata standardizzata con il metodo indiretto facendo riferimento alla mortalità specifica, per sesso e classi quinquennali di età, riferita all'Italia nel 2001.

Equazione della popolazione 
$$P_{31/XIII/t} = P_{1/I/t} + (N_t - M_t) + (I_t - C_t) = P_{1/I/t} + SN_t + SM_t = P_{1/I/t} + ST_t$$

Indicatori  $v$  = Natalità, mortalità, saldo naturale, migratorio e totale per 1.000.

Formula utilizzata 
$$v = 1.000 \times \frac{V_t}{(P_{1/I/t} + P_{31/XIII/t}) / 2} \quad V_t = N_t; M_t; SN_t; SM_t; ST_t$$

Significato delle variabili  $t$  = anno di rilevazione;  $P$  = popolazione residente;  $N$  = nati vivi della popolazione residente;  $M$  = morti della popolazione residente;  $I$  = iscritti in anagrafe per trasferimento di residenza;  $C$  = cancellati dall'anagrafe per trasferimento di residenza;  $SN$  = saldo naturale;  $SM$  = saldo migratorio;  $ST$  = saldo totale;  $V$  = Valore assoluto del parametro  $v$ .  
**Nota:** il saldo migratorio è comprensivo del saldo tra le iscrizioni e le cancellazioni "per altro motivo".

In Tabella 1, accanto alla media degli indicatori degli anni 2006 e 2007 è riportata la tendenza nel periodo: ++ in forte crescita; + in crescita; ~ all'incirca stabile; - in diminuzione; — in forte diminuzione. Per l'attribuzione del simbolo si è confrontato il coefficiente di regressione lineare, calcolato sui due quozienti annui regionali, con una scala di valori centrata sul valore 0 (che corrisponde alla stabilità) e di passo proporzionato al campo di variazione dell'insieme dei coefficienti di regressione regionali.

Il Grafico 1 riporta i valori regionali abbinati del saldo migratorio (asse orizzontale) e di quello naturale (asse verticale). La diagonale del secondo e quarto quadrante contrappone le regioni in incremento demografico, cioè a saldo totale positivo, al di sopra di essa, da quelle con la popolazione in decremento, al di sotto.

I tre cartogrammi visualizzano, rispettivamente, il saldo totale medio annuo, quello naturale e quello migratorio, sempre riferiti al biennio 2006-2007. La base cartografica è impostata sulle ASL, così come definite

all'1 gennaio 2008, tranne che per le unità territoriali sub-comunali, per le quali il riferimento è all'intero comune. La scala delle campiture è tendenzialmente simmetrica rispetto allo 0 o è costruita in modo da massimizzare l'equinumerosità delle classi; il vincolo della centratura rispetto allo 0 impedisce però che tutte le classi contengano lo stesso numero di ASL. La campitura a righe orizzontali identifica le ASL con valore del saldo medio annuo intorno allo 0‰; le campiture a righe diagonali dal basso verso l'alto corrispondono ai saldi medi annui di segno positivo; le campiture a righe diagonali dall'alto verso il basso corrispondono ai saldi medi annui di segno negativo.

### Descrizione dei risultati

Nel biennio 2006-2007 solo la Basilicata presenta un saldo totale negativo (-1,3‰): abbina, infatti, ad un saldo naturale negativo (comune ad altre cinque regioni) un saldo migratorio negativo, mentre in tutte le altre regioni il saldo migratorio è risultato positivo.

La popolazione residente in Liguria è rimasta sostanzialmente stazionaria nel suo ammontare. Tutte le altre regioni sono risultate in crescita, alcune di esse in misura importante, con un massimo nella PA di Bolzano (+11,6%) e con valori superiori al +10% nella PA di Trento, in Veneto, Emilia-Romagna, Umbria, Lazio ed Abruzzo. In generale, la crescita della popolazione appare ora consolidata. Si tratta, per certi versi, di una svolta inattesa, alla quale contribuiscono ora sia le componenti naturali, sia quelle migratorie.

In particolare, il saldo medio naturale a livello nazionale nel biennio 2006-2007 è diventato positivo (+0,8%): sei regioni presentano ancora un saldo naturale negativo (erano dodici nel biennio 2005-2006). Sono state soprattutto le regioni del Nord e del Centro a recuperare, mentre quasi tutte le regioni meridionali ed insulari hanno visto ridursi la loro componente naturale. La natalità è, generalmente, in crescita là dove era più bassa e stabile o in regresso là dove era più elevata; la mortalità, invece, pur attestandosi su livelli contenuti e inferiori rispetto a quelli registrati precedentemente, presenta un trend crescente in tutte le regioni all'interno del biennio considerato. Pertanto, in molte regioni del Nord e del Centro il saldo naturale ha ricevuto una spinta positiva sia dall'aumento delle nascite, sia dalla riduzione dei decessi. Solo la Liguria ed il Molise, con le loro popolazioni estrema-

mente invecchiate e con i loro comportamenti riproduttivi assai contenuti, presentano un saldo naturale medio nel periodo 2006-2007 inferiore al -1%.

Anche nel biennio 2006-2007 è, dunque, confermato il processo di convergenza delle regioni già notato in precedenti occasioni, almeno sotto il profilo del saldo naturale e della natalità. Per quanto riguarda la mortalità, il discorso è più complesso e merita approfondimenti qui non possibili su un indicatore grezzo come la mortalità generale, per quanto standardizzata.

La variabilità regionale è molto più accentuata, invece, con riferimento al saldo migratorio calcolato: in Basilicata è stato di poco inferiore allo 0%, mentre in Puglia di poco superiore; in Umbria ed Emilia-Romagna il saldo migratorio calcolato ha superato il +10%, ma vi si è avvicinato anche il Piemonte, Abruzzo, Toscana, Lazio, Veneto e le due PA del Trentino-Alto Adige. Per l'analisi delle componenti del saldo migratorio si rinvia alla prossima sezione. Va in ogni caso notato come in buona parte la crescita della popolazione nel Paese è imputabile proprio al movimento migratorio registrato. Di fatto, sono quindici le regioni che presentano saldi positivi sia naturale che migratorio, mentre le altre (Basilicata esclusa) sono riuscite a mantenere la loro popolazione in crescita grazie ad un saldo migratorio positivo maggiore, in valore assoluto, rispetto al saldo naturale negativo.

**Tabella 1** - Saldo medio annuo (per 1.000) totale, naturale e migratorio della popolazione residente, natalità e mortalità medie e tendenza nel biennio, per regione - Anni 2006-2007

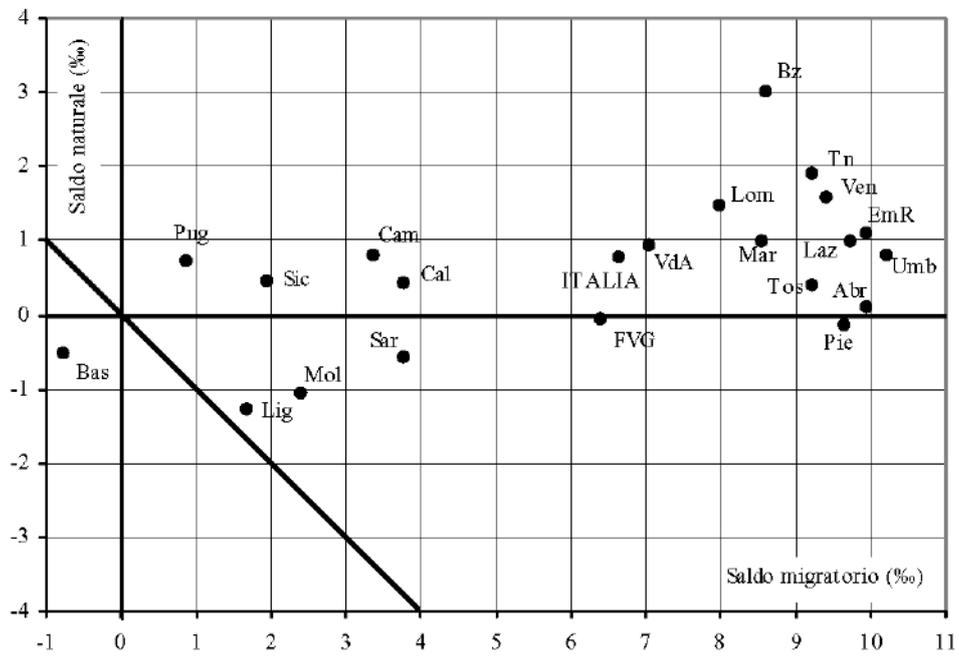
Regioni	Saldo			Natalità	Mortalità <sup>b</sup>
	Totale	Naturale	Migratorio <sup>a</sup>		
Piemonte	+9,5 —	-0,2 +	+9,7 —	8,8 ++	8,9 ~
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	+8,0 —	+0,9 -	+7,0 —	10,0 -	9,0 +
Lombardia	+9,5 -	+1,5 ~	+8,0 -	10,0 +	8,6 ~
Trentino-Alto Adige	+11,4 -	+2,4 ~	+8,9 ~	10,7 ~	8,3 ~
<i>Bolzano-Bozen</i>	+11,6 -	+3,0 +	+8,6 -	11,2 ++	8,2 ~
<i>Trento</i>	+11,1 —	+1,9 -	+9,2 —	10,2 -	8,3 ~
Veneto	+11,0 —	+1,6 -	+9,4 —	9,9 +	8,4 +
Friuli-Venezia Giulia	+6,4 -	-0,1 +	+6,4 —	8,7 +	8,7 ~
Liguria	+0,4 -	-1,3 ~	+1,7 -	7,5 +	8,8 ~
Emilia-Romagna	+11,1 —	+1,1 ~	+10,0 —	9,5 ++	8,4 +
Toscana	+9,6 -	+0,4 ~	+9,2 -	8,8 ++	8,4 +
Umbria	+11,0 —	+0,8 ~	+10,2 —	9,1 ++	8,3 +
Marche	+9,6 —	+1,0 ~	+8,6 —	9,1 ++	8,1 ~
Lazio	+10,7 —	+1,0 -	+9,7 —	9,7 —	8,7 ~
Abruzzo	+10,0 -	+0,1 -	+9,9 -	8,6 ++	8,5 ++
Molise	+1,3 ~	-1,1 ++	+2,4 -	7,8 ++	8,8 —
Campania	+4,2 ++	+0,8 —	+3,4 ++	10,7 -	9,9 ++
Puglia	+1,6 -	+0,7 —	+0,9 ~	9,3 +	8,6 ++
Basilicata	-1,3 -	-0,5 -	-0,8 -	8,3 -	8,8 ~
Calabria	+4,2 -	+0,4 —	+3,8 -	9,1 -	8,7 ++
Sicilia	+2,4 -	+0,4 —	+1,9 -	9,9 —	9,5 ++
Sardegna	+3,2 -	-0,6 -	+3,8 -	8,0 +	8,6 +
<b>Italia</b>	<b>+7,4 -</b>	<b>+0,8 ~</b>	<b>+6,6 -</b>	<b>9,5 ~</b>	<b>8,7 +</b>

<sup>a</sup>Comprensivo del saldo tra le iscrizioni e le cancellazioni "per altro motivo".

<sup>b</sup>Standardizzata indirettamente con la mortalità italiana del 2001, specifica per età e classi quinquennali di età.

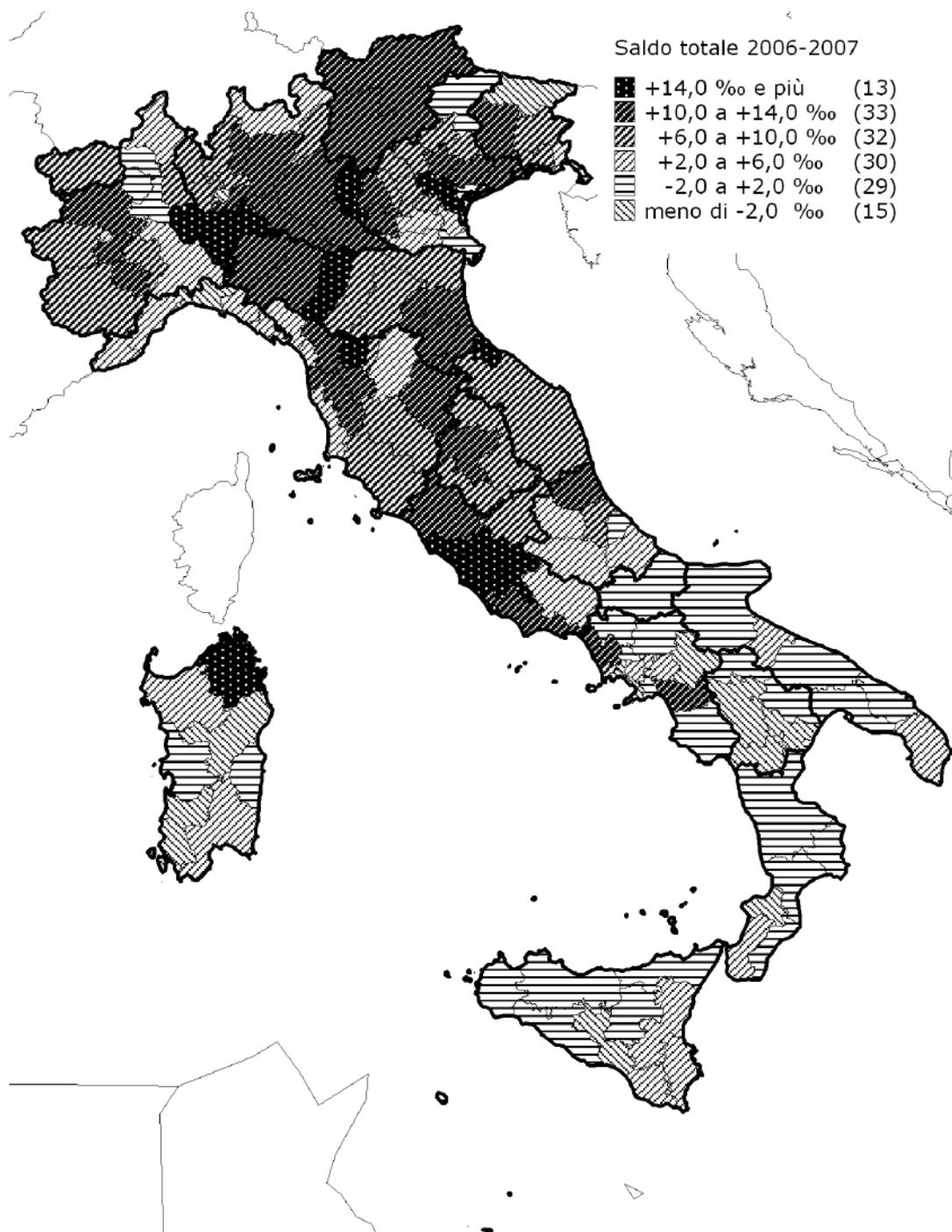
**Nota:** per il significato e le modalità di attribuzione dei simboli di tendenza nel biennio 2006-2007, v. testo.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anni 2006-2007.

**Grafico 1** - Saldo migratorio e saldo naturale medio annuo (per 1.000) per regione - Anni 2006-2007

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anni 2006-2007.

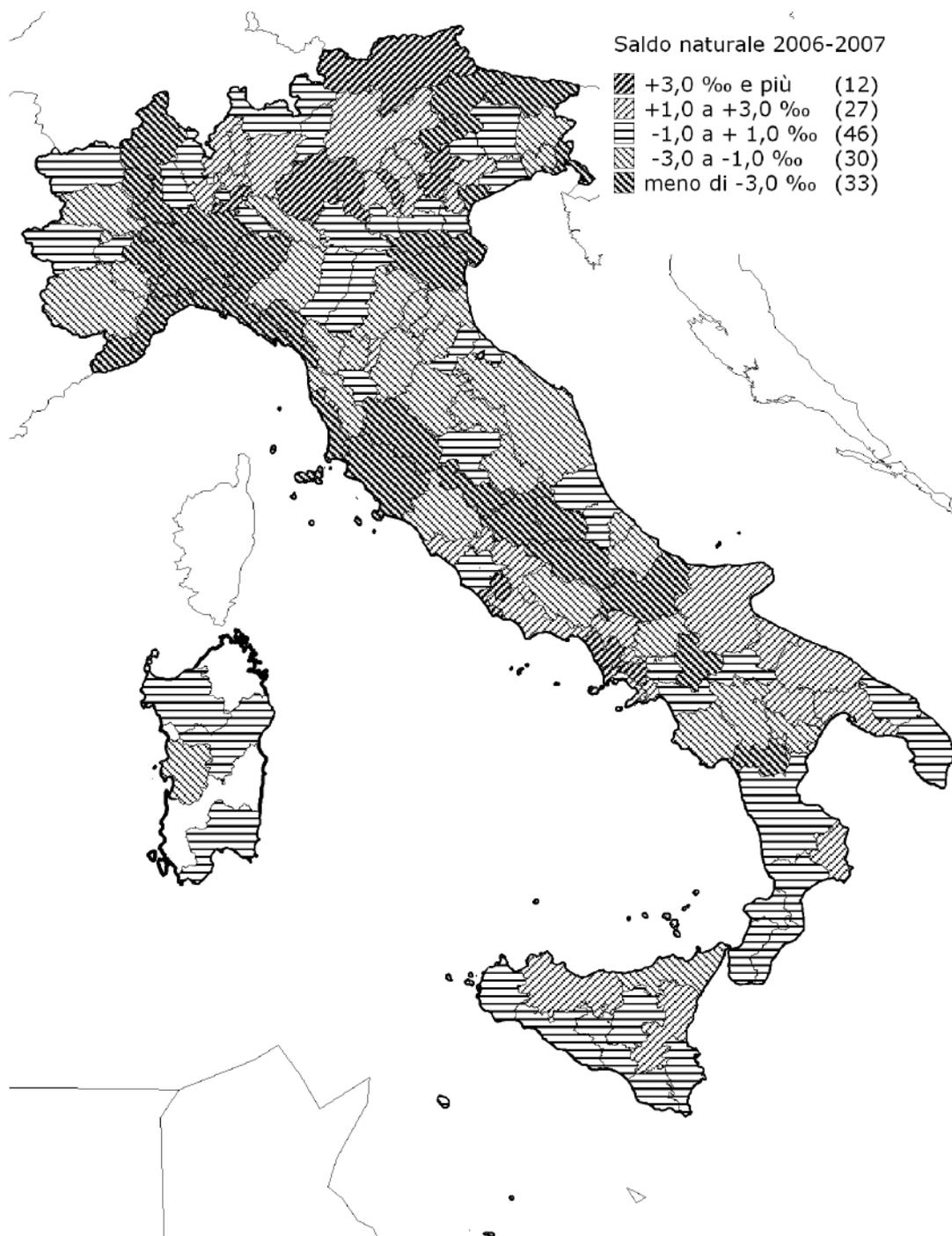
Saldo totale medio annuo (per 1.000 residenti in media in ciascun anno) della popolazione residente per ASL. Anni 2006-2007



Molte aree del Sud, salvo qualche eccezione tra cui l'area costiera a Nord di Napoli e le ASL di Teramo e di Olbia, presentano un saldo totale della popolazione residente negativo o in stasi, con le aree interne marcatamente più in crisi, insieme a quasi tutta la Basilicata e la Sicilia. Al Nord-Centro, le ASL che hanno perso popolazione nel 2006-2007 sono estre-

mamente limitate e riguardano soprattutto aree marginali. Gli incrementi più forti, oltre le Province Autonome di Trento e Bolzano, si concentrano intorno a Milano (questa però esclusa), Roma e diverse ASL delle regioni centrali, ivi comprendendo anche l'Emilia-Romagna. Segue il Nord-Est veneto e friulano ed il resto delle ASL del Centro.

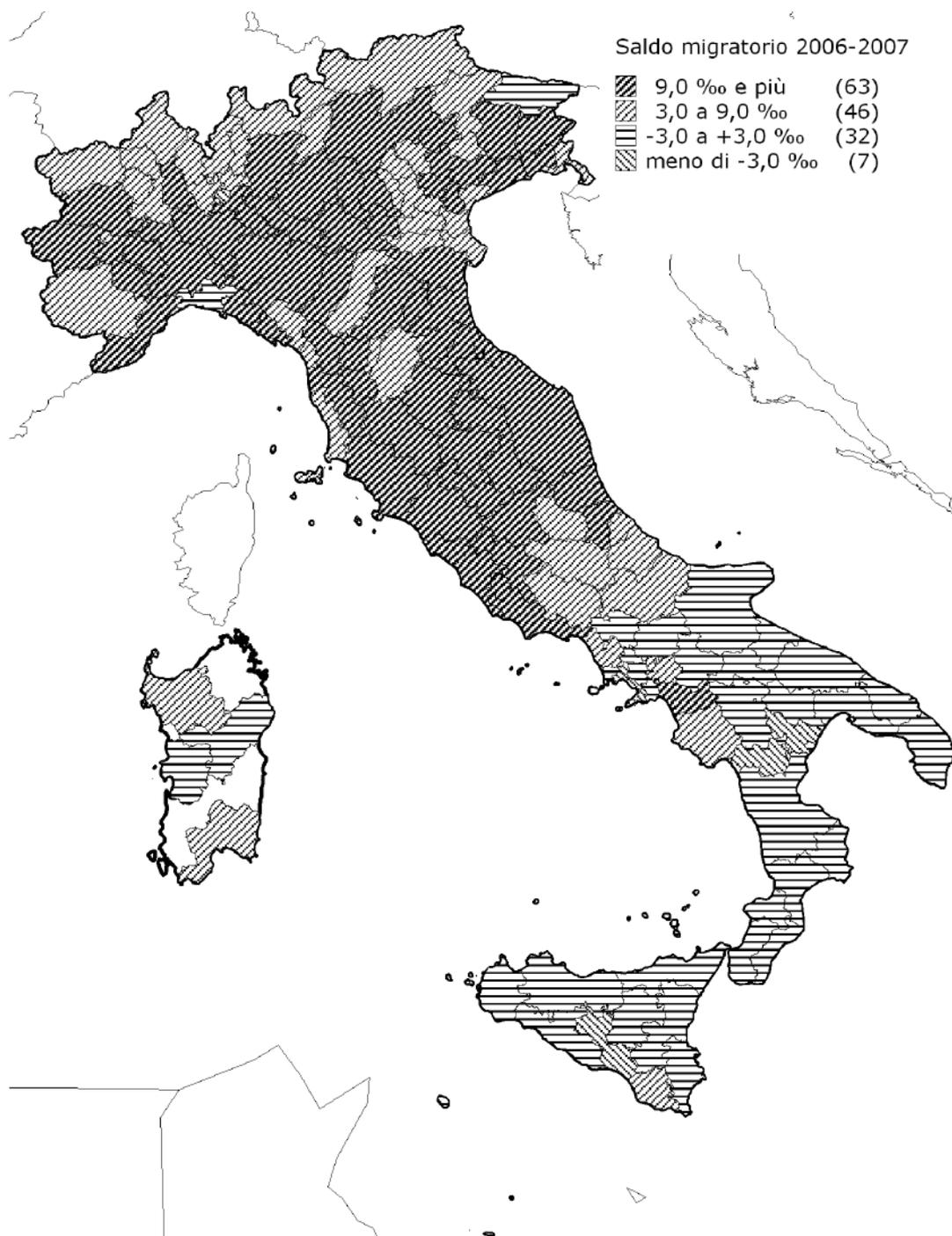
Saldo naturale medio annuo (per 1.000 residenti in media in ciascun anno) della popolazione residente per ASL. Anni 2006-2007



Su 152 ASL, 86 hanno registrato un saldo naturale negativo nell'intervallo 2006-2007. Quelle maggiormente in crisi dal punto di vista demografico si trovano nella ripartizione del Nord-Ovest, specie in Liguria, ma non ne mancano anche nelle altre ripartizioni continentali. I saldi naturali positivi più elevati

sono appannaggio delle ASL campane e del Trentino-Alto Adige, ma vi sono anche diverse ASL del Veneto, della Lombardia, quelle che circondano Roma, quelle pugliesi ed alcune calabre e siciliane, nelle quali le nascite superano abbondantemente i decessi.

Saldo migratorio medio annuo (per 1.000 residenti in media in ciascun anno) della popolazione residente per ASL. Anni 2006-2007



Tranne che per la città di Milano, in perdita migratoria, non vi sono state ASL del Nord-Centro che abbiano sperimentato un saldo migratorio negativo nel periodo 2006-2007. Molte di quelle maggiormente in perdita appartengono a realtà demografiche importanti, come nella provincia di Napoli, di Caltanissetta e

diversi capoluoghi della Calabria, Basilicata e Sicilia. A parte Olbia, la Sardegna della Costa Smeralda, le attrazioni migratorie più forti si trovano nelle ASL di contorno alle due realtà metropolitane di Milano e di Roma, ma anche lungo la via Emilia, quasi tutta l'alta costa adriatica e quella media tirrenica.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Un frequente monitoraggio delle dinamiche della popolazione è indispensabile per una buona amministrazione pubblica della salute, specie a livello di distretti socio-sanitari, di ASL e di AO. L'osservazione dell'andamento delle nascite permette di adeguare la dimensione dei reparti ospedalieri e dei servizi di maternità, neonatologia e pediatria, nonché di organizzare per tempo le campagne di vaccinazioni obbligatorie e di conformare i servizi sanitari ed assistenziali scolastici e, più in generale, all'infanzia. Il controllo delle variazioni della mortalità, se interpretate corretta-

mente al netto dell'invecchiamento della popolazione, può dare importanti, anche se generici segnali sullo stato di salute della popolazione. La dimensione dei flussi di immigrazione determina una domanda aggiuntiva di servizi socio-sanitari, spesso diversa da quella espressa dalla popolazione autoctona.

L'Istat, agli inizi di luglio di ogni anno pubblica il bilancio demografico relativo all'anno precedente e, in contemporanea, mette a disposizione i corrispondenti dati di tutti i comuni, così permettendo un tempestivo monitoraggio delle dinamiche della popolazione a qualsiasi livello amministrativo.

## Indici della migratorietà

**Significato.** La rilevanza delle componenti migratorie nella dinamica recente della popolazione suggerisce di analizzare più a fondo il gioco dei diversi flussi per far emergere, in particolare, il contributo del movimento anagrafico attribuibile alle iscrizioni dall'estero. Pur non potendo attribuire la totalità di questo movimento alle immigrazioni di cittadini stranieri, tanto meno dei soli extra-comunitari, è evidente l'interesse degli operatori locali dell'assistenza e della salute nei confronti della localizzazione di nuovi residenti nel territorio di competenza, perché residenti in generale più bisognosi di assistenza socio-sanitaria, soprattutto per i problemi di insediamento e di una diffusa precarietà delle loro condizioni di vita e, quindi, di salute. La mobilità migratoria, costruita come un indicatore di *turnover*, misura l'intensità di ricambio della popolazione a causa dei cambiamenti di residenza con altri comuni o con l'estero: tanto più è elevata, tanto meno è radicata la popolazione che risiede in un determinato territorio, tanto più la domanda sanitaria ed assistenziale potrà variare in quantità e qualità e risulterà meno programmabile. Tuttavia, essendo comunale la base della rilevazione dei dati anagrafici, l'indice di mobilità riferito ad ambiti amministrativi più ampi comprende anche i cambiamenti di residenza tra i comuni dell'area. Il saldo migratorio dà, invece, il segno della prevalenza dei flussi in entrata o di quelli in uscita, rispettivamente nei confronti degli altri comuni o dell'estero. In questo

indicatore i cambiamenti di residenza interni ad un'area costituita da più comuni si elidono, o si dovrebbero elidere a vicenda.

**Validità e limiti.** Si è già ricordato come le iscrizioni e le cancellazioni per cambiamento di residenza possano comprendere atti solo formali, non corrispondenti ad effettivi spostamenti, ma indotti dal tornaconto di singoli o anche di alcuni amministratori locali. In questa sezione, i dati riportati si riferiscono ai soli movimenti registrati per effettivo cambiamento di residenza. Anche in queste registrazioni, però, si verificano ritardi e disallineamenti temporali tra l'iscrizione nella nuova anagrafe e la cancellazione dalla vecchia. Ciò porta, come conseguenza, ad un saldo interno non nullo per l'insieme del Paese, come invece dovrebbe essere a rigore di logica. Per quanto riguarda i movimenti con l'estero, effettuati sia da emigranti ed emigrati italiani, sia da cittadini stranieri, va notato il concentrarsi delle iscrizioni di questi ultimi nei periodi successivi alle "sanatorie" dell'immigrazione irregolare, nei quali le anagrafi prendono tardivamente atto di movimenti già avvenuti da tempo. Infine, bisogna tenere presente che né gli emigranti italiani, né tanto meno gli immigrati stranieri che lasciano l'Italia definitivamente hanno interesse a cancellare la propria posizione dall'anagrafe di iscrizione, con la conseguenza che i flussi in uscita sono sottostimati e quasi sempre molto ritardati nel tempo.

Indicatori	- Mobilità media annua per 1.000 abitanti, interna e con l'estero - Saldo migratorio medio annuo per 1.000 abitanti, interno e con l'estero - Immigratorietà dall'estero per 1.000 abitanti
Numeratori	- Mobilità = Iscritti + Cancellati - Saldo migratorio = Iscritti - Cancellati - Immigratorietà dall'estero = Iscritti dall'estero
Denominatore	Popolazione media residente dell'anno calcolata come media aritmetica delle popolazioni stimate all'inizio ed alla fine

In Tabella 1, accanto alla media degli anni 2006 e 2007 è riportata la tendenza nel periodo: ++ in forte crescita; + in crescita; ~ all'incirca stabile; - in diminuzione; — in forte diminuzione. Per l'attribuzione del simbolo si è confrontato il coefficiente di regressione lineare calcolato sui due quozienti annui regionali con una scala di valori centrata sul valore 0 (che corrisponde alla stabilità) e di passo proporzionato al campo di variazione dell'insieme dei coefficienti di regressione regionali.

Il Grafico 1 riporta i valori regionali abbinati del saldo migratorio con l'estero (asse orizzontale) e di quello interno (asse verticale). Permette di apprezzare, anche grazie al tracciamento della linea di tendenza

logaritmica, la relazione che esiste tra i due saldi.

Il Cartogramma visualizza l'immigratorietà dall'estero media annua riferita al biennio 2006-2007. La base cartografica è impostata sulle ASL, così come definite all'1 gennaio 2008, tranne che per le unità territoriali sub-comunali, per le quali il riferimento è all'intero comune.

### Descrizione dei risultati

Nel biennio 2006-2007, la mobilità interna della popolazione italiana risulta alquanto elevata (ogni anno, quasi 50 persone su 1.000 cambiano il comune di residenza) e, pur se in crescita rispetto al biennio 2005-2006, risulta in lieve flessione all'interno del

periodo in esame. Gli elevati valori della mobilità interna sono imputabili più ad una mobilità intra-regionale che a spostamenti tra regioni, il cui saldo migratorio è, infatti, ridotto. Nel confronto interregionale, si conferma il valore della mobilità della Valle d'Aosta (76,7%) che, abbinato ad un saldo positivo interno (+2,2%), testimonia l'attrazione esercitata dalla piccola regione autonoma nei confronti dei residenti in altre regioni. Gli elevati valori della mobilità in Piemonte ed in Lombardia dipendono senza dubbio anche dai cambiamenti di residenza tra comuni della stessa regione, in parte dovuti all'ampiezza delle stesse ed alla fine tessitura interna in numerosi comuni piccoli e piccolissimi. Questa considerazione vale in qualche misura anche per il Veneto, mentre l'alta mobilità della popolazione residente in Emilia-Romagna corrisponde ad un saldo migratorio interno (+4,2%) più elevato tra le regioni. All'opposto, troviamo la Puglia e la Basilicata, con la mobilità più bassa (rispettivamente con il 26,6% e 23,8%) ed un saldo migratorio interno di segno negativo. La Campania, che presenta il più forte saldo negativo interno (-4,0%), registra una mobilità poco al di sotto della media italiana, probabilmente anche frutto degli spostamenti di residenza frequenti nell'area napoletana, densamente popolata e suddivisa in numerosi comuni.

Meno mobili rispetto al valore medio nazionale appaiono la Sardegna, le regioni centrali (Toscana esclusa), la Liguria e la Provincia Autonoma di Bolzano. Si può presumere che il ridotto valore che presenta il Lazio dipenda in parte dal fatto che l'ampiezza territoriale del comune di Roma riassorbe tra i cambiamenti di domicilio intracomunali, qui non conteggiati, gran parte della mobilità residenziale vicinale che, invece, provoca cambiamenti di residenza tra comuni nelle altre realtà metropolitane, dove la dimensione del comune centrale è molto più ridotta.

Il saldo migratorio interno appare quasi ovunque stabile sia rispetto al triennio precedente, sia nel corso del biennio 2006-2007. Oramai la fase post-censuaria, con le sue iscrizioni e cancellazioni d'ufficio, può dirsi quasi ovunque esaurita, così che i valori sono tornati su livelli fisiologici, distinguendo nettamente le regioni del Mezzogiorno (Sardegna esclusa), dove le cancellazioni per cambiamento di residenza superano le contemporanee iscrizioni, da tutte le altre regioni del Nord e del Centro. Si è già detto dei valori positi-

vi particolarmente elevati che presentano la Valle d'Aosta e l'Emilia-Romagna, così come delle perdite migratorie delle regioni meridionali, con Calabria, Basilicata e Campania, in testa. L'irrisolta dicotomia socio-economica tra Nord e Sud continua a manifestarsi anche con questi saldi migratori, migrazioni dal Sud verso il Nord che, se pur non più così intense come nel passato, permangono ed in parte vengono sostituite da una mobilità temporanea di lungo raggio, settimanale o mensile, che non può apparire nelle registrazioni di cambiamento di residenza qui considerate.

Quest'ultima considerazione fa riflettere sulla possibile insufficienza dei dati anagrafici per il dimensionamento dei servizi socio-sanitari. Ovunque sia sistematicamente presente una consistente popolazione temporanea, vuoi per motivi di lavoro o di studio, vuoi per motivi turistici, è necessario che le strutture sanitarie vengano sovra-dimensionate rispetto alla sola popolazione ivi residente, in modo da poter rispondere alla probabile domanda aggiuntiva dovuta a quelle presenze, individualmente temporanee, ma stabilmente consistenti.

Gli indicatori relativi ai flussi con l'estero risultano più elevati nelle regioni del Nord e del Centro, probabilmente anche a seguito di una maggiore regolarità della presenza dovuta a regolarizzazioni conseguenti all'applicazione della legge "Bossi-Fini". Rispetto a questi indicatori, la dicotomia Nord-Sud appare ancora più netta, con tutte le regioni meridionali su valori inferiori alla media nazionale e quelle del Nord e del Centro, invece, su valori superiori, con le Province Autonome di Trento e Bolzano, l'Emilia-Romagna, Umbria, Veneto e Friuli-Venezia Giulia su quelli più elevati. È interessante notare (Grafico 1) la stretta relazione che esiste tra il saldo migratorio interno e quello con l'estero. L'attrazione e la repulsione delle regioni agiscono, dunque, sia nei confronti dei flussi migratori interni, sia nella mobilità con l'estero.

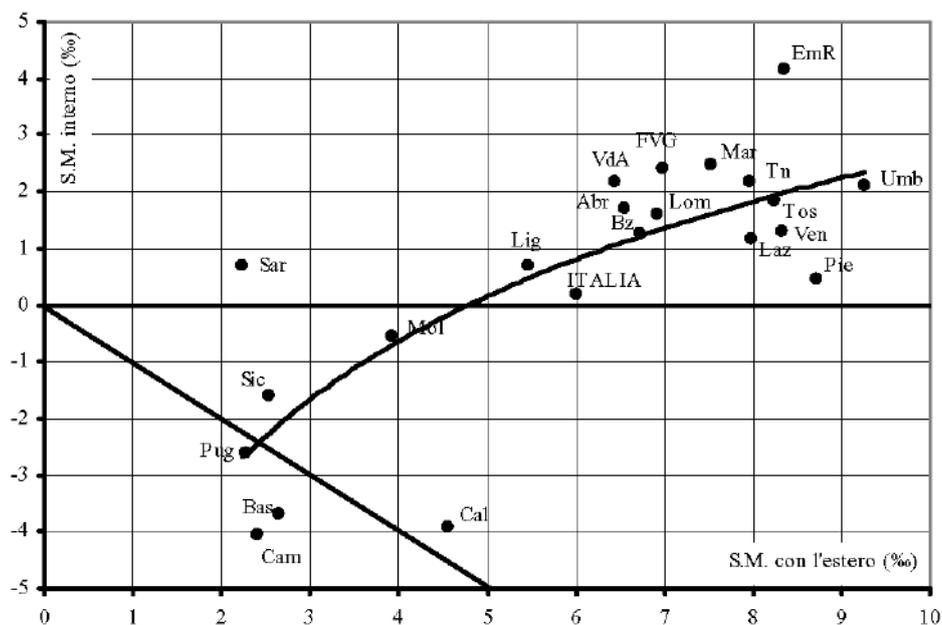
La convergenza di flussi di immigrazione dall'interno come dall'estero verso alcune regioni e, presumibilmente, verso alcune loro aree nelle quali risulta maggiormente insoddisfatta la domanda di lavoro, può creare fenomeni di intasamento delle strutture socio-sanitarie locali, nonché l'insorgere di particolari problemi di prevenzione, di cura e di assistenza, anche in relazione all'eterogeneità delle popolazioni presenti.

**Tabella 1** - Mobilità e saldo medio annuo (per 1.000 residenti in media in ciascun anno) interno e con l'estero, iscrizioni dall'estero e tendenza nel biennio, per regione - Anni 2006-2007

Regioni	Movimenti interni		Movimenti con l'estero		
	Mobilità	Saldo	Mobilità	Saldo	Iscrizioni
Piemonte	61,9 +	+0,4 ~	10,6 ++	+8,7 ++	9,6 ++
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	76,7 —	+2,2 —	8,2 +	+6,4 +	7,3 +
Lombardia	65,9 —	+1,6 ~	9,4 +	+6,9 +	8,2 +
Trentino-Alto Adige	48,8 ~	+1,7 +	11,0 +	+7,4 +	9,2 +
Bolzano-Bozen	44,4 -	+1,3 ~	11,1 +	+6,7 +	8,9 +
Trento	53,0 ~	+2,2 ++	11,0 +	+8,0 +	9,5 +
Veneto	58,7 -	+1,3 ~	11,2 +	+8,3 +	9,7 +
Friuli-Venezia Giulia	56,1 ~	+2,4 +	10,2 +	+7,0 +	8,6 +
Liguria	46,1 +	+0,7 -	7,7 +	+5,5 +	6,6 +
Emilia-Romagna	60,2 -	+4,2 -	10,4 +	+8,3 +	9,4 +
Toscana	50,4 -	+1,8 -	10,2 ++	+8,2 ++	9,2 ++
Umbria	38,6 ++	+2,1 ~	11,1 ++	+9,2 ++	10,2 ++
Marche	46,2 ~	+2,5 +	9,7 ++	+7,6 ++	8,6 ++
Lazio	38,8 —	+1,1 ~	10,6 ++	+8,0 ++	9,3 ++
Abruzzo	41,2 +	+1,7 ~	9,0 ++	+6,5 ++	7,8 ++
Molise	33,1 ++	-0,6 ~	6,7 +	+3,9 +	5,3 +
Campania	46,3 +	-4,0 ++	3,8 ~	+2,4 +	3,1 +
Puglia	26,6 ~	-2,6 -	4,2 +	+2,3 +	3,3 +
Basilicata	23,8 +	-3,7 ~	6,0 +	+2,6 +	4,3 +
Calabria	33,4 +	-3,9 ~	8,6 +	+4,5 ++	6,6 ++
Sicilia	36,4 ~	-1,6 ~	5,6 +	+2,5 +	4,0 +
Sardegna	38,7 ~	+0,7 -	3,9 +	+2,3 +	3,1 +
<b>Italia</b>	<b>49,1 -</b>	<b>+0,3 ~</b>	<b>8,4 +</b>	<b>+6,0 +</b>	<b>7,2 +</b>

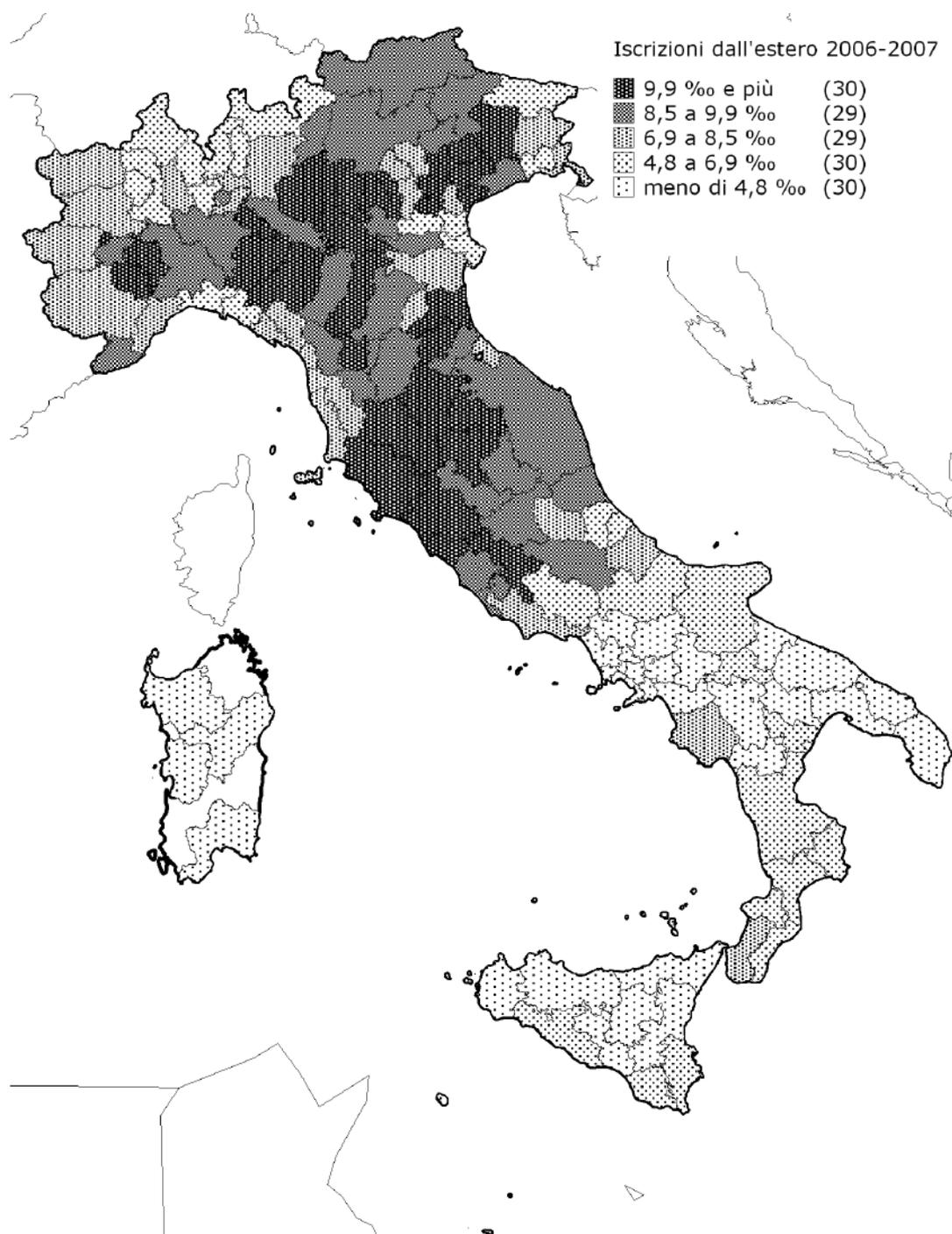
**Nota:** per il significato e le modalità di attribuzione dei simboli di tendenza nel biennio 2006-2007, v. testo.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anni 2006-2007.

**Grafico 1** - Saldo migratorio interno e con l'estero medi annui (per 1.000) per regione - Anni 2006-2007

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anni 2006-2007.

### Immigratorietà dall'estero media annua (per 1.000 residenti in media in ciascun anno) per ASL. Anni 2006-2007



La più elevata attrazione nei confronti dell'immigrazione proveniente dall'estero è stata esercitata dal comune di Torino, seguito dalle ASL di Verona, Roma e aree limitrofe, tutte al di sopra dei 13 immigrati dall'estero per anno ogni 1.000 residenti; ma sono diverse le realtà piccole e grandi che hanno richiamato flus-

si importanti, tutte appartenenti alle ripartizioni del Nord e del Centro. Al Sud (ad eccezione che per l'ASL di Olbia) si trovano le aree meno ricettive, con in testa ASL importanti come quelle di Napoli e delle altre zone campane.

## Fecondità della popolazione

**Significato.** Per descrivere la fecondità della popolazione italiana si è fatto ricorso a tre diversi indicatori: il primo è il Tasso di Fecondità Totale (TFT), il secondo è l'età media delle madri al parto e l'ultimo è la quota di nati da madri straniere. Il monitoraggio di tali indicatori risulta particolarmente rilevante: la conoscenza della domanda di servizi specialistici permette, difatti, una più efficace organizzazione delle strutture sanitarie interessate.

**Validità e limiti.** Il TFT è un indicatore di intensità del processo riproduttivo che non risente della struttura per età della popolazione: questo stima il numero medio di figli che una donna avrebbe durante tutto l'arco della sua vita se i tassi di fecondità per età osservati nell'an-

no in analisi si mantenessero costanti nel tempo. L'età media delle donne al parto, invece, è un indicatore che misura la cadenza della fecondità. La quota di nati vivi da donne straniere è un indicatore di estrema utilità perché permette di misurare l'apporto di queste nel totale delle nascite registrate in un certo anno. Le nascite, difatti, rappresentano la componente positiva del saldo naturale della popolazione e questo indicatore permette di valutare quanta parte di questo è determinato dalla popolazione straniera presente in Italia. Si noti, però, come in tale quota vengano inclusi i nati da matrimoni in cui la donna è straniera e l'uomo italiano, mentre sono esclusi i nati da matrimoni in cui la madre è italiana e il padre è un cittadino straniero.

Indicatore

- Tasso di Fecondità Totale (*TFT*)
- Età media delle madri al parto ( $\bar{x}$ )
- Quota di nati da madri straniere (*ns*)

$$TFT = \sum_{x=15}^{49} f_x$$

Formule utilizzate

$$\bar{x} = \frac{\sum_{x=15}^{49} x f_x}{\sum_{x=15}^{49} f_x}$$

$$n_s = 100 * \frac{N_s}{N_{tot}}$$

Significato delle variabili

$f_x$  è dato dal rapporto tra il numero di nati da donne in età  $x$  e la popolazione media femminile in età  $x$ ;  
 $N_s$  è il numero di nati vivi da madri straniere;  $N_{tot}$  è il numero totale dei nati vivi.

In Tabella 1 sono riportate le stime degli indicatori di intensità e di calendario della fecondità prima introdotti a livello regionale. Oltre all'analisi del comportamento riproduttivo corrente (2006), sarà possibile valutare i cambiamenti occorsi negli ultimi anni attraverso il confronto tra i livelli attuali e quelli rilevati con riferimento all'anno 2000.

I tre cartogrammi che seguono forniscono, rispettivamente, la rappresentazione grafica del TFT, l'età media delle madri al parto e la quota dei nati vivi da madri straniere riferiti all'anno 2006. La base cartografica è impostata sulle 107 province, definite all'1 gennaio 2005.

### Descrizione dei risultati

Il Tasso di Fecondità Totale si attesta da alcuni decenni su valori particolarmente bassi e inferiori al livello di sostituzione che garantirebbe il ricambio generazionale (1, 2). Tuttavia, tra il 2000 e 2006, il numero medio di

figli per donna ha mostrato una lieve ripresa ed è passato da 1,26 a 1,35. In particolare, nelle regioni del Mezzogiorno l'indicatore è rimasto quasi invariato se non in calo (specie in Puglia e in Basilicata), mentre si osserva una leggera ripresa nelle regioni del Centro-Nord. In altri termini, è proseguito il processo di convergenza della fecondità regionale verso il valore medio nazionale. I valori più elevati si registrano nelle Province Autonome di Trento e Bolzano (entrambe con valori superiori al 1,50) e, seppur in misura minore, Valle d'Aosta, Lombardia, Campania e Sicilia. Di particolare rilievo è il caso della Sardegna, dove il TFT è pressoché pari a 1 figlio per donna.

Il secondo indicatore presentato nella Tabella è l'età media delle madri al parto che nel 2006 a livello nazionale risulta essere pari a 31 anni. Si può notare come, anche con riferimento a tale indicatore, si assiste ad una dinamica crescente: nel 2000 l'età media delle madri al

parto risultava, infatti, essere pari a 30,4 anni. Da un punto di vista territoriale tale aumento varia tra 0,1 e 1,2 anni registrati, rispettivamente, in Friuli-Venezia Giulia e Molise.

La quota di nati vivi da madri straniere sul totale dei nati vivi è cresciuta significativamente nel breve arco temporale considerato: questa era, difatti, pari a 6,4% nel 2000 e si attesta su valori più che doppi (13,5%) sei anni dopo. Oltretutto, i differenziali regionali appaiono molto sostenuti: nelle regioni del Centro-Nord e in Abruzzo

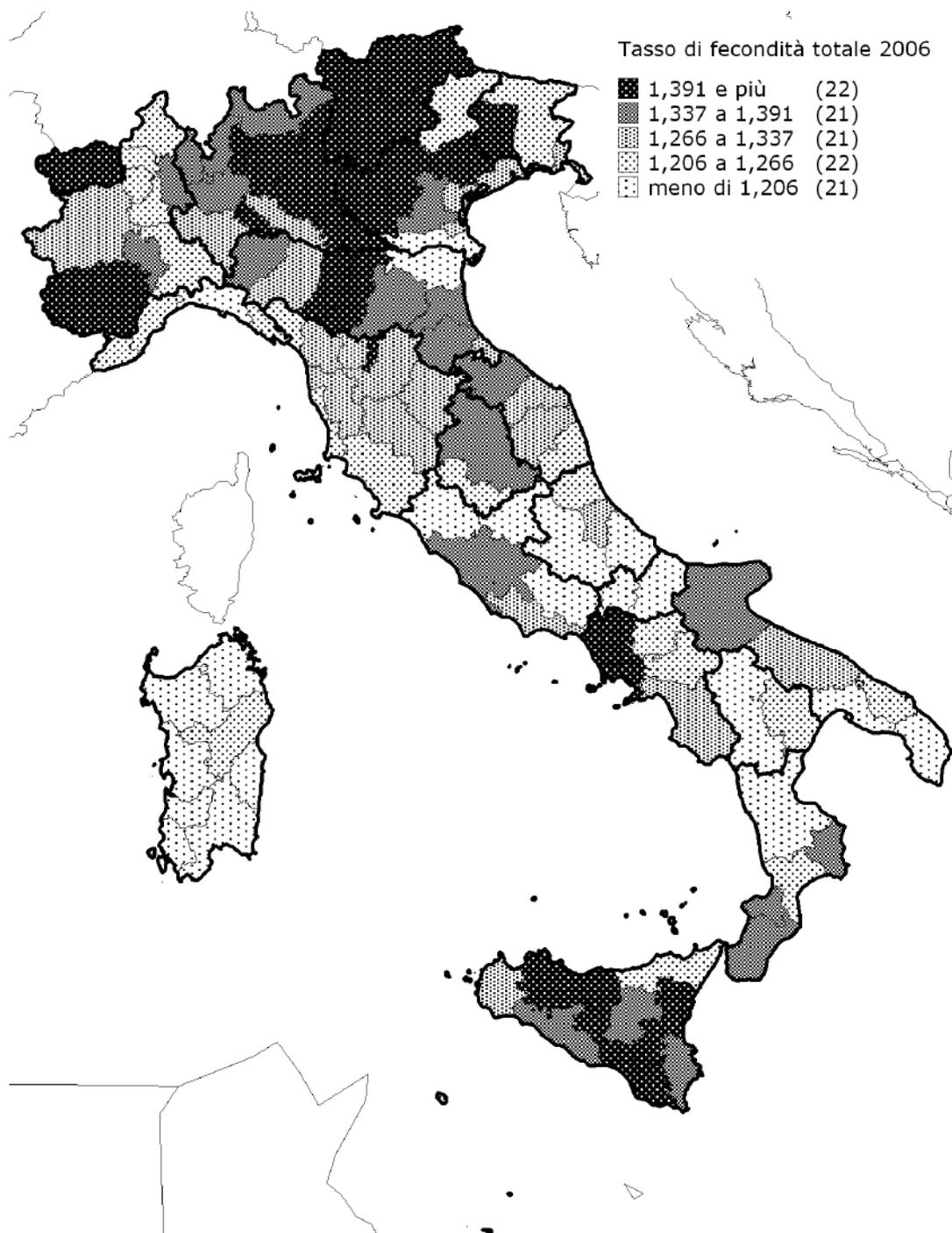
la percentuale di nati da madri straniere è superiore ai due decimali. Particolarmente elevati (e superiori al 20%) sono i valori registrati in Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna e Umbria. Al contrario, nelle regioni del Sud, l'apporto delle straniere alla componente positiva del saldo naturale risulta assai contenuta e, ovunque, inferiore al 6%. Oltretutto, è proprio nelle regioni dove già nel 2000 si presentavano valori elevati che si è assistito alla maggiore crescita di questo indicatore.

**Tabella 1** - Numero medio di figli per donna (TFT), età media delle madri al parto (anni) e quota dei nati da madri straniere (per 100) per regione - Anni 2000, 2006

Regioni	Numero medio di figli per donna (TFT)		Età media delle madri al parto aa		Quota dei nati da madri straniere %	
	2000	2006	2000	2006	2000	2006
Piemonte	1,169	1,311	30,7	31,0	8,6	18,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,273	1,454	30,5	31,1	8,9	13,1
Lombardia	1,211	1,410	31,0	31,2	10,4	20,5
Trentino-Alto Adige	1,458	1,537	30,7	31,0	7,6	16,2
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,483</i>	<i>1,571</i>	<i>30,5</i>	<i>31,0</i>	<i>6,6</i>	<i>14,6</i>
<i>Trento</i>	<i>1,432</i>	<i>1,504</i>	<i>30,8</i>	<i>31,1</i>	<i>8,7</i>	<i>17,9</i>
Veneto	1,218	1,393	31,0	31,2	9,3	20,7
Friuli-Venezia Giulia	1,101	1,298	31,1	31,2	6,9	16,3
Liguria	1,035	1,211	31,3	31,5	7,6	14,8
Emilia-Romagna	1,170	1,380	30,6	30,8	11,1	21,6
Toscana	1,122	1,286	31,0	31,3	10,1	17,7
Umbria	1,170	1,334	30,7	31,0	10,9	0,2
Marche	1,181	1,315	30,7	31,1	9,6	19,2
Lazio	1,195	1,323	31,2	31,8	7,4	13,5
Abruzzo	1,160	1,206	30,7	31,5	4,9	11,1
Molise	1,153	1,127	30,4	31,6	2,4	5,9
Campania	1,479	1,441	29,5	30,3	1,7	3,5
Puglia	1,352	1,265	29,8	30,7	1,6	3,2
Basilicata	1,246	1,185	30,3	31,4	1,6	3,7
Calabria	1,261	1,270	29,8	30,7	2,1	5,2
Sicilia	1,412	1,406	29,2	30,1	2,2	3,8
Sardegna	1,058	1,064	31,3	32,0	2,0	3,9
<b>Italia</b>	<b>1,256</b>	<b>1,350</b>	<b>30,4</b>	<b>31,0</b>	<b>6,4</b>	<b>13,5</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. <http://demo.istat.it/altridati/IscrittiNascita/index.html>. Anni 2000, 2006.

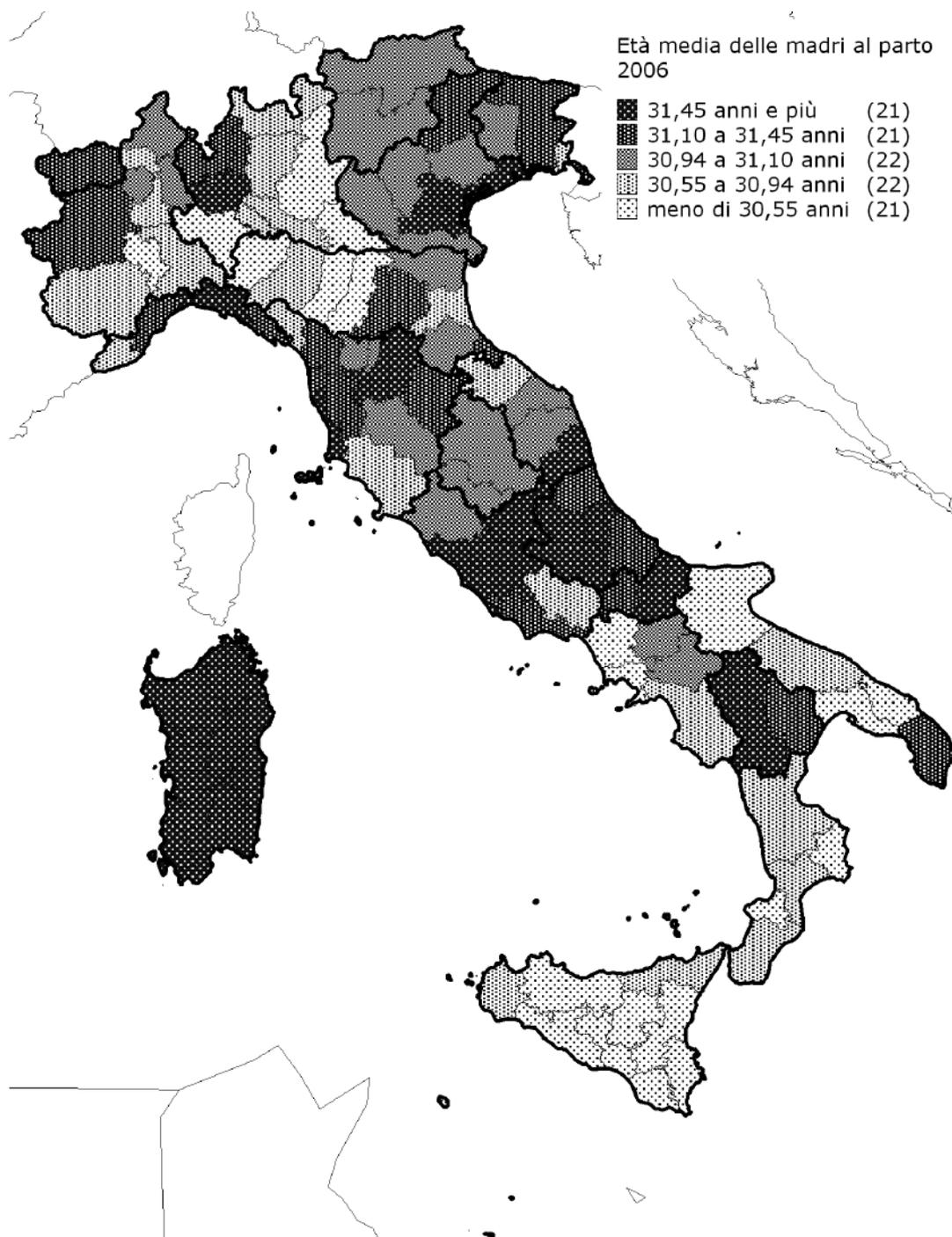
## Tasso di Fecondità Totale per provincia. Anno 2006



La dicotomia Nord-Sud in tema di fecondità (che vedeva le regioni del Mezzogiorno attestarsi su valori più elevati) è oramai superata da tempo. Tassi di fecondità comparativamente maggiori si trovano in Valle d'Aosta e parte del Piemonte così come nell'area compresa tra la Lombardia, il Trentino-Alto Adige, il Veneto e l'Emilia-Romagna. Comportamenti di fecondità simili si ritrovano anche in alcune aree

del Sud, specie in Sicilia (Messina e Trapani escluse) e nelle province di Napoli e Caserta. Al contrario appaiono assai contenuti i tassi stimati con riferimento alle aree del delta del Po, le province liguri, il Piemonte orientale, la zona del grossetano e del viterbese, le aree lungo la dorsale appenninica e le province sarde.

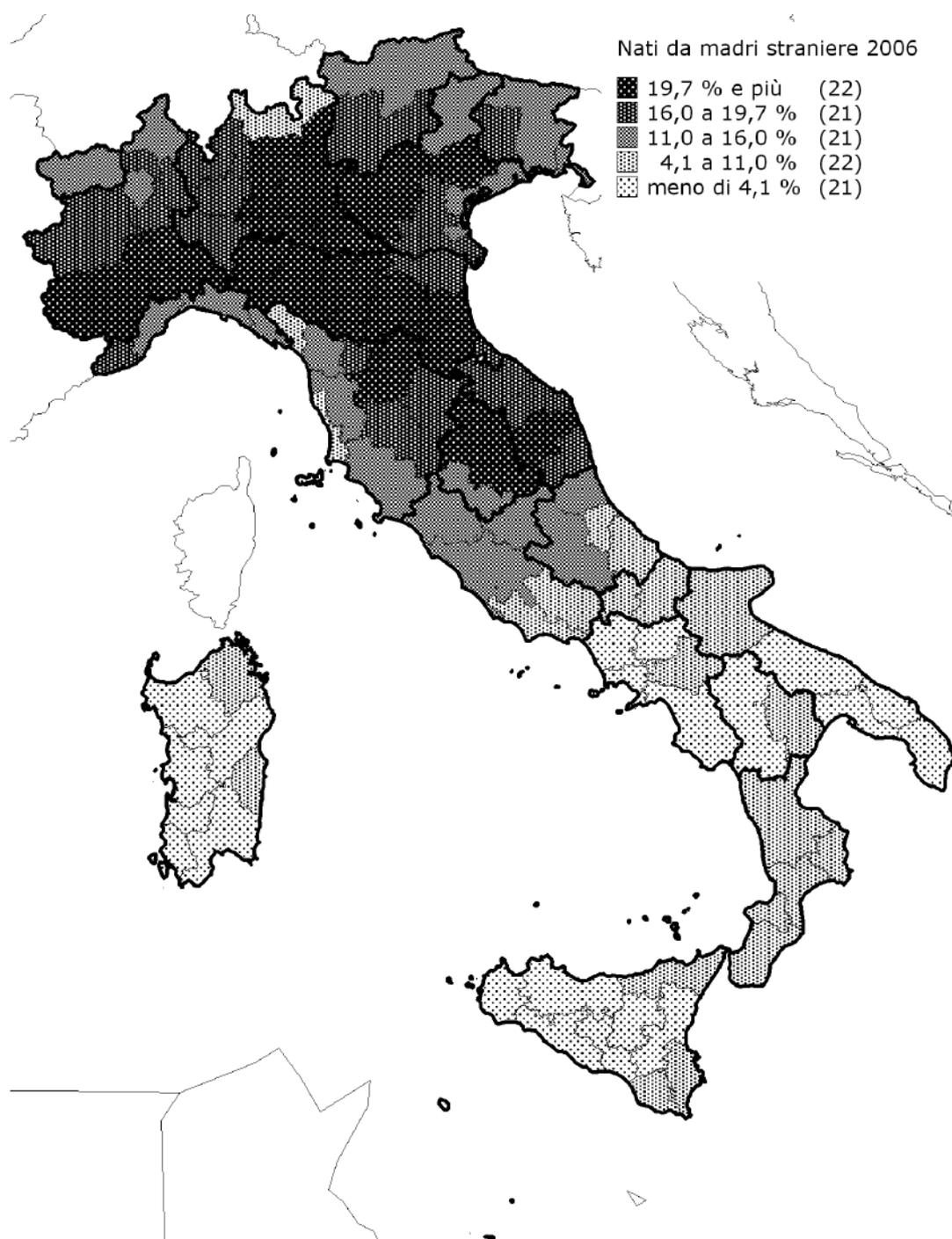
### Età media delle madri al parto (anni) per provincia. Anno 2006



I fattori che influenzano le differenze territoriali nel calendario della fecondità sono complessi: l'età media della madre al parto risente non solo del livello di intensità della fecondità stessa, ma anche da fattori di natura più strettamente culturale e sociale. Nelle province metropolitane, come per esempio Milano, Firenze, Genova e Roma, infatti, l'età media della

madre al parto è piuttosto elevata se confrontata con quella che caratterizza le altre zone del Paese, specie quelle rurali. Il comportamento delle Isole è poi peculiare: da un lato si trova la Sardegna (dove tale indicatore si attesta su valori particolarmente elevati) e al suo opposto troviamo la Sicilia.

## Quota dei nati da madri straniere (per 100) per provincia. Anno 2006



La distribuzione territoriale della quota di nati vivi da madri straniere sul totale delle nascite registrate in anagrafe mostra un andamento che ricalca sostanzialmente la distribuzione della popolazione straniera residente nel Paese: nelle aree in cui la presenza stra-

niera è maggiore si registrano, infatti, le più alte quote di nati da madri straniere. In particolare, i valori di questo indicatore si muovono in un continuum Nord-Sud, con le province settentrionali maggiormente interessate.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'Italia risulta essere uno dei Paesi Europei dove i livelli di fecondità risultano essere estremamente bassi. Tuttavia, l'andamento nel tempo dei principali indicatori di fecondità mostrano come sia in atto un processo di convergenza tra i comportamenti regionali sia in termini di tassi di fecondità totale che con riferimento all'età media delle madri al parto. Al contrario, l'apporto del comportamento riproduttivo delle straniere risulta essere particolarmente rilevante esclusivamente nelle regioni del Centro-Nord. Emerge, quindi, come sia necessario tener conto di tali dinamiche nella programmazione dei servizi sanitari offerti dalle singole regioni. In particolare, deve essere valutata l'opportunità di azioni di riorientamento strutturale e finanziario connesse all'aumento, seppur contenuto, dei livelli di fecondità specie nelle regioni dove questi

erano particolarmente bassi e potevano aver indotto a disinvestimenti nei settori della medicina neonatale e materno-infantile. Il continuo innalzamento dell'età media delle madri al concepimento e alla nascita richiede, poi, un'attenzione specifica da parte dei servizi sanitari specializzati, considerando che all'avanzare dell'età corrispondono livelli di fertilità via via decrescenti che potrebbero portare ad un maggiore ricorso a tecniche di fecondazione assistita. Oltretutto, l'accresciuta eterogeneità delle madri per cittadinanza, costumi, lingue e cultura aggiunge problematiche nuove nell'assistenza alla gravidanza, al parto, al puerperio, così come nei servizi di ginecologia e di pediatria. Anche i servizi socio-sanitari rivolti all'infanzia devono attrezzarsi per poter raggiungere e dialogare efficacemente con le giovani famiglie con prole provenienti da numerosi e diversi Paesi del mondo.

## Struttura demografica della popolazione

**Significato.** La struttura per età della popolazione assume particolare importanza nel dimensionamento e nella programmazione dei servizi socio-sanitari. La diversità delle patologie e della domanda di assistenza in relazione dell'età degli assistiti implica, infatti, degli adattamenti dell'offerta in funzione della composizione per sesso ed età dell'insieme della popolazione. In particolare, la popolazione di 65 anni ed oltre è quella più esposta al rischio di malattie gravi ed invalidanti ed al rischio di morire, soprattutto nelle età successive ai 75 anni. La dimensione e la dinamica della popolazione "anziana" (65-74 anni) e "molto anziana" (75 anni ed oltre) vanno dunque monitorate con particolare attenzione.

**Validità e limiti.** I dati di riferimento per l'analisi della struttura della popolazione sono forniti annualmen-

Indicatori	Percentuale di popolazione "anziana" Percentuale di popolazione "molto anziana"
Numeratori	Popolazione residente di 65-74 anni Popolazione residente di 75 anni ed oltre
Denominatore	Totale popolazione residente

Il Grafico 1 rappresenta il complesso della popolazione per sesso e singola età attraverso la tradizionale "piramide". Viene posta a raffronto la struttura della popolazione italiana all'1 gennaio 2007 con le due situazioni regionali particolari: l'Umbria, seconda regione più vecchia dopo la Liguria e la Provincia Autonoma di Bolzano, seconda regione più giovane dopo la Campania (le piramidi relative alla Liguria ed alla Campania sono state presentate nel Rapporto Osservasalute 2007, pag. 20). Nella Tabella 1 sono riportati: l'ammontare in valore assoluto (in migliaia), la quota percentuale sul complesso della popolazione, la variazione media annua percentuale e la quota percentuale di donne, rispettivamente per la popolazione "anziana" e "molto anziana". I dati di stato sono riferiti all'1 gennaio 2007; quelli dinamici al triennio 1/1/2003-1/1/2006.

Il Grafico 2 visualizza il peso relativo della popolazione "anziana" e di quella "molto anziana" nelle singole regioni, ordinando queste in senso decrescente per percentuale di popolazione di 65 anni ed oltre.

Nel Grafico 3 si evidenzia la relazione esistente tra la percentuale di popolazione "anziana" o "molto anziana" già raggiunta all'1 gennaio 2003 e la variazione media annua percentuale che le due popolazioni hanno subito nel quadriennio 2003-2006.

Infine, il Cartogramma 1 classifica le ASL per percentuale di popolazione di 65 anni ed oltre. La base cartografica è impostata sulle ASL, definite all'1 gennaio 2008, tranne che per le unità territoriali sub-comunali, per le quali il riferimento è all'intero comune.

te dall'Istat per singola età e con dettaglio territoriale fino al singolo comune, con la possibilità di distinguere anche i residenti stranieri: per quanto siano frutto di stime basate sulla struttura rilevata all'ultimo censimento, modificata in seguito alla dinamica delle generazioni ed alle variazioni anagrafiche intervenute, i dati possono essere utilizzati con fiducia, almeno per la costruzione di indicatori macro, così come qui proposto. Nella definizione della popolazione "anziana" e "molto anziana" va tenuto presente che i limiti utilizzati sono più anagrafici che reali traguardi nella vita delle singole persone e che all'interno di quelle classi di età permangono ed anzi si accentua la variabilità individuale delle condizioni di salute fisica e mentale e, di conseguenza, la dimensione ed il tipo di domanda di assistenza socio-sanitaria.

### Descrizione dei risultati

Il confronto delle due piramidi per sesso ed età della popolazione residente in Umbria e nella PA di Bolzano, tra loro e con quella media nazionale, evidenzia l'ancora forte difformità delle strutture demografiche alle quali i locali servizi socio-sanitari sono chiamati a rispondere. La struttura della popolazione dell'Umbria è ormai da tempo e definitivamente conformata secondo una netta prevalenza degli anziani: la metà di essa ha più di 47 anni e poco meno di un quarto ha tra i 30 ed i 46 anni, lasciando poco più di un quarto di popolazione con meno di 30 anni e ciò nonostante una presenza non trascurabile di residenti stranieri nelle età giovanili e centrali. Nella Provincia Autonoma di Bolzano, invece, più della metà della popolazione ha meno di 42 anni e solo un quarto ne ha più di 57 anni. La domanda di servizi socio-sanitari è, dunque, molto diversa ed altrettanto diverse dovrebbero essere le strutture e la ripartizione delle spese. Le piramidi mandano chiari segnali circa il futuro che ci si può attendere dalla evoluzione di quelle strutture, con l'Umbria che non potrà che veder confermato nel tempo il processo di invecchiamento che la caratterizza ed al quale i suoi servizi dovrebbero essere in grado di rispondere e la PA di Bolzano che, a causa dello slittamento verso l'alto delle generazioni numerose, ora in età matura e centrale, vedrà ampliarsi la quota di popolazione anziana e ridursi quella dei giovani e giovanissimi, causando uno stravolgimento nelle priorità assistenziali. Tutto ciò dovrebbe far fin d'ora reindirizzare investimenti e progetti nel campo della sanità

e dell'assistenza sociale.

D'altra parte, dall'insieme dei dati presentati e, in particolare, dal Grafico 2 emerge chiaramente come le regioni che già presentavano alti livelli di invecchiamento della loro popolazione residente abbiano subito tra l'inizio del 2003 e la fine del 2006 processi di ulteriore invecchiamento più ridotti di quelli subiti dalle regioni dalla popolazione meno invecchiata: in particolare, la Provincia Autonoma di Bolzano vede aumentare consistentemente la quota di popolazione di 65-74 anni, mentre i cambiamenti che hanno caratterizzato l'Umbria appaiono più gradualmente e in linea con il generale invecchiamento della popolazione. Anche per l'invecchiamento della popolazione, dunque, andiamo verso una convergenza delle regioni, dopo che le conseguenze dei differenti tempi d'inizio e di durata delle fasi della "transizione demografica"<sup>1</sup> le aveva portate per molto tempo lungo processi di divergenza.

Per quanto riguarda nello specifico la popolazione qui definita "anziana", cioè tra i 65 ed i 74 anni, va sottolineata una certa uniformità tra le regioni in termini di quota raggiunta sul totale della popolazione residente

(Grafico 3). È o dovrebbe essere questa una popolazione sulla quale poter contare non solo per poter limitare gli interventi di assistenza socio-sanitaria più impegnativi e dispendiosi, ma anche, in progetti innovativi e lungimiranti per una "anzianità attiva", per poterne trarre risorse umane e professionali in azioni di volontariato, di auto-aiuto e simili. In effetti, è questa una popolazione che ha davanti a sé ancora consistenti speranze di vita (al 70° compleanno, circa 14 anni gli uomini e 17 anni le donne) e la cui mortalità tra i 65 ed i 74 anni è, almeno per le donne, solo di poco superiore a quella media dell'intera popolazione. Si tratta di un gruppo demografico dalle buone potenzialità che, peraltro, vanno migliorando con il progressivo subentrare in questa classe di età di generazioni più istruite, più attente alla propria salute e, forse, più disponibili ad impegnarsi, una volta pensionate, in attività post-lavorative. La sfida per gli istituti regionali che si occupano di assistenza sanitaria e sociale sta, dunque, nel riuscire a mobilitare quelle potenzialità e a trasformarle in attività utili, ad un tempo, all'organizzazione socio-sanitaria ed alle stesse persone anziane coinvolte.

**Tabella 1** - Popolazione (valori assoluti in migliaia, valori relativi in percentuale) di 65-74 anni e di 75 anni ed oltre, variazione relativa media annua e quota di donne, per regione. Situazione all'01/01/2006 e variazioni rispetto all'01/01/2003

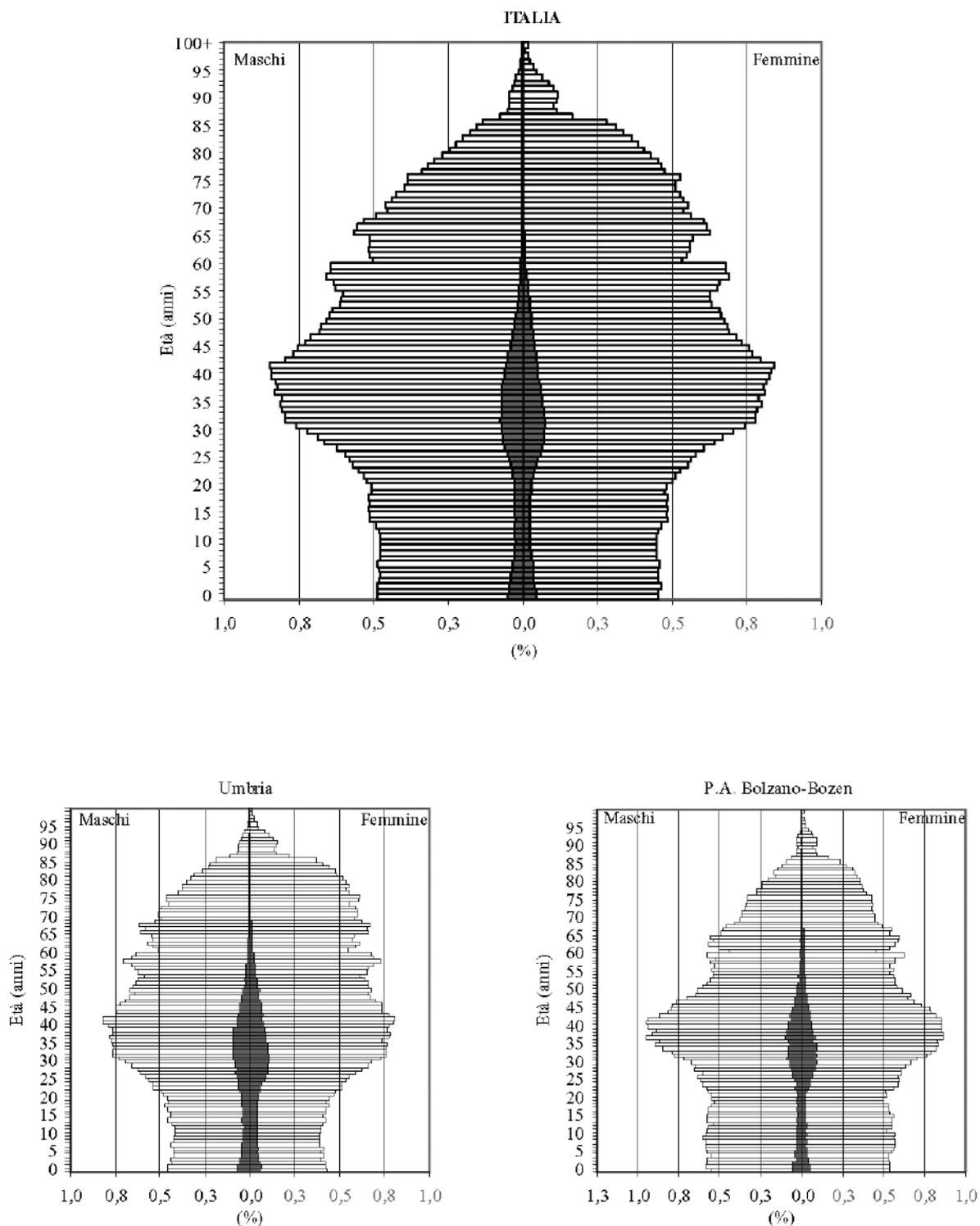
Regioni	Popolazione di 65-74 anni				Popolazione di 75 anni ed oltre			
	Valore assoluto (000)	Valore relativo % P.T.	Δ 2003-2006 t.m.a. %	Quota donne % P.C.	Valore assoluto (000)	Valore relativo % P.T.	Δ 2003-2006 t.m.a. %	Quota donne % P.C.
Piemonte	521	12,0	+1,2	53,5	466	10,7	+4,2	63,7
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	13	10,7	+1,7	53,5	12	9,7	+4,5	64,5
Lombardia	1.033	10,8	+2,7	54,1	848	8,9	+5,0	65,5
Trentino-Alto Adige	92	9,3	+2,6	53,6	86	8,7	+4,2	64,6
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>44</i>	<i>9,1</i>	<i>+3,3</i>	<i>53,2</i>	<i>38</i>	<i>7,9</i>	<i>+4,5</i>	<i>63,6</i>
<i>Trento</i>	<i>48</i>	<i>9,5</i>	<i>+2,0</i>	<i>54,0</i>	<i>48</i>	<i>9,4</i>	<i>+3,9</i>	<i>65,5</i>
Veneto	487	10,2	+2,5	53,7	440	9,2	+3,9	65,1
Friuli-Venezia Giulia	142	11,7	+3,0	53,7	135	11,1	+1,9	66,1
Liguria	214	13,3	+0,4	54,8	215	13,4	+3,0	64,0
Emilia-Romagna	480	11,4	+1,0	53,5	482	11,4	+2,9	62,7
Toscana	423	11,6	+1,1	53,8	426	11,7	+2,9	62,5
Umbria	100	11,5	+0,6	53,4	104	11,9	+3,6	61,9
Marche	172	11,2	+0,6	53,6	175	11,4	+3,5	61,4
Lazio	578	10,5	+2,7	54,6	487	8,9	+6,0	62,5
Abruzzo	139	10,6	-0,1	53,1	141	10,7	+4,1	61,6
Molise	35	10,9	-1,3	54,1	36	11,2	+3,5	61,3
Campania	486	8,4	+0,3	54,5	412	7,1	+5,6	62,7
Puglia	382	9,4	+1,2	54,1	333	8,2	+5,2	61,0
Basilicata	61	10,4	-1,1	53,8	57	9,6	+4,7	59,4
Calabria	192	9,6	-0,4	53,2	177	8,8	+4,6	60,5
Sicilia	477	9,5	+0,2	54,3	434	8,6	+4,4	60,6
Sardegna	162	9,8	+2,6	53,9	136	8,2	+5,1	61,3
<b>Italia</b>	<b>6.191</b>	<b>10,5</b>	<b>+1,4</b>	<b>54,0</b>	<b>5.602</b>	<b>9,5</b>	<b>+4,3</b>	<b>63,0</b>

P.T. = Popolazione totale 0-ω anni; P.C. = Popolazione totale della classe di età corrispondente; t.m.a. % = tasso medio annuo per 100 "anziani" (65-74 anni) o "molto anziani" (75 anni ed oltre) all'1 gennaio 2003; (000) = valore in migliaia.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anni 2003-2007.

<sup>1</sup>È così definito il complesso processo, comune a quasi tutte le popolazioni pur con importanti specificità di fasi e di modi, attraverso il quale una popolazione caratterizzata da uno pseudo-equilibrio basato su alti livelli di natalità e di mortalità, ritrova tale equilibrio, o addirittura diventa in regresso naturale di popolazione, su livelli di natalità e di mortalità assai più ridotti. Tale processo vede, in generale, prima una netta diminuzione della mortalità, poi, dopo un certo tempo, la diminuzione della natalità. Le conseguenze sulla struttura sono un ringiovanimento durante la prima fase ed un progressivo invecchiamento solo a partire dalla diminuzione della natalità.

**Grafico 1** - Piramidi per sesso ed età: Italia, Umbria e PA di Bolzano-Bozen - 01/01/2007

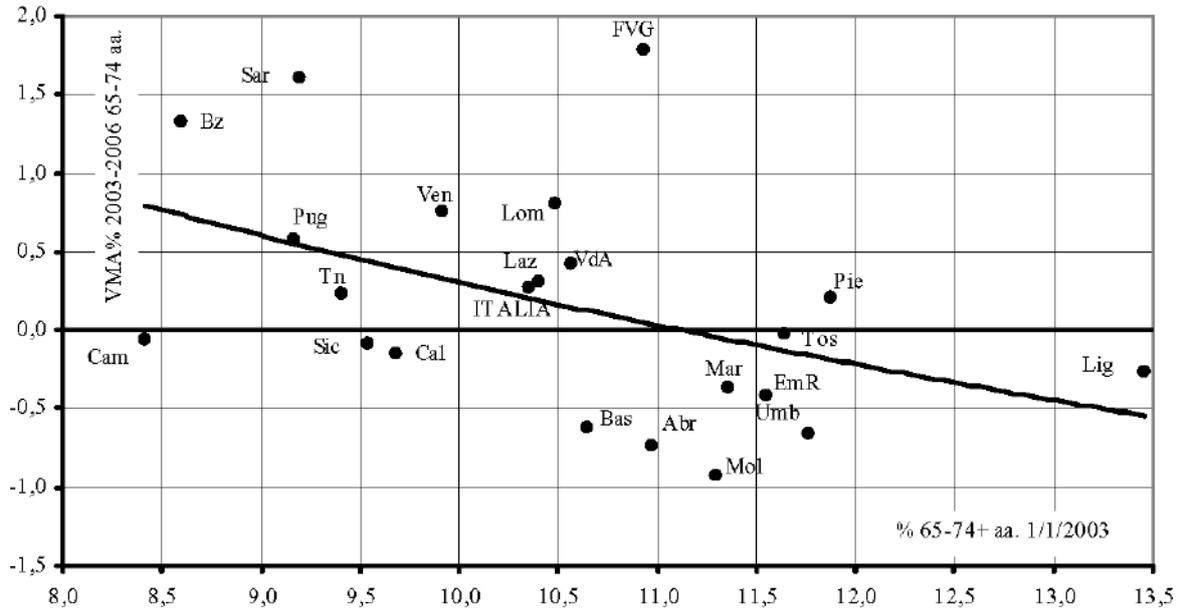


**Nota:** all'interno delle piramidi, in colore più scuro, è rappresentata la popolazione residente straniera.

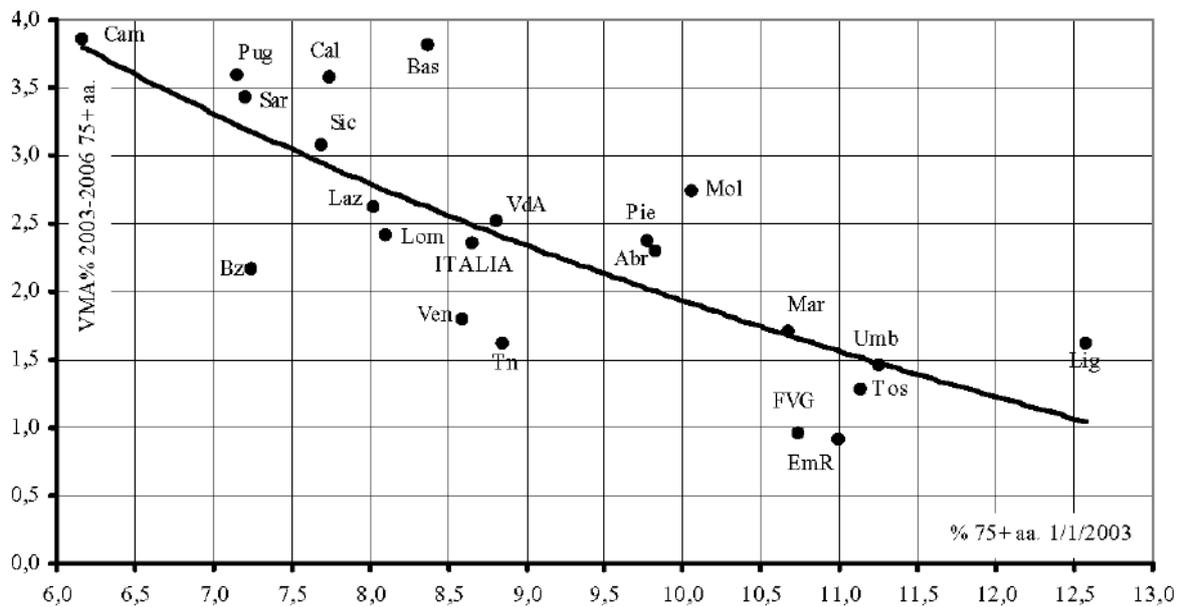
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anno 2007.

**Grafico 2** - Popolazione (per 100) “anziana” (65-74 anni) o “molto anziana” (75 anni ed oltre) per regione - Situazione all'1 gennaio 2003 e variazione media annua (per 100) nel 2003-2006

**Popolazione “anziana” (65-74 anni)**

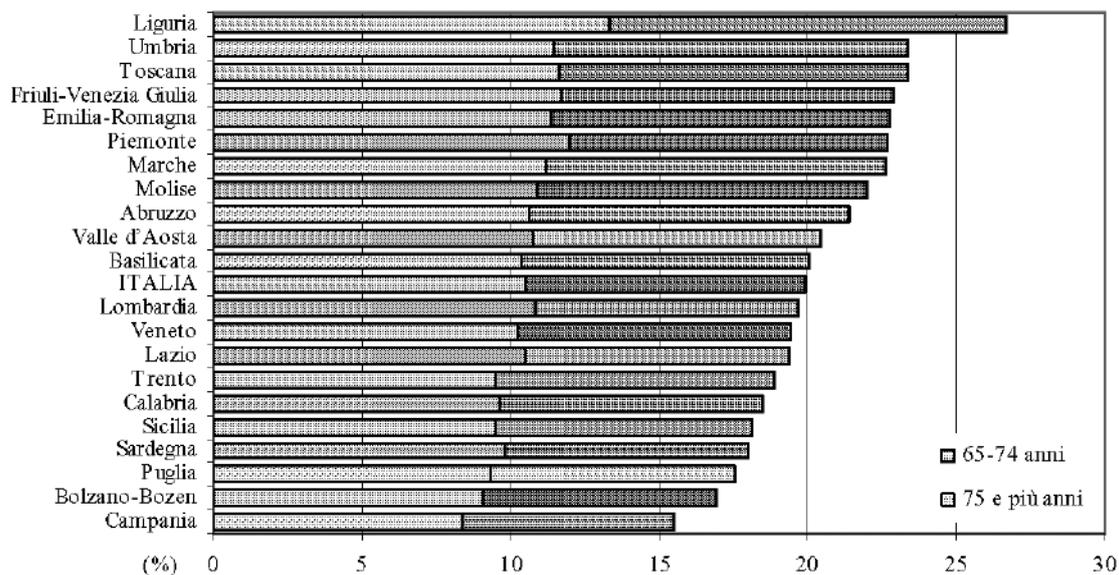


**Popolazione “molto anziana” (75 anni ed oltre)**



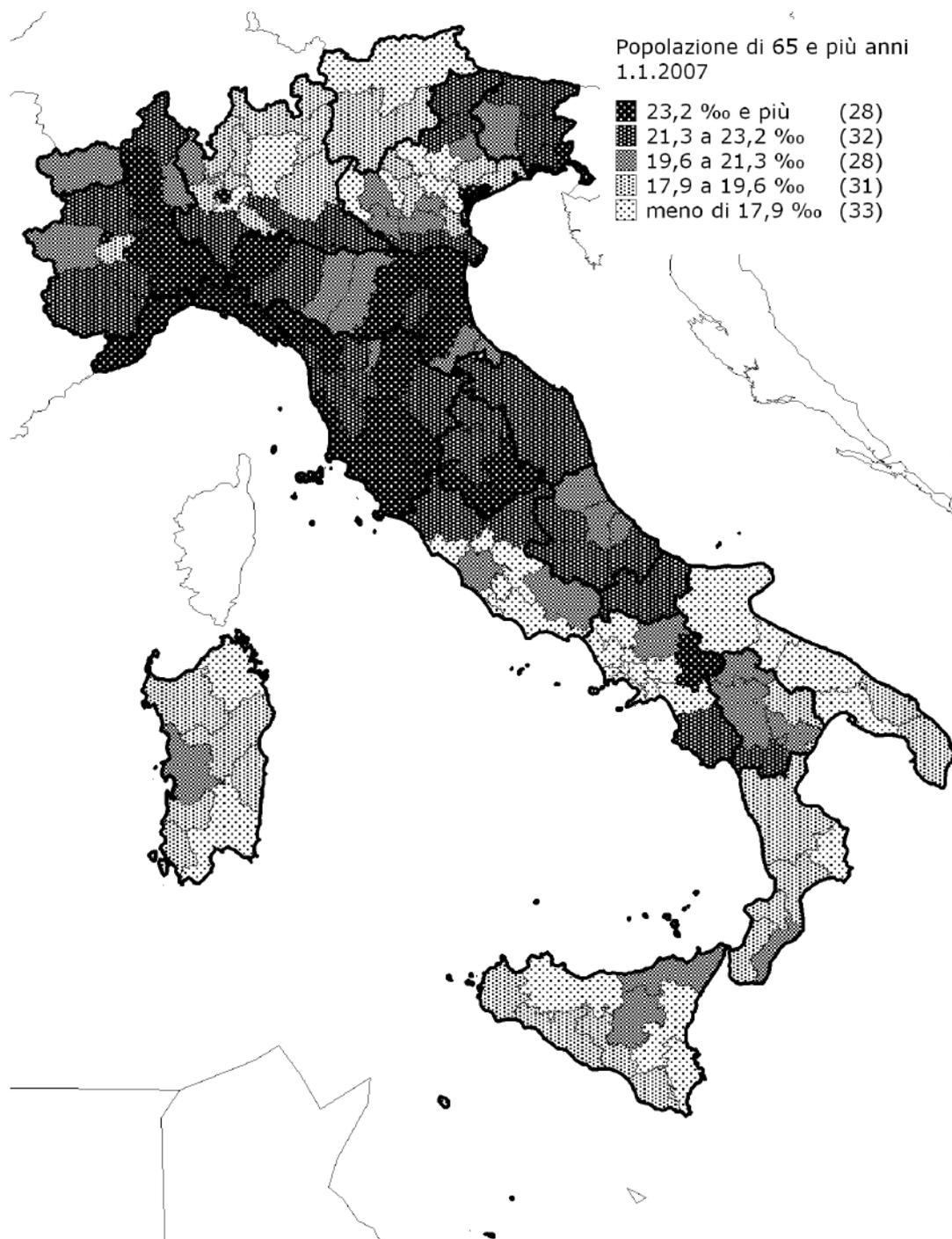
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anni 2003-2006.

**Grafico 3** - Popolazione residente (per 100) di 65-74 anni e 75 anni ed oltre per regione - 01/01/2007



Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anno 2007.

## Quota di popolazione residente (per 100) di 65 anni ed oltre per ASL. 01/01/2007



Per quanto riguarda l'invecchiamento della popolazione residente, la dicotomia Nord-Sud ancora regge, fatto salvo un vasto nucleo di ASL della Lombardia, del Veneto e del Trentino-Alto Adige su livelli più bassi di presenza di popolazione anziana e, al Sud, alcune ASL più interne dove la quota di anziani è sensibilmente più elevata rispetto al contesto meridionale. A parte gli effetti strutturali della più alta fecondità

nelle due Province Autonome del Trentino-Alto Adige, una componente importante di quelle eccezioni va individuata negli spostamenti migratori: soprattutto, in positivo dall'estero, nelle ASL del Nord più giovani; in negativo verso l'interno e le altre ripartizioni, nelle ASL più invecchiate dell'Appennino meridionale.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Può sembrare inutile ribadire l'utilità di considerare attentamente la struttura della popolazione che insiste sui servizi socio-sanitari regionali e delle singole ASL. Dimensione e tipologia di questi dipendono in modo significativo dalla composizione per sesso ed età della popolazione. Le stesse valutazioni a posteriori dell'entità e della ripartizione della spesa socio-sanitaria corrente andrebbero fatte alla luce dei differenziali delle strutture demografiche. Perché, se diversi studi hanno accertato che il picco di spesa sanitaria

per individuo si concentra negli ultimi mesi della sua vita, tutti i dati statistici confermano che le disabilità e le malattie croniche aumentano con l'età e che lo stesso mantenimento in buona o accettabile salute comporta più frequenti ed estesi interventi sia di prevenzione che curativi e farmacologici. La raccomandazione è, però, soprattutto in prospettiva. La struttura di una popolazione varia lentamente ma, per molti aspetti, inesorabilmente. È importante saper cogliere le modifiche venture e precederle con un'adeguata programmazione delle spese e degli investimenti.



## Sopravvivenza e mortalità per causa

Il presente capitolo analizza i differenziali nella speranza di vita e nella mortalità per causa nelle regioni italiane. Per la sopravvivenza, rispetto al precedente Rapporto Osservasalute 2007, pagg. 27-40, viene fornito il dato anche per l'anno 2007. Inoltre, la serie storica, è stata aggiornata con il dato definitivo del 2005 e con i nuovi dati provvisori del 2006.

Per la mortalità totale sono stati aggiunti i dati per gli anni 2005 e 2006, i primi in versione definitiva, i secondi provvisori. È stata ripresa, poi, la mortalità per causa con i tassi disponibili più recenti, ovvero i dati provvisori al 2006.

Dal punto di vista metodologico *in primis* va osservato come la standardizzazione ai fini del confronto tra i vari anni è stata effettuata con la popolazione italiana risultante dal Censimento del 2001, mentre nei precedenti volumi si faceva riferimento a quella del 1991. Ci saranno, quindi, delle differenze se si vanno a confrontare i dati dell'attuale capitolo con quelli degli anni precedenti.

Per la mortalità per causa, per i dati a partire dal 2003, viene utilizzata la Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-*International Classification of Diseases*) secondo la decima revisione. Per tale motivo, per consentire una continuità con i dati presentati nelle edizioni precedenti, vengono forniti fino al 2002 i dati con la revisione ICD-9, per l'anno 2003 si hanno tutte e due le revisioni ICD-9 e ICD-10, mentre per il 2006 i dati sono presentati con la ICD-10.

Obiettivo del capitolo è, quindi, descrivere l'evoluzione della sopravvivenza e della mortalità negli ultimi anni. Per la speranza di vita alla nascita le donne italiane, al 2007, possono aspettarsi di vivere mediamente 83,8 anni; gli uomini 78,4 anni. Sia per gli uomini che per le donne, la regione con la speranza di vita più elevata è le Marche, quella più svantaggiata è la Campania.

Per quanto riguarda la mortalità, i valori sembrano essere ritornati in linea con l'andamento interrotto bruscamente negli anni precedenti. Infatti, ad un generale rialzo della mortalità in seguito alla crisi di caldo del 2003, è seguita una marcata riduzione del 2004 con un aumento generalizzato del 2005 a cui ha fatto seguito l'attesa diminuzione stimata nel 2006. In particolare, al 2006 il tasso standardizzato è pari 115,39 (per 10.000 abitanti) per gli uomini e 69,87 (per 10.000 abitanti) per le donne.

## Livelli e dinamica della sopravvivenza

**Significato.** La speranza di vita (o durata media della vita o vita media) all'età  $y$ , rappresenta il numero medio di anni che una persona che compie l' $y^{mo}$  compleanno in un certo anno di calendario potrebbe aspet-

tarsi di vivere se nel corso della sua vita a venire fosse esposto agli stessi rischi di morte che le persone viventi in quello stesso anno sperimentano alle diverse età superiori all'età  $y$ .

**Speranza di vita (o durata media della vita, o vita media)**

Formula

$$e_y = \frac{\sum_{x=y}^{\omega-1} L_x}{l_y}$$

dove:  $x$  = età, varia da  $y$  a  $\omega - 1$  ( $\omega$  = età massima raggiunta da almeno un componente della popolazione)

Significato delle variabili  $L_x$  = numero di anni vissuti tra le età  $x$  e  $x + 1$  dalla generazione fittizia della tavola di mortalità  
 $l_y$  = numero di sopravvissuti all'età  $y$  della generazione fittizia della tavola di mortalità

**Validità e limiti.** Questo indicatore è sicuramente tra i più utilizzati quando si intende confrontare la mortalità nel corso del tempo o tra gruppi di popolazione differenti, con il vantaggio di eliminare l'influenza della struttura per età della popolazione oggetto di studio. Ciononostante, è bene ricordare che è il risultato di un modello teorico che presuppone la completa stazionarietà dei rischi di morte alle diverse età. Solo in questa ipotesi, infatti, le persone che compiono una certa età in un certo anno di calendario potrebbero avere la durata media della vita espressa dall'indicatore. Si tratta, in definitiva, di un indicatore calcolato sui contemporanei (persone che vivono oggi alle diverse età), letto come se esprimesse la storia di sopravvivenza di una generazione (persone che oggi hanno un'età definita e che, quindi, appartengono ad una stessa generazione).

### Descrizione dei risultati

Al 2007 in Italia, la speranza di vita alla nascita, è pari a 83,8 anni per le donne e 78,4 anni per gli uomini (stime Istat). Come negli anni precedenti, è sempre nelle Marche che la speranza di vita è maggiore: 84,9 anni per le donne, 79,3 anni per gli uomini. A seguire per le donne ci sono le PA di Bolzano (84,8 anni) e Trento (84,6 anni), il Veneto e l'Umbria (entrambe con 84,4 anni); per gli uomini la PA di Bolzano, la Toscana e l'Umbria con 79,1 anni. È da segnalare, poi, il solito svantaggio, anche consistente, della Campania rispetto al resto d'Italia (82,4 le donne, 77 gli uomini) (Tabella 1). Al 2007, mediamente, una donna potrebbe aspettarsi di vivere 5,4 anni in più rispetto a un uomo, dato leggermente in calo rispetto agli anni precedenti. Al 2002 una donna poteva sperare di vivere 5,9 anni in più rispetto a un uomo, al 2004 5,8 anni e al 2005 e 2006 5,6 anni. Dal 2004 ad oggi, gli uomini hanno, quindi, visto un aumento più veloce della speranza di vita alla nascita, rispetto alle donne, guadagnando 0,5 anni (sono passati da 77,9

anni a 78,4 anni), mentre le donne hanno guadagnato solamente 0,1 anni (da 83,7 anni a 83,8 anni). Va ricordato, comunque, che i dati al 2006 e al 2007 sono stime e, quindi, non ancora definitivi. Per le donne la regione che ha visto il guadagno maggiore è stata il Lazio (0,9 anni guadagnati), che partendo da una situazione di svantaggio ha raggiunto la media nazionale. Dei rallentamenti ci sono stati per la Puglia (-0,3 anni, con una condizione al 2007 al di sotto della media nazionale), per il Veneto, per l'Emilia-Romagna e per la Toscana (-0,1 anni, con condizioni al 2007 comunque migliori rispetto alla media italiana). Per gli uomini, ancora il Lazio e il Friuli-Venezia Giulia hanno guadagnato 1 anno di vita; in una condizione di stallo sono, invece, la Puglia e la Sicilia. Se, però, la Puglia con 78,6 anni si colloca al di sopra della media italiana, la Sicilia conferma una condizione di svantaggio con un'aspettativa di vita media pari a 77,8 anni.

A 65 anni, nel 2007 una donna può aspettarsi di vivere ancora 21,5 anni, un uomo 17,8 anni. Le donne vedono nelle Marche (22,3 anni) e nel Trentino-Alto Adige le regioni con l'aspettativa di vita a 65 anni più elevata, mentre la Campania e la Sicilia sono le due regioni con la più bassa aspettativa di vita a 65 anni: rispettivamente 20,2 e 20,3 anni. Per gli uomini si passa dal valore massimo registrato sempre dalle Marche (18,4 anni) a quello minimo registrato in Campania (16,8 anni), che si distacca nettamente dalle restanti regioni. Come per la speranza di vita alla nascita, anche l'aspettativa di vita a 65 anni ha subito un trend che ha visto un aumento più elevato per gli uomini (0,4 anni guadagnati dal 2004 al 2007) rispetto alle donne (0,1 anni). Per quanto riguarda la speranza di vita a 75 anni sono sempre le donne a godere di una più elevata aspettativa di vita rispetto agli uomini: il valore a livello nazionale è rispettivamente di 13,3 e 10,9 anni.

**Tabella 1** - Speranza di vita alla nascita per regione e sesso - Anni 2002-2007

Regioni	Maschi						Femmine					
	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*
Piemonte e Valle d'Aosta	76,7	76,7	77,6	78,0	77,9	78,1	82,6	82,6	83,6	83,5	83,6	83,8
Lombardia	76,9	76,9	77,9	78,1	78,3	78,7	83,2	83,1	84,1	84,0	84,1	84,2
Trentino-Alto Adige	77,7	77,4	78,0	78,5	78,5	78,9	84,4	83,8	84,4	84,6	84,6	84,7
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>77,7</i>	<i>77,5</i>	<i>78,1</i>	<i>78,4</i>	<i>78,8</i>	<i>79,1</i>	<i>84,1</i>	<i>83,4</i>	<i>84,3</i>	<i>84,4</i>	<i>84,5</i>	<i>84,8</i>
<i>Trento</i>	<i>77,6</i>	<i>77,4</i>	<i>77,9</i>	<i>78,5</i>	<i>78,3</i>	<i>78,8</i>	<i>84,7</i>	<i>84,2</i>	<i>84,5</i>	<i>84,8</i>	<i>84,7</i>	<i>84,6</i>
Veneto	77,3	77,5	78,1	78,4	78,6	78,8	83,8	83,8	84,5	84,5	84,7	84,4
Friuli-Venezia Giulia	76,6	76,6	77,7	77,8	78,1	78,7	82,9	83,0	83,5	83,7	83,8	83,9
Liguria	77,0	77,1	78,0	78,0	78,1	78,2	82,8	82,4	83,8	83,8	83,6	83,8
Emilia-Romagna	77,5	77,7	78,5	78,7	78,7	78,8	83,7	83,3	84,1	84,1	84,2	84,0
Toscana	78,0	78,1	78,8	78,9	79,0	79,1	83,6	83,6	84,4	84,2	84,5	84,3
Umbria	78,0	78,1	78,7	78,4	79,0	79,1	83,6	83,9	84,3	84,0	84,3	84,4
Marche	78,5	78,2	79,0	79,4	79,2	79,3	84,1	83,9	84,7	85,0	84,8	84,9
Lazio	76,9	77,0	77,4	77,9	78,2	78,4	82,5	82,4	82,9	83,1	83,6	83,8
Abruzzo e Molise	77,4	77,8	77,8	78,2	78,4	78,6	83,2	83,2	84,2	84,2	84,3	84,3
Campania	75,8	75,7	76,5	76,4	76,9	77,0	81,4	81,4	82,3	82,1	82,6	82,4
Puglia	77,8	77,7	78,6	78,6	78,8	78,6	82,9	82,9	83,8	83,5	83,9	83,5
Basilicata	77,0	77,4	77,9	78,0	78,0	78,4	82,8	83,0	83,0	83,2	83,5	83,5
Calabria	77,7	77,6	78,2	78,1	78,5	78,5	82,9	82,5	83,3	83,2	84,0	83,7
Sicilia	76,7	76,8	77,8	77,7	78,1	77,8	81,7	81,6	82,6	82,6	82,9	82,6
Sardegna	76,8	76,8	77,6	77,6	77,8	78,1	83,3	82,9	84,0	83,9	84,5	84,2
<b>Italia</b>	<b>77,1</b>	<b>77,2</b>	<b>77,9</b>	<b>78,1</b>	<b>78,3</b>	<b>78,4</b>	<b>83,0</b>	<b>82,8</b>	<b>83,7</b>	<b>83,7</b>	<b>83,9</b>	<b>83,8</b>
Dev. St.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
C.V. x 100**	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
Asimmetria <sup>1</sup>	-0,1	-0,5	-0,4	-0,7	-0,7	-1,0	-0,5	-0,5	-0,6	-0,4	-0,6	-0,8

\*Dati provvisori.

\*\*In percentuale della media nazionale.

$$^1 \text{Indice di asimmetria di Fisher} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i - \mu}{\sigma} \right)^3$$

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazione su dati Istat disponibili nel sito www.demo.istat.it. Anno 2008.

**Tabella 2** - Speranza di vita a 65 anni per regione e sesso - Anni 2002-2007

Regioni	Maschi						Femmine					
	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*
Piemonte e Valle d'Aosta	16,7	16,6	17,3	17,4	17,5	17,7	20,6	20,5	21,5	21,2	21,4	21,5
Lombardia	16,6	16,5	17,3	17,4	17,6	17,9	21,0	20,8	21,7	21,6	21,8	21,8
Trentino-Alto Adige	17,3	16,9	17,4	17,9	17,8	18,1	21,9	21,2	21,9	21,9	22,1	22,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>17,6</i>	<i>17,1</i>	<i>17,6</i>	<i>17,8</i>	<i>18,2</i>	<i>18,4</i>	<i>21,5</i>	<i>20,7</i>	<i>21,6</i>	<i>21,7</i>	<i>21,9</i>	<i>22,1</i>
<i>Trento</i>	<i>17,2</i>	<i>16,7</i>	<i>17,1</i>	<i>17,9</i>	<i>17,5</i>	<i>17,9</i>	<i>22,3</i>	<i>21,7</i>	<i>22,2</i>	<i>22,2</i>	<i>22,2</i>	<i>22,2</i>
Veneto	16,8	17,0	17,4	17,5	17,8	17,9	21,4	21,3	22,0	21,9	22,2	22,0
Friuli-Venezia Giulia	16,6	16,4	17,1	17,4	17,4	17,8	21,1	21,0	21,3	21,6	21,6	21,7
Liguria	17,0	16,8	17,5	17,6	17,7	17,8	21,0	20,5	21,7	21,5	21,5	21,7
Emilia-Romagna	17,3	17,2	17,9	18,0	18,2	18,3	21,5	21,1	21,9	21,8	22,0	21,9
Toscana	17,3	17,3	17,9	17,8	18,0	18,0	21,2	21,1	22,0	21,7	22,0	21,8
Umbria	17,3	17,3	18,1	17,6	18,1	18,2	21,4	21,6	22,1	21,6	22,0	22,0
Marche	17,9	17,5	18,2	18,4	18,3	18,4	21,8	21,4	22,3	22,3	22,3	22,3
Lazio	16,8	16,7	17,1	17,3	17,7	17,9	20,5	20,2	20,8	20,9	21,3	21,5
Abruzzo e Molise	17,2	17,3	17,5	17,6	17,8	18,0	21,0	20,9	21,6	21,5	21,7	21,7
Campania	16,0	15,9	16,6	16,5	16,8	16,8	19,5	19,4	20,2	20,0	20,4	20,2
Puglia	17,4	17,2	18,0	17,8	18,0	17,9	20,8	20,7	21,6	21,2	21,4	21,1
Basilicata	17,2	17,4	17,9	17,6	17,7	17,9	20,9	20,7	21,1	21,1	21,3	21,3
Calabria	17,4	17,4	17,8	17,7	18,0	18,0	20,7	20,2	21,2	20,8	21,4	21,2
Sicilia	16,7	16,7	17,4	17,2	17,5	17,3	19,9	19,6	20,5	20,3	20,6	20,3
Sardegna	17,2	17,2	17,9	17,8	17,8	18,0	21,0	20,8	21,7	21,5	21,9	21,7
<b>Italia</b>	<b>16,9</b>	<b>16,8</b>	<b>17,4</b>	<b>17,5</b>	<b>17,7</b>	<b>17,8</b>	<b>20,8</b>	<b>20,6</b>	<b>21,4</b>	<b>21,3</b>	<b>21,5</b>	<b>21,5</b>
Dev. St.	0,42	0,42	0,41	0,4	0,3	0,3	0,58	0,57	0,55	0,6	0,5	0,5
C.V. x 100**	2,5	2,5	2,3	2,2	1,9	1,9	2,8	2,8	2,5	2,6	2,3	2,6
Asimmetria <sup>1</sup>	-0,4	-0,8	-0,5	-0,7	-1,0	-1,4	-0,7	-0,7	-0,8	-0,8	-0,9	-1,1

\*, \*\*, <sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazione su dati Istat disponibili nel sito www.demo.istat.it. Anno 2008.

**Tabella 3** - Speranza di vita a 75 anni per regione e sesso - Anni 2002-2007

Regioni	Maschi						Femmine					
	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*
Piemonte e Valle d'Aosta	10,0	9,8	10,4	10,4	10,6	10,7	12,6	12,4	13,3	13,0	13,2	13,3
Lombardia	10,0	9,8	10,4	10,4	10,7	10,9	12,9	12,7	13,5	13,4	13,6	13,6
Trentino-Alto Adige	10,4	10,2	10,5	10,7	10,9	11,1	13,6	13,1	13,6	13,6	13,8	13,8
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>10,5</i>	<i>10,1</i>	<i>10,4</i>	<i>10,6</i>	<i>11,0</i>	<i>11,2</i>	<i>13,2</i>	<i>12,6</i>	<i>13,1</i>	<i>13,2</i>	<i>13,5</i>	<i>13,7</i>
<i>Trento</i>	<i>10,5</i>	<i>10,1</i>	<i>10,4</i>	<i>10,7</i>	<i>10,8</i>	<i>11,0</i>	<i>14,1</i>	<i>13,5</i>	<i>14,0</i>	<i>14,0</i>	<i>14,0</i>	<i>13,9</i>
Veneto	10,1	10,2	10,5	10,5	10,9	11,0	13,3	13,1	13,7	13,5	13,9	13,7
Friuli-Venezia Giulia	10,1	9,7	10,1	10,5	10,7	10,9	13,0	12,9	13,3	13,4	13,5	13,6
Liguria	10,2	10,0	10,6	10,6	10,8	10,8	12,9	12,4	13,5	13,3	13,3	13,5
Emilia-Romagna	10,4	10,3	10,8	10,8	11,1	11,2	13,3	13,0	13,6	13,5	13,7	13,7
Toscana	10,3	10,3	10,8	10,6	10,9	11,0	13,1	12,8	13,7	13,5	13,6	13,5
Umbria	10,5	10,3	10,9	10,4	11,0	11,0	13,2	13,2	13,8	13,3	13,6	13,6
Marche	10,8	10,4	10,9	11,0	11,1	11,2	13,5	13,1	13,8	13,8	13,8	13,8
Lazio	10,1	9,8	10,2	10,3	10,7	10,9	12,5	12,2	12,7	12,7	13,1	13,3
Abruzzo e Molise	10,4	10,3	10,6	10,5	10,9	11,0	12,8	12,8	13,3	13,3	13,4	13,4
Campania	9,7	9,5	10,2	9,9	10,3	10,4	11,9	11,8	12,5	12,2	12,5	12,4
Puglia	10,5	10,3	11,0	10,7	11,0	10,9	12,7	12,6	13,4	13,0	13,2	13,0
Basilicata	10,4	10,7	11,1	10,7	10,8	10,9	12,8	12,5	13,0	12,9	13,0	13,0
Calabria	10,6	10,5	10,9	10,7	11,0	11,0	12,6	12,3	13,1	12,8	13,2	13,0
Sicilia	10,0	10,0	10,5	10,4	10,6	10,5	12,0	11,8	12,5	12,4	12,5	12,3
Sardegna	10,5	10,2	11,0	10,9	11,1	11,2	12,8	12,6	13,5	13,3	13,5	13,4
<b>Italia</b>	<b>10,2</b>	<b>10,0</b>	<b>10,6</b>	<b>10,5</b>	<b>10,8</b>	<b>10,9</b>	<b>12,8</b>	<b>12,5</b>	<b>13,3</b>	<b>13,1</b>	<b>13,3</b>	<b>13,3</b>
Dev. St.	0,26	0,30	0,29	0,2	0,2	0,2	0,44	0,42	0,40	0,4	0,4	0,4
C.V. x 100**	2,6	3,0	2,8	2,4	1,8	2,0	3,5	3,3	3,0	3,2	2,9	3,2
Asimmetria <sup>1</sup>	-0,3	-0,3	-0,2	-0,4	-0,7	-1,0	-0,4	-0,6	-0,8	-0,8	-0,8	-1,0

\*, \*\*, <sup>1</sup> cfr. Tab. 1.Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazione su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anno 2008.

## Evoluzione e geografia della mortalità per causa

La descrizione dell'evoluzione della mortalità prende in considerazione il periodo dal 2001 al 2006 e le sole età superiori a un anno di vita. L'indicatore utilizzato è il tasso di mortalità per causa oltre l'anno di vita, standardizzato con la popolazione censuaria italiana del 2001 per eliminare l'effetto della dinamica dell'invecchiamento demografico e della diversa composizione per età delle regioni.

### Tasso di mortalità oltre l'anno di vita\*

$$\text{Formula} \quad T_r^i = 10.000 * \sum_{x=1}^{\omega} D_{x,r}^i / \sum_{x=1}^{\omega} P_{x,r}$$

Significato delle variabili  $D_{x,r}^i$  rappresenta il numero dei decessi all'età  $x$  per causa  $i$  nella regione  $r$   
 $P_{x,r}$  rappresenta l'ammontare della popolazione di età  $x$  nella regione  $r$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Come tutti i tassi standardizzati, il tasso di mortalità per causa standardizzato per età non rappresenta una misura reale, in quanto indica il valore che il tasso di mortalità per una certa causa di morte assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse uguale a quella della popolazione scelta come standard. Questa sua caratteristica ne costituisce al tempo stesso il maggior limite e il maggior pregio: come limite va sempre tenuto presente che il tasso standardizzato è un valore ipotetico che dipende strettamente dalla struttura per età della popolazione standard adottata. Per questo motivo, la scelta della popolazione standard rappresenta un momento critico della procedura e deve essere effettuata con molta ocularità: soprattutto nell'analisi delle differenze territoriali si dovrebbe evitare, ad esempio, di assumere standard troppo lontani da quelli dell'area geografica analizzata che fornirebbero immagini distorte dei differenziali reali. Come pregio il tasso standardizzato consente di effettuare confronti, tanto temporali che territoriali, al netto dell'influenza delle strutture demografiche reali delle unità messe a confronto.

### Descrizione dei risultati

La serie storica dei tassi di mortalità analizzata in questa edizione presenta diverse particolarità. Per la mortalità complessiva è stato coperto interamente il periodo che va dal 2001 al 2006, mentre la mortalità per causa presenta un salto tra il dato definitivo del 2003 e il dato provvisorio del 2006: per il 2004 e 2005 non esistono stime né il dato definitivo in ICD-10. Questa discontinuità è stata prodotta a seguito del passaggio dalla nona alla decima revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD). La nuova revisione, infatti, essendo notevolmente più

**Significato.** Rappresenta il numero di decessi oltre l'anno di vita che si osserverebbe, per una specifica causa o per gruppi di cause, in una popolazione di 10.000 persone la cui struttura per età fosse costantemente uguale a quella della popolazione italiana del 2001.

complessa della precedente, richiede delle fasi di lavorazioni più lunghe che hanno rallentato il processo di produzione del dato. Si è reso pertanto necessario non ritardare ulteriormente la lavorazione di dati più recenti (riferiti al 2006) e accantonare la lavorazione degli anni 2004 e 2005.

Per permettere una lettura ed interpretazione dei risultati che tenesse conto del passaggio da una revisione all'altra è stato effettuato uno studio di *bridge-coding* (Nota metodologica nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati"). Il dato del 2003 viene, quindi, fornito in doppia codifica: al risultato ottenuto secondo la ICD-10 sono stati applicati, per i gruppi di cause analizzati, i coefficienti di raccordo (CR) tra le due classificazioni, permettendo di disporre anche del dato in ICD-9. In particolare, per questi gruppi di cause si sono registrati valori dei CR compresi fra 0,97 e 1,01 a conferma di una continuità nel tempo non interrotta dal passaggio alla nuova revisione: le differenze nel numero di decessi assegnati con i due diversi metodi di classificazione sono comprese tra lo 0 e il 3%.

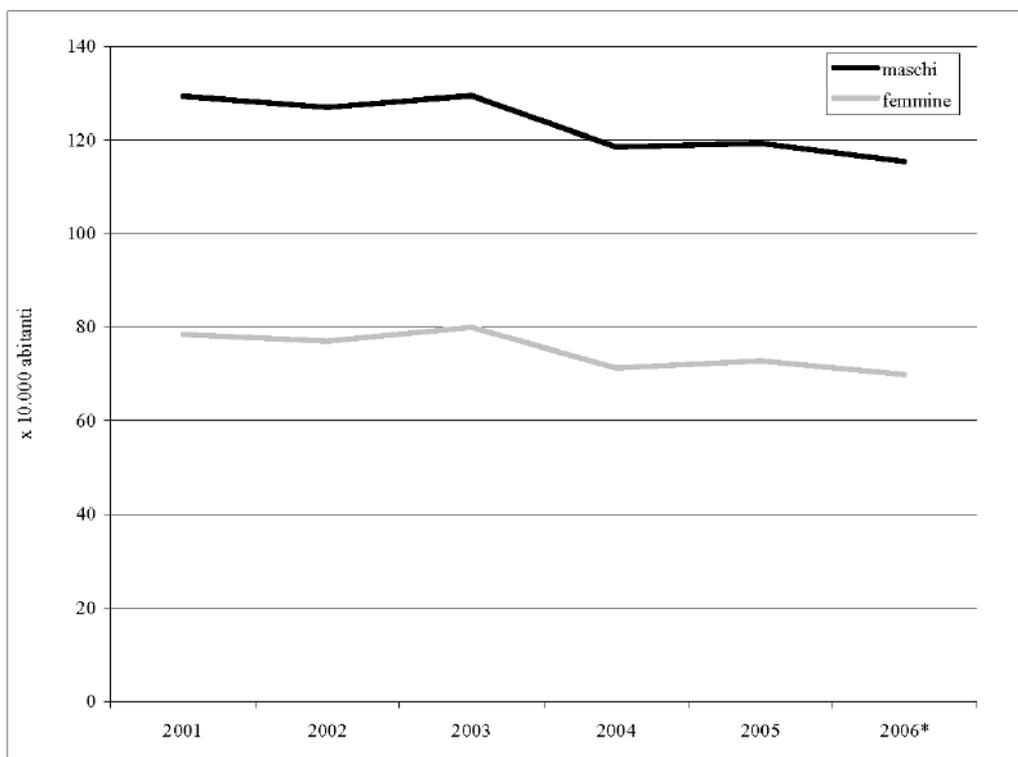
Per quanto riguarda i dati sulla mortalità complessiva, gli ultimi disponibili sono quelli definitivi relativi al 2005 e le stime del 2006 (Grafico 1). In questi anni i tassi standardizzati sembrano essere ritornati in linea con l'andamento interrotto bruscamente negli anni immediatamente precedenti, quando al generale rialzo della mortalità prodotto dalla crisi di caldo del 2003 è seguita una marcata riduzione del 2004 resa ancora più evidente proprio dall'effetto anticipazione dei decessi dell'anno precedente. In quest'ottica, quindi, l'aumento generalizzato del 2005 può essere letto come dato di rimbalzo dell'anno precedente a cui ha fatto seguito l'attesa diminuzione stimata nel 2006. In particolare, tra il 2005 e il 2006, negli uomini il tasso

standardizzato passa da 119,36 a 115,39 decessi per 10.000 e nelle donne da 72,86 a 69,87 decessi ogni 10.000.

A livello regionale continua, in generale, il primato negativo della Campania che fa registrare la situazione peggiore in termini di mortalità (Tabella 1): per gli uomini si alterna con la Valle d'Aosta per il tasso più

elevato (nel 2005 in Campania risultano 131,61 decessi per 10.000 e in Valle d'Aosta 136,98 per 10.000; nel 2006 le posizioni si invertono e il tasso è 125,76 nella prima e 119,88 nella seconda regione); per le donne lo svantaggio in termini di mortalità persiste dal 2001 ed è confermato dalle stime del 2006 (79,36 per 10.000).

**Grafico 1** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per sesso - Anni 2001-2006



**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

\*Dati provvisori.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

Dall'altro lato è la regione Marche a presentare il quadro migliore: nel 2005 e nel 2006 il tasso per gli uomini è il più basso d'Italia ed è pari rispettivamente a 107 e a 105,85 per 10.000 abitanti; tra le donne, nel 2005 le Marche sono seconde solo alla Provincia Autonoma di Trento, mentre nel 2006 il tasso scende sotto i 63 decessi per 10.000 risultando il valore più basso a livello regionale.

In generale, con l'incremento della mortalità del 2005 sono aumentati i differenziali territoriali che si erano sensibilmente appiattiti nel 2004: tale risultato, verificatosi soprattutto tra gli uomini, è dovuto principalmente all'incremento relativamente maggiore in quelle regioni con i livelli di mortalità più alti come la Campania e la Valle d'Aosta. Nel 2006 si assiste a un ridimensionamento dei differenziali, ancora soprattutto tra gli uomini per i quali si verifica una sostanziale diminuzione del-

l'asimmetria della distribuzione regionale che, comunque, continua a mantenere il segno positivo.

La descrizione dei risultati per causa di morte, pur in presenza di buoni livelli di continuità tra le due revisioni della ICD, sarà presentata con riferimento alle due diverse classificazioni utilizzate nel periodo osservato.

Le principali cause responsabili dell'aumento del rischio di morte negli uomini, tra il 2002 e il 2003, sono le malattie dell'apparato respiratorio (Tabella 2). Per questo gruppo di cause, a fronte di un aumento nazionale dell'11% circa, si sono verificati incrementi del 23% e del 21% rispettivamente in Basilicata e in Calabria, del 20% circa in Liguria e nel Lazio e di oltre il 17% in Campania, Sicilia e Sardegna. Molto più contenuto in termini percentuali è stato l'aumento di mortalità per malattie dell'apparato circolatorio

(1,24% a livello nazionale), con punte superiori all'8% in Friuli-Venezia Giulia e al 4% nella Provincia Autonoma di Bolzano, in Molise e in Puglia. Per quest'ultimo gruppo di patologie va, comunque, aggiunto che trattandosi della principale causa di morte in Italia (nel 2003 il tasso per gli uomini è pari a 51,53 e per le donne a 36,07 decessi per 10.000), l'impatto sull'eccesso di mortalità del 2003 in termini assoluti è stato notevole.

La situazione per le donne presenta caratteristiche simili per quanto riguarda le cause: a contribuire maggiormente all'exploit del 2003 sono state, innanzitutto, le malattie dell'apparato respiratorio, seguite dalle malattie del sistema circolatorio. Nel primo caso, a un aumento medio nazionale del 15%, hanno contribuito incrementi regionali che hanno superato il 50% in regioni come la Valle d'Aosta e la Basilicata e il 30% in Calabria e Puglia; per le malattie cardiocircolatorie incrementi dell'8% in Abruzzo, del 7% nel Lazio e del 6% in Liguria hanno portato a una crescita del tasso

standardizzato nazionale di circa il 4%. Per le donne, nonostante gli incrementi relativi risultino maggiori rispetto agli uomini, la crisi di mortalità del 2003 è risultata del tutto equivalente in termini assoluti, considerato che i livelli di mortalità femminile sono più bassi.

Come già detto precedentemente per la mortalità totale le stime del 2006 per i principali gruppi di cause di morte, effettuate sui dati codificati secondo la ICD-10, segnano un ritorno a una situazione che potremmo considerare normale e in linea con i trend attesi. Alla diminuzione generalizzata del rischio di morte contribuiscono tutti i gruppi analizzati sia tra gli uomini sia tra le donne. Rispetto ai dati del 2003 (codificati secondo la ICD-10), per gli uomini si rilevano cali del 16% delle morti dovute alle patologie del sistema circolatorio, del 4% per i tumori e del 19% per le malattie che riguardano l'apparato respiratorio; per le donne le diminuzioni sono del 18% per le cause del circolatorio, del 2% per le neoplasie e del 25% per l'apparato respiratorio.

**Tabella 1** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione e sesso - Anni 2001-2006

Regioni	Totale cause Maschi						Totale cause Femmine					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2001	2002	2003	2004	2005	2006*
Piemonte	134,60	131,30	135,50	122,25	123,29	118,92	81,04	79,69	82,85	72,21	75,34	71,88
Valle d'Aosta	144,70	143,60	138,90	125,64	136,98	119,88	81,77	82,81	79,45	73,35	73,67	70,77
Lombardia	133,80	130,50	133,50	120,35	120,46	117,76	76,54	75,11	78,26	68,24	70,28	67,91
Trentino-Alto Adige	129,10	124,80	129,20	119,81	115,68	114,24	69,55	68,62	72,98	67,39	66,05	64,21
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>122,30</i>	<i>123,80</i>	<i>129,50</i>	<i>121,41</i>	<i>114,99</i>	<i>115,63</i>	<i>72,09</i>	<i>72,05</i>	<i>76,19</i>	<i>71,07</i>	<i>69,17</i>	<i>63,04</i>
<i>Trento</i>	<i>134,80</i>	<i>125,80</i>	<i>128,80</i>	<i>118,56</i>	<i>116,20</i>	<i>112,91</i>	<i>67,45</i>	<i>65,95</i>	<i>70,39</i>	<i>64,42</i>	<i>63,79</i>	<i>65,68</i>
Veneto	127,70	128,20	126,10	119,03	118,17	111,29	71,86	70,99	72,50	66,52	67,19	63,32
Friuli-Venezia Giulia	135,60	132,90	138,10	124,65	122,89	114,14	76,49	76,53	77,23	73,75	71,60	67,85
Liguria	134,00	129,50	132,50	120,20	120,39	116,62	79,57	76,68	82,31	69,87	71,91	70,60
Emilia-Romagna	124,70	123,70	125,70	114,46	113,54	112,28	74,84	72,64	75,55	68,38	69,29	67,94
Toscana	124,40	122,10	123,10	112,85	115,26	110,89	74,00	73,05	76,11	67,40	68,80	65,54
Umbria	126,00	122,40	124,50	112,59	120,60	111,41	74,49	73,12	72,05	67,12	70,44	66,86
Marche	115,90	113,80	118,80	108,55	107,00	105,85	68,73	67,40	72,31	63,85	64,23	62,68
Lazio	133,40	129,40	134,00	123,32	122,57	118,05	83,34	81,82	85,76	76,92	77,65	73,11
Abruzzo	123,00	123,50	124,10	117,18	116,22	109,36	71,00	72,80	76,09	68,05	68,97	64,73
Molise	122,70	115,10	116,00	119,10	122,34	115,38	73,14	72,65	75,02	70,65	69,82	69,32
Campania	141,60	139,00	141,30	128,50	131,61	125,76	91,26	89,98	91,36	81,61	84,45	79,36
Puglia	122,40	119,00	124,20	111,58	113,55	110,83	78,57	77,26	79,96	70,80	72,83	71,55
Basilicata	122,40	119,00	118,30	112,28	116,07	111,75	73,62	72,66	74,84	72,95	73,15	69,70
Calabria	118,00	116,70	118,00	110,02	113,93	108,77	81,23	76,24	79,85	71,67	74,60	69,05
Sicilia	127,70	128,30	129,30	118,84	120,66	118,30	88,68	86,00	89,05	79,31	80,80	79,00
Sardegna	129,60	124,10	127,20	116,09	117,69	114,85	76,23	76,48	78,88	69,20	70,57	67,04
<b>Italia</b>	<b>129,40</b>	<b>127,00</b>	<b>129,50</b>	<b>118,52</b>	<b>119,36</b>	<b>115,39</b>	<b>78,47</b>	<b>77,05</b>	<b>79,97</b>	<b>71,29</b>	<b>72,86</b>	<b>69,87</b>
Dev. St.	7,25	7,43	7,21	5,36	6,39	4,53	5,82	5,51	5,30	4,33	4,72	4,37
C.V. x 100**	5,60	5,85	5,57	4,52	5,36	3,93	7,42	7,15	6,62	6,08	6,47	6,26
Asimmetria <sup>1</sup>	0,39	0,46	0,14	0,07	0,81	0,44	0,69	0,75	0,81	0,77	0,80	0,78

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

\*Dati provvisori.

\*\*In percentuale della media nazionale

$$^1\text{Indice di asimmetria di Fisher} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i - \mu}{\sigma} \right)^3$$

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

In questo quadro l'analisi per gruppo di cause negli uomini a livello regionale mostra nel 2006 la Campania e la Sicilia come le regioni con i più alti tassi di mortalità per malattie del sistema circolatorio: 49,37 per 10.000 abitanti in Campania e 47,85 per 10.000 in Sicilia. Di contro, la regione con la situazione migliore per questa causa è il Friuli-Venezia Giulia il cui tasso subisce una riduzione di circa il 30% rispetto al 2003 scendendo sotto i 36 decessi per 10.000 uomini, vantaggio che viene però pagato da questa regione con il tasso per tumori tra i più alti d'Italia (42,66 per 10.000), secondo solo alla Lombardia che, sempre per gli uomini, raggiunge nel 2006 quasi i 45 decessi per 10.000 abitanti. Decisamente in controtendenza rispetto alle variazioni tra il 2003 e il 2006 sono sia il dato della Basilicata per patologie tumorali, che registra una crescita del tasso per gli uomini dell'8%, sia il dato del Molise per

malattie del sistema respiratorio, il cui tasso, che risultava nel 2003 il più basso d'Italia, raggiunge i 10,30 decessi per 10.000 abitanti (+22%), collocandosi tra le regioni con il più alto rischio per questa causa.

Per quanto riguarda le donne, come già accennato, la situazione per il 2006 è abbastanza analoga: in uno scenario che vede una riduzione generale dei rischi per la totalità del Paese, l'unica differenza a livello regionale è data dall'andamento dei tassi di mortalità per il gruppo dei tumori. Anche se il valore medio nazionale dell'intero gruppo risulta in calo, è tornato a crescere (dopo la breve pausa del 2003) il rischio di morte per tumore alla trachea, bronchi e polmoni. Dal 2003 al 2006 il tasso è cresciuto dell'8% superando i 2 decessi per 10.000 abitanti, con valori massimi nel Lazio (2,74 per 10.000), Lombardia e Friuli-Venezia Giulia (2,62 per 10.000).

**Tabella 2** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione e causa di morte. Maschi - Anni 2001-2003, 2006

Regioni			Tumori		M. sistema circolatorio				M. apparato respiratorio						
	2001	2002	2003	2006**	2001	2002	2003	2006**	2001	2002	2003	2006**			
			ICD-9*ICD-10				ICD-9*ICD-10				ICD-9*ICD-10				
Piemonte	43,33	41,28	41,92	42,46	40,04	52,81	50,74	52,90	51,26	42,97	10,83	11,79	12,22	12,01	10,02
Valle d'Aosta	35,69	44,77	39,83	40,34	41,31	54,09	55,17	52,39	50,76	40,79	16,68	15,61	12,49	12,28	12,80
Lombardia	48,94	46,62	46,00	46,59	44,93	49,68	49,18	50,52	48,95	39,74	10,33	10,56	11,59	11,40	9,33
Trentino-Alto Adige	42,79	40,18	40,93	41,45	39,94	55,99	51,81	53,42	51,76	41,13	9,79	10,88	11,27	11,08	10,71
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>42,11</i>	<i>38,74</i>	<i>41,96</i>	<i>42,49</i>	<i>42,01</i>	<i>49,65</i>	<i>50,04</i>	<i>52,68</i>	<i>51,04</i>	<i>41,42</i>	<i>9,45</i>	<i>11,51</i>	<i>10,92</i>	<i>10,73</i>	<i>10,75</i>
<i>Trento</i>	<i>43,57</i>	<i>41,63</i>	<i>40,19</i>	<i>40,70</i>	<i>37,76</i>	<i>61,34</i>	<i>53,06</i>	<i>53,94</i>	<i>52,27</i>	<i>40,76</i>	<i>9,99</i>	<i>10,37</i>	<i>11,58</i>	<i>11,38</i>	<i>10,60</i>
Veneto	43,93	43,32	42,43	42,97	40,16	48,75	49,83	49,02	47,50	39,03	9,81	9,75	9,60	9,44	7,88
Friuli-Venezia Giulia	47,46	47,21	44,71	45,28	42,66	49,38	48,62	52,81	51,18	35,93	10,39	11,01	11,83	11,63	8,76
Liguria	43,24	43,06	41,42	41,95	39,30	48,61	47,76	48,70	47,19	39,72	9,56	9,21	11,02	10,84	8,81
Emilia-Romagna	41,65	41,68	41,08	41,60	39,38	48,46	47,51	48,02	46,53	41,64	9,12	8,97	10,01	9,84	8,10
Toscana	41,12	39,97	40,20	40,71	37,55	49,59	49,08	48,10	46,61	41,18	9,39	9,27	10,06	9,89	8,75
Umbria	39,81	37,33	38,46	38,95	36,66	52,78	50,38	52,35	50,72	40,80	9,37	9,51	9,69	9,52	8,33
Marche	37,09	34,75	36,74	37,20	34,98	48,04	47,99	47,94	46,45	39,05	8,35	9,49	10,49	10,32	8,66
Lazio	41,99	40,23	41,36	41,89	39,78	53,89	53,21	54,24	52,56	44,30	9,03	8,73	10,44	10,26	7,82
Abruzzo	36,04	35,35	33,98	34,42	32,38	49,74	50,39	52,14	50,52	40,95	10,76	10,52	11,80	11,60	9,30
Molise	33,85	31,12	30,09	30,47	30,44	54,38	50,86	53,34	51,69	45,25	7,63	7,96	8,55	8,41	10,30
Campania	40,73	40,02	39,81	40,31	39,33	61,34	59,78	59,92	58,07	49,37	12,01	11,40	13,47	13,24	10,19
Puglia	37,53	36,27	36,47	36,94	36,67	48,18	46,10	48,00	46,51	39,03	11,81	11,48	13,09	12,86	9,69
Basilicata	32,17	31,67	30,29	30,67	33,17	51,92	50,70	51,30	49,71	45,26	10,49	9,74	12,00	11,79	9,68
Calabria	29,32	28,65	29,62	29,99	29,89	55,22	53,91	52,52	50,89	43,14	8,91	9,36	11,33	11,13	9,11
Sicilia	32,85	33,31	33,06	33,48	32,72	57,21	57,05	56,19	54,44	47,85	10,42	10,55	12,36	12,15	9,56
Sardegna	40,72	37,51	37,41	37,89	38,09	48,33	46,44	46,61	45,16	39,13	10,59	10,87	12,72	12,50	9,45
<b>Italia</b>	<b>41,28</b>	<b>40,10</b>	<b>39,98</b>	<b>40,48</b>	<b>38,81</b>	<b>51,78</b>	<b>50,90</b>	<b>51,53</b>	<b>49,93</b>	<b>42,13</b>	<b>10,09</b>	<b>10,17</b>	<b>11,33</b>	<b>11,14</b>	<b>9,04</b>
Dev. St.	4,99	5,04	4,65	4,71	3,97	3,58	3,44	3,18	3,08	3,19	1,80	1,57	1,27	1,25	1,11
C.V. x 100***	12,09	12,58	11,63	11,63	10,22	6,92	6,75	6,16	6,16	7,58	17,88	15,41	11,18	11,18	12,30
Asimmetria <sup>1</sup>	-0,17	-0,19	-0,46	-0,46	-0,31	0,81	0,90	0,59	0,59	0,63	1,90	1,55	-0,28	-0,28	1,14

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

<sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

\*Calcolato con i coefficienti di raccordo tra ICD-9 e ICD-10 (tasso ICD-10/CR) - Nota metodologica nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

\*\*Dati provvisori.

\*\*\*In percentuale della media nazionale.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

**Tabella 2** - (segue) *Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione e causa di morte. Maschi - Anni 2001-2003, 2006*

Regioni	2001	M. apparato digerente				2006**	2001	Cause violente			2006**
		2002	2003		2002			2003			
			ICD-9*	ICD-10				ICD-9*	ICD-10		
Piemonte	5,91	5,69	5,66	5,70	5,19	7,88	7,90	7,62	7,42	5,75	
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	7,87	5,44	5,70	5,74	5,24	12,57	12,06	11,72	11,41	11,27	
Lombardia	5,46	5,20	4,94	4,98	4,70	6,49	6,21	6,23	6,06	5,43	
Trentino-Alto Adige	5,99	5,06	5,27	5,31	4,92	8,00	8,02	7,44	7,24	7,07	
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>5,16</i>	<i>4,32</i>	<i>4,55</i>	<i>4,58</i>	<i>5,03</i>	<i>9,28</i>	<i>9,50</i>	<i>8,03</i>	<i>7,82</i>	<i>6,35</i>	
<i>Trento</i>	<i>6,70</i>	<i>5,72</i>	<i>5,91</i>	<i>5,96</i>	<i>4,81</i>	<i>6,72</i>	<i>6,72</i>	<i>6,79</i>	<i>6,61</i>	<i>8,03</i>	
Veneto	5,80	5,42	5,14	5,18	4,72	7,21	7,24	6,94	6,76	6,01	
Friuli-Venezia Giulia	6,77	5,96	6,17	6,22	5,73	7,74	7,12	7,91	7,71	6,80	
Liguria	5,97	5,68	5,08	5,12	4,94	6,23	5,39	5,32	5,18	4,30	
Emilia-Romagna	4,91	4,62	4,57	4,60	4,12	7,56	8,15	7,93	7,72	5,48	
Toscana	4,62	4,63	4,54	4,57	3,72	6,91	6,38	6,28	6,12	5,81	
Umbria	5,62	4,81	4,72	4,76	4,93	6,57	7,35	6,50	6,33	6,40	
Marche	4,01	4,16	3,91	3,94	4,08	7,33	7,01	7,06	6,87	5,58	
Lazio	6,49	5,99	5,41	5,45	5,04	7,14	6,80	6,69	6,52	6,42	
Abruzzo	6,03	5,89	5,55	5,59	5,13	7,39	7,74	6,92	6,73	6,45	
Molise	6,81	5,39	5,72	5,76	6,14	7,49	7,05	6,02	5,86	7,38	
Campania	7,42	7,08	6,26	6,31	5,86	4,33	4,55	4,58	4,46	4,00	
Puglia	6,00	5,57	5,40	5,44	4,76	5,96	6,01	6,24	6,08	5,11	
Basilicata	6,97	6,16	5,85	5,90	4,20	6,95	6,19	6,50	6,33	5,26	
Calabria	6,05	5,37	4,91	4,95	4,68	6,01	5,58	6,25	6,08	6,49	
Sicilia	5,27	5,00	4,60	4,63	4,56	5,73	5,94	5,79	5,64	5,20	
Sardegna	7,08	7,00	6,18	6,23	5,98	7,93	8,25	8,20	7,98	7,13	
<b>Italia</b>	<b>5,80</b>	<b>5,47</b>	<b>5,17</b>	<b>5,21</b>	<b>4,81</b>	<b>6,67</b>	<b>6,59</b>	<b>6,51</b>	<b>6,34</b>	<b>5,63</b>	
Dev. St.	0,93	0,72	0,61	0,62	0,63	1,52	1,51	1,41	1,37	1,46	
C.V. x 100***	15,97	13,08	11,87	11,87	13,17	22,84	22,85	21,64	21,64	25,97	
Asimmetria <sup>1</sup>	-0,14	0,42	-0,22	-0,22	0,16	1,69	1,40	1,59	1,59	1,72	

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

<sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

\*Calcolato con i coefficienti di raccordo tra ICD-9 e ICD-10 (tasso ICD-10/CR) - Nota metodologica nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

\*\*Dati provvisori.

\*\*\*In percentuale della media nazionale.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

**Tabella 3** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione e causa di morte. Femmine - Anni 2001-2003, 2006

Regioni	2001	2002	Tumori		M. sistema circolatorio				M. apparato respiratorio						
			2003	2006**	2001	2002	2003	2006**	2001	2002	2003	2006**			
			ICD-9*ICD-10				ICD-9*ICD-10					ICD-9*ICD-10			
Piemonte	22,46	21,91	21,88	22,16	21,05	35,42	34,54	36,03	34,91	29,25	4,37	4,70	5,21	5,12	4,30
Valle d'Aosta	23,55	24,39	17,34	17,56	23,70	34,27	34,13	34,66	33,59	25,97	3,84	4,47	6,86	6,74	4,08
Lombardia	24,26	23,57	23,28	23,58	22,76	32,55	31,46	32,82	31,81	25,79	3,90	4,35	4,84	4,76	3,70
Trentino-Alto Adige	21,30	20,76	21,88	22,16	20,25	33,30	33,09	33,34	32,30	26,53	4,58	4,06	4,43	4,35	3,65
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>22,69</i>	<i>21,42</i>	<i>22,83</i>	<i>23,12</i>	<i>20,47</i>	<i>33,24</i>	<i>35,50</i>	<i>34,15</i>	<i>33,09</i>	<i>25,07</i>	<i>5,09</i>	<i>4,49</i>	<i>4,54</i>	<i>4,46</i>	<i>3,75</i>
<i>Trento</i>	<i>20,19</i>	<i>20,38</i>	<i>21,14</i>	<i>21,41</i>	<i>20,00</i>	<i>33,30</i>	<i>31,11</i>	<i>32,62</i>	<i>31,61</i>	<i>28,37</i>	<i>4,19</i>	<i>3,72</i>	<i>4,34</i>	<i>4,27</i>	<i>3,46</i>
Veneto	21,25	20,96	20,32	20,58	19,65	30,55	30,23	31,24	30,28	25,44	4,14	4,18	4,11	4,04	3,22
Friuli-Venezia Giulia	23,46	23,92	23,14	23,44	22,76	31,69	31,72	32,14	31,15	26,08	3,98	4,71	4,38	4,30	3,83
Liguria	22,27	20,80	21,66	21,93	21,12	32,96	31,98	33,85	32,80	26,45	3,28	3,75	4,03	3,97	3,04
Emilia-Romagna	22,94	21,66	21,64	21,91	21,47	31,85	31,25	31,60	30,62	26,36	3,68	3,88	4,62	4,54	3,36
Toscana	20,59	20,47	20,24	20,50	19,88	33,51	32,36	34,20	33,14	26,43	3,42	3,55	4,32	4,25	3,03
Umbria	20,02	20,22	18,32	18,55	19,13	34,80	33,79	33,69	32,64	29,17	3,50	3,26	3,71	3,64	2,81
Marche	19,50	18,61	19,59	19,84	18,81	30,97	31,64	33,49	32,45	26,88	3,43	3,39	3,78	3,72	2,43
Lazio	21,81	22,02	21,82	22,10	21,46	38,30	36,82	39,33	38,11	30,88	3,83	4,14	4,97	4,88	3,59
Abruzzo	17,23	17,70	16,91	17,12	15,27	33,35	33,44	36,08	34,96	28,37	3,09	3,65	4,13	4,06	2,99
Molise	16,14	14,36	15,99	16,19	17,43	36,29	36,95	39,02	37,81	31,07	3,16	3,26	4,07	4,00	2,47
Campania	20,01	19,21	18,76	19,00	19,36	46,18	45,79	46,44	45,00	37,00	3,76	4,12	4,99	4,91	3,65
Puglia	18,99	18,27	18,12	18,35	18,17	36,12	35,76	36,47	35,34	29,66	3,74	4,00	5,33	5,24	3,58
Basilicata	15,54	15,32	15,19	15,38	17,32	37,50	37,51	37,40	36,24	29,78	3,14	3,10	4,71	4,63	3,16
Calabria	15,97	14,65	14,95	15,14	15,12	43,68	41,13	41,90	40,60	33,71	3,24	3,35	4,41	4,33	3,19
Sicilia	18,87	18,31	17,72	17,94	19,15	44,79	42,74	44,66	43,27	35,24	3,91	3,72	4,58	4,50	3,57
Sardegna	19,68	19,09	18,50	18,74	18,56	32,47	32,31	33,56	32,52	24,56	4,07	4,71	5,15	5,06	3,82
<b>Italia</b>	<b>21,23</b>	<b>20,69</b>	<b>20,45</b>	<b>20,71</b>	<b>20,27</b>	<b>35,55</b>	<b>34,73</b>	<b>36,07</b>	<b>34,95</b>	<b>28,79</b>	<b>3,81</b>	<b>4,05</b>	<b>4,67</b>	<b>4,59</b>	<b>3,49</b>
Dev. St.	2,54	2,80	2,50	2,54	2,25	4,43	4,07	4,14	4,01	3,35	0,41	0,50	0,68	0,67	0,48
C.V. x 100***	11,97	13,51	12,24	12,24	11,12	12,47	11,71	11,47	11,47	11,63	10,71	12,29	14,67	14,67	13,79
Asimmetria <sup>1</sup>	-0,35	-0,34	-0,12	-0,12	-0,21	1,14	1,16	1,05	1,05	0,94	0,24	0,10	1,40	1,40	-0,20

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

<sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

\*, \*\*, \*\*\* cfr. Tab. 2.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

**Tabella 3** - (segue) *Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione e causa di morte. Femmine - Anni 2001-2003, 2006*

Regioni	2001	M. apparato digerente				2006**	2001	Cause violente			2006**
		2002	2003		2002			2003			
			ICD-9*	ICD-10				ICD-9*	ICD-10		
Piemonte	3,69	3,73	3,35	3,38	3,08	3,56	3,52	3,34	3,26	2,51	
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,63	5,43	3,87	3,90	3,27	4,74	3,21	5,15	5,02	2,68	
Lombardia	3,16	3,34	3,07	3,09	2,75	2,79	2,55	2,61	2,54	2,37	
Trentino-Alto Adige	2,99	2,31	2,47	2,49	2,33	1,92	1,90	2,28	2,22	2,08	
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>2,56</i>	<i>1,91</i>	<i>2,38</i>	<i>2,40</i>	<i>2,24</i>	<i>2,12</i>	<i>2,16</i>	<i>2,52</i>	<i>2,45</i>	<i>1,83</i>	
<i>Trento</i>	<i>3,35</i>	<i>2,64</i>	<i>2,55</i>	<i>2,57</i>	<i>2,43</i>	<i>1,74</i>	<i>1,64</i>	<i>2,05</i>	<i>2,00</i>	<i>2,32</i>	
Veneto	3,35	3,40	3,18	3,20	2,67	2,96	2,69	2,67	2,60	2,18	
Friuli-Venezia Giulia	4,13	3,62	3,50	3,53	3,04	3,18	3,27	3,24	3,15	2,36	
Liguria	3,60	3,35	3,38	3,40	2,96	2,76	2,90	3,16	3,07	2,50	
Emilia-Romagna	2,98	3,00	2,90	2,92	2,89	3,17	3,18	3,24	3,15	2,69	
Toscana	2,89	3,15	2,87	2,89	2,42	2,91	2,85	2,75	2,67	2,18	
Umbria	2,86	2,60	2,65	2,67	2,49	2,84	2,95	2,40	2,33	1,99	
Marche	2,63	2,20	2,28	2,30	2,19	3,26	2,65	2,47	2,41	2,68	
Lazio	3,52	3,60	3,43	3,46	3,14	4,16	3,94	3,60	3,50	2,89	
Abruzzo	3,05	3,49	3,37	3,40	2,74	3,14	3,19	3,24	3,15	3,28	
Molise	2,99	3,56	2,75	2,77	2,51	3,34	4,24	2,67	2,60	3,10	
Campania	5,25	4,87	4,45	4,48	3,72	2,84	2,93	2,52	2,46	2,15	
Puglia	3,92	3,64	3,31	3,34	3,53	3,15	2,93	2,80	2,73	2,79	
Basilicata	3,31	3,00	2,83	2,85	2,76	2,81	3,64	2,80	2,73	3,02	
Calabria	3,31	3,11	2,67	2,69	2,61	3,14	3,11	3,17	3,09	2,45	
Sicilia	3,41	3,20	3,23	3,26	2,61	3,23	3,21	2,71	2,64	2,60	
Sardegna	3,74	3,53	3,22	3,24	2,96	3,95	3,60	3,44	3,35	3,19	
Italia	3,48	3,44	3,22	3,25	2,90	3,09	3,00	2,87	2,79	2,49	
Dev. St.	0,62	0,72	0,48	0,49	0,38	0,57	0,50	0,61	0,60	0,37	
C.V. x 100***	17,88	20,89	15,04	15,04	13,12	18,53	16,83	21,35	21,35	14,81	
Asimmetria <sup>1</sup>	1,18	0,96	0,60	0,60	0,50	0,66	0,00	1,81	1,81	0,21	

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

<sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

\*, \*\*, \*\*\* cfr. Tab. 2.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

**Tabella 4 - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione, tumore specifico e sesso - Anni 2001-2003, 2006**

Regioni	Tumori m. stomaco				Tumori m. colon-retto-ano				Tumori m. trachea bronchi polmoni						
	2001	2002	2003	2006**	2001	2002	2003	2006**	2001	2002	2003	2006**			
	ICD-9*ICD-10				ICD-9*ICD-10				ICD-9*ICD-10						
<b>MASCHI</b>															
Piemonte	2,69	2,23	2,14	2,18	2,12	4,44	4,36	4,51	4,45	4,39	12,12	11,42	11,29	11,10	10,04
Valle d'Aosta	2,00	1,98	2,18	2,23	2,01	3,16	4,32	3,04	3,00	6,56	7,76	8,06	10,94	10,75	8,92
Lombardia	3,73	3,38	3,39	3,46	3,38	4,45	4,57	4,18	4,13	4,32	12,75	12,40	12,42	12,21	12,20
Trentino-Alto Adige	3,02	2,61	3,04	3,10	2,72	4,76	4,98	4,69	4,63	4,09	9,75	8,54	8,69	8,54	8,66
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>3,49</i>	<i>2,69</i>	<i>3,00</i>	<i>3,06</i>	<i>2,64</i>	<i>4,70</i>	<i>5,07</i>	<i>4,48</i>	<i>4,42</i>	<i>4,41</i>	<i>8,64</i>	<i>7,03</i>	<i>7,60</i>	<i>7,47</i>	<i>9,50</i>
<i>Trento</i>	<i>2,62</i>	<i>2,56</i>	<i>3,04</i>	<i>3,10</i>	<i>2,82</i>	<i>4,78</i>	<i>4,94</i>	<i>4,93</i>	<i>4,86</i>	<i>3,74</i>	<i>10,74</i>	<i>9,90</i>	<i>9,67</i>	<i>9,51</i>	<i>7,69</i>
Veneto	2,42	2,53	2,21	2,25	2,08	4,31	4,24	4,42	4,36	4,12	12,29	12,08	11,70	11,50	10,10
Friuli-Venezia Giulia	3,36	3,87	3,38	3,44	3,87	4,66	5,12	4,88	4,82	4,79	11,54	10,51	10,33	10,16	11,03
Liguria	2,22	2,44	2,09	2,13	2,01	4,52	4,19	3,97	3,92	4,01	11,27	11,39	10,47	10,29	10,11
Emilia-Romagna	3,81	3,47	3,47	3,53	3,04	4,29	4,34	4,24	4,18	4,28	11,22	11,38	11,13	10,94	9,62
Toscana	3,67	3,51	3,25	3,32	3,31	4,07	4,11	4,20	4,15	4,06	10,26	10,28	10,87	10,69	8,89
Umbria	3,84	3,38	3,48	3,54	2,93	4,44	4,18	4,40	4,34	5,30	9,73	9,26	8,87	8,72	6,91
Marche	3,54	3,12	3,61	3,68	2,79	3,92	4,23	4,02	3,97	3,53	8,76	8,40	9,22	9,07	8,27
Lazio	2,70	2,62	2,69	2,74	2,59	4,23	4,24	4,36	4,30	4,24	11,71	11,23	11,69	11,49	11,32
Abruzzo	2,79	2,49	2,63	2,68	2,48	4,24	4,25	3,87	3,82	3,52	8,15	8,10	7,69	7,56	7,10
Molise	3,13	2,55	1,97	2,01	1,37	3,53	3,63	2,95	2,91	3,41	7,20	5,61	5,98	5,88	7,47
Campania	2,39	2,35	2,33	2,37	2,24	3,15	3,09	3,19	3,15	3,20	12,16	12,17	12,14	11,93	11,65
Puglia	1,88	1,86	1,73	1,76	2,46	2,92	2,71	3,15	3,11	2,83	10,28	9,92	9,78	9,62	9,89
Basilicata	2,61	2,39	2,19	2,23	1,95	3,76	3,60	3,83	3,78	4,06	6,50	7,30	6,93	6,81	6,31
Calabria	2,52	2,48	2,51	2,56	2,10	2,86	2,84	3,19	3,15	3,45	6,61	6,99	6,35	6,25	6,55
Sicilia	1,69	1,71	1,94	1,98	1,65	3,13	3,28	3,20	3,16	3,59	8,35	8,66	8,87	8,72	8,56
Sardegna	1,84	1,90	1,84	1,88	1,77	3,58	3,26	3,66	3,61	4,62	10,48	9,54	10,10	9,93	8,95
<b>Italia</b>	<b>2,87</b>	<b>2,72</b>	<b>2,67</b>	<b>2,72</b>	<b>2,58</b>	<b>3,97</b>	<b>3,98</b>	<b>3,97</b>	<b>3,92</b>	<b>3,99</b>	<b>10,90</b>	<b>10,69</b>	<b>10,69</b>	<b>10,51</b>	<b>9,99</b>
Dev. St.	0,68	0,60	0,62	0,63	0,62	0,60	0,65	0,58	0,57	0,80	1,94	1,88	1,86	1,83	1,67
C.V. x 100***	23,61	22,07	23,08	23,08	24,02	15,10	16,22	14,63	14,63	19,97	17,78	17,55	17,39	17,39	16,68
Asimmetria <sup>1</sup>	0,08	0,40	0,30	0,30	0,45	-0,41	-0,35	-0,19	-0,19	1,16	-0,32	-0,28	-0,53	-0,53	0,01
<b>FEMMINE</b>															
Piemonte	1,11	1,14	1,12	1,14	0,88	2,53	2,66	2,55	2,52	2,34	2,11	2,02	2,22	2,18	2,23
Valle d'Aosta	1,00	0,94	1,63	1,66	1,41	2,45	1,49	1,98	1,95	3,29	2,63	2,72	1,07	1,06	1,77
Lombardia	1,79	1,64	1,54	1,57	1,51	2,46	2,53	2,41	2,38	2,19	2,29	2,38	2,32	2,28	2,62
Trentino-Alto Adige	1,27	1,26	1,47	1,50	1,34	3,04	2,70	2,37	2,34	2,45	2,14	1,81	1,88	1,85	2,22
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,48</i>	<i>1,61</i>	<i>1,74</i>	<i>1,77</i>	<i>1,16</i>	<i>3,14</i>	<i>2,38</i>	<i>2,68</i>	<i>2,64</i>	<i>2,44</i>	<i>1,92</i>	<i>1,95</i>	<i>1,62</i>	<i>1,59</i>	<i>2,24</i>
<i>Trento</i>	<i>1,10</i>	<i>0,96</i>	<i>1,26</i>	<i>1,28</i>	<i>1,55</i>	<i>2,98</i>	<i>3,01</i>	<i>2,13</i>	<i>2,11</i>	<i>2,46</i>	<i>2,31</i>	<i>1,72</i>	<i>2,07</i>	<i>2,04</i>	<i>2,21</i>
Veneto	1,12	1,08	1,07	1,09	0,96	2,23	2,45	2,30	2,27	2,49	2,36	2,43	2,23	2,20	2,25
Friuli-Venezia Giulia	1,24	1,53	1,49	1,52	1,28	2,71	2,59	2,53	2,50	2,66	2,16	2,63	2,31	2,27	2,62
Liguria	1,12	1,09	1,08	1,10	1,18	2,63	2,10	2,57	2,54	2,66	2,11	2,04	2,11	2,08	1,96
Emilia-Romagna	1,76	1,58	1,58	1,61	1,43	2,64	2,48	2,44	2,41	2,34	2,34	2,51	2,34	2,30	2,49
Toscana	1,48	1,77	1,68	1,71	1,41	2,25	2,43	2,25	2,22	2,26	1,80	1,94	2,15	2,12	2,01
Umbria	1,85	1,87	1,43	1,46	1,33	2,91	2,50	2,08	2,05	2,28	1,57	1,43	1,65	1,63	1,70
Marche	1,73	1,52	1,94	1,98	1,44	2,64	2,32	2,56	2,53	2,47	1,72	1,66	1,76	1,73	1,51
Lazio	1,40	1,43	1,38	1,40	1,20	2,60	2,59	2,68	2,65	2,30	2,48	2,76	2,71	2,67	2,74
Abruzzo	1,34	1,44	1,03	1,05	1,03	2,16	2,45	2,23	2,21	1,62	1,02	1,11	1,11	1,10	1,03
Molise	1,19	1,42	1,29	1,32	1,16	1,64	1,86	1,63	1,61	2,82	0,75	0,79	0,69	0,68	0,51
Campania	1,05	1,16	1,10	1,13	0,97	1,91	1,95	1,96	1,93	2,00	1,76	1,73	1,70	1,68	1,64
Puglia	0,90	0,91	0,96	0,98	0,73	2,05	1,93	1,98	1,95	2,21	1,12	1,10	1,12	1,10	1,21
Basilicata	1,37	1,07	1,15	1,17	0,92	1,76	1,59	2,22	2,19	2,19	0,68	0,79	0,62	0,61	1,88
Calabria	1,16	1,08	0,97	0,98	0,94	1,83	1,70	1,87	1,85	1,99	0,75	0,75	0,71	0,69	1,04
Sicilia	0,95	1,17	0,79	0,81	0,83	2,25	2,14	2,21	2,19	2,48	1,25	1,26	1,23	1,21	1,62
Sardegna	0,87	0,72	0,78	0,80	0,81	2,27	2,16	1,99	1,96	2,31	1,22	1,67	1,27	1,25	1,82
<b>Italia</b>	<b>1,34</b>	<b>1,35</b>	<b>1,29</b>	<b>1,31</b>	<b>1,16</b>	<b>2,37</b>	<b>2,35</b>	<b>2,32</b>	<b>2,29</b>	<b>2,29</b>	<b>1,91</b>	<b>1,98</b>	<b>1,95</b>	<b>1,91</b>	<b>2,07</b>
Dev. St.	0,30	0,30	0,31	0,31	0,24	0,37	0,36	0,27	0,27	0,33	0,61	0,65	0,62	0,61	0,58
C.V. x 100***	21,96	21,99	23,83	23,83	20,78	15,66	15,32	11,75	11,75	14,54	32,12	32,73	32,02	32,02	27,82
Asimmetria <sup>1</sup>	0,54	0,12	0,23	0,23	-0,06	-0,15	-0,55	-0,30	-0,30	0,49	-0,29	-0,08	-0,19	-0,19	-0,40

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

<sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

\*, \*\*, \*\*\* cfr. Tab. 2.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

**Tabella 5** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione e tumori maligni della mammella delle donne - Anni 2001-2003, 2006

Regioni	2001	2002	2003		2006**
			ICD-9*	ICD-10	
Piemonte	4,06	3,70	3,96	3,95	3,81
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,41	4,63	3,32	3,31	3,49
Lombardia	4,21	4,11	4,13	4,12	3,67
Trentino-Alto Adige	3,87	3,75	3,65	3,64	3,16
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>4,41</i>	<i>3,56</i>	<i>3,64</i>	<i>3,63</i>	<i>3,03</i>
<i>Trento</i>	<i>3,41</i>	<i>3,94</i>	<i>3,69</i>	<i>3,68</i>	<i>3,33</i>
Veneto	3,64	3,47	3,39	3,38	3,24
Friuli-Venezia Giulia	4,25	4,28	4,00	3,99	3,55
Liguria	4,10	3,67	3,92	3,91	3,61
Emilia-Romagna	3,76	3,53	3,44	3,43	3,40
Toscana	3,24	3,13	3,15	3,14	3,15
Umbria	2,95	3,36	2,57	2,56	3,10
Marche	3,04	2,96	2,85	2,84	3,14
Lazio	3,53	3,69	3,38	3,37	3,34
Abruzzo	2,72	2,51	2,60	2,60	2,55
Molise	2,79	1,85	2,38	2,37	2,61
Campania	3,25	3,18	3,22	3,21	2,91
Puglia	3,38	3,22	3,30	3,29	2,89
Basilicata	1,81	2,65	2,47	2,46	2,05
Calabria	2,61	2,58	2,48	2,47	2,36
Sicilia	3,24	3,13	3,34	3,34	3,23
Sardegna	3,89	3,50	3,38	3,37	3,20
<b>Italia</b>	<b>3,60</b>	<b>3,48</b>	<b>3,47</b>	<b>3,46</b>	<b>3,28</b>
Dev. St.	0,65	0,63	0,53	0,53	0,44
C.V. x 100***	17,94	18,15	15,22	15,22	13,50
Asimmetria <sup>1</sup>	-0,52	-0,22	-0,11	-0,11	-0,67

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

<sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

\*, \*\*, \*\*\*, cfr. Tab. 2.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati Istat disponibili nel sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anno 2008.

**Tabella 6** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) oltre l'anno di vita per regione, alcune malattie del sistema circolatorio e sesso - Anni 2001-2003, 2006

Regioni	Infarto miocardio					Disturbi circolatori dell'encefalo				
	2001	2002	2003		2006**	2001	2002	2003		2006**
			ICD-9*	ICD-10				ICD-9*	ICD-10	
<b>MASCHI</b>										
Piemonte	8,08	8,19	8,36	7,37	6,02	15,05	14,32	15,67	15,49	12,70
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	13,76	14,90	15,33	13,51	10,36	14,28	14,10	12,64	12,50	12,05
Lombardia	9,46	9,75	10,07	8,88	7,72	12,31	12,00	12,47	12,33	10,16
Trentino-Alto Adige	12,46	12,10	13,49	11,89	10,94	9,35	9,75	10,80	10,67	8,17
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>14,76</i>	<i>13,96</i>	<i>16,09</i>	<i>14,19</i>	<i>10,56</i>	<i>10,24</i>	<i>9,20</i>	<i>9,94</i>	<i>9,82</i>	<i>7,12</i>
<i>Trento</i>	<i>10,51</i>	<i>10,53</i>	<i>11,28</i>	<i>9,95</i>	<i>11,36</i>	<i>8,65</i>	<i>10,11</i>	<i>11,45</i>	<i>11,32</i>	<i>9,42</i>
Veneto	9,80	10,52	11,37	10,02	7,86	9,60	10,21	10,42	10,30	7,97
Friuli-Venezia Giulia	8,65	8,64	10,58	9,33	7,01	9,76	10,72	11,45	11,32	7,83
Liguria	8,50	8,75	9,88	8,71	6,86	11,76	11,40	11,63	11,50	10,10
Emilia-Romagna	9,52	10,01	10,55	9,31	8,75	10,21	10,41	10,83	10,71	9,15
Toscana	7,89	8,27	8,13	7,17	6,60	13,73	13,78	13,79	13,63	11,73
Umbria	9,31	9,17	10,13	8,93	6,74	15,89	13,92	13,98	13,82	12,66
Marche	8,13	9,11	9,03	7,96	6,86	13,11	12,85	13,11	12,96	10,21
Lazio	9,54	9,63	9,99	8,81	7,87	12,06	12,13	12,26	12,12	9,92
Abruzzo	9,10	9,28	10,05	8,86	7,93	12,77	12,96	13,25	13,10	9,77
Molise	10,34	10,96	10,74	9,47	7,45	15,14	13,22	13,30	13,15	11,86
Campania	10,03	9,75	10,61	9,35	8,27	18,18	18,08	18,34	18,13	14,11
Puglia	7,63	7,94	8,48	7,48	6,39	12,65	11,65	11,52	11,39	9,57
Basilicata	7,55	8,59	9,64	8,50	8,05	14,76	13,83	15,08	14,91	10,90
Calabria	7,72	8,61	8,85	7,80	6,48	15,21	15,01	13,92	13,76	11,68
Sicilia	8,97	9,21	8,51	7,50	7,55	18,59	18,44	17,85	17,65	14,47
Sardegna	9,43	9,01	8,74	7,71	6,78	13,25	12,42	12,83	12,68	10,31
<b>Italia</b>	<b>9,02</b>	<b>9,29</b>	<b>9,68</b>	<b>8,53</b>	<b>7,46</b>	<b>13,36</b>	<b>13,15</b>	<b>13,40</b>	<b>13,25</b>	<b>10,85</b>
Dev. St.	1,52	1,56	1,71	1,51	1,23	2,54	2,25	2,10	2,08	1,83
C.V. x 100***	16,88	16,74	17,65	17,65	16,45	18,99	17,10	15,69	15,69	16,88
Asimmetria <sup>1</sup>	1,34	1,86	1,42	1,42	1,20	0,22	0,79	0,90	0,90	0,26
<b>FEMMINE</b>										
Piemonte	3,61	3,59	3,84	3,38	2,93	11,98	11,80	12,23	12,09	10,09
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,70	7,11	4,78	4,21	5,07	9,97	9,15	10,66	10,54	8,27
Lombardia	4,37	4,51	4,88	4,30	3,73	9,35	9,10	9,48	9,37	7,42
Trentino-Alto Adige	4,89	5,49	5,44	4,79	4,83	6,08	7,25	8,41	8,32	6,71
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>5,33</i>	<i>5,81</i>	<i>6,39</i>	<i>5,64</i>	<i>4,68</i>	<i>7,24</i>	<i>8,55</i>	<i>8,22</i>	<i>8,12</i>	<i>5,60</i>
<i>Trento</i>	<i>4,60</i>	<i>5,22</i>	<i>4,68</i>	<i>4,13</i>	<i>5,06</i>	<i>5,14</i>	<i>6,18</i>	<i>8,54</i>	<i>8,44</i>	<i>8,22</i>
Veneto	4,36	4,64	5,40	4,76	3,96	7,44	7,41	7,75	7,66	6,31
Friuli-Venezia Giulia	4,40	4,67	4,95	4,37	3,70	7,91	8,04	8,44	8,35	6,72
Liguria	3,90	4,13	4,62	4,07	3,06	8,77	8,92	9,13	9,02	7,34
Emilia-Romagna	4,25	4,60	4,82	4,25	3,99	8,48	8,31	8,09	7,99	6,53
Toscana	3,50	3,49	3,97	3,50	3,01	11,28	10,50	11,54	11,41	8,59
Umbria	4,99	4,62	4,51	3,98	3,47	11,14	10,90	11,07	10,95	9,97
Marche	3,70	4,04	4,75	4,19	3,32	9,45	10,09	10,33	10,21	8,41
Lazio	4,40	4,41	4,80	4,23	3,47	10,12	9,31	10,03	9,92	8,17
Abruzzo	3,60	3,99	4,47	3,94	3,29	10,54	10,44	10,48	10,36	8,24
Molise	4,56	4,58	4,22	3,72	4,21	9,81	10,58	11,85	11,72	8,23
Campania	4,30	4,81	5,70	5,02	4,29	15,99	15,86	15,74	15,57	12,54
Puglia	3,90	4,10	3,95	3,48	3,03	9,99	9,78	10,04	9,92	7,84
Basilicata	3,26	4,34	4,09	3,61	2,68	11,84	11,68	11,60	11,46	8,83
Calabria	3,42	3,89	4,48	3,95	2,79	13,21	12,71	13,11	12,96	10,48
Sicilia	4,04	4,24	4,32	3,81	3,47	16,26	15,35	16,34	16,16	12,31
Sardegna	3,75	3,51	4,03	3,55	2,99	10,29	10,25	11,10	10,98	7,69
<b>Italia</b>	<b>4,11</b>	<b>4,31</b>	<b>4,67</b>	<b>4,12</b>	<b>3,53</b>	<b>10,63</b>	<b>10,39</b>	<b>10,82</b>	<b>10,70</b>	<b>8,54</b>
Dev. St.	0,49	0,77	0,51	0,45	0,64	2,47	2,23	2,22	2,20	1,71
C.V. x 100***	11,87	17,97	10,86	10,86	18,23	23,22	21,47	20,55	20,55	20,02
Asimmetria <sup>1</sup>	0,07	1,77	0,40	0,40	0,71	0,72	0,92	0,86	0,86	0,90

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

<sup>1</sup> cfr. Tab. 1.

\*, \*\*, \*\*\* cfr. Tab. 2.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

## Analisi del trend di mortalità per Alzheimer

Dott.ssa Monica Pace, Dott. Gennaro Di Fraia

### Contesto

La malattia di Alzheimer (MA) rappresenta circa il 50-70% dei casi di demenza dell'adulto (1, 2). La malattia si presenta inizialmente con scarsa sintomatologia, da cui deriva una oggettiva difficoltà diagnostica che in passato portava a riconoscere la MA nelle sue fasi più avanzate. Lo studio prospettico italiano IPREA ha contribuito a chiarire aspetti metodologici relativi alle fasi precliniche della MA (3) e questo ha, probabilmente, contribuito al miglioramento dei tempi della diagnosi.

Il decorso è lento, con una sopravvivenza che varia tra i 7 ed i 10 anni. Essa è caratterizzata da una progressiva riduzione delle capacità cognitive e, generalmente, conduce al decesso per complicazioni sopraggiunte.

La stima del numero di malati di MA in Italia oscilla tra i 520.000 e gli 800.000. I nuovi casi sono stimati essere attorno agli 80.000 l'anno. La MA è in aumento nelle società ove si assiste al progressivo invecchiamento della popolazione e le previsioni per i prossimi decenni sono allarmanti in tutti i Paesi occidentali; secondo alcuni modelli di previsione nel 2020 i nuovi casi attribuibili alla MA saranno attorno ai 113.000 (4).

La MA in Europa colpisce circa il 4,4% in soggetti di 65 anni e oltre, con una maggiore prevalenza all'aumentare dell'età e nelle donne rispetto agli uomini (5). La disomogeneità nel riportare le prevalenze per MA ed altre demenze è presente nel confronto dei dati di vari Paesi Europei e non; in particolare per la MA in Europa, comparando quattro diversi studi effettuati tra il 1990 ed il 1997, le prevalenze riportate variano dal 3,1% al 6,0% (6, 7).

Molte possono essere le cause delle differenze riscontrate paragonando studi effettuati in tempi diversi tra loro. Tra queste meritano di essere evidenziate: struttura per sesso ed età del campione, metodologia dello studio epidemiologico, criteri diagnostici seguiti per definire i casi, diversa distribuzione dei fattori di rischio associati, reali differenze di incidenza e sopravvivenza.

Dati raccolti da uno studio effettuato in Toscana indicano un aumento della prevalenza all'aumentare dell'età sia negli uomini che nelle donne, ma con spiccate differenze tra i sessi con un netto svantaggio delle donne; il dato complessivo per gli over 65 indica una prevalenza del 4,2%, dato più basso rispetto a studi precedenti o svolti in altre aree geografiche d'Italia (8). Lo studio CSBA (*Conselice Study of Brain Aging*), ha fornito una prevalenza delle demenze del 5,9% di cui circa la metà dei casi era ascrivibile alla MA, con un aumento tipico all'aumentare dell'età (9).

È noto dagli studi effettuati che la MA è una importante causa di morte e che è causa di ridotta sopravvivenza rispetto alla popolazione non affetta, con un rischio di morte attribuibile del 4,9% (10). Lo studio della mortalità per MA riveste, quindi, una particolare importanza nel fornire dati utili a chiarire il quadro epidemiologico di questa importante malattia che comporta degli elevati costi sociali e richiede un'attenta programmazione dei servizi a disposizione dei pazienti sul territorio (11).

### Metodi

La fonte dei dati è l'indagine Istat sulle cause di morte per gli anni 1985-2003. I casi di MA sono stati selezionati dai database esistenti in base alla "causa iniziale di morte" così come definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nella Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD) (13, 14) ed alla regione di decesso.

Visto che nel periodo osservato è avvenuto un cambiamento di revisione della ICD, dal 1985 al 2002 sono stati selezionati i decessi con codice di causa iniziale "331.0" come previsto nella ICD-9 revisione, mentre per l'anno 2003, anno da cui l'Istat diffonde i dati di mortalità secondo la ICD-10 revisione, il codice per la MA è "G30".

Un'ulteriore variazione nel processo di codifica della causa iniziale di morte è avvenuto nel 1995, anno in cui è stata introdotta da parte dell'Istat la codifica automatica delle schede di morte. L'introduzione del processo automatico ha fatto sì che per l'80% circa delle schede lavorate annualmente la causa iniziale venisse individuata automaticamente, mentre per il restante 20% scartato dal processo la causa iniziale venisse individuata "manualmente" da personale specializzato così come avveniva per il totale delle schede negli anni precedenti. Per valutare l'entità di tali cambiamenti nel processo di codifica o a seguito dell'implementazione della ICD-10, sono stati eseguiti studi di *bridge coding* o *comparability studies* in cui un campione di decessi viene codificato secondo i due metodi messi a confronto. Questi studi, raccomandati dall'Eurostat (15), permettono di calcolare per ogni causa o gruppo di cause i coefficienti di raccordo tra le due metodologie. I coefficienti di raccordo (CR) si calcolano, quindi, rapportando i decessi codificati secondo le due metodologie.

Per esempio nel caso del passaggio di revisione si è proceduto nel seguente modo:  $CR = (\text{decessi causa } i\text{-esima ICD-10}) / (\text{decessi causa } i\text{-esima ICD-9})$ . Nel presente studio, se  $CR=1$  il numero di decessi per MA ottenuto con le due revisioni coincide.

Per l'analisi sono stati calcolati i tassi specifici quinquennali di mortalità per MA nelle classi 65-90 anni e 90 anni ed oltre, sia nazionali che regionali. Per la standardizzazione è stata usata la popolazione censuaria italiana del 2001.

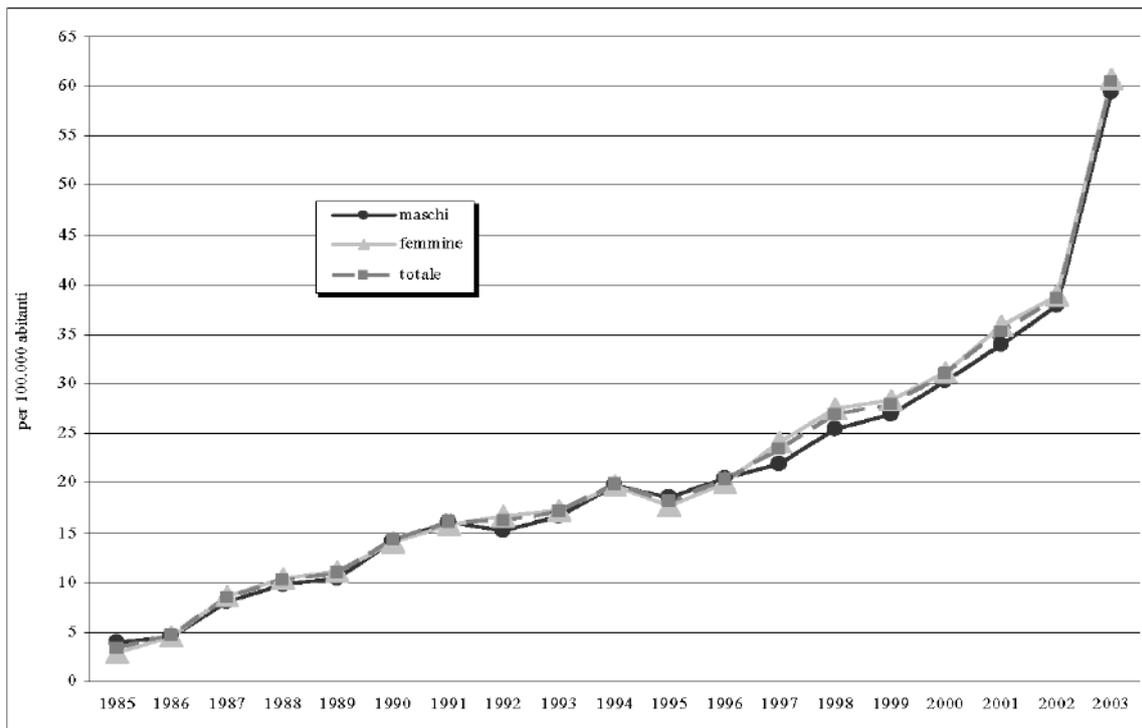
La scelta di prendere in esame i decessi per MA avvenuti oltre i 65 anni di età è dovuta, oltre all'esiguità di casi registrati nelle età inferiori, a ragioni eziologiche dato che il fenomeno si concentra principalmente nelle popolazioni anziane.

Per l'analisi dei trend nazionali la mortalità è stata osservata annualmente dal 1985 al 2003, mentre la situazione a livello regionale è stata esaminata considerando i tassi standardizzati triennali. Questo ha permesso una stabilizzazione dei risultati che altrimenti avrebbero risentito eccessivamente di fluttuazioni annuali legate alle basse numerosità avutesi nel dettaglio territoriale più fine.

### Risultati e Discussione

La mortalità per MA nella popolazione oltre i 65 anni è passata dai 3 decessi ogni 100 mila abitanti del 1985 ai 60 del 2003 (Grafico 1). Il fenomeno mostra un costante aumento con andamenti sovrapponibili nei due sessi fino alla metà degli anni novanta. A partire dall'anno di riferimento 1997 si osserva uno svantaggio per le donne con tassi lievemente più alti, mostrando una differenza che si è mantenuta costante in termini di valore assoluto fino al 2003. È noto che le donne sono generalmente più colpite dalla MA in tutte le classi di età (16). Non sorprende, quindi, che all'aumentare del fenomeno sia stato possibile evidenziare lievi differenze tra i sessi solo a partire da un valore che ha reso più stabile il dato e che in questo caso è superiore ai 20 decessi per 100 mila abitanti.

**Grafico 1** - Tassi standardizzati di mortalità (per 100.000) per Malattia di Alzheimer nella classe di 65 anni ed oltre per sesso - Anni 1985-2003\*



**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

\*Il dato del 2003 è stato codificato secondo la ICD-10 Revisione.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

È interessante notare come il fenomeno mostri chiaramente gli effetti dell'introduzione di due innovazioni metodologiche per l'anno 1995 e 2003 rispettivamente. In tali anni, infatti, l'Istat ha introdotto nella produzione del dato di mortalità prima il sistema di codifica automatica e successivamente la decima revisione della ICD. Tra il 1994 ed il 1995 il numero di decessi attribuiti alla MA dal processo di codifica è passato da 1.947 a 1.847, con conseguente diminuzione del tasso standardizzato che è passato da 19,88 a 18,20 decessi per 100 mila abitanti. L'impatto dell'introduzione della codifica automatica ha prodotto, quindi, una diminuzione di circa il 5% dei casi (CR: 0,95) che è stata immediatamente recuperata nel 1996; da quell'anno in poi il trend ha ripreso l'andamento atteso. Il secondo momento che segna un profondo cambiamento nei valori dei tassi osservati si è registrato nel 2003, anno in cui il valore ha raggiunto 60 decessi ogni 100.000 abitanti, con un aumento del 18% rispetto al 2002; i decessi attribuiti con la ICD-9 sono stati, infatti, 4.339 per passare a 6.922 con l'implementazione della ICD-10 (CR: 1,60). La variazione era attesa in quanto i cambiamenti introdotti con la nuova revisione della classificazione sono molto rilevanti. Il confronto con altri Paesi indica che la direzione del cambiamento per la MA è la stessa, ma l'entità della variazione è strettamente legata alle pratiche di certificazione e codifica nazionali. Per esempio, negli USA l'aumento dei casi attribuiti alla MA a seguito dell'introduzione della ICD-10 è stato di circa il 55% (12).

I decessi a livello regionale nei trienni considerati mostrano che il fenomeno è in aumento con una predominanza di casi femminili in tutte le regioni (Tabella 1). Le regioni dove si riscontra il maggior numero di decessi nei tre trienni considerati sono la Lombardia, seguita dalla Toscana, Lazio e Piemonte. Questi dati forniscono una chiave di lettura su base territoriale per una valutazione del fenomeno in termini di frequenza assoluta. I tassi standardizzati passano da valori compresi tra 7 (Valle d'Aosta) e 25 (Liguria) per 100.000 nel triennio 1992-94 a 14 (PA di Trento) e 46 (Sardegna) per 100.000 nel triennio 2000-02 (Tabella 2).

In Italia, per i trienni considerati, il tasso è raddoppiato, passando da 17,69 per 100.000 nel triennio 1992-94 a 34,96 per per 100.000 nel triennio 2000-02.

Agli inizi degli anni '90 le regioni che presentano i valori più bassi sia per gli uomini che per le donne sono il Molise con 7,68 per 100.000 uomini e 9,76 per 100.000 donne; la Basilicata con 9,23 per 100.000 uomini e 6,47 per 100.000 donne. A queste si aggiungono l'Umbria con 9,71 decessi solo per gli uomini e la Calabria con 9,71 per 100.000 per le donne. Oltre alla già citata Valle d'Aosta è proprio tra queste regioni che si verificano i maggiori incrementi confrontando l'inizio e la fine del periodo di studio, con variazioni che in diversi casi superano il 200%.

Ciò ha provocato una diminuzione dei differenziali territoriali nel tempo anche perché, tra le regioni che presentavano tassi maggiori, si è assistito ad un incremento proporzionalmente minore come nel caso della Liguria, che è passata dal 25,54 per 100.000 al 40,18 con un incremento del 57%, della Toscana, che è passata dal 23,16 al 44,93 per 100.000 con un incremento del 94% e della Lombardia, che passa dal 22,16 al 41,70 con una variazione del 88%.

La Provincia Autonoma di Trento è l'unica tra le unità territoriali a mostrare un calo del 16% complessivo nel confronto tra i trienni 2000-2002 e 1992-1994 dovuto ad una inversione di tendenza sia negli uomini che nelle donne, dopo l'aumento registrato nel triennio 1996-98.

**Tabella 1** - Decessi per Malattia di Alzheimer nella classe dei 65 anni ed oltre per regione e sesso - Anni 1992-1994, 1996-1998, 2000-2002

Regioni	Maschi			Femmine			Totale		
	1992-1994	1996-1998	2000-2002	1992-1994	1996-1998	2000-2002	1992-1994	1996-1998	2000-2002
Piemonte	130	197	339	232	342	561	362	539	900
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4	6	8	0	3	17	4	9	25
Lombardia	313	446	651	546	848	1.322	859	1.294	1.973
Trentino-Alto Adige	21	37	33	46	44	75	67	81	108
<i>Bolzano-Bozen</i>	9	20	23	20	14	47	29	34	70
<i>Trento</i>	12	17	10	26	30	28	38	47	38
Veneto	99	154	215	174	240	398	273	394	613
Friuli-Venezia Giulia	54	55	56	74	101	168	128	156	224
Liguria	110	117	180	177	216	333	287	333	513
Emilia-Romagna	165	213	285	263	292	454	428	505	739
Toscana	177	220	371	307	475	744	484	695	1.115
Umbria	19	72	83	50	87	149	69	159	232
Marche	56	83	115	78	130	184	134	213	299
Lazio	122	215	363	242	378	574	364	593	937
Abruzzo	35	41	114	63	84	161	98	125	275
Molise	6	7	26	10	12	34	16	19	60
Campania	117	160	287	177	269	498	294	429	785
Puglia	117	172	270	151	244	414	268	416	684
Basilicata	11	18	45	8	36	39	19	54	84
Calabria	42	53	94	45	98	139	87	151	233
Sicilia	121	185	361	174	256	528	295	441	889
Sardegna	41	56	111	68	103	243	109	159	354
<b>Italia</b>	<b>1.760</b>	<b>2.507</b>	<b>4.007</b>	<b>2.885</b>	<b>4.258</b>	<b>7.035</b>	<b>4.645</b>	<b>6.765</b>	<b>11.042</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi standardizzati di mortalità (per 100.000) per Malattia di Alzheimer nella classe dei 65 anni ed oltre per regione e sesso - Anni 1992-1994, 1996-1998, 2000-2002

Regioni	Maschi			Femmine			Totale		
	1992-1994	1996-1998	2000-2002	1992-1994	1996-1998	2000-2002	1992-1994	1996-1998	2000-2002
Piemonte	15,11	21,49	35,19	16,24	22,14	33,06	15,92	21,77	33,77
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	16,55	25,22	34,32	-	8,43	37,85	6,72	14,81	36,39
Lombardia	23,71	30,04	41,78	21,16	29,60	41,20	22,16	30,29	41,70
Trentino-Alto Adige	16,36	23,98	19,21	18,32	15,37	23,25	17,37	18,24	22,27
<i>Bolzano-Bozen</i>	16,10	29,20	29,68	19,41	11,66	33,48	18,41	17,56	32,41
<i>Trento</i>	16,59	20,06	10,55	17,92	18,24	15,11	16,80	18,89	14,09
Veneto	13,45	19,35	24,98	13,41	16,76	24,43	13,38	17,62	24,65
Friuli-Venezia Giulia	20,31	20,97	20,58	16,21	21,40	31,19	17,82	21,19	27,47
Liguria	26,27	27,44	40,13	24,71	28,51	40,04	25,54	28,38	40,18
Emilia-Romagna	17,98	21,49	27,04	17,95	18,11	25,86	17,95	19,63	26,36
Toscana	21,85	24,91	40,16	24,08	33,53	47,68	23,16	30,45	44,93
Umbria	9,71	32,83	36,07	18,34	27,41	41,53	14,79	29,93	39,97
Marche	16,40	22,35	29,68	16,45	23,62	30,18	16,39	23,33	30,15
Lazio	14,16	22,01	35,52	18,62	25,72	35,22	16,83	24,49	35,58
Abruzzo	14,94	13,90	36,38	16,85	20,06	34,16	15,68	17,66	35,07
Molise	7,68	8,53	31,24	9,76	10,34	27,32	9,19	9,53	29,26
Campania	14,61	19,06	32,37	15,85	21,52	35,48	15,49	20,71	34,31
Puglia	18,51	25,45	37,08	17,47	24,87	37,42	18,06	25,18	37,28
Basilicata	9,23	15,78	32,41	6,47	22,91	20,97	7,80	19,79	26,24
Calabria	12,23	14,94	22,95	9,71	18,24	23,27	10,79	16,84	23,26
Sicilia	13,80	19,57	36,31	15,14	19,78	36,23	14,70	19,80	36,24
Sardegna	15,19	19,78	36,19	19,07	25,32	53,23	17,51	23,16	46,52
<b>Italia</b>	<b>17,22</b>	<b>22,58</b>	<b>34,03</b>	<b>17,88</b>	<b>23,77</b>	<b>35,29</b>	<b>17,69</b>	<b>23,50</b>	<b>34,96</b>
Dev. St.	4,64	5,68	7,57	5,87	6,62	8,90	4,89	5,61	7,83
C.V. (%)	26,94	25,15	22,25	32,82	27,86	25,22	27,62	23,89	22,41

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione censuaria italiana del 2001.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine "Mortalità per causa". Anno 2008.

### Conclusioni

Il trend di mortalità per la MA risulta crescente e simile nei due sessi. A livello regionale si nota una diminuzione dei differenziali territoriali. Ciò è imputabile, oltre all'invecchiamento della popolazione, anche al miglioramento delle possibilità diagnostiche ed al cambiamento delle pratiche di certificazione.

La migliore conoscenza dei fattori di rischio coinvolti nell'insorgenza della malattia, ha grosse implicazioni per le strategie di prevenzione e l'individuazione dei possibili fattori di rischio per cui deve essere attentamente studiata nel corso dell'intera vita dell'individuo (16).

Le evidenze epidemiologiche sulla MA e sulle demenze in generale mostrano come esse rappresentino oggi uno dei principali problemi della salute dell'uomo. Questa preminenza non si limita agli aspetti quantitativi legati all'enorme aumento assoluto delle persone affette, ma ha rilevanti implicazioni qualitative per l'autonomia funzionale delle persone anziane: la demenza è uno dei principali fattori che causano seria disabilità nell'anziano, indipendentemente dalla presenza di altre malattie. Le evidenze portano a concludere che è necessario intervenire in termini diagnostici, terapeutici e riabilitativi in modo specifico sulle persone affette da malattia di Alzheimer e demenza. La diffusione della MA pone, quindi, nuove sfide che il sistema sanitario è chiamato a fronteggiare in termini di adeguatezza dell'assistenza fornita e dell'impegno economico che essa comporta. Nel 2002 la MA si pone in Italia al 13° ed al 4° posto per gli uomini e le donne rispettivamente nella graduatoria delle prime 50 diagnosi principali presenti nelle schede di dimissione ospedaliera (SDO) e rappresenta circa il 28% delle dimissioni per demenza (17).

È noto che la MA è, generalmente, sotto riportata dai certificati di morte poiché i casi di mortalità non corrispondono mai alla prevalenza riscontrata nei vari Paesi; nonostante ciò i dati di mortalità per MA trovano largo uso nella ricerca ed è noto che, in generale, le patologie croniche a lungo decorso sono mediamente meglio rappresentate sui certificati rispetto alle cause di mortalità improvvise o avvenute in assenza di assistenza medica (18). La presenza di MA e delle demenze in genere è, inoltre, aumentata nel tempo nei certificati di morte grazie ad una maggiore sensibilizzazione della classe medica al problema ed alla migliore affidabilità della diagnosi.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Fratiglioni L., Launer L.J., Andersen K., Breteler M.M., Copeland J.R., Dartigues J.F., Lobo A., Martinez-Lage J., Soininen H., Hofman A.. Incidence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology.* 2000; 54 (11 Suppl 5): S10-5.
- (2) Fitzpatrick A.L., Kuller L.H., Lopez O.L., Kawas C.H., Jagust W.. Survival following dementia onset: Alzheimer's disease and vascular dementia. *J Neurol Sci.* 2005; 229-230: 43-9.
- (3) Scafato E., Gandin C., Farchi G., Abete P., Baldereschi M., Di Carlo A., Inzitari D., Maggi S., Panza F., Solfrizzi V.; I.P.R.E.A Working Group. Italian Project on Epidemiology of Alzheimer's disease (I.P.R.E.A.): study design and methodology of cross-sectional survey. *Aging Clin Exp Res.* 2005; 17 (1): 29-34.
- (4) Di Carlo A., Baldereschi M., Amaducci L., Lepore V., Bracco L., Maggi S., Bonaiuto S., Perissinotto E., Scarlato G., Farchi G., Inzitari D.; ILSA Working Group. Incidence of dementia, Alzheimer's disease, and vascular dementia in Italy. The ILSA Study. *J Am Geriatr Soc.* 2002; 50 (1): 41-8.
- (5) Lobo A., Launer L.J., Fratiglioni L., Andersen K., Di Carlo A., Breteler M.M., Copeland J.R., Dartigues J.F., Jagger C., Martinez-Lage J., Soininen H., Hofman A.. Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology.* 2000; 54 (11 Suppl 5): S4-9.
- (6) Suh G.H., Shah A.. A review of the epidemiological transition in dementia--cross-national comparisons of the indices related to Alzheimer's disease and vascular dementia. *Acta Psychiatr Scand.* 2001; 104 (1): 4-11. Review.
- (7) Ferri C.P., Prince M., Brayne C., Brodaty H., Fratiglioni L., Ganguli M., Hall K., Hasegawa K., Hendrie H., Huang Y., Jorm A., Mathers C., Menezes P.R., Rimmer E., Sczufca M., Alzheimer's Disease International Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet.* 2005; 366 (9.503): 2.112-7.
- (8) Tognoni G., Ceravolo R., Nucciarone B., Bianchi F., Dell'Agnello G., Ghicopulos I., Siciliano G., Murri L.. From mild cognitive impairment to dementia: a prevalence study in a district of Tuscany, Italy. *Acta Neurol Scand.* 2005; 112 (2): 65-71.
- (9) Ravaglia G., Forti P., Maioli F., Sacchetti L., Mariani E., Nativio V., Talerico T., Vettori C., Macini P.L.. Education, occupation, and prevalence of dementia: findings from the Conselice study. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2002; 14 (2): 90-100.
- (10) Ganguli M., Dodge H.H., Shen C., Pandav R.S., DeKosky S.T.. Alzheimer disease and mortality: a 15-year epidemiological study. *Arch Neurol.* 2005; 62 (5): 779-84.
- (11) I costi sociali ed economici della Malattia di Alzheimer: cosa è cambiato? Fondazione C E N S I S, 2007.
- (12) Anderson R.N., Rosenberg H.M.. Disease classification: measuring the effect of the Tenth Revision of the International Classification of Diseases on cause-of-death data in the United States. *Stat Med.* 2003; 22 (9): 1.551-70.
- (13) OMS. Classificazioni delle malattie, traumatismi e cause di morte. Nona revisione (1975). Vol. 1-2, Istat, Metodi e Norme, Serie C n. 10, Va ristampa, 1997.
- (14) OMS. Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati. Decima revisione. Vol.1-3, Ministero della Sanità, (2001).
- (15) Eurostat. Guidelines for bridge coding studies. European Statistics on Causes of Death – COD Methodological information. Document prepared by the Task Force on "ICD-10 up-dates and ACME implementation in Europe"; 2007.
- (16) Launer L.J.. The epidemiologic study of dementia: a life-long quest? *Neurobiol Aging.* 2005; 26 (3): 335-40. Review.
- (17) L'ospedalizzazione di pazienti affetti da disturbi psichici - Anni 1999-2002. Istat, Informazioni, n. 11, 2006.
- (18) Wall M.M., Huang J., Oswald J., McCullen D.. Factors associated with reporting multiple causes of death. *BMC Med Res Methodol.* 2005; 5 (1): 4.



## Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione

Nel capitolo vengono affrontate tematiche emergenti e complesse relative ai comportamenti a rischio dei cittadini che necessitano sia di politiche socio-sanitarie adeguate, che di verifica di efficacia delle stesse.

Il fumo rappresenta la prima causa di morte evitabile. In Italia, i fumatori sono circa 12 milioni e l'età media alla quale le persone iniziano a consumare tabacco è intorno ai 16 anni. Si fuma di più al Sud rispetto alle regioni settentrionali. Sono necessari interventi multisettoriali, con azioni mirate a favorire stili di vita salutari con campagne educazionali rivolte ai cittadini.

In Italia, un numero consistente di individui consuma bevande alcoliche secondo modalità e in quantità tali da risultare a "maggior rischio"; i non consumatori di alcol rappresentano circa il 28% della popolazione generale. Nei giovani a rischio entro i 18 anni, soprattutto di alcune regioni, i valori di prevalenza sono segnalati superiori al 10%. Tassi di prevalenza più elevati di anziani a rischio, sia tra gli uomini che tra le donne, si registrano tra le regioni del Nord.

L'andamento delle frequenze di consumo di alimenti e bevande rappresenta un utile indicatore degli stili di vita della popolazione. La sorveglianza nutrizionale deve diventare pertanto il fulcro della politica sanitaria, soprattutto per finalità preventive che prefigurino il futuro di un sistema che sempre di più sappia proteggere la salute dei cittadini. L'osservazione e l'analisi di questi fenomeni sono impegnative, richiedendo l'integrazione di numerose fonti di dati ed il concorso di strumenti e competenze multidisciplinari.

Nel capitolo è inserito un Box di presentazione dei dati preliminari dello studio pilota "OKkio alla salute" teso alle conoscenze dei temi della promozione della salute e della crescita sana negli alunni della scuola primaria. In questi ultimi anni, il problema del sovrappeso e dell'obesità nei bambini sta assumendo un'importanza crescente sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino stesso, sia perché tali condizioni rappresentano un rilevante fattore di rischio soprattutto per le malattie metaboliche e neoplastiche dell'età adulta.

Le vaccinazioni sono tra i più importanti strumenti di Sanità Pubblica. In Italia, le coperture vaccinali della popolazione infantile vengono rilevate annualmente, valutando i dati al 24° mese per cicli completi. Programmi efficaci vaccinali richiedono servizi vaccinali idonei e disponibilità di risorse necessarie a raggiungere i genitori con processi comunicativi efficaci.

L'anagrafe vaccinale informatizzata rappresenta uno strumento importante per condurre i programmi di vaccinazione ed il loro monitoraggio. Il sistema permette la pianificazione della gestione di dati circa: registrazione delle vaccinazioni, identificazione dei casi di mancata vaccinazione o di ritardo rispetto ai tempi prefissati, inviti e gestione delle scorte vaccinali; esso, inoltre, semplifica l'elaborazione della stima delle coperture vaccinali che, insieme alla gestione delle malattie prevenibili ed alla frequenza di reazioni avverse, rappresentano un indicatore fondamentale per valutare l'impatto dei programmi di vaccinazione.

Ancora, vengono prese in considerazione le attività di screening, sia per i tumori femminili che del colon-retto, mediante l'utilizzo di *set* di indicatori di attività e di qualità.

Il capitolo si chiude con tre Box, il primo relativo allo stato di avanzamento del progetto PASSI, il secondo sul controllo della qualità per i test genetici ed il terzo relativo ad un sistema informativo per la diffusione delle informazioni sulla salute attuato dal Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università degli Studi di Cagliari e dall'Ufficio regionale per la Sardegna dell'Istat.

## Fumo

**Significato.** Il fumo rappresenta la “prima causa di morte facilmente evitabile”; secondo i dati diffusi dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) i decessi ad esso attribuibili sono circa 1,2 milioni ogni anno di cui il 35% è dovuto a tumori, il 56% a malattie cardiovascolari e respiratorie e il 9% ad altre cause. Sempre secondo l’OMS, se non saranno adottate misure efficaci, le morti attribuibili al fumo potranno divenire 8,3 milioni nel 2030 e l’80% delle vittime si registrerà nei Paesi a reddito medio e basso.

Nel nostro Paese i fumatori sono circa 11,8 milioni (23,5%) e l’età media alla quale le persone iniziano il consumo di tabacco è di 15,8 anni, in particolare il

26,6% prima dei 15 anni e il 58,2% tra i 15 e i 17 anni (1). Numerose sono le motivazioni che spingono verso l’iniziazione al fumo. Per i giovani significa entrare nell’età adulta e potersi esprimere di conseguenza, per gli adulti il fumare esprime un’immagine personale di prestigio e di disinvoltata sicurezza, mentre per le donne c’è il desiderio di apparire emancipate.

La valutazione dei dati riguardanti la prevalenza del consumo di tabacco consente di misurare il fenomeno tra la popolazione e di individuare adeguate politiche sanitarie che prevedano attività di prevenzione e di controllo.

### Prevalenza di persone per abitudine al fumo

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Persone di 14 anni ed oltre per abitudine al fumo}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di 14 anni ed oltre}} \times 100$$

**Validità e limiti.** L’indagine Multiscopo dell’Istat “Aspetti della vita quotidiana” rileva ogni anno molteplici aspetti della vita degli individui e delle famiglie. Le informazioni raccolte sono di grande rilevanza perché consentono di conoscere le abitudini dei cittadini ed i problemi che essi affrontano ogni giorno. A partire dal 1993 l’indagine è stata condotta tutti gli anni e nel 2006 è stata effettuata a febbraio su un campione di circa 19 mila famiglie (per un totale di circa 49 mila individui) distribuite in 849 comuni italiani di diversa ampiezza demografica.

**Valore di riferimento/Benchmark.** La prevalenza di fumatori può essere considerata in riferimento alla regione con il valore più basso, ossia intorno al 18/19% (Calabria, Trento, Molise).

### Descrizione dei risultati

I fumatori, in Italia, risultano più numerosi al Centro-Sud (Lazio 25,7%, Sicilia 25,5%, Campania 26,9%) rispetto alle regioni settentrionali e, in particolare, al Nord-Est (PA di Trento 19,2%, PA di Bolzano 19,8%); gli ex-fumatori, invece, si distribuiscono prevalentemente nelle regioni del Centro-Nord (Emilia-Romagna 25,5%, Veneto 25,3%) rispetto al Meridione (Sicilia 18,5%, Calabria 19,3%) (Tabella 1). Confrontando i dati del 2006 con quelli dell’anno 2005 (Rapporto Osservasalute 2007, pag. 42), non si osservano variazioni rilevanti per tutte e tre le categorie descritte nella Tabella 1. I dati stratificati per sesso ed età mostrano che l’abitudine al fumo è più diffusa fra gli uomini (28,8%) rispetto alle donne (17,0%) e con un maggior interessamento delle fasce di età comprese fra i 20 e i 54 anni, mentre i dati riguardanti i non fumatori mostrano una netta prevalenza nelle donne (65,5%) rispetto agli uomini (38,7%) (Tabella 2).

**Tabella 1** - Prevalenza di persone di 14 anni ed oltre (per 100) per abitudine al fumo e numero medio di sigarette fumate al giorno per regione - Anno 2006

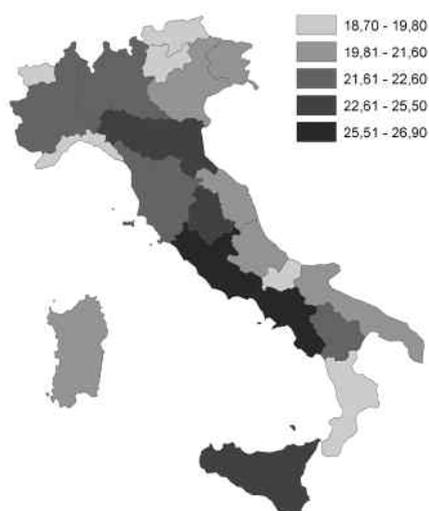
Regioni	Fumatori %	Ex Fumatori %	Non Fumatori %	Fumatori di sigarette %	Numero medio sigarette al giorno
Piemonte	22,2	23,2	52,8	96,9*	13,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	19,4	21,8	56,4	97,1	14,3
Lombardia	22,3	25,1*	51,0*	98,0	12,1
Trentino-Alto Adige	19,5*	23,1	54,0	96,7	12,0
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>19,8</i>	<i>24,0</i>	<i>54,1</i>	<i>96,5</i>	<i>12,4</i>
<i>Trento</i>	<i>19,2</i>	<i>22,3</i>	<i>53,8</i>	<i>96,9</i>	<i>11,6</i>
Veneto	20,0*	25,3*	53,0	97,6	11,3
Friuli-Venezia Giulia	21,2	24,2	49,8	99,1*	13,2
Liguria	19,5*	23,8	55,9*	98,0	13,8
Emilia-Romagna	23,9	25,5*	49,5*	97,5	12,6
Toscana	22,6	25,2*	50,8	97,3	13,8
Umbria	22,9	25,7	49,8	97,6	13,2
Marche	20,9	26,2*	52,2	96,0*	13,1
Lazio	25,7*	22,3	48,0*	97,7	14,2
Abruzzo	20,7	20,6	57,2*	96,1*	13,6
Molise	19,1	20,1	59,8*	96,6	13,8
Campania	26,9*	19,3*	52,9	98,4*	14,9
Puglia	20,0*	19,6*	58,4*	98,6*	13,5
Basilicata	21,8	19,4	57,1*	99,3*	13,3
Calabria	18,7*	19,3*	59,5*	98,3	13,7
Sicilia	25,5*	18,5*	54,7*	98,5*	15,0
Sardegna	21,6	25,5*	50,0	99,1*	14,6
<b>Italia</b>	<b>22,7</b>	<b>22,8</b>	<b>52,6</b>	<b>97,9</b>	<b>13,3</b>

\*Valori significativamente differenti rispetto alla media nazionale.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Prevalenza di persone di 14 anni ed oltre (per 100) per abitudine al fumo per regione. Anno 2006**



**Tabella 2** - Prevalenza di persone di 14 anni ed oltre (per 100) per classe d'età, sesso e abitudine al fumo - Anno 2006

Classi di età	Maschi			Femmine		
	Fumatori	Ex-Fumatori	Non Fumatori	Fumatori	Ex-Fumatori	Non Fumatori
14-17	9,1	4,0	84,8	5,9	4,7	88,0
18-19	25,8	7,0	64,9	13,8	7,8	75,4
20-24	33,8	8,9	54,2	23,5	7,2	67,6
25-34	36,9	16,6	43,7	21,9	14,7	61,7
35-44	36,6	24,0	37,6	22,7	20,4	55,4
45-54	33,4	32,3	32,7	24,3	21,1	53,1
55-59	30,9	40,4	26,9	21,1	17,6	59,6
60-64	25,5	45,5	27,4	14,9	17,8	65,2
65-74	18,2	52,7	27,6	7,9	15,7	74,5
75 ed oltre	9,2	59,0	30,1	3,4	10,7	84,3
<b>Totale</b>	<b>28,8</b>	<b>30,5</b>	<b>38,7</b>	<b>17,0</b>	<b>15,7</b>	<b>65,5</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

In accordo con le indicazioni fornite da tempo dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, secondo cui si possono ottenere risultati positivi nella lotta al tabagismo sviluppando strategie multisettoriali ed integrate, in Italia, il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), prevede quali obiettivi prioritari della politica sanitaria la promozione di stili di vita salutari e la prevenzione dei danni provocati dal fumo, soprattutto tramite la sensibilizzazione dei giovani e delle donne.

In questo contesto, per poter ottenere risultati tangibili valutabili tramite la riduzione nel tempo dell'incidenza e della prevalenza dei fumatori e di una diminuzione delle patologie legate al fumo, appare fondamentale la necessità di interventi non solo del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), ma anche delle strutture che risultano più vicine all'utenza, quali i distretti socio-sanitari, i consultori, i Medici di Medicina Generale, i pediatri, gli istituti scolastici, etc.. Naturalmente, ogni intervento di promozione ed educazione dovrà tenere conto delle diverse realtà sociali, culturali, geografiche ed economiche ed individuare correttamente il target della popolazione più a rischio da raggiungere, in questo caso le don-

ne e soprattutto le adolescenti che potrebbero diventare nuove fumatrici, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse e coordinare le iniziative contro il fumo già presenti sul territorio nazionale.

In tale ambito, si inserisce il programma sostenuto dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) "Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari", che prevede un intervento multisettoriale con azioni rivolte a favorire stili di vita salutari fra cui la riduzione non solo del fumo fra i fumatori, ma anche la prevenzione dell'iniziazione a tale abitudine. Fra i punti fondamentali del programma sono previste campagne educazionali rivolte alla popolazione generale, mirate per età, sesso e contesti familiari e lavorativi, sviluppo di programmi rivolti alle scuole, interventi di regolamentazione della vendita del prodotto, di informazione ai consumatori, promozione di insegnamenti specifici sul tabagismo ai medici e al personale sanitario e delle associazioni di volontariato, potenziamento dei Centri antitabacco e sviluppo di iniziative, in particolare, per le mamme e in generale per le donne in età fertile e/o in gravidanza.

### Riferimenti bibliografici

(1) OSSFAD - Indagine Doxa-ISS 2007.

## Consumo di alcol

**Significato.** Secondo le Linee Guida per una sana alimentazione dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) (1) riguardo al consumo di alcolici sono da considerarsi a maggior rischio: le donne che eccedono i consumi di 20 grammi di alcol al giorno (1-2 Unità Alcoliche, UA<sup>1</sup>); gli uomini che eccedono i 40 grammi di alcol al giorno (2-3 UA); tutti i giovani di età inferiore ai 15 anni che assumono una qualsiasi quantità di bevande alcoliche; i giovani tra i 16 ed i 18 anni che consumano più di 1 UA al giorno; gli ultra 65enni, che eccedono il consumo di 1 UA al giorno. Sono da considerarsi parimen-

ti a rischio anche gli individui che concentrano in un'unica occasione di consumo l'assunzione di oltre 6 UA di una qualsiasi bevanda (*binge drinking*) (2). In coerenza con tali definizioni e attraverso opportuni indicatori di sintesi, specifici per target di età, l'Osservatorio Nazionale Alcol CNESPS dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) identifica i "consumatori a rischio" come quegli individui che praticano almeno uno dei comportamenti a rischio (eccedenza quotidiana o *binge drinking*) indicati al numeratore degli indicatori che seguono.

### *Prevalenza di consumatori (uomini) giovani a rischio (criterio ISS)*

Numeratore	Ragazzi di 11-15 anni che dichiarano di aver consumato una qualsiasi quantità di bevande alcoliche e di 16-18 anni che dichiarano di aver consumato più di 1 UA al giorno Ragazzi di 11-18 anni che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
		x 100
Denominatore	Popolazione maschile dell'Indagine Multiscopo Istat di 11-18 anni	

### *Prevalenza di consumatrici (donne) giovani a rischio (criterio ISS)*

Numeratore	Ragazze di 11-15 anni che dichiarano di aver consumato una qualsiasi quantità di bevande alcoliche e di 16-18 anni che dichiarano di aver consumato più di 1 UA al giorno Ragazze di 11-18 anni che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
		x 100
Denominatore	Popolazione femminile dell'Indagine Multiscopo Istat di 11-18 anni	

### *Prevalenza di consumatori (uomini) adulti a rischio (criterio ISS)*

Numeratore	Uomini di 19-64 anni che dichiarano di aver consumato giornalmente più di 3 UA Uomini di 19-64 anni che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
		x 100
Denominatore	Popolazione maschile dell'Indagine Multiscopo Istat di 19-64 anni	

### *Prevalenza di consumatrici (donne) adulte a rischio (criterio ISS)*

Numeratore	Donne di 19-64 anni che dichiarano di aver consumato giornalmente più di 2 UA Donne di 19-64 anni che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
		x 100
Denominatore	Popolazione femminile dell'Indagine Multiscopo Istat di 19-64 anni	

<sup>1</sup>Una unità alcolica contiene circa 12 grammi di alcol e corrisponde a un bicchiere di vino da 125 ml a 12° oppure una lattina di birra da 330 ml a 5° o un aperitivo alcolico da 80 ml a 18° o infine un cocktail alcolico da 40 ml a 36°.

**Prevalenza dei consumatori (uomini) anziani a rischio (criterio ISS)**

Numeratore	Uomini anziani di 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 1 UA al giorno Uomini anziani di 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
<hr/>		x 100
Denominatore	Popolazione maschile dell'Indagine Multiscopo Istat di 65 anni ed oltre	

**Prevalenza di consumatrici (donne) anziane a rischio (criterio ISS)**

Numeratore	Donne anziane di 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 1 UA al giorno Donne anziane di 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
<hr/>		x 100
Denominatore	Popolazione femminile dell'Indagine Multiscopo Istat di 65 anni ed oltre	

**Validità e limiti.** L'Indagine Multiscopo Istat, "Aspetti della vita quotidiana" (3), rileva solo per vino e birra il numero di bicchieri consumati giornalmente; per aperitivi alcolici, amari e super alcolici la quantificazione giornaliera in bicchieri è stata ottenuta attraverso conversioni specifiche applicate alle modalità di risposta "Più di 2 bicchierini al giorno" e "1-2 bicchierini al giorno" delle domande previste dall'indagine.

Le prevalenze dei consumatori a rischio (*hazardous* secondo la classificazione internazionale della Organizzazione Mondiale della Sanità (4)) e dei *binge drinkers* identificano due diverse modalità di consumo a rischio: la prima più diffusa tra gli anziani e la seconda tra i giovani. La disaggregazione del campione per sesso, ripartizione territoriale e classi di età, proposte nelle precedenti edizioni del Rapporto Osservasalute determinava, per alcune zone, una riduzione drastica del campione e una conseguente perdita della capacità informativa degli indicatori stessi. Il criterio proposto dall'Istituto Superiore di Sanità in questa edizione fornisce una soluzione ottimale attraverso un originale indicatore di sintesi delle due tipologie di consumo a rischio, utile nell'ottica di una programmazione sanitaria per il monitoraggio dello stato di salute della popolazione a livello regionale.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il riferimento considerato è la media dei valori regionali relativa agli indicatori presentati:

- prevalenza di consumatori (uomini) giovani a rischio: 20,7%;
- prevalenza di consumatori (donne) giovani a rischio: 13,1%;
- prevalenza di consumatori (uomini) adulti a rischio: 21,4%;
- prevalenza di consumatori (donne) adulti a rischio: 5,3%;
- prevalenza dei consumatori (uomini) anziani a rischio: 47,7%;
- prevalenza di consumatori (donne) anziani a rischio: 11,5%.

**Descrizione dei risultati**

**I non consumatori** (Tabella 1). La quota di coloro che tra il 2005 ed il 2006 non risultano esposti al rischio alcolcorrelato (astemi e astinenti) è aumentata a livello nazionale (27,9% IC 95% [27,5;28,4] vs 29,6% IC 95% [29,14;30,10]).

**I consumatori a rischio** (Grafico 1). Il 26,3% degli uomini e il 7,5% delle donne di età superiore a 11 anni consuma bevande alcoliche secondo modalità a maggior rischio. Rilevanti differenze si riscontrano a livello regionale con oscillazioni che vanno dal 15,9% (Sicilia) al 39,4% (Molise) tra gli uomini e dal 3,5% (Sicilia) al 13,0% (Friuli-Venezia Giulia) tra le donne.

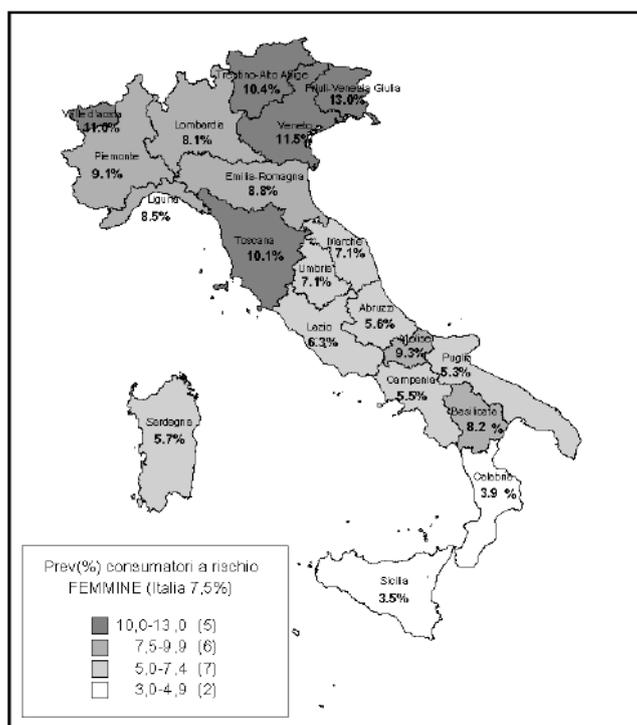
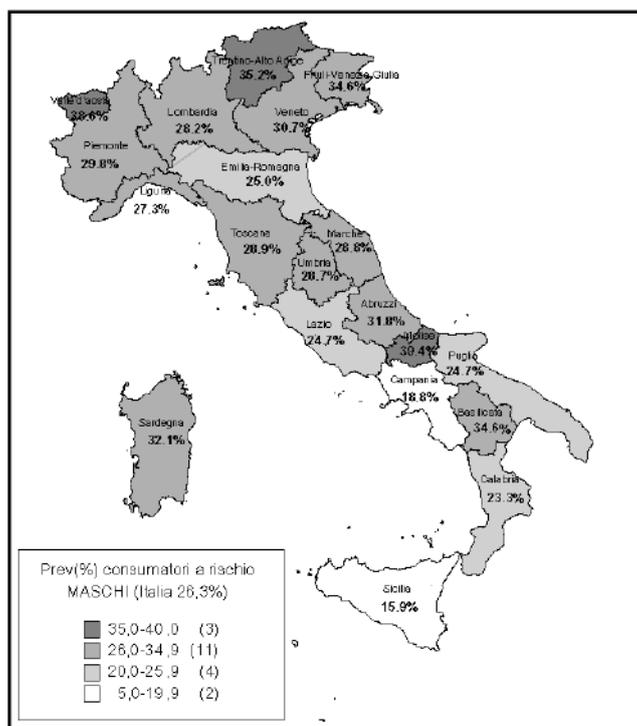
**I giovani** (Tabella 2). Il consumo a rischio in Italia nella classe 11-18 anni risulta più elevato della media nazionale in 9 regioni per i ragazzi ed in 11 per le ragazze con il valore di prevalenza più elevato registrato per entrambe i sessi nella Provincia Autonoma di Bolzano (M = 39,3%; F = 27,1%). Per i ragazzi si registrano, inoltre, valori molto elevati in Veneto (33,1%), Molise (30,6%) e Valle d'Aosta (29,1%). Le regioni con le prevalenze più basse risultano essere Sicilia, Marche ed Emilia-Romagna per i ragazzi, Abruzzo e Calabria per le ragazze.

**Gli adulti** (Tabelle 3 e 4). Nella fascia 19-64 anni per entrambi i sessi le realtà a maggior rischio risultano essere: la PA di Bolzano (M = 38,6%; F = 10,6%), la Valle d'Aosta (M = 34,0%; F = 8,3%), il Friuli-Venezia Giulia (M = 31,2%; F = 10,2%) ed il Molise (M = 33,9%; F = 7,6%), a cui si aggiunge la Basilicata (30,8%) per gli uomini, e il Veneto (7,7%) per le donne. La Provincia Autonoma di Trento presenta elevate concentrazioni di *binge drinkers* pur non risultando tra le regioni con valore di rischio complessivo elevato. Le regioni con valori di prevalenza più bassi per entrambe i sessi sono Campania e Sicilia (per le donne anche la Calabria).

Gli anziani (Tabella 5). I più elevati valori di prevalenza di anziani a rischio si registrano tra gli uomini in Valle d'Aosta (56,5%), Molise (61,6%), Veneto (58,6%) e Liguria (M=38,6%); tra le donne in Veneto

(20,5%), Friuli Venezia Giulia (17,5%), Liguria (16,6%) e Toscana (16,5%). Le regioni con i valori più bassi risultano essere Sicilia, Calabria per entrambe i sessi oltre alla Sardegna per le donne.

**Grafico 1** - Prevalenza (per 100) di consumatori a rischio (criterio ISS) per sesso e regione - Anno 2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol CNESPS e del WHO CC Research on Alcohol sui dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Tabella 1** - Distribuzione dei non consumatori e dei consumatori (per 100) per regione - Anni 2005-2006

Regioni	2005				2006			
	Consumavano	Mai	Tot. non consumatori	Consumatori	Consumavano	Mai	Tot non consumatori	Consumatori
Piemonte	1,6*	23,4*	25,0*	72,5*	1,8	25,6	27,4	70,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,5	23,0	24,5	73,6
Lombardia	1,4	23,5	24,9	72,6	1,9	25,9	27,8	70,3
Trentino-Alto Adige	1,9	19,0	20,9	75,4	2,4	19,2	21,6	75,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	2,3	14,8	17,2	80,8
<i>Trento</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	2,5	23,3	25,8	69,7
Veneto	1,7	20,8	22,5	76,2	1,6	21,4	23,0	75,2
Friuli-Venezia Giulia	1,9	20,8	22,7	73,7	1,9	22,6	24,6	70,2
Liguria	2,1	26,9	29,0	69,8	1,3	28,3	29,5	69,4
Emilia-Romagna	1,6	22,9	24,5	74,2	1,8	20,7	22,4	76,1
Toscana	2,0	21,9	23,9	72,4	2,0	23,1	25,1	73,3
Umbria	1,1	27,5	28,6	70,3	1,2	25,6	26,8	71,7
Marche	1,3	24,3	25,6	72,3	1,0	24,7	25,7	73,5
Lazio	1,6	27,6	29,2	66,6	1,8	27,3	29,2	66,6
Abruzzo	1,5	29,2	30,7	68,1	1,1	33,2	34,4	64,2
Molise	1,5	32,3	33,8	64,7	2,0	31,7	33,7	64,9
Campania	1,8	31,3	33,1	65,3	2,0	34,4	36,4	62,1
Puglia	1,6	28,6	30,2	66,8	1,5	30,6	32,1	65,7
Basilicata	1,5	29,1	30,6	67,0	1,3	32,8	34,1	64,3
Calabria	1,5	29,1	30,6	66,6	2,4	30,9	33,2	64,2
Sicilia	1,4	35,8	37,2	61,2	1,9	39,8	41,6	56,9
Sardegna	2,0	30,5	32,5	64,0	1,8	30,4	32,1	64,4
<b>Italia</b>	<b>1,6</b>	<b>26,3</b>	<b>27,9</b>	<b>69,7</b>	<b>1,8</b>	<b>27,8</b>	<b>29,6</b>	<b>68,3</b>

n.d. = non disponibile.

\*Dato fornito per Piemonte e Valle d'Aosta accorpate.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol CNESPS e del WHO CC *Research on Alcohol* sui dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Tabella 2** - Prevalenza di consumatori a rischio (criterio ISS) (per 100) di 11-18 anni per regione e sesso - Anno 2006

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	18,1	13,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	29,1	18,8
Lombardia	18,9	13,6
Trentino-Alto Adige	32,1	19,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>39,3</i>	<i>27,1</i>
<i>Trento</i>	<i>24,9</i>	<i>8,0*</i>
Veneto	33,1	17,6
Friuli-Venezia Giulia	23,7	19,9
Liguria	17,7	11,2
Emilia-Romagna	16,9	16,2
Toscana	26,4	14,6
Umbria	27,3	4,1*
Marche	16,0	17,6
Lazio	20,3	12,7
Abruzzo	19,9	7,0
Molise	30,6	10,8
Campania	17,8	11,3
Puglia	23,4	13,9
Basilicata	28,4	16,9
Calabria	17,1	7,5
Sicilia	16,8	9,9
Sardegna	18,9	13,7
<b>Italia</b>	<b>20,7</b>	<b>13,1</b>

\*Dato non significativo.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol CNESPS e del WHO CC *Research on Alcohol* sui dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Tabella 3** - Prevalenza di consumatori a rischio (criterio ISS) (per 100) di 19-64 anni per regione e sesso - Anno 2006

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	23,0	6,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	34,0	8,3
Lombardia	23,9	6,5
Trentino-Alto Adige	33,1	9,0
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>38,6</i>	<i>10,6</i>
<i>Trento</i>	<i>27,8</i>	<i>7,4</i>
Veneto	23,8	7,7
Friuli-Venezia Giulia	31,2	10,2
Liguria	17,7	4,1
Emilia-Romagna	18,8	5,8
Toscana	23,4	6,9
Umbria	22,1	5,4
Marche	22,6	5,4
Lazio	20,0	5,2
Abruzzo	28,4	3,7
Molise	33,9	7,6
Campania	14,2	3,6
Puglia	20,2	2,9
Basilicata	30,8	6,3
Calabria	20,4	3,2
Sicilia	12,3	2,6
Sardegna	31,0	5,3
<b>Italia</b>	<b>21,4</b>	<b>5,3</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol CNESPS e del WHO CC *Research on Alcohol* sui dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Tabella 4** - Prevalenza di consumatori eccedenti i limiti indicati dalle Linee Guida INRAN e binge drinkers (per 100) di 19-64 anni per regione e sesso - Anno 2006

Regioni	Maschi		Femmine	
	A rischio	Binge drinkers	A rischio	Binge drinkers
Piemonte	10,5	17,9	1,9	5,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	12,9	27,3	2,7	6,4
Lombardia	8,4	19,4	1,9	5,1
Trentino-Alto Adige	6,1	31,3	1,0	8,2
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>6,0</i>	<i>36,7</i>	<i>0,2</i>	<i>10,4</i>
<i>Trento</i>	<i>6,2</i>	<i>26,1</i>	<i>1,7</i>	<i>6,1</i>
Veneto	8,8	18,9	2,7	6,3
Friuli-Venezia Giulia	10,4	26,2	3,8	7,2
Liguria	7,9	12,5	1,7	2,7
Emilia-Romagna	8,0	13,7	1,5	4,8
Toscana	12,4	15,4	3,3	3,9
Umbria	9,5	14,7	1,0	4,7
Marche	10,0	15,9	2,0	3,4
Lazio	6,9	16,3	0,8	4,5
Abruzzo	11,1	22,0	1,6	2,3
Molise	12,8	30,0	3,1	6,0
Campania	5,8	11,1	1,4	2,4
Puglia	10,8	12,5	1,1	1,8
Basilicata	10,7	25,7	0,6	5,9
Calabria	8,1	16,3	1,3	2,2
Sicilia	3,6	10,2	0,6	2,1
Sardegna	9,4	25,4	0,7	4,8
<b>Italia</b>	<b>8,4</b>	<b>16,6</b>	<b>1,6</b>	<b>4,1</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol CNESPS e del WHO CC *Research on Alcohol* sui dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Tabella 5** - Prevalenza consumatori a rischio (criterio ISS) (per 100) di >65 anni per regione e sesso - Anno 2006

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	56,5	15,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	60,9	15,8
Lombardia	50,1	10,8
Trentino-Alto Adige	46,7	11,5
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>48,1</i>	<i>15,1</i>
<i>Trento</i>	<i>45,5</i>	<i>8,6</i>
Veneto	58,6	20,6
Friuli-Venezia Giulia	50,1	17,5
Liguria	56,8	16,6
Emilia-Romagna	48,3	14,1
Toscana	47,0	16,5
Umbria	49,7	11,5
Marche	53,5	8,2
Lazio	45,3	7,4
Abruzzo	48,9	10,3
Molise	61,6	13,1
Campania	42,1	8,6
Puglia	43,9	9,4
Basilicata	51,2	9,4
Calabria	38,6	4,3
Sicilia	29,4	3,5
Sardegna	44,4	4,0
<b>Italia</b>	<b>47,7</b>	<b>11,5</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol CNESPS e del WHO CC *Research on Alcohol* sui dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Un numero consistente di individui consuma, in Italia, bevande alcoliche secondo modalità e in quantità tali da risultare a maggior rischio. L'individuazione precoce dei cosiddetti bevitori "problematici" e le relative strategie di prevenzione rappresentano gli obiettivi prioritari per prevenire le problematiche alcol correlate (5) insieme all'imperativo categorico di ridurre a zero la prevalenza ed i consumi dei ragazzi al di sotto dei 15 anni (Obiettivo Health For All (6)). In particolare, nelle realtà in cui le modifiche registrate negli stili di vita e di consumo alcolico hanno determinato un incremento tangibile del rischio specifico con ripercussioni sulla salute e sulla sicurezza (incidenti stradali, atti di violenza o criminosi alcol correlati), la prevenzione è la strategia chiave per assicurare il risparmio degli elevati costi (evitabili) sanitari e sociali ed un concreto investimento per la collettività. Nell'ambito delle esperienze del Progetto EIBI (*Early Identification and Brief Intervention*) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (7), l'ISS, attraverso il gruppo di lavoro IPIB-PHEPA (Identificazione precoce e intervento breve dell'abuso alcolico in *Primary Health Care Project on Alcohol*), ha attivato corsi accreditati ECM (8) per la formazione degli operatori dell'assistenza sanitaria primaria atta a favorire e supportare le motivazioni al cambiamento del bevitore problematico. Molto dovrà essere fatto per ridurre la pressione mediatica, sociale, pubblicitaria e spesso familiare che incide, più di altri fat-

tori, sulla cultura del bere. Bisogna, inoltre, rafforzare le politiche che perseguano con maggiore convinzione la tutela soprattutto dei minori, dei giovani e degli anziani.

### Ringraziamenti

Si ringrazia la Dott.ssa Rosaria Russo per la collaborazione fornita alla realizzazione delle analisi e alla redazione dei risultati connessi alle attività di ricerca oggetto della presente pubblicazione e attuate dal Centro Collaboratore - Organizzazione Mondiale della Sanità per la Ricerca e la Promozione della Salute su Alcol e Problematiche Alcol correlate dell'Istituto Superiore di Sanità.

### Riferimenti bibliografici

- (1) INRAN (2003): Linee Guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2003. Roma; Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione: [http://www.inran.it/servizi\\_cittadino/stare\\_bene/guida\\_corretta\\_alimentazione/](http://www.inran.it/servizi_cittadino/stare_bene/guida_corretta_alimentazione/).
- (2) E. Scafato, S. Ghirini, L. Galluzzo, C. Gandin, S. Martire, E. Chessa, R. Scipione, R. Russo e G. Farchi. Alcol e giovani, alcol e anziani. Il confronto generazionale di un rischio condiviso: [http://www.epicentro.iss.it/temi/alcol/apd\\_2008/dati/Apd08-rapporto\\_scafato.pdf](http://www.epicentro.iss.it/temi/alcol/apd_2008/dati/Apd08-rapporto_scafato.pdf).
- (3) Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" Anno 2006. Roma: Istat.
- (4) Anderson, P. (1996) Alcohol and Primary Health Care. World Health Organization Regional Publications: European Series No. 64. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- (5) E. Scafato, A. Allamani, T. Codenotti, F. Marcomini, V. Patussi, A. Rossi, P. Struzzo, R. Russo e il Gruppo nazionale italiano PHEPA. L'implementazione e l'integrazione di

diagnosi precoce e intervento breve nell'attività quotidiana dei medici generici. Salute e Territorio, N. 155 - 2006 pag. 85: <http://www.salute.toscana.it/saluter/docs/2006/art155.pdf>.

(6) Health21: the health for all policy framework for the WHO European Region: <http://www.euro.who.int/document/health21/wa540ga199heeng.pdf>.

(7) WHO Collaborative Project on Identification and management of alcohol-related problems in primary health

care. Report on Phase I:

[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/identification\\_management\\_alcoholproblems\\_phaseiv.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/identification_management_alcoholproblems_phaseiv.pdf).

(8) Programma di formazione per l'identificazione precoce e per l'attuazione dell'intervento breve finalizzato alla prevenzione dell'abuso alcolico e del bere problematico:

<http://www.iss.it/binary/esps/cors/programma%20di%20formazione%20PIB%20a%20edizione.1208857286.pdf>.

## Alimentazione

L'alimentazione è quell'attività umana di base che procura al corpo il necessario per mantenersi in salute perché consente all'organismo di *nutrirsi*, ossia di porre in atto quei meccanismi attinenti alla sfera biologica per digerire e assorbire le sostanze veicolate dagli alimenti (1).

La tutela del patrimonio alimentare sull'intero territorio nazionale, luogo per luogo, passa anche per la valorizzazione dei prodotti tradizionali e locali in relazione alle loro proprietà nutrizionali e salutistiche. Tuttavia, questa non può prescindere dal ruolo che tali alimenti hanno nel modello culturale, di cui lo stile alimentare è parte integrante.

La tutela della salute passa, necessariamente, attraverso la promozione di una sana alimentazione, ma alimentazione e salute sono due fenomeni complessi, ossia sono definiti da molte variabili, influenzati da numerosi fattori e hanno riflessi in vari settori della vita della società. Altrettanto complesso è il fenomeno che li interconnette: la nutrizione.

La sorveglianza nutrizionale rappresenta un punto chiave della politica sanitaria, soprattutto per quei fini preventivi che già da oggi prefigurano il futuro di un sistema che sempre di più protegga la salute dei cittadini. L'osservazione di questi fenomeni, tuttavia, richiede l'integrazione di numerose fonti di dati: consumi alimentari, indicatori sanitari, statistiche su comportamenti sociali, culturali, economici, demografici e così via. Ciò richiede un concorso di strumenti e competenze multidisciplinari che formano un sistema. Tale sistema, per il cittadino, è la nutrizione personalizzata che deve raggiungere un livello "ottimale".

La via che i messaggi seguono dal mondo accademico al pubblico, passando per le istituzioni, richiede una trasformazione delle informazioni scientifiche in linguaggio tecnico a linguaggio fruibile da parte di tutti. Negli anni '90 è stato sviluppato il concetto di *Food-Based Dietary Guidelines* (FBDG), ossia Linee Guida per una sana alimentazione basate sugli alimenti (2) e non più sui soli nutrienti che attualmente sono sviluppati nel contesto dei Livelli di Assunzione Raccomandati giornalieri Raccomandati di energia e Nutrienti (LARN) (3). Il tutto nel contesto della gestione delle tematiche relative al "mangiar sano" che tengano conto della percezione da parte dei destinatari dei messaggi (4). Gli indicatori sintetici di qualità della dieta sono costruiti su insiemi di valori in parte derivanti dal consumo di gruppi di alimenti ed in parte dai livelli assunti di alcuni nutrienti (5). La vicinanza o meno al modello di alimentazione mediterranea può essere sintetizzata calcolando il rapporto tra alimenti fonti di elementi protettivi e non protettivi, utilizzando l'energia fornita o, in alternativa, il peso (6). Più spesso nella comunicazione al pubblico si fa riferimento ad una composizione della dieta che viene proposta anche visivamente (piramide, tempio) (5, 7, 8).

In questa sezione sono stati analizzati due indicatori: il consumo di alimenti per tipologia e l'andamento temporale dei consumi alimentari tra i giovani. Il primo permette di evidenziare come le diverse regioni si collocano rispetto ad un "indicatore obiettivo" (consumi di almeno cinque porzioni giornaliere di ortaggi e frutta) e che relazioni ha l'indicatore con le altre variabili che caratterizzano lo stile alimentare globale. Il secondo, invece, analizza le tendenze evolutive delle frequenze di consumo nella popolazione in generale e tra i giovani in particolare.

Un primo approfondimento riguarda una fonte di dati sulle quantità di alimenti assunte quotidianamente, stima che solo una indagine alimentare, con finalità specificatamente di analisi nutrizionale, può fornire. L'onerosità di questo approccio metodologico fa sì che da una parte non sia così frequente l'uso in studi su scala nazionale, mentre dall'altra limita la numerosità campionaria tanto da non consentire stime rappresentative a livello regionale. Questi studi sono essenziali per sviluppare anche dati sui consumi alimentari individuali che permettono valutazioni su adeguatezza e sicurezza d'uso della dieta (9, 10).

Un secondo approfondimento è incentrato su un aspetto della relazione nutrizione-salute che ha riflessi importanti sulla qualità della vita come la disabilità implicata da malnutrizione per eccesso che sfocia nell'obesità.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Mariani Costantini A., Cannella C., Tomassi G (a cura di) (2006): Alimentazione e Nutrizione Umana. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore. p. 3.
- (2) BJN (1999): British Journal of Nutrition, vol. 81. Supplement 2.
- (3) SINU – Società Italiana di Nutrizione Umana (1996): Livelli di Assunzione Raccomandati giornalieri Raccomandati di energia e Nutrienti - LARN. <http://www.sinu.it/pubblicazioni.asp>.
- (4) Winter Falk L., Sobal J., Bisogni C.A., Connors M., Devine C.M. (2001): Managing Healthy Eating: Definitions, Classifications, and Strategies. *Health Education & Behavior*, 28 (4), 425-439.
- (5) USDA - United States Department of Agriculture (2008): Healthy Eating Index. Center for Nutrition Policy and Promotion. <http://www.cnpp.usda.gov/healthyeatingindex.htm> ultima modifica 23/04/2008.
- (6) Alberti-Fidanza A., Fidanza F., Chiuchiù M. P., Verducci G. and Fruttini D. (1999): Dietary studies on two rural Italian population groups of the Seven Countries Study. 3. Trend of food and nutrient intake from 1960 to 1991, *European Journal of Clinical Nutrition*; 53 (11), 854-860.
- (7) Istituti di Scienza dell'Alimentazione (2005): Piramide Alimentare Italiana <http://www.piramideitaliana.it/>.
- (8) Alberti-Fidanza A., Fidanza F. (2005). The healthy Italian Mediterranean Diet Temple Food Guide.(Pyramids). *Nutrition Today* (March 1).
- (9) D'Amicis A. (2000): Il quadro nutrizionale della popolazione in Italia. *Rivista di Scienza dell'Alimentazione*, S3, 7-11.
- (10) Turrini A. (1993): Indagini alimentari su scala nazionale: metodologia e possibilità di utilizzazione. *Suppl. al Giornale Europeo di Nutrizione Clinica*, 3, S61-69.

## Consumo di alimenti per tipologia

**Significato.** Il consumo di alimenti per tipologia è un indicatore della qualità della dieta (1). Le frequenze di consumo dell'Indagine Multiscopo pubblicate nel volume "Aspetti della vita quotidiana" riferite all'anno 2006 (2), consentono di descrivere un profilo alimentare delle regioni in termini di numero di volte che le persone di 3 anni ed oltre dichiarano di assumere i diversi alimenti. La classe di frequenza varia da gruppo a gruppo di alimenti a seconda dell'uso abituale e anche della quantità di porzione desiderabile rispetto ad una dieta equilibrata e variata (3).

L'indicatore proposto è costituito dall'insieme delle frequenze di ciascun gruppo di alimenti riferito a 100 persone selezionato per il legume, positivo o negativo,

### Percentuale di persone per consumo di alimenti

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Persone di 3 anni ed oltre per consumo di alimenti}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di 3 anni ed oltre}} \times 100$$

**Validità e limiti.** La percentuale di popolazione che indica una determinata frequenza di consumo rispetto ad una tipologia di alimento, esprime la diffusione di un dato comportamento alimentare nella popolazione di riferimento. L'insieme di queste percentuali fornisce un profilo che, pur non consentendo una valutazione nutrizionale in termini scientifici classici (quantità di energia e nutrienti assunte, stima dei fabbisogni/raccomandazioni nutrizionali e confronto dei valori attuali e desiderabili), permette di effettuare un'analisi territoriale in base ai comportamenti prevalenti. Il numero elevato di voci alimentari rilevate rende difficile una valutazione sintetica. Il riferimento ad un indicatore obiettivo aiuta a sintetizzare la complessità, a patto che l'indicatore sia connesso anche ad altre variabili che concorrono a definire lo stile alimentare.

In un contesto, inoltre, in cui il tipo di rilevazione non consente di quantificare l'assunzione giornaliera in grammi di alimenti né, quindi, il confronto con i 400 g di ortaggi e frutta raccomandati a livello europeo (1) di calorie e nutrienti, né la valutazione in termini di energia e nutrienti, la registrazione del numero di porzioni giornaliera permette almeno la valutazione rispetto ad una raccomandazione diffusa a livello internazionale. Resta sempre valida la considerazione che in una dieta ricca di alimenti multi-ingrediente, il consumo espresso in termini di singoli alimenti può portare a sottostimare il numero di porzioni, perché il compilatore può più facilmente "dimenticare" le porzioni assunte in associazione ad altri cibi (es. i pomodori come sugo, il formaggio come guarnizione, etc.), che magari non costituiscono una quantità da porzione

con l'indicatore obiettivo delle 5 porzioni al giorno di ortaggi e frutta (4).

Le Linee Guida per una sana alimentazione (3) assegnano, infatti, un ruolo centrale alla varietà di alimenti e, tra i gruppi alimentari, proprio a "ortaggi e frutta", soprattutto per le forti evidenze di un'associazione con la riduzione del rischio di malattie cardiovascolari e, più in generale, per le sostanze antiossidanti che veicolano nell'organismo umano. Le frequenze di consumo sono parte integrante del modello descrittivo dello stile alimentare che è legato alle tradizioni gastronomiche (4), ma anche alle modalità con cui la popolazione si alimenta, considerando variabili come luoghi, tempi e occasioni di assunzione dei pasti.

intera in una singola occasione, ma dovrebbero essere considerati se ripetutamente consumati nella giornata o se la quantità nel piatto fosse ragguardevole.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il riferimento considerato è la soglia delle 5 porzioni al giorno di ortaggi e frutta, come variabile in sé e in rapporto alle altre componenti della dieta rilevate con l'Indagine Multiscopo (2). Gli indicatori dello stile alimentare associati sono usati in modo descrittivo per verificare se i valori dell'indicatore siano o meno associati a profili di consumo regionali diversificati. Il profilo delle frequenze a livello nazionale è stato utilizzato per identificare la posizione relativa di ciascuna regione e l'associazione con l'indicatore relativo alle porzioni giornaliere di ortaggi e verdura.

### Descrizione dei risultati

Nel 2006, in Italia, la proporzione di persone che assume almeno 5 porzioni al giorno di ortaggi, verdura e frutta (indicatore obiettivo) è uguale a 5,3%, ossia esattamente la stessa che si riscontrava per l'anno precedente.

Analogamente a quanto riportato nel Rapporto Osservasalute 2007 (pagg. 58-61) (4), l'indicatore obiettivo è usato come variabile guida per l'analisi delle frequenze di consumo dei diversi gruppi alimentari e degli altri indicatori dello stile alimentare della popolazione disponibili per il 2006 (2). I gruppi di alimenti e le frequenze selezionate in base alle tavole pubblicate sono: "Verdure almeno una volta al giorno"; "Ortaggi almeno una volta al giorno"; "Formaggio almeno una volta al giorno"; "Salumi

almeno qualche volta alla settimana”; “Pesce almeno qualche volta alla settimana”; “Frutta almeno una volta al giorno”; “Snack almeno qualche volta alla settimana”; “Pane, pasta, riso almeno una volta al giorno”; “Legumi in scatola almeno qualche volta alla settimana”; “Uova almeno qualche volta alla settimana”. Gli indicatori di stile alimentare sono: “Pranzo in casa”; “Pranzo in mensa”; “Pranzo al ristorante o trattoria”; “Pranzo in un bar”; “Pranzo sul posto di lavoro”; “Pasto principale pranzo”; “Pasto principale cena”.

L’analisi ha messo in evidenza che l’apparente stabilità dei valori medi tra i due anni sottende in realtà una struttura del fenomeno in mutamento.

Nella Tabella 1 le regioni (righe) sono ordinate in base a valori decrescenti dell’indicatore obiettivo, mentre le colonne sono ordinate in base alla concordanza/discordanza della distribuzione della variabile gruppo alimentare con l’indicatore obiettivo.

I gruppi di alimenti per i quali il coefficiente di correlazione  $r$  calcolato rispetto all’indicatore obiettivo è risultato superiore a 0,5 sono il consumo di ortaggi, verdure e formaggi almeno una volta al giorno. Il gruppo per il quale si osserva un coefficiente di correlazione inferiore a -0,5 è quello dei legumi in scatola consumati almeno qualche volta a settimana.

Nella Tabella sono riportati tutti i gruppi alimentari per i quali si ha comunque  $r$  diverso da 0, indicando concordanza (+) o discordanza (-). Si può, quindi, osservare la percentuale di popolazione che consuma i dolci almeno qualche volta a settimana concorda con l’indicatore obiettivo, mentre la percentuale che consuma qualche volta a settimana “salumi”, “pesce”, “uova” e “snack” e quella che consuma almeno una volta al giorno “pane, pasta o riso”, “frutta”, presentano discordanza.

Tra i dati non mostrati, presenta una relazione inversa l’uso degli oli vegetali per cuocere o per condire. Al contrario, l’attenzione all’aggiunta di sale e all’uso di sale iodato presenta una relazione positiva.

Nel 2006, il gradiente Nord-Sud, decrescente in base alla percentuale di persone di 3 anni ed oltre che consumano almeno 5 porzioni al giorno di ortaggi e frutta, risulta più marcato: tutte le regioni settentrionali presentano valori al di sopra della media nazionale, mentre tutte le regioni meridionali si collocano al di sotto. Le regioni centrali si distribuiscono intorno alla media.

È stata, poi, analizzata la relazione tra l’indicatore obiettivo e alcuni fattori che descrivono le modalità di consumo in termini di occasioni (pasti) e luoghi. Le regioni sono state selezionate in base all’ordine di grandezza della differenza relativa, considerando le regioni per le quali la percentuale di popolazione che consumava 5+ porzioni al giorno di “verdura ortaggi e frutta” era maggiore o uguale a 6,2 (ultimo quintile) o minore o uguale a 4,54 (primo quintile) (Grafico 1). Il Grafico evidenzia un gradiente territoriale nella relazione positiva tra indicatore obiettivo sia al pranzo fuori casa (in generale e a mensa o al bar) che ad un pasto principale serale (cena). Rispetto all’anno 2005, nel 2006 il pranzo in mensa o al bar sembrano assumere un ruolo più marcato (4).

I dati confermano un’associazione tra consumo di porzioni di piatti vegetali (almeno 5 porzioni al giorno) e consumo fuori casa nei giorni lavorativi. Fatto che porta con sé una ridotta importanza del pranzo (leggero e veloce) a favore della cena. Questo si verifica soprattutto nelle regioni dove la spesa per consumo di pasti fuori casa è più elevata (5).

**Tabella 1 - Percentuale di persone di 3 anni ed oltre (per 100 persone della stessa zona) per consumo di alcuni cibi, per regione - Anno 2006**

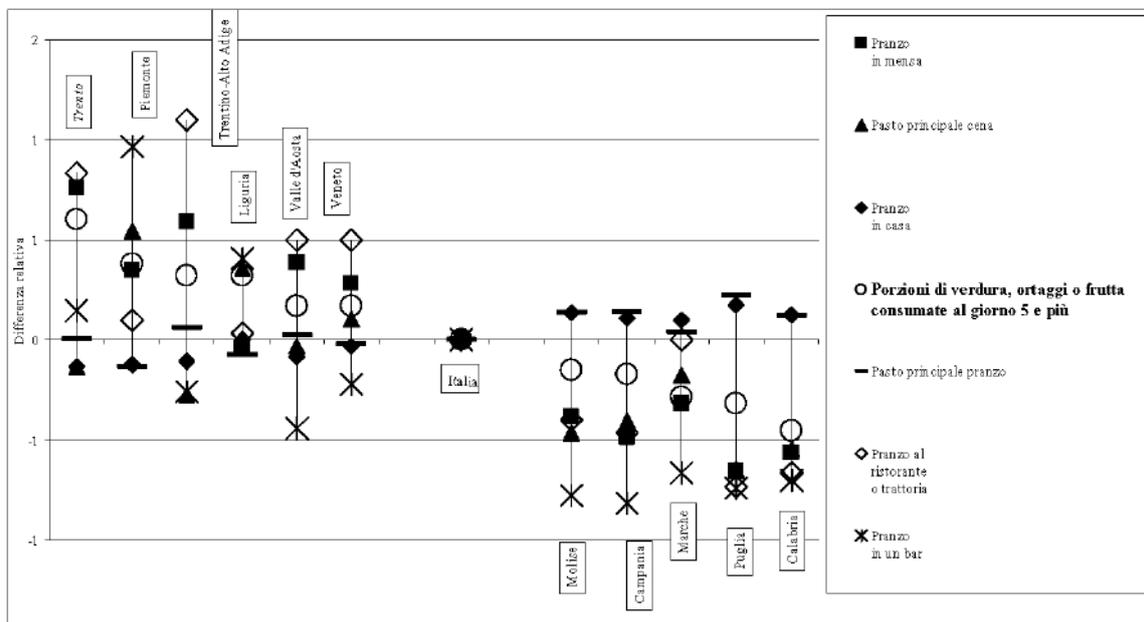
Regioni	Gruppi di alimenti con distribuzione concorde rispetto all'indicatore obiettivo (r>0)				Gruppi di alimenti con distribuzione discordante rispetto all'indicatore obiettivo (r<0)												
	Ortaggi* Verdure* Formaggio* ortaggi o frutta consumate al giorno: 2-4		Dolci* ortaggi o frutta consumate al giorno: 5 e più		Pane, Legumi in pasta, di riso* maiale° consumate al giorno: 1-4		Pesce* Snack° ortaggi o frutta consumate al giorno: 1-4		Uova° Frutta* Salumi° Carni bovine bianche		Carni Latte*						
	54,3	39,3	76,4	46,6	8,5	40,2	82,8	50,8	41,9	18,1	15,0	46,0	74,0	65,6	63,6	69,0	58,5
Trentino-Alto Adige	52,9	33,4	79,3	49,2	7,3	35,1	84,9	37,3	52,5	20,7	13,4	58,2	80,5	56,5	75,4	75,4	57,9
Liguria	45,9	25,2	79,6	46,7	7,0	31,7	77,8	40,3	36,2	15,2	18,9	47,7	68,7	64,0	54,7	57,0	60,9
Valle d'Aosta	46,6	46,3	75,7	47,6	6,2	34,1	85,2	35,6	50,0	18,4	18,1	53,9	72,2	60,9	76,5	68,4	55,1
Veneto	47,3	31,1	76,5	55,1	6,2	34,1	86,6	47,4	49,4	25,3	17,4	45,9	73,4	62,0	74,3	77,0	58,1
Emilia-Romagna	45,2	21,5	75,7	54,3	6,0	32,9	89,1	47,7	51,9	19,1	18,2	45,6	77,3	66,0	66,6	76,1	55,3
Lombardia	45,4	34,9	77,6	56,3	5,8	38,1	84,0	42,8	53,9	28,5	16,7	50,4	76,8	70,2	73,8	77,3	57,4
Lazio	45,5	21,7	78,8	42,4	5,6	46,7	81,8	45,0	61,7	22,8	15,6	58,2	76,1	51,0	76,5	74,0	65,9
Friuli-Venezia Giulia	46,4	33,1	79,0	49,1	5,5	31,6	84,1	48,5	46,6	20,0	15,5	47,8	71,9	61,3	68,1	73,3	58,9
Bolzano-Bozen	38,1	43,8	71,5	46,1	5,3	22,9	72,6	29,2	30,2	12,2	23,2	49,6	63,0	62,4	45,4	44,4	63,5
<b>Italia</b>	<b>41,3</b>	<b>25,4</b>	<b>77,1</b>	<b>49,4</b>	<b>5,3</b>	<b>46,2</b>	<b>86,8</b>	<b>48,3</b>	<b>58,5</b>	<b>24,8</b>	<b>17,5</b>	<b>54,7</b>	<b>77,7</b>	<b>62,5</b>	<b>74,1</b>	<b>74,3</b>	<b>59,2</b>
Abruzzo	44,8	18,2	81,2	53,7	5,1	53,8	93,5	55,4	64,8	25,6	13,7	66,7	85,6	64,0	78,2	80,8	59,4
Toscana	46,8	21,9	81,5	49,9	4,9	47,0	89,8	55,8	61,3	18,0	13,6	52,8	79,6	62,6	78,4	80,7	65,8
Sardegna	40,1	31,7	80,6	48,0	4,9	42,9	85,5	59,0	53,7	25,3	14,6	50,9	77,2	55,9	69,4	73,4	61,0
Umbria	44,2	18,1	79,5	50,6	4,8	58,1	89,5	64,0	59,7	18,7	15,7	55,8	79,3	67,0	80,1	83,4	64,5
Basilicata	32,3	22,4	70,7	43,5	4,7	69,8	90,8	49,5	61,9	26,9	24,6	58,1	78,4	64,2	64,8	71,3	60,9
Sicilia	31,2	23,3	75,6	42,1	4,6	50,5	92,3	48,8	64,4	25,7	19,7	62,4	78,8	62,3	75,6	68,2	55,8
Molise	30,1	22,1	74,4	51,8	4,5	59,9	90,2	59,9	64,0	31,2	21,2	67,5	81,3	69,0	74,5	79,1	60,3
Campania	29,9	13,0	72,6	48,4	4,4	72,6	86,8	59,2	70,9	34,4	23,1	63,6	76,0	66,7	81,2	75,7	56,4
Marche	45,3	14,5	78,6	52,2	3,8	38,7	91,2	59,2	63,4	20,9	17,6	52,5	79,9	68,2	78,7	82,2	58,4
Puglia	28,5	34,0	76,2	43,7	3,6	60,3	86,5	48,0	63,0	25,6	20,2	50,4	82,1	58,8	69,2	64,6	66,3
Calabria	27,8	26,4	73,9	45,3	2,9	62,4	91,2	48,8	60,3	30,8	23,2	61,1	79,1	62,2	69,7	68,1	53,8

\* Almeno una volta al giorno.

° Almeno qualche volta alla settimana.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Grafico 1** - Differenza relativa tra valore osservato nelle regioni e in Italia della proporzione di persone di 3 anni ed oltre (per 100 persone della stessa zona) per consumo di “almeno 5 porzioni al giorno di ortaggi, verdura e frutta - Indicatore obiettivo” e 6 indicatori di stile alimentare - Anno 2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine Multiscopo “Aspetti della vita quotidiana”. Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Continuare a promuovere il consumo di ortaggi e frutta, insieme ad un invito esplicito a condire con olio extravergine di oliva (invito meno accolto) e a fare attenzione al tipo di sale da usare (invito un pò più accolto), è importante.

Il consumo di ortaggi e frutta è un indicatore dello stile alimentare, in particolare il consumo di piatti a base di ortaggi nel consumo fuori casa. Il consumo in casa può risultare parzialmente nascosto dall'uso dei vegetali come ingrediente di piatti composti o come condimento, mentre fuori casa il classico “contorno” è facilmente riconoscibile come porzione.

L'accresciuta importanza di luoghi di consumo come le mense e i bar fa riflettere sulle sinergie da realizzare con il settore della ristorazione collettiva, sia al fine di assicurare che l'offerta sia confacente a soddisfare

una domanda di cibo di qualità, che mangiare fuori casa sia un'occasione in più per mantenere una dieta equilibrata e salutare.

### Riferimenti bibliografici

- (1) EURODIET (2001): Nutrition and Diet for Healthy Lifestyles in Europe. Kafatos AG (coordinatore) core report; <http://eurodiet.med.uoc.gr/first.html>.
- (2) Istat (2008): “La vita quotidiana nel 2006”. Indagine MULTISCOPO “Aspetti della vita quotidiana” Anno 2006. Informazioni, n. 4. Roma: Istat. pp. 58-61.
- (3) INRAN (2003): Linee Guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2003. Roma; Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione.
- (4) Turrini A. (2008): Consumo di alimenti per tipologia. Osservasalute 2007, pp. 58-61.
- (5) Istat (2008): “I consumi delle famiglie. Anno 2006”. Roma: Istat pp. 9-10. [http://www.istat.it/dati/catalogo/20080717\\_00/ann\\_0813\\_consumi\\_delle\\_famiglie\\_2006.pdf](http://www.istat.it/dati/catalogo/20080717_00/ann_0813_consumi_delle_famiglie_2006.pdf).

## Tendenze evolutive nel consumo degli alimenti e delle bevande tra la popolazione e nei giovani

**Significato.** L'andamento delle frequenze di consumo di alimenti e bevande rappresenta un indicatore degli stili di vita della popolazione. Queste possono essere stimate tramite un'analisi sui dati dell'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" riferita agli

anni 2001-2007. L'indicatore proposto è costituito dalla variazione media annuale delle frequenze di consumo di alimenti e bevande. Applicando questa costante al dato di ciascun anno si ottiene la variazione relativa complessiva del periodo (1).

### Variazione media annuale delle frequenze di consumo di alimenti

Numeratore	$\frac{(\text{Percentuale di persone di 3 anni ed oltre per frequenza di consumo di alimenti al tempo } t) - (\text{Percentuale di persone di 3 anni ed oltre per frequenza di consumo di alimenti al tempo } 0)}{}$
Denominatore	$(t-1) \times (\text{Percentuale di persone di 3 anni ed oltre per frequenza di consumo di alimenti al tempo } 0)$

### Variazione media annuale delle frequenze di consumo di bevande

Numeratore	$\frac{(\text{Percentuale di persone di 14 anni ed oltre per frequenza di consumo di bevande al tempo } t) - (\text{Percentuale di persone di 14 anni ed oltre per frequenza di consumo di bevande al tempo } 0)}{}$
Denominatore	$(t-1) \times (\text{Percentuale di persone di 14 anni ed oltre per frequenza di consumo di bevande al tempo } 0)$

### Variazione media annuale di consumatori di alimenti

Numeratore	$\frac{(\text{Percentuale di consumatori di 3 anni ed oltre per alimenti al tempo } t) - (\text{Percentuale di consumatori di 3 anni ed oltre per alimenti al tempo } 0)}{}$
Denominatore	$(t-1) \times (\text{Percentuale di consumatori di 3 anni ed oltre per alimenti al tempo } 0)$

### Variazione media annuale di consumatori di bevande

Numeratore	$\frac{(\text{Percentuale di consumatori di 14 anni ed oltre per bevande al tempo } t) - (\text{Percentuale di consumatori di 14 anni ed oltre per bevande al tempo } 0)}{}$
Denominatore	$(t-1) \times (\text{Percentuale di consumatori di 14 anni ed oltre per bevande al tempo } 0)$

**Validità e limiti.** La stima del trend evolutivo in presenza di variabili qualitative è stata costruita a partire dalle distribuzioni delle risposte alle diverse modalità in fasi di sintesi successive. La prima fase ha riguardato l'accorpamento delle classi in funzione del tipo di alimento al fine di evitare l'influenza delle modalità meno rilevanti, considerando l'uso abituale e la quantità di porzione desiderabile rispetto ad una dieta equilibrata e variata. Ad esempio, mentre per il gruppo pane, pasta, riso è stata mantenuta la modalità di consumo "più di una volta al giorno" e sono state accorpate "qualche volta a settimana" e "meno di una volta a settimana" (a formare "meno di una volta al giorno"), per altri alimenti per i quali il consumo, abitualmente, non avviene su base giornaliera "più di una volta al giorno" e "una volta al giorno" sono state accorpate a formare "almeno una volta al giorno". Come secondo passo si è proceduto a classificare le variazioni medie annuali delle singole classi di frequenza e del totale dei consumatori per ogni gruppo

alimentare e di bevande secondo l'andamento decremento/aumento. La successiva fase di classificazione è consistita nella sintesi congiunta dell'andamento decremento/aumento dei consumatori e all'intensificarsi o meno dell'insieme delle frequenze per ogni gruppo. In questo caso il trend del singolo gruppo viene classificato in 5 modalità:

- 1) Fortemente crescente (FC): aumento dei consumatori e intensificazione di tutte le frequenze;
- 2) Crescente (C): aumento dei consumatori e intensificazione delle frequenze più elevate;
- 3) Diffusione del consumo moderato (DCM): aumento dei consumatori e rarefazione delle frequenze;
- 4) Polarizzazione (P): diminuzione dei consumatori e intensificazione delle frequenze;
- 5) Decrescente (D): diminuzione dei consumatori e rarefazione delle frequenze.

L'insieme di queste etichette fornisce un profilo dell'andamento nel periodo che, pur non consentendo una valutazione nutrizionale in termini scientifici

classici (quantità di energia e nutrienti assunte, stima dei fabbisogni/raccomandazioni nutrizionali, confronto dei valori attuali e desiderabili), permette di effettuare un'analisi territoriale in base ai comportamenti prevalenti. Il numero elevato di voci alimentari rilevate rende difficile una valutazione sintetica.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Essendo l'analisi prevalentemente di tipo qualitativo il riferimento non risulta di immediata individuazione. Si può assumere come riferimento un andamento tendenziale con alcune caratteristiche considerate auspicabili perché la popolazione assuma stili alimentari coerenti ad una dieta equilibrata. Queste tendenze per così dire ideali, risulterebbero da un andamento rivolto da un lato al recupero di alimenti fonte di carboidrati, dall'incremento del consumo di ortaggi, frutta e legumi e del consumo di olio d'oliva, mentre dall'altro dalla riduzione delle fonti di grassi come formaggi e salumi, di zuccheri semplici e delle bevande alcoliche.

#### **Descrizione dei risultati**

Negli anni 2001-2007, le tendenze evolutive nella frequenza di consumo in Italia risultano molto lontane dal quadro di riferimento delineato come auspicabile (Tabella 1). Se da un lato si può valutare positivamente l'andamento decrescente (diminuzione dei consumatori e rarefazione delle frequenze) delle fonti di grassi (salumi, formaggi) la stessa tendenza, non certo positiva in questo caso, si osserva per il consumo di alimenti proteici (alcune carni e uova) e di cereali e patate. Cosa che non fa ben sperare per il recupero dei carboidrati che dovrebbero essere assunti in una dieta equilibrata (circa 84% del fabbisogno medio giornaliero). Inoltre, si assiste alla polarizzazione (diminuzione dei consumatori e intensificazione delle frequenze) nel consumo di vegetali e frutta e di pesce e latte. Crescente (aumento delle frequenze e intensificazione delle frequenze più elevate) risulta il

consumo di dolci e legumi e fortemente crescente (aumento delle frequenze e intensificazione di tutte le frequenze) il consumo di snack salati (ma il dato per questi gruppi è rilevato solo a partire dal 2003).

Positivo l'andamento riguardante i grassi per cottura e condimento; risulta crescente l'uso di olio d'oliva e decrescente quello dell'olio di semi e burro.

Per il consumo di bevande analcoliche si osserva la diminuzione delle bevande gassate, la diffusione del consumo moderato (aumento dei consumatori e rarefazione delle frequenze) di aperitivi analcolici e la crescita del consumo di acqua minerale. Per le bevande alcoliche risulta positivo l'andamento decrescente per birra, vino, amari e super alcolici e la diffusione del consumo moderato per gli alcolici fuori pasto, mentre risulta fortemente crescente quello di aperitivi alcolici.

Nella Tabella 2 sono riportate nel dettaglio le tendenze evolutive per le regioni. La regione con andamento più vicino a quello auspicabile risulta la Valle d'Aosta. In genere le regioni settentrionali risultano avere un trend più positivo ad eccezione della Liguria dove la crescita del consumo di fonti di grassi e bevande alcoliche non è affatto un buon segnale. Le regioni dell'Italia centrale, meridionale e insulare risultano avere un andamento più simile a quello medio anche se va segnalato il trend crescente per frutta e verdura in Toscana.

Per i più giovani si osserva uno scostamento prevalentemente in senso negativo dal profilo medio, soprattutto nella fascia dei più piccoli di 3-5 anni e degli adolescenti di 14-17 anni. Per i bambini di 3-5 anni è significativo il trend crescente del gruppo delle carni, pesce e uova inclusi i salumi, mentre per i ragazzi di 14-17 anni il trend fortemente crescente per il consumo di alcolici fuori pasto, aperitivi alcolici e super alcolici, nonché la diffusione del consumo moderato degli amari.

**Tabella 1** - Tendenze evolutive nella frequenza di consumo di alimenti e bevande - Anni 2001-2007

<b>Fortemente crescente</b>	<b>Crescente</b>	<b>Diffusione consumo moderato</b>	<b>Polarizzazione</b>	<b>Decrescente</b>
<b>CEREALI, TUBERI</b>				
				<i>pane, pasta, riso patate</i>
<b>CARNE, PESCE, UOVA</b>				
			<i>pesce</i>	<i>salumi carne di pollo, tacchino, coniglio e vitello carne bovine carne di maiale uova</i>
<b>LATTE E DERIVATI</b>				
			<i>latte</i>	<i>formaggi, latticini</i>
<b>ORTAGGI, FRUTTA, LEGUMI</b>				
	<i>legumi</i>		<i>verdure in foglie cotte e crude pomodori, melanzane, zucchine, etc. frutta</i>	
<b>SNACK, DOLCI</b>				
<i>snack</i>	<i>dolci</i>			
<b>GRASSI PER COTTURA</b>				
	<i>olio di oliva</i>			<i>olio di semi</i>
<b>GRASSI PER CONDIMENTO</b>				
	<i>olio di oliva</i>			<i>olio di semi burro</i>
<b>BEVANDE ANALCOLICHE</b>				
	<i>acqua minerale</i>		<i>aperitivi analcolici</i>	<i>bevande gassate</i>
<b>BEVANDE ALCOLICHE</b>				
		<i>aperitivi alcolici</i>	<i>alcolici fuori pasto</i>	<i>birra vino</i>
				<i>amari super alcolici</i>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Tabella 2 - Tendenze evolutive nella frequenza di consumo di alimenti e bevande per regione - Anni 2001-2007**

Alimenti	PIE	VDA	LOM	TAA	BZ	TN	VEN	FVG	LIG	EMR	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR	ITA	
<b>CEREALI, TUBERI</b>																								
pane, pasta, riso	DCM	C	DCM	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	P	C	DCM	D
patate	D	D	D	D	P	D	D	DCM	DCM	D	D	P	D	DCM	P	D	D	P	D	D	D	P	D	D
<b>CARNE, PESCE, UOVA</b>																								
salumi	P	D	D	D	D	D	P	DCM	C	D	P	D	D	D	P	D	DCM	C	C	DCM	C	P	D	D
carne di pollo, tacchino, coniglio e vitello	P	D	D	D	D	D	P	DCM	C	D	P	D	D	D	P	D	DCM	C	C	DCM	C	P	D	D
carne bovina	P	D	D	D	D	D	D	DCM	C	D	D	D	D	P	P	P	FC	C	C	C	DCM	D	D	D
carne di maiale	DCM	D	D	D	DCM	P	D	P	D	DCM	P	D	D	P	P	C	C	P	C	C	D	P	D	D
uova	P	DCM	C	C	C	P	D	C	D	D	P	D	DCM	P	C	D	P	P	P	P	C	D	D	P
pesce																								
<b>LATTE E DERIVATI</b>																								
latte	P	P	D	D	D	D	P	DCM	D	P	P	P	D	D	P	D	FC	C	D	P	P	P	D	P
formaggi, latticini	P	D	P	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	DCM	P	D	DCM	P	C	D	D	C	D	D
<b>ORTAGGI, FRUTTA, LEGUMI</b>																								
verdure in foglie cotte e crude	P	P	P	P	P	P	P	D	P	D	C	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	C	P	P
pomodori, melanzane, zucchine, etc.	P	C	P	P	P	D	P	C	P	C	P	P	D	P	P	P	P	P	P	P	C	P	P	P
frutta	P	P	C	P	P	P	FC	P	P	P	C	P	P	P	P	D	P	P	P	P	P	P	P	P
legumi	DCM	C	C	DCM	DCM	D	D	DCM	C	D	C	D	P	DCM	P	DCM	DCM	P	D	P	D	D	D	C
<b>SNACK, DOLCI</b>																								
snack	DCM	P	FC	FC	FC	DCM	D	FC	FC	FC	DCM	P	D	DCM	D	FC	DCM	C	FC	FC	DCM	D	FC	FC
dolci	C	D	DCM	D	C	D	P	D	P	C	DCM	D	D	DCM	P	C	D	P	C	C	C	C	D	C
<b>GRASSI PER COTTURA</b>																								
olio di oliva	D	D	C	C	C	C	C	C	D	D	D	C	D	C	D	D	C	D	C	C	C	C	C	C
olio di semi	C	D	D	D	D	D	D	D	C	D	C	C	C	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D
burro	D	C	C	D	D	D	-	C	C	C	C	D	-	D	D	-	D	C	-	D	D	C	D	-
<b>GRASSI PER CONDIMENTO</b>																								
olio di oliva	D	C	D	C	C	C	C	D	D	C	D	C	D	C	D	D	C	D	C	C	C	D	C	C
olio di semi	C	D	D	D	D	D	D	D	C	-	C	C	C	D	C	C	D	D	C	D	C	D	C	D
burro	D	D	-	D	D	D	D	C	D	D	C	C	-	D	-	C	D	C	-	D	C	C	D	D

**Tabella 2 - (segue) Tendenze evolutive nella frequenza di consumo di alimenti e bevande per regione - Anni 2001-2007**

Alimenti	PIE	VDA	LOM	TAA	BZ	TN	VEN	FVG	LIG	EMR	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR	ITA	
<b>BEVANDE ANALCOLICHE</b>																								
acqua minerale	P	P	P	P	D	C	P	C	D	C	P	C	C	C	C	P	C	C	C	C	C	C	C	C
bevande gassate	P	P	D	P	C	D	P	P	FC	FC	P	DCM	D	P	FC	C	C	C	P	P	P	P	P	D
aperitivi analcolici	DCM	D	D	D	DCM	P	D	D	DCM	DCM	P	C	D	DCM	DCM	D	DCM	DCM	C	DCM	DCM	DCM	D	DCM
<b>BEVANDE ALCOLICHE</b>																								
birra	D	DCM	D	D	DCM	D	C	P	P	D	D	D	D	D	P	D	P	D	C	D	D	P	D	D
vino	D	D	D	DCM	DCM	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
consumo di alcolici fuori i pasti	DCM	C	C	C	C	DCM	DCM	DCM	FC	DCM	FC	DCM	DCM	C	FC	DCM	D	FC	DCM	DCM	DCM	DCM	DCM	DCM
<b>DCM</b>																								
aperitivi alcolici	C	D	DCM	P	C	P	C	P	C	FC	C	C	P	DCM	DCM	DCM	DCM	DCM	P	P	P	FC	D	FC
amari	D	D	D	DCM	FC	D	D	D	P	D	D	D	D	DCM	D	DCM	D	D	D	D	D	D	D	D
super alcolici	DCM	D	D	P	C	P	D	D	FC	P	P	P	D	C	D	C	D	DCM	D	D	D	D	D	D

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Promuovere il ritorno ad una dieta legata alla tradizione alimentare italiana caratterizzata dal consumo di pasta e cereali, frutta e verdura, legumi, olio d'oliva e consumo moderato di bevande alcoliche essenzialmente in occasione dei pasti. In concomitanza scoraggiare l'abitudine sempre più frequente al consumo di alimenti fonte di grassi, zuccheri e l'adozione di modelli Nord europei per il consumo di bevande alcoliche.

In questo quadro è opportuno identificare target specifici per la comunicazione finalizzata all'informazione ed educazione alimentare sia in merito al territorio considerando le regioni dove l'andamento risulta più negativo per specifici gruppi alimentari, sia a gruppi di popolazione considerando i più giovani. In particolare, il messaggio che emerge per i giovani (e le loro

famiglie) è di ridurre la frequenza di consumo delle carni e dei salumi a favore di un maggiore consumo di ortaggi e frutta, limitando anche le bevande alcoliche. Queste ultime, infatti, soprattutto tra gli adolescenti di 14-17 anni si delineano come l'adozione di comportamenti a rilevante rischio per la salute.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Istat (2002): "Abitudini alimentari: tendenze evolutive nella popolazione e nei giovani" A. Turrini, A. De Carli, A. D'Amicis, S. Martines, S. Orsini; Roma, Istat 2002, "Informazione statistica e politiche per la promozione della salute".
- (2) INRAN (2003): Linee Guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2003. Roma; Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione.
- (3) Turrini A. (2008): Consumo di alimenti per tipologia. Osservasalute 2007, pp. 58-61.

## Indagine dell'INRAN sui profili nutrizionali

Dott.ssa Aida Turrini, Dott.ssa Catherine Leclercq, Dott. Amleto D'Amicis

### Contesto

Il comportamento alimentare costituisce uno dei fenomeni complessi di interesse per numerosi settori della scienza e della vita della società. L'alimentazione è basilare per la vita umana e questo le conferisce quelle caratteristiche particolari che la vedono in relazione alla salute fisica e mentale, ossia al benessere della persona nel suo complesso.

L'alimentazione come atto in sé è estremamente semplice, ma la sua organizzazione nella giornata, le attività familiari e individuali relative all'atto del mangiare implicano un continuo processo di decisione e azione: "dove, quando e quanto" consumare pasti già pronti, "quanto, dove, quando" comprare prodotti, "quali piatti, come, quando e per quante persone" preparare i pasti, cosa riutilizzare, cosa buttare, come conservare, etc..

Le esigenze nutrizionali spingono ad assumere cibo, ma le motivazioni che determinano le scelte alimentari sono molte e di diverso tipo: antropologi, psicologi, sociologi, medici ed educatori hanno nel tempo analizzato la questione (1).

Il cibo [...] è strettamente mescolato all'esperienza di rapporti interindividuali ed emotivi e non è possibile distinguere rigorosamente tra i suoi aspetti fisiologici e psicologici. [...] Non esiste società umana che tratti il cibo razionalmente in rapporto all'ambiente, in cui cioè si mangi unicamente in base alla disponibilità, alla commestibilità e al valore nutritivo degli alimenti (2).

Aspetti "razionali" e "irrazionali" si intersecano inscindibilmente, l'individuo modella inizialmente la sua alimentazione sulle tradizioni familiari, ma la modifica nel corso del tempo in dipendenza sia di fattori quali mutamenti del gusto e degli atteggiamenti verso il cibo, vincoli di tempo, di disponibilità e reperibilità dei prodotti, considerazioni di tipo economico, problemi di salute, etc.. Il processo di modulazione di uno stile alimentare viene influenzato dalla circolazione di informazioni, che al giorno d'oggi risulta estremamente amplificata dai mass media. Gli spunti che l'individuo trae da tradizionali contesti, quali la scuola, il medico e la rete di rapporti interpersonali, si integrano con le conoscenze diffuse nelle campagne d'informazione condotte da organismi pubblici[...] (3), con i messaggi del settore delle imprese (4) e dagli anni '70 con l'attività informativa realizzata dalle organizzazioni dei consumatori.

La risultante di questo complesso insieme di fattori è una duplice tendenza al "cosmopolitismo e al regionalismo", all'omologazione e alla differenziazione (5). Se da un lato, l'omologazione del tipo di alimentazione viene favorita dall'estensione della grande distribuzione, dall'altro, coesiste un effetto di "radicazione" che comporta tra l'altro la riscoperta dei cibi della tradizione. In parallelo, si assiste alla diffusione di una crescente consapevolezza del consumatore dell'importanza del rapporto con la propria salute e con l'ambiente, che ha condotto segmenti via via più ampi di popolazione ad adottare comportamenti alimentari che si discostano dai modelli correnti (5, 6, 7).

Tutto questo avviene in un contesto in cui l'incidenza della spesa alimentare sulla spesa totale casalinga presenta complessivamente un trend decrescente in Italia come negli altri Paesi industrializzati almeno negli anni precedenti il 2007 (8). I riflessi sul sistema produttivo sono piuttosto evidenti. Le aziende, per mantenere o conquistare quote di mercato, tendono a differenziare qualitativamente i prodotti tradizionali (si consideri quanto avviene nel settore dei derivati dei cereali: pane, pasta e prodotti per la colazione) ed a introdurre continuamente nuovi prodotti e nuove tecnologie di produzione degli alimenti che tengano conto dei mutamenti nella domanda. I cambiamenti di tipo tecnologico, a loro volta, possono provocare effetti sia sul gusto che sulla sicurezza d'uso degli alimenti, due elementi che modificano l'accettabilità dei prodotti e incidono sulla struttura dei consumi. La qualità dei prodotti, infatti, è un fattore cui il consumatore presta molta attenzione (si vedano, a titolo di esempio, [www.altroconsumo.it](http://www.altroconsumo.it), [www.informaconsumatori.it](http://www.informaconsumatori.it), [www.ermesconsumer.it](http://www.ermesconsumer.it), <http://www.sosconsumatori.it>). Gli stili alimentari variano in relazione alle tipologie di prodotti consumati, alla ripartizione dei pasti nella giornata e, negli anni recenti, queste variabili sono condizionate da tempi e luoghi di consumo. In particolare, cresce costantemente il consumo fuori casa (9) e l'offerta di servizi connessi all'alimentazione ha visto una notevole evoluzione in termini di nuove modalità (dai pasti a domicilio ai pasti pronti a portar via) e nuovi punti di consumo (angoli nei supermercati, bar che offrono ristorazione veloce, etc.), adattandosi così alle esigenze di una vita lavorativa su orario continuato (mense e buoni pasto) e alla domanda rappresentata dal turismo. Nuovi concetti quali, ad esempio, il *freedom food*, ossia il cibo che si può consumare facendo altre cose (10), trovano spazio nell'offerta del mercato alimentare. Cogliere in modo sintetico le risultanti di questo complesso fenomeno rappresenta un'impresa tutt'altro che semplice e, d'altra parte, i numerosi fattori che concorrono a definire il comportamento alimentare rendono possibile aggredire l'investigazione di questo fenomeno da punti di vista diversi. Investigare i consumi alimentari con finalità di analisi

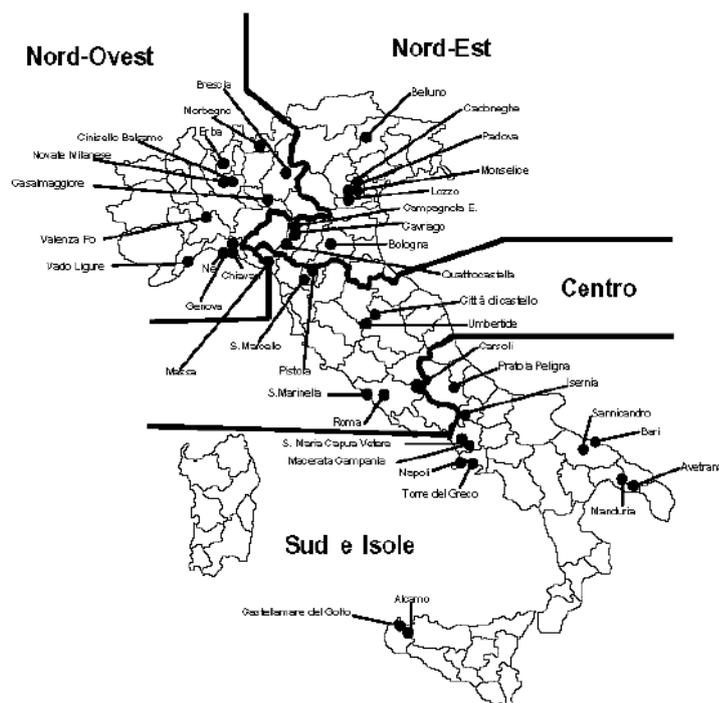
nutrizionale ha, perciò, a che fare con la complessità, a partire dalla strutturazione della matrice dei dati. A parte i tradizionali aspetti riguardanti la scelta del livello di precisione e la codifica delle variabili esplicative (dati anagrafici, socio-demografici, antropometrici, culturali e relativi allo stile di vita), il problema della sintesi dei profili alimentari pone questioni riguardanti la classificazione degli alimenti che, come è ben noto, sono oggetti complessi, sia dal punto di vista nutrizionale che delle modalità di trattamento. Gli alimenti veicolano nutrienti, ma anche altri ingredienti volontariamente o involontariamente aggiunti. La diversa struttura del percorso che porta alla presenza delle diverse sostanze rende necessario adottare diverse metodologie. I metodi a una fase, attraverso le analisi biologiche di sostanze dette biomarcatori, consentono valutazioni sull'assunzione di nutrienti, anche se devono essere corretti quando le sostanze provengono da fonti ambientali diverse dagli alimenti. I metodi più diffusamente utilizzati sono i cosiddetti metodi a due fasi in cui i dati di composizione (nel caso dei nutrienti) o di concentrazione (nel caso di sostanze migrate nell'alimento) sono applicati ai dati di consumo per stimare le assunzioni giornaliere (11). In questo modo le valutazioni possono essere effettuate usando dati primari, raccolti ad hoc, o dati secondari, disponibili da altre fonti statistiche. Complessivamente, esiste un flusso di dati che in una visione integrata consente di monitorare la dieta media (12) anche se ancora in modo non formalizzato, tanto è vero che sono stati posti in essere numerosi progetti finalizzati a sperimentare sistemi di sorveglianza sia nel campo dell'adeguatezza (13) che della sicurezza d'uso dell'alimentazione italiana (14). La più recente delle rilevazioni condotte su scala nazionale per la stima dei profili alimentari in Italia è stata realizzata nel 2005-2006 dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) nell'ambito del progetto Qualità Alimentare finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAAF) (15). Il profilo della dieta italiana al momento espresso in alimenti sarà trasformato in energia e nutrienti al fine di valutarne l'adeguatezza nutrizionale. Ulteriori stime sulla sicurezza d'uso saranno poi realizzate in base ad un approccio probabilistico in cui, fondamentalmente, si utilizza il prodotto delle curve di consumo e delle curve di concentrazione/occorrenza. I modelli probabilistici variano a seconda della specifica sostanza (residuo, contaminante, additivo, etc.) o del tipo di stima (singolo, cumulativo), con fattori correttivi diversi.

## Metodi

### Campione

Il campione casuale a tre stadi con stratificazione delle unità di ciascuno stadio comprende 1.300 famiglie rappresentative per l'intero territorio nazionale e per le quattro aree geografiche principali Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole (Figura 1).

**Figura 1** - Distribuzione territoriale del campione dello studio INRAN-SCAI - Anni 2005-2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: INRAN. Studio INRAN-SCAI. Anno 2006.

*Modelli*

Ciascun componente delle famiglie selezionate ha compilato un diario alimentare riportando tutte le voci consumate per 3 giorni consecutivi, al fine di cogliere la variabilità intra-individuale. Un componente adulto si incaricava della compilazione dei diari dei bambini. Nel diario era riportata la quantità ingerita per ciascuna voce alimentare. La quantità era stimata in riferimento a porzioni standard riportate in un atlante alimentare ad hoc.

Ciascun componente ha, poi, compilato un questionario per la rilevazione delle caratteristiche socio-demografiche, antropometriche, dello stile alimentare e culturali a livello individuale.

Un questionario relativo all'organizzazione delle attività relative all'alimentazione della famiglia è stato compilato da uno dei responsabili di questa attività per il nucleo familiare partecipante.

*Arco temporale*

Le famiglie sono state distribuite nell'arco di un anno per cogliere la variabilità stagionale.

Il calendario di ciascun rilevatore era organizzato in modo tale da rappresentare giorni feriali e festivi.

*Controllo dell'errore non campionario*

Il *team* dei rilevatori è stato addestrato organizzando corsi di *training* e supportato in tempo reale dal gruppo di lavoro dell'INRAN. Il gruppo di lavoro gestiva i software (inserimento, supporto alla codifica, controllo e correzione) che hanno consentito la gestione dei flussi di informazione in modo tale da controllare la registrazione in parallelo alla raccolta dei dati. Le banche dati di supporto, denominazione e codifica di alimenti, composizione nutrizionale di alimenti, unità di misura e ricette per la scomposizione dei piatti, erano aggiornate ogniqualvolta se ne presentava la necessità per aggiungere nuove voci di singoli alimenti o piatti, non preventivamente inclusi.

(Per una descrizione più dettagliata sulle fasi e l'organizzazione del lavoro si veda "Osservatorio dei consumi alimentari" su [www.inran.it](http://www.inran.it)).

**Risultati**

In Tabella 1 sono riportati i valori medi, la deviazione standard e la mediana dei consumi individuali per 15 gruppi di alimenti. Ogni valore individuale rappresenta la media dei consumi nei tre giorni d'indagine.

**Tabella 1** - Consumo giornaliero pro capite (media, deviazione standard, IC 95% e mediana) di alimenti (grammi di alimento al crudo e al netto degli scarti) - Anni 2005-2006

Gruppi di alimenti	Media	Totale campione (n = 3.323)		Mediana
		$\delta$	IC 95%	
Pane, pasta, riso, prodotti da forno	259	106	(255-263)	249
Legumi freschi e secchi	11	23	(10-12)	0
Ortaggi	211	112	(207-215)	194
Patate e tuberi	51	55	(49-53)	42
Frutta	208	157	(203-213)	186
Carne e derivati	111	64	(109-113)	103
Prodotti della pesca	45	51	(43-47)	33
Latte e derivati	198	129	(194-202)	186
Oli e grassi	40	17	(39-41)	39
Uova	21	24	(20-22)	13
Bevande alcoliche	91	149	(86-96)	0
Dolci	33	33	(32-34)	24
Bevande analcoliche (inclusa acqua)	836	429	(821-851)	772
Miscellanea	3	4	(2,9-3,1)	2
<b>Totale</b>	<b>2.092</b>	<b>627</b>	<b>(2.071-2.113)</b>	<b>2.026</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** INRAN. Studio INRAN-SCAI. Anno 2006.

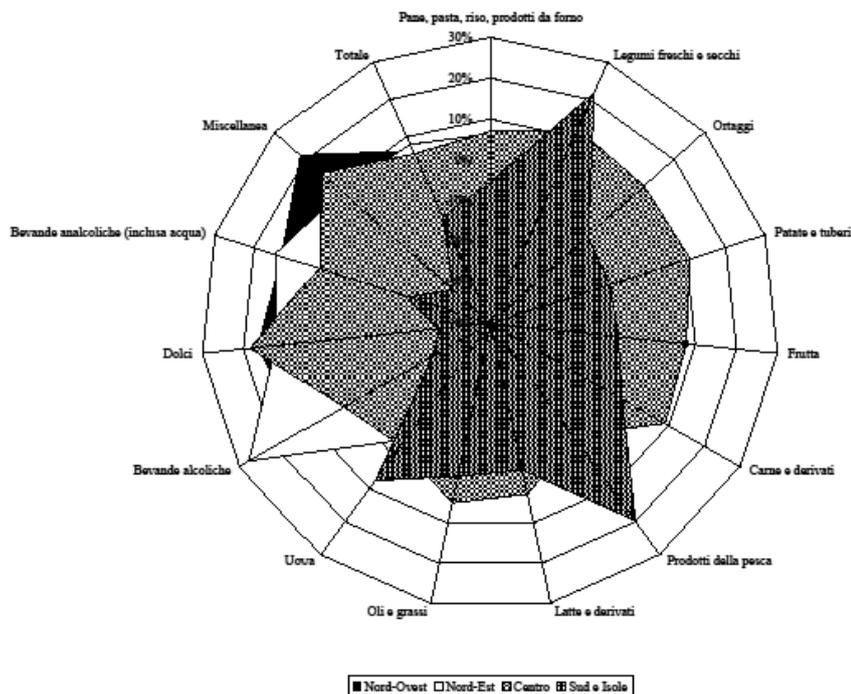
Nel Grafico 1 sono evidenziati i profili di consumo medio pro capite giornaliero delle quattro aree geografiche secondo la posizione relativa alla media nazionale. Sia l'analisi visiva che statistico descrittiva mettono in evidenza che le differenze territoriali per quantità assunte di grandi gruppi di alimenti sono minime tanto che, considerando l'intervallo "Media  $\pm$  Deviazione standard", tutti gli intervalli presentano sovrapposizioni.

Complessivamente, però, anche se le differenze territoriali non sono così marcate a livello di categorie alimentari principali, esiste un gradiente geografico sul quale fare alcune considerazioni. In particolare, i consumi medi nell'area Sud e Isole si differenziano da quelli delle altre aree per molti gruppi alimentari. Solo nel caso

dei legumi il dato concorda con quello del Centro, entrambi i valori sono superiori alla media nazionale, mentre per oli e grassi, cereali e carni concorda con le regioni settentrionali. Per questi ultimi gruppi è il Centro a superare la media nazionale in opposizione all'andamento nelle altre tre ripartizioni.

Naturalmente, l'analisi dovrà essere approfondita a livello della tipologia di prodotti che concorrono a caratterizzare i diversi valori e fattori che influenzano i comportamenti di consumo.

**Grafico 1** - Consumi medi giornalieri pro capite per ripartizione geografica: differenza relativa vs. la media del campione totale - Anni 2005-2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: INRAN. Studio INRAN-SCAI. Anno 2006.

### Discussione

La complessità della rilevazione implica, tra le altre conseguenze, una difficoltà di realizzazione legata al carico di impegno richiesto ai partecipanti (16). Di qui, l'estrema attenzione alla completezza e congruenza delle informazioni raccolte.

L'organizzazione non può, comunque, sopperire alla limitatezza della numerosità campionaria che non consente una rappresentatività superiore al livello di ripartizione geografica principale.

Sarebbe auspicabile, in linea con esperienze progettuali realizzate nei primi anni 2000 (13), che ciascuna regione gestisse un proprio osservatorio dei consumi alimentari, con metodologia condivisa al fine di garantire la comparabilità dei risultati.

I risultati qui presentati rappresentano un estratto estremamente limitato rispetto alle potenzialità di analisi. Le aggregazioni possibili delle voci incluse nella banca dati sono molte e possono essere modellate in base a diverse finalità (17). Tuttavia, la comprensione di un modello alimentare richiede in prima istanza un certo grado di sintesi soprattutto a fini comparativi. Una descrizione più dettagliata ai fini delle valutazioni nutrizionali è riportata nel lavoro di Leclercq et al. (18). Altre elaborazioni per analizzare il ruolo di fattori socio demografici e culturali sono in corso d'opera.

### Conclusioni

Le prime conclusioni riguardano l'adeguatezza della dieta italiana rispetto alle raccomandazioni nutrizionali. Il consumo medio di frutta e verdura (420 g al giorno) è in media adeguato, ma non per tutte le classi di età è altrettanto vero: vale solo per le persone di 18 anni ed oltre, ma non per bambini e adolescenti. Il consumo medio giornaliero di legumi è, invece, ancora lontano dall'obiettivo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (19). Il consumo dei prodotti della pesca appare molto significativo: è quasi uguale alla metà del consumo medio di carne e derivati. Questo ultimo consumo risulta, però, più elevato rispetto alle raccomandazioni (18).

**Riferimenti bibliografici**

- (1) Harris M. (1985), *Good to Eat. Riddles of Food and Culture*, Simon and Schuster, New York. 2a Edizione italiana, *Buono da mangiare. Enigmi del gusto e consuetudini alimentari*. Giulio Einaudi Editore S.p.A., 1992, Torino.
- (2) Bruch H. (1973), *Eating Disorders, Obesity, Anorexia Nervosa, and the Person Within*, Basic Books, Inc, New York. Edizione italiana, *Patologia del comportamento alimentare, obesità, anoressia mentale e personalità*, Feltrinelli Editore, 1994, Milano.
- (3) INN (1988), *Atti del Convegno "L'informazione alimentare. Mangiare meglio per vivere meglio"*, Selezione dal *Reader's Digest S.p.A.*, Milano.
- (4) Milana G. (1987): *Relazione introduttiva*, in *Atti del Convegno "Dal TamTam al BipBip. Analisi dei rapporti tra media, industria, istituzioni e consumatori"* COOP-Longanesi & C, Como.
- (5) Morace F., Terzi A., Tomassini N. (1990), *Iperspesa. Vendere e comprare nel duemila*, Lupetti & Co., Milano.
- (6) Fabris G. (1995), *Consumatore & mercato. Le nuove regole*, Sperling & Kupfer, Milano.
- (7) Turrini A, Buratta V, Crialesi R. (1996). *Gli stili alimentari in Italia: potenzialità di analisi offerte dalle statistiche ufficiali*. *Induzioni*, 13, pp. 45-53.
- (8) Istat (1970-2006), *I consumi delle famiglie*, Roma.
- (9) ISMEA (2008): *Consumi extradomestici: Indagine II semestre 2007*. Roma: ISMEA.
- (10) Còndina R. (2008): *Soluzioni da passeggio*. *Largo Consumo*, 3.
- (11) Saba A., Turrini A., Cialfa E. (1992): *Estimate of intakes: methodology and results of some studies carried out in Italy*, *Food additives and contaminants*, Vol. 9, 5, pp. 527-34.
- (12) Turrini A. (1993): *Indagini nazionali su scala nazionale: metodologia e possibilità di utilizzazione*, *Giornale Europeo di Nutrizione Clinica*, suppl. al n. 3, pp. 61-9.
- (13) AA.VV. (2003): *Manuale di sorveglianza nutrizionale*. Roma: INRAN.
- (14) Ferro-Luzzi A., Leclercq C., Martino L. & Berardi D. (1994) *SIN – Sistema Informativo Nutrizionale. Monografie dei Quaderni della Nutrizione*. Roma: INRAN.
- (15) Turrini A., Leclercq C., Arcella D., Bevilacqua N., Capriotti M., Catasta G., D'Addezio L., Di Lena G, Le Donne C, Martines S., Pettinelli A., Piccinelli R., Roccaldo R., Sette S., Spadoni F., Toti E. (2008): *Osservatorio dei consumi alimentari*. Roma: INRAN [http://www.inran.it/pubblicazioni\\_divulgative/SCAI.pdf](http://www.inran.it/pubblicazioni_divulgative/SCAI.pdf).
- (16) Turrini A., D'Amicis A. (1995): *Elementi di valutazione della qualità dei dati rilevati nelle indagini alimentari*, *Atti del convegno "Metodi di misura nella ricerca per lo studio dell'Obesità"*, Roma 15-16/03/1995.
- (17) Turrini A. (1999): *Food coding in nutritional surveys*, in: *Classification and Data Analysis. Theory and Application*, M. Vichi, O. Opitz (Eds) *Proceedings of the Biannual Meeting of the Classification Group of Società Italiana di Statistica (SIS)* Pescara July 3-4 1997, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, pp. 361-366.
- (18) Leclercq C., Arcella D., Piccinelli R., Sette S., Le Donne C., Turrini A., on behalf of the INRAN SCAI 2005-06 study group (in stampa): *The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005-06. Main results in terms of food consumption*.
- (19) FAO/WHO - Food and Agriculture Organization/World Health Organization (2002) *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Joint WHO/FAO Expert Consultation*. WHO Technical Report Series no. 916. Geneva: WHO.

## Disabilità e malnutrizione per eccesso

Prof. Lorenzo Maria Donini, Dott. Aldo Rosano, Prof. Giovanni Spera, Prof. Massimo Cuzzolaro, Dott.ssa Claudia Savina, Prof. Carlo Cannella, Prof. Andrea Lenzi

### Contesto

Nel mondo industrializzato circa metà della popolazione presenta una malnutrizione per eccesso (sovrappeso o obesità). Nel Piano Sanitario Nazionale (PSN) 2003-2005 predisposto dal Ministero della Salute, è stato segnalato un drammatico aumento della prevalenza dell'obesità spesso in relazione a cattivi stili di vita. Secondo stime recenti, in Italia, vi sono circa 16 milioni di soggetti in sovrappeso; il numero degli obesi supera 5 milioni ed è raddoppiato rispetto al 1994.

L'obesità è una patologia caratterizzata dall'aumento della massa grassa a cui è legata un significativo aumento della morbilità e della mortalità. La patogenesi dell'obesità è multifattoriale. Essa, infatti, è legata all'interazione circolare, nel corso della vita, di abitudini alimentari scorrette (fino a veri disturbi del comportamento alimentare), ridotto consumo energetico, alterazioni metaboliche, patologie cardiovascolari e osteoarticolari, disturbi dell'umore e di personalità, fattori ambientali (familiari, lavorativi, micro e macro sociali). Solo nel 5% dei casi è secondaria a patologie del sistema endocrino.

L'obesità rappresenta un notevole problema per lo stato di salute della popolazione (determina un aumento della morbilità per diabete mellito di tipo 2, cardiopatia ischemica, ipertensione arteriosa, patologie osteoarticolari, respiratorie e neoplastiche con riduzione dell'aspettativa di vita) e ha ripercussioni gravi sulla qualità di vita legate, in particolare, alle disabilità.

### Concetto di disabilità

La disabilità può essere definita come la perdita o la riduzione della capacità di svolgere una funzione in uno qualsiasi degli ambiti della vita; il rischio di disabilità è significativamente maggiore nelle persone obese (BMI>30) e in quelle malnutrite (BMI<18,5). È, inoltre, una condizione che limita le possibilità d'interazione tra l'individuo e l'ambiente e rende il soggetto meno autonomo nello svolgere le normali attività quotidiane e nel partecipare alla vita sociale.

### Obesità e disabilità

L'obesità è caratterizzata non solo da importanti ripercussioni sul piano clinico (comorbilità e fragilità somatica), ma è anche responsabile di un grave impatto negativo sui livelli di autonomia, di benessere psicologico e di qualità complessiva di vita in tutte le età. Il *World Health Report 2002* (WHO, Ginevra, 2002) ha segnalato che il 60% di tutte le morti e il 47% del *global burden of disease* (morbilità e disabilità) possono essere attribuiti alle maggiori malattie non trasmissibili. Fra queste malattie un ruolo di primaria importanza spetta all'obesità che la letteratura scientifica considera unanimamente causa di disabilità<sup>1</sup>.

Molte delle condizioni disabilitanti rilevate dal programma *Health Survey for England* (HSE) (2000-1) erano significativamente correlate con l'obesità. Un vasto studio americano del 2004 ha trovato che il rischio di disabilità in soggetti obesi (classe III) con artropatie auto-riferite era pari a 2,75 (IC 95%: 2,22-3,4) rispetto a soggetti normopeso. Peeters et al. hanno dimostrato che l'obesità in età adulta (fra i 30 e i 49 anni) è associata a un aumento importante del rischio successivo (a partire dai 50 anni) di disabilità intesa sia come semplici diminuzioni della mobilità che come limitazioni nelle attività della vita quotidiana (ADL, *Activities of Daily Living*). Gli autori hanno trovato, inoltre, che le persone obese vanno incontro a una riduzione significativa del numero di anni esenti da disabilità: la perdita è risultata pari a 5,7 anni per gli uomini e a 5,02 anni per le donne.

I risultati preliminari di uno studio condotto da alcuni autori (A. Rosano, L.M. Donini, dati non pubblicati) utilizzando informazioni desunte dall'Indagine Multiscopo dell'Istat "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari 2004-2005", mostrano come le persone obese che hanno difficoltà nelle ADL sono il 7,7% e salgono al 13,1% se si considerano le persone con livello superiore al primo (BMI>35). Anche gli aspetti della vita sociale risultano compromessi: il rischio nei grandi obesi dichiara di avere avuto una riduzione del rendimento al lavoro conseguente a problemi di salute fisica è doppio rispetto ai non obesi, ed è oltre il triplo per le attività della vita quotidiana come fare le scale, vestirsi, lavarsi (Tabella 1).

<sup>1</sup>Sono più di cento i lavori sul tema pubblicati negli anni 2006-7 e indexati su PubMed MEDLINE database (*National Center for Biotechnology Information (NCBI) at the National Library of Medicine (NLM), located at the National Institutes of Health (NIH)* - parole chiave: "obesity & disability").

**Tabella 1** - Rischi in termini di OR, con IC 95%, di difficoltà di assolvere ad attività della vita quotidiana confrontata tra obesi e persone normopeso

Attività della vita quotidiana	Rischio negli obesi	Rischio nei grandi obesi
Difficoltà nel fare le scale	OR = 2,09 (1,96-2,22)	OR = 3,96 (3,49-4,50)
Incapacità di chinarsi per raccogliere oggetti	OR = 2,10 (1,98-2,24)	OR = 4,48 (3,97-5,07)
Incapacità di vestirsi o spogliarsi	OR = 1,67 (1,51-1,85)	OR = 3,21 (2,66-3,88)
Incapacità di farsi il bagno o la doccia	OR = 1,72 (1,58-1,88)	OR = 3,13 (2,64-3,72)
Riduzione del rendimento nel lavoro	OR = 1,39 (1,32-2,46)	OR = 2,00 (1,79-2,23)
Compromissione della vita sociale	OR = 1,11 (1,06-1,16)	OR = 1,44 (1,29-1,61)

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Anni 2004-2005.

Vari parametri che concorrono a definire l'obesità sono risultati correlati significativamente con la disabilità:  
 - un aumento dell'Indice di Massa Corporea (IMC) superiore al 5% già aumenta la probabilità che cominci una compromissione funzionale della mobilità della parte inferiore del corpo e limitazioni nelle attività della vita quotidiana (ADL);

- la massa grassa, in particolare la massa grassa addominale, è inversamente correlata con la *performance* fisica e la funzione motoria;

- l'IMC, la circonferenza vita e il rapporto fra le circonferenze della vita e dei fianchi, sono risultati associati positivamente, a distanza di 9 anni, a limitazioni funzionali e disabilità nelle attività della vita quotidiana e nelle attività della vita quotidiana con uso di strumenti (IADL, *Instrumental Activities of Daily Living*);

- le difficoltà nelle ADL aumentano progressivamente con il grado di obesità e con le fluttuazioni di peso.

La disabilità del soggetto obeso si manifesta in diversi ambiti e molti studi hanno dimostrato le difficoltà che i soggetti obesi incontrano in:

- ADL e mobilità in casa: cura dell'igiene e abbigliamento, in particolare;

- lavori domestici: alzarsi da un divano, salire su uno sgabello, prendere oggetti riposti in alto o raccoglierne da terra;

- attività fuori casa: sollevare e trasportare la spesa, camminare per più di 100 m, stare in coda;

- attività lavorative: affaticamento precoce, dolore posturale, assenze frequenti, necessità di essere destinati ad altre mansioni.

In merito a quest'ultimo punto, l'obesità comporta frequenti assenze e diminuzione della produttività sia per sintomi fisici dovuti a malattie e infortuni e sia per disturbi psichici, in particolare depressione dell'umore. Di fatto l'obesità rappresenta un importante fattore di rischio per l'incapacità al lavoro e comporta spesso la necessità di assegnazione a mansioni meno impegnative.

I soggetti obesi hanno maggiori difficoltà a rialzarsi dopo una caduta, evitano sedie reclinabili, cinema, aerei e soffrono di incontinenza urinaria da sforzo. La letteratura suggerisce una gerarchia nella comparsa delle disabilità in presenza di obesità: le funzioni relative agli arti inferiori (forza e mantenimento dell'equilibrio) sono più vulnerabili rispetto a quelle relative agli arti superiori (forza ed abilità manuale).

Valori elevati di IMC sono associati a ridotto benessere psicofisico, disturbi delle condotte alimentari (in particolare *Binge Eating Disorder*, BED e *Night Eating Syndrome*, NES), bassa autostima e depressione, anche in relazione all'atteggiamento della società che tende a isolare e stigmatizzare l'obesità.

Disabilità, riduzione dell'autonomia e deterioramento della qualità di vita in rapporto all'obesità sono molto importanti sul piano della salute pubblica. Le agenzie istituzionali preposte alla sanità devono tener conto di una vastissima letteratura scientifica che sostiene da tempo la necessità di misure di promozione di stili sani di vita e di trattamenti riabilitativi intensivi.

Da che dipendono le disabilità obesità correlate? Le cause principali passano attraverso diversi meccanismi che vanno dallo stress scheletrico, alla glicazione proteica del tessuto connettivo, fino al danno polmonare e cardiovascolare. In particolare, l'obesità può provocare patologie osteo-articolari (soprattutto a carico di ginocchia e colonna vertebrale), diabete mellito, scompenso cardiocircolatorio, insufficienza respiratoria, riduzione della forza muscolare con conseguenti disabilità. Rispetto ai problemi muscolari si ricorda ancora che, in un discreto numero di casi (15% circa: L.M. Donini: dati non pubblicati), il quadro clinico è aggravato dalla contemporanea presenza di una malnutrizione per difetto (sarcopenia con o senza alterazione dell'assetto protidico) con ricadute importanti, in particolare in età geriatrica, sui livelli di autonomia.

A proposito di anziani, ricordiamo che la prevalenza dell'obesità sta aumentando in misura notevole anche nella popolazione di età superiore a 65 anni. Le conseguenze sul piano sanitario ed economico sono di grande rilievo. L'obesità senile si associa al fisiologico depauperamento della massa magra (sarcopenia) che avviene

durante l'invecchiamento. Questi due elementi agiscono in modo sinergico nel causare disabilità e alterazioni metaboliche: si è visto che l'associazione tra aumento della massa grassa e diminuzione della massa magra è correlato alla disabilità in modo ancora più significativo rispetto a quanto si riscontra quando ognuno dei due fattori è preso separatamente. Problemi di deambulazione, dolore, ansia/depressione sono frequenti in soggetti obesi anziani: il loro stato di salute e la loro qualità di vita appaiono specialmente penalizzati.

Gli effetti sulla disabilità dell'obesità e del processo d'invecchiamento finiscono per sommarsi. Si prevede che, in un prossimo futuro, l'invecchiamento della popolazione insieme all'aumento ponderale e alla sedentarietà crescente, finiranno per condizionare negativamente la funzione muscolo-scheletrica e, quindi, l'incidenza di sindromi dolorose osteoarticolari.

Da sottolineare, infine, il fatto che disabilità e deficit funzionali sono, in un *feedback* perverso, fattori di rischio importanti per l'obesità e per il suo aggravamento progressivo: la spirale obesità-complicanze-disabilità-aumento ponderale ulteriore provoca costi elevatissimi sia sanitari che sociali.

### Conclusioni

I tassi di incidenza e prevalenza dell'obesità, in Italia, sono elevatissimi e in crescita in entrambi i sessi e in tutte le fasce d'età. Le conseguenze che questa condizione patologica ha sullo stato di salute fisico e psichico, sulla disabilità e sulla qualità di vita impongono strategie d'intervento complesse e coordinate, sia dal punto di vista della prevenzione primaria che da quello del trattamento e della prevenzione secondaria. La messa a punto di queste strategie deve coinvolgere le autorità che governano la Sanità Pubblica, i centri di ricerca, le società scientifiche, le strutture sanitarie di base e quelle specialistiche.

È necessario creare una rete per il trattamento dell'obesità che poggi su un centro di coordinamento regionale e su diverse strutture collegate fra loro in modo efficace.

Sulla base della letteratura scientifica internazionale e di esperienze condotte sia nel Lazio che in altre regioni d'Italia, l'approccio riabilitativo risulta il più adatto al trattamento dell'obesità: è quello che risponde meglio alle caratteristiche di cronicità e comorbilità e alla necessità di coinvolgere nel trattamento diverse figure professionali.

Tale approccio deve essere modulato sulle caratteristiche cliniche, funzionali e psicologiche del paziente e deve diventare di tipo intensivo nei casi in cui il livello di gravità e comorbilità dell'obesità è elevato, quando lo *status* psichico è particolarmente fragile e disturbato, quando l'impatto sulla disabilità e sulla qualità di vita del paziente è gravoso e invalidante.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Corica F, Corsonello A, Apolone G, Mannucci E, Lucchetti M, Bonfiglio C, et al. Metabolic syndrome, psychological status and quality of life in obesity: the QUOVADIS Study. *Int J Obes (Lond)* 2007.
- (2) Banegas JR, Lopez-Garcia E, Graciani A, Guallar-Castillon P, Gutierrez-Fisac JL, Alonso J, et al. Relationship between obesity, hypertension and diabetes, and health-related quality of life among the elderly. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007; 14 (3): 456-62.
- (3) Kim JY, Oh DJ, Yoon TY, Choi JM, Choe BK. The impacts of obesity on psychological well-being: a cross-sectional study about depressive mood and quality of life. *J Prev Med Pub Health* 2007; 40 (2): 191-5.
- (4) Gunstad J, Luyster F, Hughes J, Waechter D, Rosneck J, Josephson R. The effects of obesity on functional work capacity and quality of life in phase II cardiac rehabilitation. *Prev Cardiol* 2007; 10 (2): 64-7.
- (5) Kostka T, Bogus K. Independent contribution of overweight/obesity and physical inactivity to lower health-related quality of life in community-dwelling older subjects. *Z Gerontol Geriatr* 2007; 40 (1): 43-51.
- (6) Doyle AC, le Grange D, Goldschmidt A, Wilfley DE. Psychosocial and physical impairment in overweight adolescents at high risk for eating disorders. *Obesity (Silver Spring)* 2007; 15 (1): 145-54.
- (7) Ostbye T, Dement JM, Krause KM. Obesity and workers' compensation: results from the Duke Health and Safety Surveillance System. *Arch Intern Med* 2007; 167 (8): 766-73.
- (8) Karnehed N, Rasmussen F, Kark M. Obesity in young adulthood and later disability pension: a population-based cohort study of 366,929 Swedish men. *Scand J Public Health* 2007; 35 (1): 48-54.
- (9) Janicke DM, Marciel KK, Ingerski LM, Novoa W, Lowry KW, Sallinen BJ, et al. Impact of psychosocial factors on quality of life in overweight youth. *Obesity (Silver Spring)* 2007; 15 (7): 1.799-807.
- (10) Petroni ML, Villanova N, Avagnina S, Fusco MA, Fatati G, Compare A, et al. Psychological distress in morbid obesity in relation to weight history. *Obes Surg* 2007; 17 (3): 391-9.
- (11) de Beer M, Hofsteenge GH, Koot HM, Hirasings RA, Delemarre-van de Waal HA, Gemke RJ. Health-related-quality-of-life in obese adolescents is decreased and inversely related to BMI. *Acta Paediatr* 2007; 96 (5): 710-4.
- (12) Hughes AR, Farewell K, Harris D, Reilly JJ. Quality of life in a clinical sample of obese children. *Int J Obes (Lond)* 2007; 31 (1): 39-44.
- (13) Sach TH, Barton GR, Doherty M, Muir KR, Jenkinson C, Avery AJ. The relationship between body mass index and health-related quality of life: comparing the EQ-5D, EuroQol VAS and SF-6D. *Int J Obes (Lond)* 2007; 31 (1): 189-96.
- (14) Chen EY, Bocchieri-Ricciardi LE, Munoz D, Fischer S, Katterman S, Roehrig M, et al. Depressed mood in class III obesity predicted by weight-related stigma. *Obes Surg* 2007; 17 (5): 669-71.
- (15) Guallar-Castillon P, Sagardui-Villamor J, Banegas JR, Graciani A, Fornes NS, Lopez Garcia E, et al. Waist circumference as a predictor of disability among older adults. *Obesity (Silver Spring)* 2007; 15 (1): 233-44.

## Sovrappeso e obesità

**Significato.** Fino a qualche anno fa, l'obesità era considerata una condizione associata ad un benessere economico elevato. I Paesi maggiormente coinvolti e nei quali l'obesità rappresentava un importante problema di Sanità Pubblica, infatti, erano i Paesi industrializzati e, in particolar modo, Stati Uniti ed Europa. Purtroppo, negli ultimi decenni, i dati a nostra disposizione mostrano che l'aumento drammatico della prevalenza di persone obese si è manifestato anche in Paesi in via di sviluppo quali Messico, Cina e Thailandia (1).

Nel 2005, secondo i dati raccolti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (*Global Infobase*), in tutto il mondo erano in sovrappeso più di 1 miliardo di individui e obesi circa 300 milioni; il dato allarmante è che

la stima di ragazzi di età inferiore ai 15 anni che risulta obesa è di 22 milioni, con tendenza all'aumento.

Alla luce di tali prospettive emerge come l'obesità non sia da considerarsi come una malattia del singolo individuo, ma come il risultato di tanti fattori ambientali e socio-economici che condizionano fortemente le abitudini alimentari e gli stili di vita, determinando una diffusione epidemica dell'obesità stessa (1).

È per tale motivo che il trattamento e la prevenzione di tale fenomeno rappresentano una delle sfide più grandi del nostro secolo e che le strategie di intervento dovrebbero essere caratterizzate da un approccio multisettoriale con interventi sia di tipo comportamentale (mirati a modificare lo stile di vita individuale), sia di tipo sociale.

### Prevalenza di persone in sovrappeso e obese

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Persone di 18 anni ed oltre con IMC 25-30 e >30}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di 18 anni ed oltre}} \times 100$$

**Validità e limiti.** L'Indice di Massa Corporea (IMC) è il parametro più utilizzato per la determinazione del peso ideale ed è dato dal rapporto tra il peso e il quadrato dell'altezza. Per la sua semplicità d'uso rappresenta uno strumento agevole in analisi che riguardano la popolazione adulta. I dati, raccolti nell'ambito dell'Indagine Multiscopo, sono stati ottenuti mediante intervista diretta o autocompilazione. Pertanto, le informazioni raccolte, sono autoriferite.

**Valore di riferimento/Benchmark.** La prevalenza di persone obese e in sovrappeso può essere considerata in riferimento alla regione con il valore più basso (Piemonte e Sardegna intorno all'8-9%).

### Descrizione dei risultati

Nel nostro Paese, le regioni del Sud presentano la prevalenza più alta di persone che risultano in sovrappeso (Basilicata 40,4%, Campania 39,8%, Sicilia 38,2%, Calabria 37,9%) ed obese (Sicilia 10,9%, Basilicata 12%, Puglia 11,7% e Campania 11,2%) rispetto alle regioni settentrionali (Piemonte, Valle d'Aosta e Lombardia); anche se rispetto ai dati ripor-

tati nel Rapporto Osservasalute 2007 (pag. 47), si osserva una tendenza in leggero aumento anche per le regioni del Nord, sia per quanto riguarda le persone in sovrappeso che per quelle obese (Tabella 1).

Dal confronto dei dati raccolti nelle precedenti indagini (anni 2002, 2003 e 2005, Rapporto Osservasalute 2005 pagg. 260-270, Rapporto Osservasalute 2006 pagg. 19-20, Rapporto Osservasalute 2007 pagg. 47-48), il dato relativo all'obesità mostra un trend in costante e progressivo aumento (8,5%, 9%, 9,9% e 10,2% rilevazione dell'ultima Indagine Multiscopo Istat).

I dati stratificati per sesso ed età, mostrano che la prevalenza di sovrappeso ed obesità aumenta progressivamente all'avanzare dell'età, con un interessamento soprattutto delle fasce dai 45 ai 74 anni. La percentuale di uomini in sovrappeso (43,8%) è quasi il doppio di quella del sesso femminile (26,8%), differenza valutabile anche in ogni classe di età. I valori che riguardano la popolazione obesa, invece, sono più elevati negli uomini rispetto alle donne per gli anni compresi fra i 18 e i 54 e maggiori per quest'ultime per la classe 55-74 anni (Tabella 2).

**Tabella 1** - Prevalenza di persone di 18 anni ed oltre (per 100) in sovrappeso ed obese per regione - Anno 2006

Regioni	Persone in sovrappeso	Persone obese
Piemonte	33,3	8,3*
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	32,1	9,5
Lombardia	30,9*	9,3*
Trentino-Alto Adige	30,6*	9,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>30,3*</i>	<i>8,5</i>
<i>Trento</i>	<i>30,9</i>	<i>9,7</i>
Veneto	34,0	11,0
Friuli-Venezia Giulia	34,6	10,6
Liguria	33,5	7,3*
Emilia-Romagna	35,7	11,2
Toscana	33,4	10,4
Umbria	35,7	10,0
Marche	35,6	10,2
Lazio	34,6	9,8
Abruzzo	39,3*	10,4
Molise	37,8	11,4
Campania	39,8*	11,2
Puglia	37,7*	11,7*
Basilicata	40,4*	12,0
Calabria	37,9*	10,2
Sicilia	38,2*	10,9
Sardegna	30,5*	8,4*
<b>Italia</b>	<b>35,0</b>	<b>10,2</b>

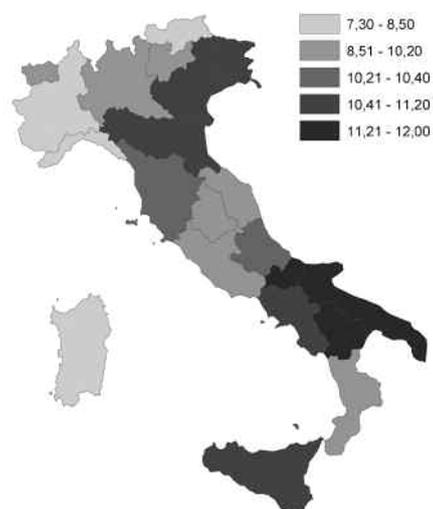
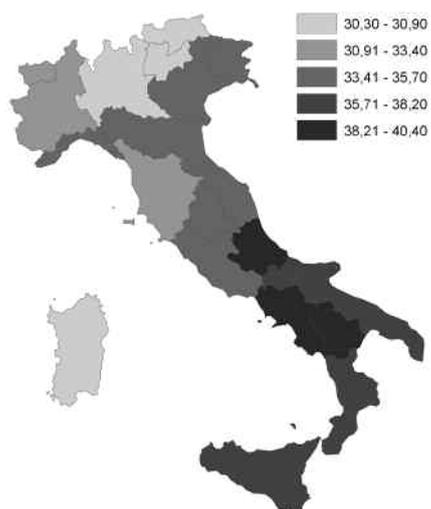
\*Valori significativamente differenti rispetto alla media nazionale.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Prevalenza di persone in sovrappeso di 18 anni ed oltre (per 100) per regione. Anno 2006**

**Prevalenza di persone obese di 18 anni ed oltre (per 100) per regione. Anno 2006**



**Tabella 2** - Prevalenza di persone di 18 anni ed oltre (per 100) in sovrappeso ed obese per classi di età e sesso - Anno 2006

Classi di età	Persone in sovrappeso		Persone obese	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
18-24	18,6	8,1	2,3	1,9
25-34	32,6	14,0	5,6	2,9
35-44	45,8	20,2	8,9	5,1
45-54	50,9	27,7	13,4	12,0
55-64	52,6	36,5	15,8	17,9
65-74	53,6	40,1	14,9	17,6
75+	46,7	38,2	11,6	11,7
<b>Totale</b>	<b>43,8</b>	<b>26,8</b>	<b>10,4</b>	<b>9,9</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), in collaborazione, con la Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), ha individuato i punti fondamentali per attuare una strategia di contrasto alle malattie croniche, in particolare nei confronti dell'obesità, che sono stati approvati il 15 novembre 2006 ad Istanbul nel corso della Conferenza Ministeriale Intergovernativa. Sulla base di questo documento, in Italia, è stato avviato il progetto "Guadagnare salute, rendere facili le scelte salutari", il cui obiettivo è quello di promuovere campagne informative in cui la comunicazione risulta essere lo strumento fondamentale per creare condizioni più favorevoli alle scelte che le persone possono fare per la propria salute. Un intervento di questo tipo, dovrà considerare i problemi correlati alle differenze

di tipo geografico, economico, sociale e culturale della popolazione a cui si rivolge, coinvolgendo oltre al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), la scuola, la famiglia, i servizi sociali, i Medici di Medicina Generale, i pediatri, etc.. In particolare, appare di importanza rilevante promuovere una stretta collaborazione con la scuola, tramite campagne di educazione alla salute, che prevedano la partecipazione attiva degli studenti, in modo che le strutture educative diventino gli ambienti principali in cui poter sviluppare salutari stili di vita che privilegino lo sviluppo di una corretta alimentazione e adeguata attività sportiva, fondamentali per raggiungere un ottimale benessere fisico.

### Riferimenti bibliografici

(1) Caballero B., "The global epidemic of obesity: an overview", *EpidemiologicReviews*, 2007, 29: 1-5.

## **OKkio alla SALUTE: promozione della salute e della crescita sana nei bambini della scuola primaria**

Dott.ssa Angela Spinelli, Dott. Gabriele Fontana, Dott. Alberto Perra, Dott.ssa Anna Lamberti, Dott.ssa Chiara Cattaneo, Dott. Giovanni Baglio, Dott.ssa Nancy Binkin e Gruppo OKkio alla SALUTE

La percezione del sovrappeso e dell'obesità come problema prioritario di Sanità Pubblica e, di conseguenza, la necessità di monitorare con attenzione la situazione nutrizionale della popolazione generale e quella dei bambini in particolare, è un'acquisizione piuttosto recente in Italia, così come in altri Paesi Europei (1).

Oggi, più della metà della popolazione adulta di molti Paesi Europei è in sovrappeso e il 20-30% in condizione di obesità (2). Anche tra i bambini il fenomeno è in aumento, con una prevalenza di sovrappeso/obesità pari al 20% (un terzo di questi risulta obeso) (3).

Il problema del sovrappeso e dell'obesità nei bambini ha acquisito un'importanza crescente negli ultimi anni, sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino sia perché tali condizioni rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di gravi patologie in età adulta (diabete mellito di tipo II, ipertensione arteriosa, malattie cardio e cerebrovascolari, dismetabolismi, cancro della mammella e del colon-retto, etc.) (4).

In Italia, studi condotti a livello regionale o di ASL su bambini di 6-11 anni, pur differenziandosi per tempi, modalità, età campionate e altri aspetti che ne hanno limitato in parte la confrontabilità, suggeriscono una prevalenza di sovrappeso variabile tra il 14,7% ed il 31,3%, con valori più elevati nel Sud e Centro (5). L'unica fonte informativa nazionale è rappresentata dall'Indagine Multiscopo "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" condotta dall'Istat nel 1999-2000, in cui peso e altezza dei minori non sono stati misurati, ma comunicati dai genitori; da questa indagine si evidenziava come nel nostro Paese il 30% dei ragazzi tra i 6 e i 13 anni presentava un eccesso ponderale, con valori più elevati nelle fasce di età più basse e nelle regioni del Sud (6). Tra i determinanti principali dell'obesità vi sono, in primo luogo, il miglioramento delle condizioni socio-economiche, associato allo stile di vita sedentario e al diffondersi di comportamenti alimentari rivolti al consumo di alimenti ad alto contenuto calorico. Si tratta di fattori apparentemente riconducibili a scelte personali, potenzialmente modificabili a livello individuale, ma in realtà fortemente ancorati a complesse dinamiche collettive che coinvolgono ampi settori della società, dalle famiglie alle scuole, dalle istituzioni sanitarie alle organizzazioni sociali e religiose e ai mass media. Nonostante il fenomeno vada assumendo progressivamente dimensioni preoccupanti, il nostro Paese non ha a tutt'oggi sviluppato un adeguato sistema di monitoraggio dello stato nutrizionale e delle abitudini alimentari della popolazione italiana (in particolare dei bambini), in grado di fornire dati epidemiologici accurati e confrontabili tra le diverse realtà regionali e locali, a sostegno di strategie di prevenzione appropriate e basate su prove di efficacia.

Al fine di definire e implementare un sistema di raccolta dati nazionale sullo stato nutrizionale dei bambini di età compresa tra i 6 e i 10 anni, con acquisizione di informazioni dirette su alcuni parametri antropometrici, abitudini alimentari, attività fisica ed eventuali iniziative scolastiche favorevoli la sana nutrizione, il Ministero della Salute/CCM ha affidato al Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) il coordinamento dell'iniziativa "OKkio alla SALUTE – Promozione della salute e della crescita sana dei bambini della scuola primaria", che vede coinvolti diversi enti e istituzioni, tra cui il Ministero della Pubblica Istruzione, l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) e le Regioni. L'iniziativa è collegata al programma europeo "Guadagnare salute" (recepito in Italia con DPCM del 4 maggio 2007) e al "Piano nazionale della prevenzione".

La metodologia adottata è quella della sorveglianza di popolazione, basata su indagini epidemiologiche ripetute con cadenza regolare, su campioni rappresentativi della popolazione bersaglio.

In considerazione delle caratteristiche della popolazione in studio (bambini di età compresa tra i 6 e i 10 anni), la sorveglianza è orientata alla raccolta di poche informazioni basilari, mediante l'utilizzo di strumenti e procedure semplici, altamente accettabili e sostenibili nella pratica.

In tal senso, la sorveglianza non è adatta ad analizzare in profondità il ruolo dei fattori eziologici per il sovrappeso e l'obesità, che possono essere, invece, oggetto di valutazione nell'ambito di specifici studi epidemiologici progettati *ad hoc*.

Le scuole rappresentano l'ambiente ideale per la realizzazione della sorveglianza, per ragioni di efficienza operativa, in quanto i bambini vi si trovano concentrati nello stesso momento e per ragioni di utilità in vista dei necessari interventi che seguiranno la sorveglianza. Peraltro, il limite alla rappresentatività posto da una certa quota di bambini che non frequentano la scuola non ha conseguenze importanti nella fascia d'età considerata. Nell'ambito della scuola primaria è stata scelta la classe terza, con bambini di 8-9 anni, per diverse ragioni: l'accrescimento a quest'età è ancora poco influenzato dalla pubertà; inoltre, i bambini sono già in grado di

rispondere con precisione e attendibilità ad alcune semplici domande. Non è un caso che l'Organizzazione Mondiale della Sanità abbia realizzato in alcuni Paesi Europei e stia promuovendo in altri, una sorveglianza nei bambini di questo gruppo d'età (7).

In Italia, questa popolazione ammonta a 540.000 bambini, mentre la popolazione di tutte le classi primarie, cui si potranno ragionevolmente estendere molti dei risultati ottenuti, è di circa 3 milioni.

Più specificamente, la popolazione identificata per l'indagine è costituita dai bambini scolarizzati, iscritti al 3° anno della scuola primaria e distribuiti in circa 16.000 scuole italiane.

Il metodo di campionamento prescelto è quello cosiddetto "a grappolo" (8). Tale approccio prevede che le classi terze delle scuole primarie (denominate appunto grappoli o *cluster*), e non i bambini individualmente, siano selezionate dalle liste di campionamento, predisposte dagli Uffici Scolastici Provinciali su base regionale e/o di ASL. La selezione viene effettuata in modo che classi con numerosità maggiore di alunni abbiano maggiore probabilità di essere estratte rispetto a classi con numerosità inferiore (metodo della *probability proportional to size*).

Questo tipo di campionamento presenta diversi vantaggi, quali la possibilità di concentrare il lavoro delle *équipes* su un numero limitato di classi rispetto al metodo classico (*random* o casuale semplice) che probabilmente richiederebbe di effettuare rilevazioni in quasi tutte le scuole di una ASL. Inoltre, non è necessario avere la lista nominativa degli alunni (in genere indisponibile), in quanto vengono arruolati nell'indagine tutti gli alunni appartenenti a una certa classe campionata.

Il principale svantaggio è di tipo statistico: i bambini all'interno dei *cluster* hanno la tendenza ad "assomigliarsi" e, di conseguenza, la variabilità stimata dal campione è una sottostima della reale variabilità nella popolazione. Questo inconveniente, comunque, è facilmente compensato aumentando il numero dei soggetti campionati, in ordine al raggiungimento dei livelli di precisione desiderati (intorno al 3-5%) per le stime ottenibili a livello regionale o, in qualche caso, di singola ASL.

Il numero minimo di classi da campionare è stato fissato a 80 (circa 1.500 bambini) per i campioni rappresentativi a livello regionale (45 nel caso di regioni con meno di un milione di abitanti) e a 35 (circa 630 bambini) per quelli rappresentativi a livello aziendale.

Per la raccolta delle informazioni relative allo stato nutrizionale dei bambini, alle loro abitudini alimentari, all'attività motoria e ad alcune caratteristiche dell'ambiente scolastico, sono stati predisposti quattro questionari: uno da somministrare ai bambini in aula, uno per i genitori da compilare a casa e due destinati agli insegnanti e ai dirigenti scolastici.

In particolare, il questionario destinato ai bambini comprende 15 semplici domande riferite a un periodo di tempo limitato (dal pomeriggio della giornata precedente alla mattina della rilevazione) e rivolte all'attività motoria, ai comportamenti sedentari (utilizzo di videogiochi e televisione) e agli alimenti consumati, in particolare a colazione e a merenda.

Per stimare la prevalenza delle condizioni di sovrappeso e obesità è stato calcolato l'Indice di Massa Corporea (IMC, ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi al netto della tara dei vestiti e il quadrato dell'altezza espressa in metri), misura che ben si presta ai fini della sorveglianza per l'analisi dei trend temporali e della variabilità geografica e ampiamente utilizzata a livello internazionale (9). Per la definizione di sovrappeso e obesità si è scelto di utilizzare i valori soglia per l'IMC desunti da Cole et al. (10).

I bambini hanno risposto al questionario in aula, individualmente e per iscritto e gli operatori si sono resi disponibili per chiarire eventuali dubbi. Le misurazioni di peso e altezza sono state effettuate mediante bilancia Seca872™ con precisione di 50 grammi e stadiometro Seca214™ con precisione di 1 millimetro, alla presenza degli insegnanti. In caso di esplicito rifiuto dei genitori, il questionario non è stato somministrato e i bambini non sono stati misurati. Non è stata prevista alcuna forma di recupero dei dati riguardanti i bambini assenti.

Le domande rivolte ai genitori hanno riguardato gli stessi argomenti, ma per un arco temporale più ampio; inoltre, sono state rilevate informazioni sulla percezione dello stato nutrizionale e sull'attività motoria dei propri figli. Ulteriori dati sulle caratteristiche dell'ambiente scolastico, in grado di influire favorevolmente sulla salute dei bambini, sono stati raccolti attraverso i questionari destinati agli insegnanti e ai dirigenti scolastici. Particolare attenzione è stata riservata alle attività di educazione motoria e sportiva curricolare (ivi compresa la disponibilità di palestre e spazi all'aperto), alla gestione delle mense, alla presenza di distributori automatici e al tipo di alimenti distribuiti, alla realizzazione di programmi di educazione alimentare.

L'inserimento dei dati è stato realizzato ad opera degli stessi operatori sanitari che hanno realizzato la raccolta cartacea delle informazioni, in una base dati predisposta dall'ISS, mediante un software sviluppato ad hoc. Nel corso del primo anno di attività di *OKkio* alla SALUTE, è stata definita la metodologia per un sistema di raccolta dati sull'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della classe terza primaria. Tale sistema ha permesso di disporre di importanti informazioni sull'evoluzione dei fenomeni indagati utile per orientare e promuovere interventi di Sanità Pubblica.

Grazie alla stretta collaborazione con le Regioni e con il mondo della scuola, sono stati formati 1.025 operatori sanitari e circa 1.500 insegnanti che, attraverso strumenti e procedure standardizzate, hanno misurato e raccolto dati su un campione di 45.000 bambini in Italia, con una rappresentatività a livello regionale e, in alcuni casi, anche di ASL. Il tasso di rifiuti è stato pari al 3%.

I risultati ottenuti sembrano indicare la sostenibilità del sistema che potrebbe essere adottato come strumento per una sorveglianza sistematica nazionale ripetuta nel tempo.

#### **Principali risultati di OKkio alla SALUTE - Luglio 2008**

- Studi pilota realizzati: in 6 ASL, da 68 operatori, su 3.239 bambini, raccolta dati effettuata in 3 settimane, inserimento dati effettuato in 2 settimane;
- materiale acquistato e inviato alle Regioni: 470 stadiometri e 470 bilance, per avere misurazioni comparabili;
- materiale prodotto dal CNESPS: questionari per bambini, genitori, insegnanti e dirigenti scolastici; programma per la creazione del database; materiale per la comunicazione dei risultati; *software* per l'inserimento dei dati e loro analisi in EpiInfo, sito internet con tutto il materiale necessario ad avviare le indagini scaricabile dagli operatori ([www.epicentro.iss.it/okkioallasalute](http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute));
- formazione a cascata: sono stati formati a Roma 59 formatori regionali che a loro volta hanno formato nelle regioni 966 operatori sanitari locali e 1.500 insegnanti;
- classi in studio: 35 per ASL, oppure 80 per regione (45 in regioni sotto il milione di abitanti). Bambini che sono stati misurati in totale: 45.000 circa. Dati raccolti su circa 2.000 scuole.

#### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatr* 2000; 159:[Suppl 1]: S14-S34.
- (2) WHO. The European health report 2002. Copenhagen: WHO regional publications, 2002 (European series; No. 97).
- (3) Branca F., Nikogosian H., Lobstein T.. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. WHO, Geneva 2007.
- (4) Flegal KM., Graubard BL., Williamson DF., Gail MH.. Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA* 2005; 293: 1.861-7.
- (5) Cairella G., Casagni L., Lamberti A., Censi L.. Prevalenza di sovrappeso ed obesità in Italia nella fascia di età 6-11 anni. *Annali d'Igiene* 2008 (in corso di stampa).
- (6) Gargiulo L., Gianicolo E., Brescianini S.. Eccesso di peso nell'infanzia e nell'adolescenza. In: Sabbadini L L, Costa G (a cura di) *Informazione statistica e politiche per la promozione della salute. Atti del convegno, Roma 10-12 Settembre 2002*. Istat 2004: 25-44.
- (7) Wijnhoven TMA, Branca F. for the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative Group. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative. Abstract book of the European Congress on Obesity, Geneva, 14-17 May 2008.
- (8) Bennet S., Woods T., Liyanage WM., Smith DL.. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Stat Q* 1991; 44: 98-106.
- (9) Lobstein T., Frelut ML.. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003; 4: 195-200.
- (10) Cole JT., Bellizzi MC., Flegal KM., Dietz WH.. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000; 320: 1.240-5.

## Attività fisica

**Significato.** Svolgere una moderata ma costante attività fisica favorisce uno stile di vita salutare, con benefici sulla salute generale dell'individuo. La sedentarietà, associata ad altri fattori di rischio, concorre allo sviluppo di diverse malattie croniche quali l'obesità, i disturbi cardiocircolatori, il diabete, l'aumento della pressione sanguigna. Svolgendo anche solo 30 minuti di esercizio fisico al giorno le persone di tutte le età possono godere di molti benefici.

Secondo i dati raccolti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la prevalenza di inattività fisica al

di sotto della soglia minima raccomandata per ricevere benefici per la salute è, purtroppo, elevata: nei Paesi in via di sviluppo oscilla fra il 17% e il 91% e nei Paesi industrializzati dal 4% all'84%. Inoltre, nei Paesi sviluppati, la sedentarietà è correlata in maniera considerevole ad una spesa ingente, con l'1,5-3% di tutti i costi sanitari diretti (1).

A fronte di tali considerazioni si ritiene necessario spostare l'attenzione e il campo di intervento dalla malattia alla promozione della salute, enfatizzando la possibilità di modificare i fattori di rischio comportamentali quali fumo, dieta e attività fisica.

### Prevalenza di persone che praticano sport o attività fisica

Numeratore	Persone di 3 anni ed oltre che praticano sport o attività fisica
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di 3 anni ed oltre

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

**Validità e limiti.** L'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" (Anno 2006) coinvolge circa 19.000 famiglie, per un totale di circa 49.000 individui e i dati sono raccolti per intervista diretta. Aree tematiche variegata si susseguono nei questionari consentendo di cogliere come vive la popolazione: scuola, lavoro, vita familiare e di relazione, salute, stili di vita e impiego del tempo libero (attività fisica e sportiva). Si tratta, pertanto, di informazioni soggettive riportate direttamente dagli intervistati.

**Valore di riferimento/Benchmark.** La prevalenza di persone che praticano attività fisica può essere considerata in riferimento alle regioni con i valori più elevati, Provincia Autonoma di Bolzano (circa il 40%), Valle d'Aosta (circa il 28%) e Veneto (26%).

### Descrizione dei risultati

In Italia, come già rilevato nel Rapporto Osservasalute 2007 (pagg. 50-51), è confermata una importante dicotomia geografica con le regioni meridionali in cui la prevalenza di coloro che dichiarano di svolgere attività fisica in maniera continuativa è nettamente inferiore (Campania 15,1%, Puglia 15,2%, Calabria 12,9%, Sicilia 14,3%) rispetto al Nord (PA di Bolzano 39,9%, Valle d'Aosta 27,7%, Veneto 25,8% e Lombardia 24,3%). Nel 2006, coloro che hanno dichiarato di svolgere sport in modo continuativo sono stati il 20,5%, coloro che svolgono attività fisica saltuariamente sono stati il 10,3%, mentre gli individui che non svolgono alcuna attività sportiva sono stati il 41,1% (Tabella 1). I dati stratificati per classe di età, mostrano, inoltre, che sono i giovani a svolgere attività sportiva in maniera costante, in particolare tra i 6 e i 24 anni. Al contrario, aumentando l'età, la quota di coloro che riferiscono di non svolgere alcuno sport o attività fisica, tende ad innalzarsi (Tabella 2).

**Tabella 1** - Prevalenza di persone di 3 anni ed oltre (per 100) che praticano sport o attività fisica per regione - Anno 2006

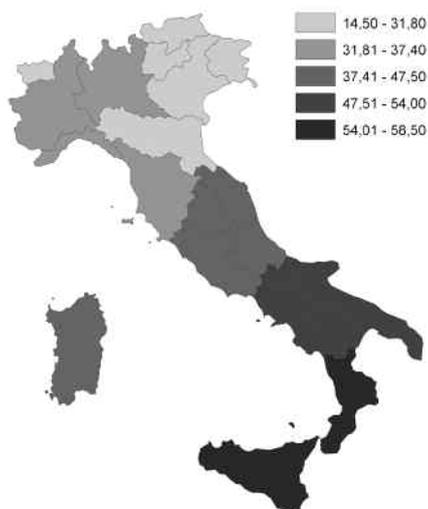
Regioni	Sport in modo continuativo	Sport in modo saltuario	Qualche attività fisica	Nessuno sport	Non indicato
Piemonte	20,8	12,1*	33,1*	33,7*	0,3*
Valle d'Aosta-Vallée d'Aosta	27,7	16,4	25,1	30,7*	0,1
Lombardia	24,3*	12,9*	29,9*	31,9*	1,1
Trentino-Alto Adige	32,3*	21,2*	30,1	16,2*	0,1*
Bolzano-Bozen	39,9*	21,4*	24,0	14,5*	0,2*
Trento	25,0*	21,1*	36,1*	17,9*	0,0
Veneto	25,8*	11,6*	33,5*	28,8*	0,4*
Friuli-Venezia Giulia	21,6	14,2*	32,8*	31,0*	0,3*
Liguria	20,8	8,0*	34,8*	34,9*	1,4
Emilia-Romagna	24,8*	9,7	33,2*	31,8*	0,5
Toscana	22,9*	10,3	29,0	37,4*	0,6
Umbria	21,5	9,6	24,0*	44,8	0,1*
Marche	20,6	8,8	29,4	40,7	0,5
Lazio	20,6	10,9	23,3*	44,4*	0,7
Abruzzo	19,2	9,5	24,8	45,2*	1,3
Molise	15,7*	7,4	24,2	51,9*	0,8
Campania	15,1*	6,7*	22,9*	54,0*	1,2
Puglia	15,2*	8,9*	24,4*	50,1*	1,3*
Basilicata	18,0	6,0*	23,9	51,2*	0,9
Calabria	12,9*	9,7	17,8*	58,0*	1,5*
Sicilia	14,3*	7,8*	18,7*	58,5*	0,7
Sardegna	19,7	8,4*	23,4*	47,5*	1,0
<b>Italia</b>	<b>20,5</b>	<b>10,3</b>	<b>27,3</b>	<b>41,1</b>	<b>0,8</b>

\*Valori significativamente differenti rispetto alla media nazionale.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Prevalenza di persone di 3 anni ed oltre (per 100) che non praticano alcuno sport per regione. Anno 2006**



**Tabella 2** - Prevalenza di persone di 3 anni ed oltre (per 100) che praticano sport o attività fisica per classe di età - Anno 2006

Classi di età	Sport in modo continuativo	Sport in modo saltuario	Qualche attività fisica	Nessuno sport	Non indicato
3-5	17,6	4,0	21,5	51,2	5,7
6-10	50,7	7,9	16,3	23,2	2,0
11-14	52,6	10,3	17,0	18,6	1,4
15-17	46,6	13,5	18,9	20,4	0,6
18-19	37,3	19,3	20,1	22,3	1,0
20-24	33,4	17,6	23,8	24,6	0,6
25-34	26,7	16,6	23,3	32,7	0,8
35-44	19,1	13,5	28,6	38,4	0,4
45-54	14,9	10,5	31,8	42,3	0,5
55-59	12,9	7,6	36,6	42,5	0,5
60-64	9,7	6,5	37,9	45,5	0,4
65-74	6,3	4,5	32,7	56,2	0,3
75+	1,8	1,6	22,9	72,8	1,0
<b>Totale</b>	<b>20,5</b>	<b>10,3</b>	<b>27,3</b>	<b>41,1</b>	<b>0,8</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Un obiettivo rilevante delle politiche sanitarie è senz'altro rappresentato dallo sviluppo di interventi che portano ad un aumento della diffusione dell'esercizio fisico, con conseguenze positive sulla riduzione dei costi di Sanità Pubblica e sul miglioramento della salute del singolo individuo. In questo ambito sono fondamentali tutte le azioni che consentono da un lato di monitorare la situazione nazionale e dall'altro di promuovere sul territorio iniziative per favorire lo svolgimento dell'attività fisica. A questo proposito, molteplici potrebbero essere le linee di intervento: sviluppare programmi educativi sull'esercizio fisico per i bambini, accrescendo il tempo dedicato a tale attività sia all'interno che all'esterno degli istituti scolastici, magari incentivando anche l'accesso a strutture sportive; sostenere lo sviluppo di aree urbane che possano favorire l'attività fisica, quali piste ciclabili e pedonali e/o percorsi panoramici-storici-artistici; favorire la pratica sportiva individuale o di squadra incentivando manifestazioni ad hoc; incoraggiare la popolazione a svolgere almeno 30 minuti di movimento al giorno, suggerendo l'utilizzo delle scale al posto dell'ascensore o di utilizzare meno l'auto preferendo spostamenti a piedi. Nel nostro Paese, già il Piano Sanitario Nazionale (PSN) 2003-2005, aveva sottolineato l'importanza di svolgere una costante attività fisica, raccomandazione ripresa anche nel

PSN 2006-2008, soprattutto per quanto riguarda l'aspetto della sedentarietà correlata allo sviluppo o peggioramento delle malattie croniche, in particolare il diabete. Oggi, in tale ambito, si inserisce il programma sostenuto dal Ministero della Salute "Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari", che prevede un intervento multisettoriale con azioni rivolte a favorire stili di vita salutari fra cui il forte suggerimento a svolgere attività fisica, che deve divenire un momento di benessere fisico e psicologico che coinvolge persone di tutte le età. L'obiettivo di tale programma è quello di indurre la concezione di attività sportiva vista come aggregazione sociale e attività formativa ed educativa che preveda l'apprendimento di regole sane. I punti su cui si articola "Guadagnare Salute" riguardano, pertanto, la possibilità di favorire l'attività fisica nell'ambiente urbano e domestico, nei bambini e nei giovani, al lavoro e nel tempo libero, per le persone disabili, per persone con disturbi e disagi mentali e per le persone anziane. Il raggiungimento di tale traguardo sarà possibile solo con la collaborazione attiva di tutte le strutture e figure professionali interessate, ma anche e soprattutto della popolazione e della società civile.

### Riferimenti bibliografici

(1) Oldridge N.B., "Economic burden of physical inactivity: healthcare costs associated with cardiovascular disease", *Eur Cardiovasc Prev Rehabil*, 2008, 15 (2): 130-9.

## Copertura vaccinale della popolazione infantile

**Significato.** La vaccinazione è un modo sicuro ed efficace per ottenere la protezione da alcune gravi malattie. Il vantaggio dell'immunizzazione riguarda non solo l'individuo vaccinato, ma anche la popolazione: infatti, per le patologie ad esclusiva trasmissione interumana, in presenza di un'adeguata copertura vaccinale, anche i soggetti che non ricevono il vaccino risultano protetti da quella che viene definita una "copertura di gregge" (*herd immunity*).

È chiaro, quindi, come la valutazione della copertura vaccinale rappresenti un importante strumento di Sanità Pubblica nel Mondo, che consente, da un lato di

identificare le aree in cui le malattie infettive si potrebbero manifestare più facilmente e di prevederne la comparsa e dall'altro di sviluppare interventi tempestivi di miglioramento dei programmi di vaccinazione, in modo tale da mantenere elevate le coperture vaccinali e controllare lo sviluppo delle malattie infettive.

Nel nostro Paese, le coperture vengono rilevate annualmente e vengono valutati i dati al 24° mese per cicli completi (3 dosi) del vaccino anti-Difterite e Tetano (DT), o DT e Pertosse (DTP), Epatite B, Polio, *Haemophilus influenzae* di tipo b (Hib) e per una dose di vaccino anti-Morbillo, Rosolia e Parotite (MPR).

### Tasso di copertura vaccinale di bambini

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Bambini vaccinati di età inferiore ai 24 mesi}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente di età inferiore ai 24 mesi}} \times 100$$

**Validità e limiti.** I dati sulle dosi somministrate vengono rilevati dalle Autorità Sanitarie Regionali e trasmessi al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) (Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria), tramite un modello definito con la collaborazione della Commissione Ministeriale Vaccini. I tassi al 24° mese, per Morbillo, Parotite e Rosolia, si riferiscono ad una dose di MPR. Questi, tuttavia, potrebbero risultare sottostimati per quei bambini la cui vaccinazione viene segnalata nell'anno successivo.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il Piano Nazionale Vaccini (PNV) 2005-2007, a recepimento delle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, prevede il raggiungimento di almeno il 95% di copertura vaccinale entro i 2 anni, per le vaccinazioni previste dal calendario nazionale. Il Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita indica, come obiettivo da raggiungere per le vaccinazioni contro morbillo parotite e rosolia, una copertura del 95%.

### Descrizione dei risultati

I dati registrati in alcuni Paesi industrializzati nel 2006, non si discostano da quelli rilevati nel 2005 (Rapporto Osservasalute 2007, pagg. 71-72) e sono molto simili a

quelli italiani (Tabelle 1 e 2). In Italia le coperture che riguardano le vaccinazioni obbligatorie e la pertosse sono uniformemente distribuite su tutto il territorio, con una media nazionale superiore al 96%. Inoltre, mentre in Calabria e Sicilia i dati raccolti nell'anno 2005 presentavano valori ben al di sotto delle altre regioni, nell'anno 2006 la copertura vaccinale è aumentata sensibilmente (Rapporto Osservasalute 2007 pag. 71); rimangono, tuttavia, ancora alcune zone del nostro territorio in cui la copertura non raggiunge l'obiettivo del 95% previsto dal Piano Nazionale Vaccini (Provincia Autonoma di Bolzano, Lazio, Campania e Calabria). Per quanto riguarda la vaccinazione MPR i dati non hanno ancora raggiunto il valore ottimale previsto (media nazionale 88%), ma, a confronto con i dati del 2005 (Rapporto Osservasalute 2007 pag. 71), si osserva una leggera tendenza all'aumento della copertura in quasi tutte le regioni anche se nessuna ha raggiunto l'obiettivo indicato nel Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita e cioè il 95%. Per quanto concerne l'Hib, invece, negli ultimi anni si è osservato un aumento progressivo della copertura con il raggiungimento, nel 2006, di un valore leggermente superiore a quello ottimale (95,5%). Tale risultato, probabilmente, è da correlare all'uso di preparati vaccinali combinati con gli altri previsti nel primo anno di vita (esavalente).

**Tabella 1** - Tassi di copertura vaccinale (per 100) per regione e tipologia - Anno 2006

Regioni	Poliomielite	DT - DTP	HBV	MPR	Hib
Piemonte	97,2	97,1	96,8	89,7	95,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	97,4	97,4	97,4	89,0	96,8
Lombardia	97,7	97,7	97,5	93,6	96,5
Bolzano-Bozen	89,9	89,6	89,1	67,0	89,0
Trento	96,7	96,5	96,1	85,9	95,2
Veneto	97,0	97,1	96,8	92,9	96,1
Friuli-Venezia Giulia	96,5	96,6	95,9	90,8	95,2
Liguria	95,5	95,5	95,4	86,5	94,6
Emilia-Romagna	97,7	97,6	97,4	93,7	96,8
Toscana	97,1	97,0	96,9	91,3	96,5
Umbria	97,5	97,3	97,3	93,0	97,1
Marche	98,8	98,8	98,8	84,8	98,2
Lazio	94,1	94,0	95,4	87,1	93,6
Abruzzo	98,1	98,0	98,1	89,3	97,2
Molise	98,5	98,5	98,5	n.c.	98,5
Campania	94,5	97,3	93,5	86,6	89,3
Puglia	96,2	96,3	96,1	88,3	93,7
Basilicata	98,4	98,4	98,4	91,4	98,4
Calabria	94,0	94,0	94,0	82,8	93,9
Sicilia	96,3	96,3	96,3	84,2	95,9
Sardegna	98,1	98,1	98,1	92,5	98,0
<b>Italia</b>	<b>96,5</b>	<b>96,6</b>	<b>96,4</b>	<b>88,0</b>	<b>95,5</b>

n.c. = non calcolabile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ufficio V, Malattie Infettive. Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi di copertura vaccinale (per 100) di bambini di età inferiore a 12 mesi in alcuni Paesi industrializzati e per antigene - Anno 2006

Paesi	Poliomielite	DT - DTP	HBV
Australia	92	92	94
Canada	94	94	94
Danimarca	93	93	n.d.
Francia	98	98	29
Germania	96	90	86
Grecia	87	88	88
Paesi Bassi	98	98	n.d.
Portogallo	93	93	94
Regno Unito	92	92	n.d.
Spagna	98	98	81
Stati Uniti d'America	92	96	92

n.d. = non disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Rapporto UNICEF 2008. "La condizione dell'infanzia nel mondo". Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Le vaccinazioni rappresentano uno dei più importanti strumenti di Sanità Pubblica. Per organizzare efficaci programmi vaccinali è necessario che nei Servizi Vaccinali siano create le condizioni necessarie alla loro attuazione quali, per esempio, la disponibilità delle risorse necessarie, il raggiungimento delle famiglie, la capacità di comunicazione con i genitori, la sorveglianza degli eventi avversi, la creazione di Anagrafi Vaccinali Informatizzate (AVI). Le conseguenze di una non adeguata campagna informativa possono determinare, infatti, il sorgere di opinioni contrastanti e contrarie all'immunizzazione. Per questo motivo è fondamentale che le strategie di promozione dei programmi di vaccinazione siano semplici,

dirette, raggiungano facilmente con i loro messaggi sull'efficacia e la sicurezza dei vaccini la popolazione e prevedano la collaborazione anche dei Pediatri di famiglia e dei Medici di Medicina Generale. Per garantire un aumento della qualità dei servizi offerti, è necessario, inoltre, monitorare costantemente le attività di vaccinazione, le attività svolte, le coperture vaccinali ed eventualmente le aree che si presentano più difficili da raggiungere. In tale ambito si inserisce l'importanza dello sviluppo delle AVI che consentono di conoscere lo stato vaccinale di ogni bambino, gestire le scorte vaccinali e garantire la sorveglianza e l'eventuale miglioramento delle coperture vaccinali tramite l'identificazione dei casi di mancata vaccinazione e la tempestiva chiamata degli inadempienti.

## Screening per i tumori femminili e del colon retto

Negli ultimi anni l'attività di prevenzione oncologica in Italia si è sviluppata molto nell'ambito dell'attività degli screening organizzati.

L'efficacia dei programmi di screening è ben documentata ed i programmi organizzati vanno estendendosi lentamente, ma progressivamente, su tutto il territorio nazionale.

In Italia, quasi 8 donne su 10, risiedono in un'area dove è attivo un programma di screening mammografico, quello per il cervicocarcinoma ne raggiunge 7 su 10 e lo screening del colon-retto, che ha una storia più recente, ha avuto, invece, un forte impulso negli ultimi due anni e la sua estensione raggiunge quasi la metà della popolazione che dovrebbe raggiungere.

Le differenze geografiche già evidenziate in passato tra il Nord ed il Sud persistono, ma si attenuano.

L'attività organizzata ha per fondamento il monitoraggio delle attività e della qualità delle attività svolte. Questo avviene, a livello nazionale, a cura dell'Osservatorio Nazionale Screening (ONS) attraverso i dati raccolti dalle survey annuali del Gruppo Italiano per lo Screening Citologico (GISCi), del Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico (GISMa) e del Gruppo Italiano per lo Screening ColoRettale (GISCoR), che hanno raccolto dati da, 122 programmi di screening per il cervicocarcinoma, 123 programmi di screening mammografico e 69 per lo screening coloretale, mediante l'utilizzo di *set* di indicatori di attività, di qualità e di efficacia.

Analogamente agli anni precedenti, per le finalità del Rapporto Osservasalute, si ritiene utile riportare gli indicatori di estensione, teorica ed effettiva, tratti dall'annuale Rapporto dell'Osservatorio Nazionale Screening<sup>1</sup>, giunto ormai alla sua sesta edizione rinviando, al sito internet <http://www.osservatorionazionale screening.it> per il testo integrale.

Questi indicatori sono, infatti, quelli più direttamente correlati alla diffusione ed alla distribuzione geografica delle attività; va, comunque, considerato che tali indicatori da soli, per quanto fondamentali, non esauriscono le esigenze conoscitive degli aspetti qualitativi, essenziali per un programma di screening.

Va ricordato, inoltre, che l'obiettivo principale dei programmi di screening è quello di ridurre la mortalità e, dove possibile, l'incidenza ed è misurabile solamente sul lungo termine. È evidente, comunque, che un programma che invita poco, o ai cui inviti la partecipazione è bassa, avrà un impatto meno rilevante in termini di Sanità Pubblica.

La proporzione di partecipazione (che da questo punto di vista può, quindi, considerarsi un indicatore precoce di impatto) si attesta intorno al 60%<sup>2</sup> e al 38% rispettivamente per quanto riguarda lo screening per il tumore della mammella e del collo dell'utero.

I programmi di screening, oltre ad essere presenti sul territorio dovranno, quindi, nel rispetto degli standard di qualità, fare in modo di conservare i volumi di invito raggiunti per mantenere l'impegno della periodicità di invito offerta alla popolazione che in passato aveva risposto favorevolmente all'invito e conquistarsi la partecipazione della popolazione, informando dei potenziali effetti sia favorevoli che sfavorevoli dello screening e promuovendo una scelta consapevole<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Osservatorio Nazionale Screening. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

<sup>2</sup>Adesione corretta: sono escluse dal denominatore le donne invitate che segnalano di avere già fatto una mammografia da pochi mesi al di fuori del programma.

<sup>3</sup>L. Giordano, R. Castagno, L. Murianni. "La comunicazione nei programmi organizzati di screening oncologico". Rapporto Osservasalute 2007, pag. 81.

## Diffusione dei programmi di screening mammografico

**Significato.** In Italia, l'attivazione dei programmi di screening per il tumore della mammella, è raccomandata con programmi organizzati basati su invito attivo. L'Osservatorio Nazionale sugli Screening (ONS) raccoglie, annualmente, informazioni sullo stato di attuazione dei programmi e ne monitora l'evoluzione

attraverso le informazioni che pervengono dalle survey del GISMa che vengono effettuate ogni anno. La diffusione dei programmi di screening organizzato è un indicatore dell'entità e dell'omogeneità dell'offerta di prevenzione secondaria oncologica sul territorio.

### *Percentuale di donne inserite in un programma di screening mammografico organizzato*

Numeratore	Donne di 50-69 anni inserite in un programma di screening mammografico organizzato	
Denominatore	Popolazione femminile residente di 50-69 anni	x 100

**Validità e limiti.** È un indicatore della diffusione dei programmi di screening. Fornisce informazioni sulla presenza di programmi attivi che, potenzialmente, possono invitare le donne del loro territorio di competenza, ma non sulla effettiva attività di invito. Per questo motivo viene definito come "estensione teorica". L'attività di invito viene definita come "estensione effettiva" ed è rappresentata dalla proporzione di donne effettivamente invitate rispetto a quelle previste dalla popolazione obiettivo annuale. Si riferisce, quindi, alla capacità organizzativa del programma di invitare la popolazione target.

**Valore di riferimento/Benchmark.** L'atteso è che, in ogni regione, la totalità delle donne nella fascia d'età 50-69 anni sia inserita in un programma di screening mammografico.

### **Descrizione dei risultati**

L'indicatore di diffusione dei programmi (estensione teorica) è disponibile con dati consolidati per l'anno 2005 e con dati preliminari per l'anno 2006 (1). I dati 2005 confermano che vi è stata un'ulteriore espansione dei programmi di screening mammografico. Nel

2006 si assiste ad una lieve flessione al Centro che, pur collocandosi a livelli elevati, passa dal 99% al 90%, diminuzione che è avvenuta principalmente nel Lazio, che è passato dal 98% al 78%.

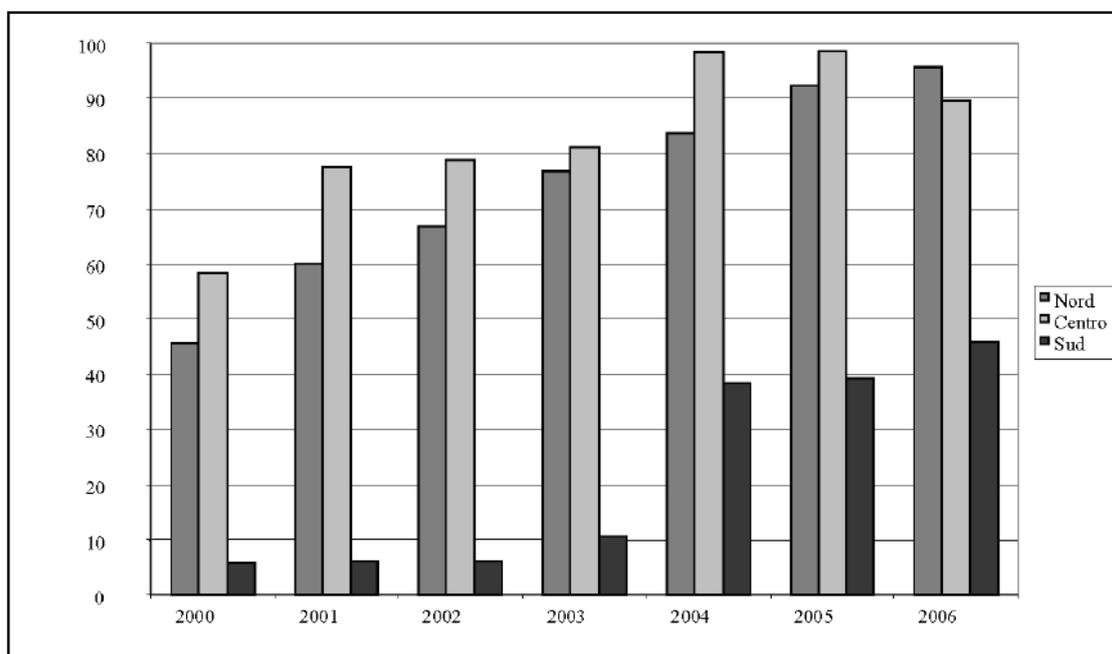
Al Nord, l'indicatore raggiunge il 96% (era 92% l'anno precedente). Il forte squilibrio con il Sud, già evidente negli anni precedenti, permane, ma si attenua lievemente: al Sud, infatti, si passa dal 39% al 46%.

Il Grafico 1 riporta l'andamento temporale degli ultimi anni distinto per macroaree, invece, la Tabella 1, estratta con modifiche dal Sesto Rapporto dell'ONS, riporta l'estensione teorica nelle regioni nel 2005 e, seppur con dati provvisori, nel 2006 (2).

L'estensione effettiva complessivamente sale al 57% nel 2006, mentre era pari al 50% nel 2005 (Tabella 1). Questo significa che vi sono programmi non entrati ancora a regime, oppure, in particolare nelle regioni in cui si assiste ad un calo del volume di invito, che non si riesce a mantenere un ritmo di attività sufficiente per invitare tutta la popolazione obiettivo ad effettuare lo screening ogni 2 anni.

Programmi che invitino in un anno più della metà della popolazione obiettivo (da invitare in due anni) possono, invece, superare il 100% di estensione effettiva.

**Grafico 1** - Percentuale di donne di 50-69 anni inserite in un programma di screening mammografico organizzato\* per macroarea - Anni 2000-2006



\*Programmi attivi a fine anno.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Osservatorio Nazionale Screening. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

**Tabella 1** - Percentuale di donne di 50-69 anni inserite in un programma di screening mammografico per regione - Anni 2005-2006

Regioni	Estensione Teorica		Estensione Effettiva	
	2005	2006	2005	2006
Piemonte	100	100	68	69
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	100	100	82	89
Lombardia	95	100	70	77
Bolzano-Bozen	97	100	88	120
Trento	100	100	56	73
Veneto	86	95	64	70
Friuli-Venezia Giulia	100	100	2	102
Liguria	47	48	28	35
Emilia-Romagna	100	100	88	90
Toscana	100	100	83	84
Umbria	100	100	94	104
Marche	95	100	60	65
Lazio	98	78	44	58
Abruzzo	44	40	40	37
Molise	100	100	118	133
Campania	86	96	36	26
Puglia*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Basilicata	100	100	79	113
Calabria	n.d.	44	n.d.	20
Sicilia	38	28	16	22
Sardegna	n.d.	21	n.d.	1
<b>Italia</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	<b>57</b>

n.d. = non disponibile.

\*Iniziato nel 2007.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Osservatorio Nazionale Screening. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Complessivamente la diffusione dei programmi va lentamente, ma progressivamente, aumentando. Nel corso del 2007, con l'avvio dello screening in Puglia, tutte le regioni dispongono di almeno un programma di screening mammografico. Tuttavia, mentre il Centro e il Nord raggiungono la quasi completezza dell'estensione teorica, il Sud, pur segnando un incremento maggiore di diffusione tra il 2005 ed il 2006 rispetto all'incremento 2004-2005, si colloca ancora al di sotto del 50%.

Il divario tra Nord-Centro e Sud-Isole resta ampio ed è ancora più evidente se si prendono in considerazione altri indicatori di screening più direttamente collegati all'impatto quale, ad esempio, l'adesione, cioè la risposta partecipativa della popolazione all'invito che al Nord è più elevata (60,5%), segue il Centro (56,0%) e il Sud (38,3%).

L'effetto combinato di scarsa diffusione e bassa parteci-

pazione riduce l'efficacia dei programmi di screening. Si confermano, quindi, le raccomandazioni già espresse nelle precedenti edizioni del Rapporto Osservasalute: l'omogeneità territoriale dell'offerta dei programmi di screening sul territorio nazionale è, certamente, obiettivo da perseguire unitamente al consolidamento delle attività. È opportuno che sia garantito sul territorio lo sviluppo dello screening mammografico nelle aree dove stenta ad avviarsi e che, laddove i programmi organizzati siano già avviati, questi raggiungano e mantengano la piena attività di invito.

### **Riferimenti bibliografici**

(1) Giorgi D. et al. Lo screening mammografico in Italia: survey 2005 e dati preliminari 2006. In: Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

(2) Giordano L. et al. Trend temporali di alcuni indicatori dei programmi di screening mammografico in Italia: 1996-2005. In: Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

## Diffusione dei programmi di screening per il cervicocarcinoma uterino

**Significato.** Lo screening citologico per il tumore del collo dell'utero permette la diagnosi di lesioni pre-invasive e/o invasive consentendo di interrompere il corso naturale dello sviluppo del cancro prevenendo la progressione a stadi più avanzati.

Per tale motivo è auspicabile che in tutte le regioni siano organizzati dei programmi di screening per il tumore del collo dell'utero che coprano la popolazione obiettivo femminile.

### Percentuale di donne inserite in un programma di screening citologico organizzato

Numeratore	Donne di 25-64 anni inserite in un programma di screening citologico organizzato	
Denominatore	Popolazione femminile residente di 25-64 anni	x 100

**Validità e limiti.** L'indicatore è riferito alla diffusione dei programmi attivi, cioè alla proporzione di donne che risiedono in un territorio nel quale è attivo un programma di screening citologico che abbia effettuato inviti nel 2006.

Fornisce informazioni rispetto alla diffusione dei programmi, ma non rispetto alla capacità del programma di invitare, completamente e regolarmente, la popolazione obiettivo.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Tutte le donne in età 25-64 anni dovrebbero essere inserite in un programma organizzato di screening per il tumore del collo dell'utero.

### Descrizione dei risultati

Sono stati pubblicati sul Sesto Rapporto dell'ONS i risultati della survey GISCi relativa ai programmi attivi in Italia nel 2006, comprensiva dei programmi che avevano realizzato almeno 1.000 inviti (1). La popolazione obiettivo a cui si rivolgono i programmi organizzati, ha avuto un incremento nell'ultimo anno di circa 400.000 unità e si assesta a 11,3 milioni di donne in età compresa tra i 25 ed i 64 anni. Tale quota, è pari al 69,0% della popolazione femminile italiana nella stessa fascia d'età (era 63,6% e 66,7% rispettivamente nel 2004 e nel 2005).

L'analisi per macroaree geografiche evidenzia, rispetto alla fine del 2005, una lieve flessione al Nord poi-

ché si è passati da 68,8% a 65,1%, mentre al Centro il valore è aumentato da 91,2% a 93,9%.

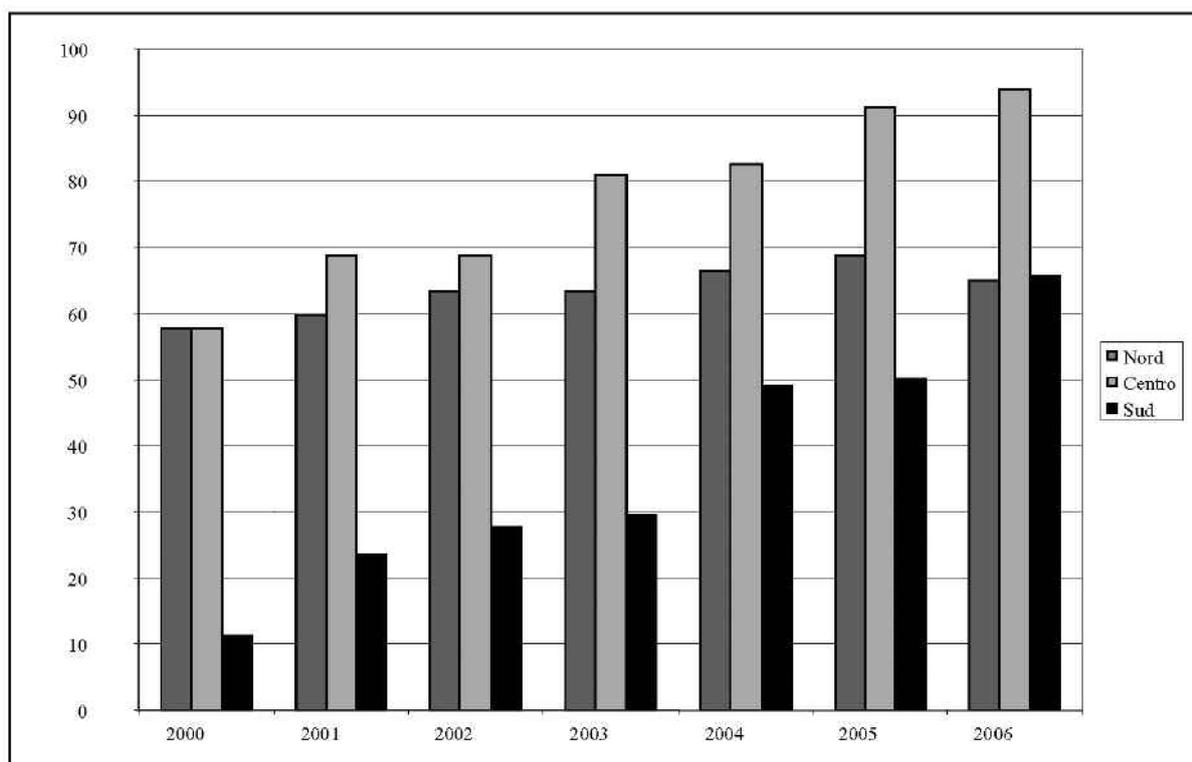
Al Sud l'incremento è notevole: da 50,2% a 65,6% delle donne sono inserite in un programma di screening citologico. L'incremento è dovuto, soprattutto, all'attivazione dei programmi in Calabria.

Le regioni che avevano comunicato di avere programmi di screening attivi all'inizio del 2005, sono state classificate in base alla tipologia di attivazione. Alcune regioni avevano un programma regionale unico, destinato a tutta la popolazione obiettivo, in altre il programma regionale comprendeva programmi locali. Sono state considerate ad attivazione totale quelle che includevano in programmi attivi, indipendentemente dalla presenza di un programma regionale, tutta la popolazione obiettivo regionale.

Per le regioni ad attivazione parziale, che hanno inviato dati, è stato calcolato il rapporto tra la popolazione obiettivo del programma (o dei programmi della stessa regione) e la popolazione residente nella regione nella stessa fascia d'età (2).

Lo standard della proporzione di donne da invitare, per uno screening a regime, data la periodicità triennale raccomandata per l'esecuzione del Pap Test, corrisponde ad un terzo della popolazione obiettivo (33,3%). Complessivamente nel 2006, i programmi di screening citologico italiani sono stati in grado di invitare il 25,3% della popolazione obiettivo.

**Grafico 1** - Percentuale di donne di 25-64 anni inserite in un programma di screening organizzato per il cervicocarcinoma uterino per macroarea - Anni 2000-2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: Osservatorio Nazionale Screening. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

**Tabella 1** - Livello di attivazione dei programmi di screening per il cervicocarcinoma uterino per regione

Programma regionale unico	Regioni con attivazione totale	Regioni con attivazione parziale
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	Piemonte	Lazio (86,8%)
Trento	Veneto	Sicilia (50,4%)
Bolzano-Bozen	Emilia-Romagna	Sardegna (29,9%)
Friuli-Venezia Giulia	Toscana	Lombardia (21,2%)
Molise	Umbria	Calabria (72,2%)
Basilicata	Abruzzo	
	Marche	
	Campania	

#### Riferimenti bibliografici

(1) Ronco G. et al. Livello di attivazione ed indicatori di processo dei programmi organizzati di screening cervicale

in Italia. In: Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

(2) <http://www.demo.istat.it>.

## Diffusione dei programmi di screening per il tumore del colon retto

In Italia, nel corso degli ultimi anni, sono state avviate varie iniziative di screening del carcinoma del colon retto e l'espansione dell'offerta di interventi di screening per questi tumori ha avuto un forte impulso a seguito dell'approvazione della legge n.138 del 2004: mentre alla fine del 2004 risultavano attivi 18 programmi di screening, questo numero era salito a 52 alla fine del 2005 e a 69 alla fine del 2006. Il piano di attuazione delle indicazioni contenute nella legge prevede che tutte le regioni attivino programmi di screening dei tumori colorettali in grado di coprire almeno il 50% della popolazione bersaglio entro la fine del 2007.

I test di screening proposti nell'ambito di programmi di screening di popolazione sono il test per la ricerca del sangue occulto fecale (FOBT) e la sigmoidoscopia (FS). Non viene raccomandato un unico modello di intervento da estendere all'intero territorio nazionale, ma si indica come obiettivo da perseguire in modo coordinato a livello nazionale la valutazione delle implicazioni organizzative e finanziarie e dell'impatto dei diversi protocolli e test di screening.

### Percentuale di persone nella classe di età bersaglio inserite in un programma di screening colorettale

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Persone nella classe di età bersaglio inserite in un programma organizzato di screening colorettale}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente in età bersaglio}} \times 100$$

\*Per i programmi che utilizzano la FS:

- la popolazione bersaglio è costituita ogni anno dalla coorte di nascita dei 58enni (Piemonte) o 60enni (Veneto). In questi programmi è, inoltre, previsto l'invito ad effettuare il FOBT biennale a tutti i soggetti di età compresa tra 59 e 69 anni al momento dell'avvio del programma con FS. In Piemonte è, inoltre, prevista la possibilità di scegliere lo screening con FOBT biennale per i soggetti che rifiutano la FS.

Per i programmi che utilizzano il FOBT:

- la popolazione bersaglio è costituita ogni anno dal 50% della popolazione di età compresa tra 50 e 69 anni.

**Validità e limiti.** L'estensione teorica è un indicatore della diffusione dei programmi. Fornisce informazioni sulla presenza di programmi attivi che potenzialmente possono invitare gli assistiti del loro territorio di competenza, ma non sulla effettiva attività di invito.

**Valore di riferimento/Benchmark.** L'atteso è che la totalità della popolazione italiana nella classe d'età bersaglio sia inserita in un programma di screening organizzato, date le premesse organizzative ed economiche e rispettando quanto disposto dai Livelli Essenziali di Assistenza.

### Descrizione dei risultati

I risultati dell'indagine nazionale (2) condotta dall'Istituto Oncologico Veneto per conto

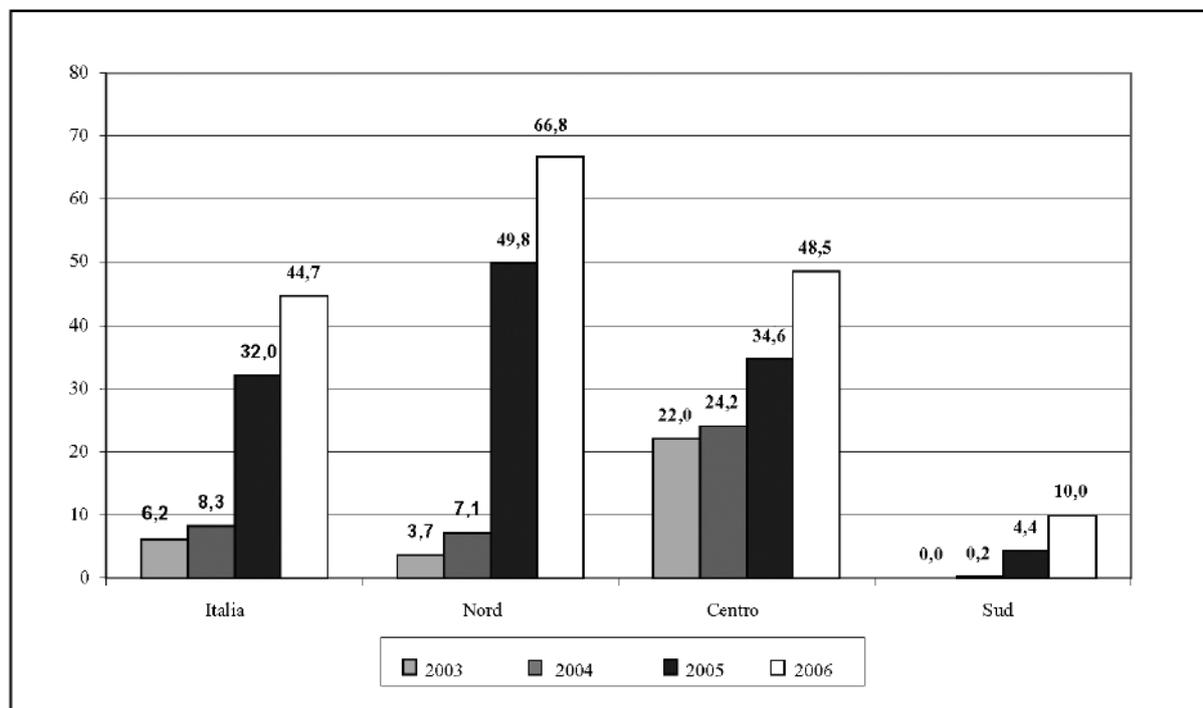
Il Gruppo Italiano Screening dei tumori ColoRettali (GISCoR) ha avviato un progetto per la definizione di indicatori per il monitoraggio dell'attività e della qualità dei programmi, che ha condotto alla produzione di un manuale (1). Sono disponibili dati relativamente alla copertura raggiunta dai programmi attivi, raccolti nella survey sull'attività del 2006, pubblicata nel Sesto Rapporto dell'Osservatorio Nazionale Screening (2).

### Estensione Teorica

**Significato.** È la percentuale di persone interessate da programmi di screening dei tumori colorettali rispetto alla popolazione nella classe d'età bersaglio dei programmi\*. Nella estensione teorica viene considerata, come popolazione di riferimento, la popolazione a cui è rivolto il programma di screening, cioè la popolazione residente nel territorio su cui insiste il programma. I curatori di questa parte del Rapporto dell'Osservatorio Nazionale Screening chiamano "estensione teorica" degli screening questo indicatore.

dell'Osservatorio Nazionale Screening, in collaborazione con il Gruppo Italiano Screening tumori ColoRettali (GISCoR), indicavano che alla fine del 2006 il 44,3% della popolazione italiana di età compresa tra 50-69 anni era residente in aree coperte da un programma di screening (66,1% al Nord, 48,5% al Centro e 10,0% al Sud). Si stima che la proporzione di soggetti inclusi nella popolazione bersaglio dei programmi che ha effettivamente ricevuto un invito sia di circa il 68% per i programmi che utilizzano il FOBT e il 56% per quelli che utilizzano la FS. Undici regioni avevano attivato almeno un programma e 5 (Valle d'Aosta, Lombardia, Emilia-Romagna, Umbria e Basilicata) avevano un programma esteso su tutto il territorio regionale.

**Grafico 1** - Percentuale di persone nella classe di età bersaglio inserite in un programma di screening coloretta-  
le - Anni 2003-2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili. Sesto Rapporto. Dicembre 2007.

#### Riferimenti bibliografici

(1) Indicatori di qualità per la valutazione dei programmi di screening dei tumori colorettaali. Manuale operativo EpidemiolPrev. 2007; 31 (1 Suppi): 1-56 a cura di: Manuel Zorzi, Priscilla Sassoli de' Bianchi, Grazia Grazzini, Carlo

Senore e il gruppo di lavoro sugli indicatori del GISCoR.  
(2) Lo screening colorettaale in Italia: survey 2005 e dati preliminari 2006 Manuel Zorzi, Fabio Falcini, Grazia Grazzini, Alessandra Ravaoli, Priscilla Sassoli de' Bianchi, Carlo Senore, Carmen Beatriz Visioli, Marco Zappa.

## Il progetto PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia): stato di avanzamento

Gruppo Tecnico PASSI

Gli stili di vita svolgono un ruolo importante nella genesi delle malattie croniche non trasmissibili che costituiscono le cause principali della mortalità e della perdita di anni di vita in buona salute nel nostro Paese. Il Piano Sanitario Nazionale 2006-2008 ha indicato l'opportunità di realizzare un sistema di monitoraggio dedicato a stimare la frequenza ed evoluzione dei fattori comportamentali di rischio per la salute e la diffusione delle misure di prevenzione. Nel 2006, il Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie (CCM), ha affidato all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) il compito di sperimentare un sistema continuo di sorveglianza della popolazione adulta (PASSI) (1). Operatori sanitari delle ASL, specificamente formati, intervistano al telefono persone residenti nel territorio aziendale di 18-69 anni. Il campione è estratto in modo casuale dall'anagrafe sanitaria. La rilevazione (minimo 25 interviste/mese per ASL) avviene continuativamente durante tutto l'anno: ciò consente di valutare con maggior precisione i trend temporali, riconoscere fenomeni stagionali, cogliere variazioni significative in seguito ad eventi imprevisti, nonché diluire nel tempo il carico di lavoro degli operatori. PASSI è stato concepito per fornire informazioni utili per le attività programmatiche aziendali e regionali e per consentire il confronto tra le ASL e le regioni partecipanti. I dati sono registrati via internet in un archivio unico nazionale. Il sistema informativo centralizzato garantisce uniformità nella raccolta dei dati, permette la consultazione e correzione delle interviste ed esegue automaticamente monitoraggio di processo ed elaborazioni standardizzate, agevolando la restituzione tempestiva dei risultati. Un sito web dedicato (<http://www.epicentro.iss.it/passi/>) offre vari servizi per favorire la creazione di una rete e coinvolgere i portatori di interesse: aggiornamenti, una newsletter bimestrale, materiali didattici, pubblicazioni. La crescita professionale degli operatori è uno degli obiettivi fondamentali del progetto, realizzato mediante un nutrito programma di formazione. Il questionario è costituito da un nucleo fisso di domande che esplorano i principali fattori di rischio comportamentali ed interventi preventivi (attività fisica, fumo, alimentazione, alcol, rischio cardiovascolare, screening oncologici, etc.). Sono disponibili moduli opzionali che le regioni possono adottare per rispondere a proprie specifiche esigenze informative. PASSI dedica particolare attenzione alle percezioni ed alle conoscenze delle persone su stili di vita ed attività preventive, nonché alle informazioni ed ai consigli ricevuti. Ad esempio, riguardo agli screening oncologici, viene chiesto se gli intervistati hanno ricevuto lettere di invito o consigli, da parte di operatori sanitari, di sottoporsi agli esami diagnostici, nonché le motivazioni per cui hanno, o non hanno, eseguito tali esami. Per lo stato, nutrizionale le domande consentono di valutare la corrispondenza tra la percezione del proprio peso e l'indice di massa corporea (calcolato in base a peso ed altezza autoriferiti). PASSI, inoltre, esplora aspetti non coperti da altre indagini sistematiche, come: l'uso delle cinture di sicurezza e del casco, la guida di veicoli sotto l'effetto dell'alcol, l'utilizzo da parte dei medici della carta del rischio cardiovascolare, il rispetto del divieto di fumare sul posto di lavoro e nei locali pubblici, lo screening del tumore del colon-retto. Più dettagliate informazioni su PASSI, con il protocollo e i documenti operativi, sono contenute in un rapporto Istisan (2). La rilevazione, a ottobre 2008, è stata avviata in 149 ASL di 20 regioni: sono state caricate sul server centrale quasi 45.500 interviste complete (tasso di risposta: 85%, rifiuti: 10%). Prossimamente, molte regioni e ASL prepareranno i propri rapporti utilizzando i database delle interviste svolte nel 2007. Sono stati predisposti i piani di analisi e i programmi per elaborare i dati, nonché modelli di rapporto e schede tematiche per favorire la comunicazione efficace dei risultati ai decisori e portatori d'interesse e promuoverne l'uso appropriato. Alcune analisi preliminari sono già state presentate recentemente (3). Per dare supporto alle iniziative rivolte alla messa a regime di PASSI, è stata avviata una valutazione della sperimentazione in corso coinvolgendo i principali portatori d'interesse.

**Gruppo Tecnico PASSI:** Dott. Sandro Baldissera, Dott.ssa Nancy Binkin, Dott.ssa Barbara De Mei, Dott. Gianluigi Ferrante, Dott.ssa Valentina Minardi, Dott.ssa Giada Minelli, Dott.ssa Valentina Possenti, Dott.ssa Stefania Salmaso, Dott.ssa Nicoletta Bertozzi, Prof. Stefano Campostrini, Dott. Giuliano Carrozzi, Dott. Angelo D'Argenzio, Dott. Pirous Fateh-Moghadam, Dott. Stefano Menna, Dott. Massimo Oddone Trinito.

### Riferimenti bibliografici

(1) Salmaso S., Baldissera S., Gruppo Tecnico PASSI. L'avvio del sistema di sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia): il primo anno di attività. Rapporto Osservasalute 2007: 87-88.

(2) Gruppo Tecnico di Coordinamento del Progetto di sperimentazione del "Sistema di Sorveglianza PASSI". Sistema di Sorveglianza PASSI. Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2007. (Rapporti ISTISAN 07/30). Reperibile alla pagina: <http://www.iss.it/binary/publ/cont/07-30.1195128446.pdf>.

(3) Presentazioni dei risultati del Sistema di Sorveglianza PASSI sono reperibili sul sito Epicentro/Passi, che viene continuamente aggiornato (<http://www.epicentro.iss.it/passi/>).

## I controlli esterni di qualità per i test genetici: attività dell'Istituto Superiore di Sanità

Dott. Marco Salvatore, Dott. Vincenzo Falbo, Dott.ssa Giovanna Florida, Dott.ssa Manuela Marra, Dott.ssa Federica Censi, Dott. Fabrizio Tosto, Dott.ssa Domenica Taruscio

### Contesto

L'aumento significativo del numero di test genetici e dei laboratori che li eseguono, ha reso necessaria l'organizzazione di programmi per assicurarne la qualità.

Da un censimento effettuato nel 2004 dalla Società Italiana di Genetica Umana (SIGU), risulta un notevole incremento nel numero dei test di citogenetica e di genetica molecolare effettuati in Italia (1).

A livello europeo vengono condotti da anni programmi di controlli esterni di qualità da parte dell'*European Molecular Quality Network*, della *UKNeqas* e della *Eurogentest*. L'obiettivo è la promozione della qualità nei test genetici attraverso la realizzazione di specifici controlli esterni di qualità, l'organizzazione di incontri per la discussione di buone pratiche di laboratorio e la realizzazione e pubblicazione di Linee Guida.

Inoltre, un gruppo di lavoro sulla biotecnologia dell'*Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD), ha condotto nel 2002 uno studio pilota per verificare disponibilità e consistenza dei test offerti per la genetica molecolare nei Paesi membri, confermando da un lato, la regolare crescita dell'attività di test di genetica molecolare e dall'altro una serie di problematiche legate all'esecuzione dei test, alla loro refertazione ed alla formazione del personale di laboratorio. Questo studio pilota ha portato l'OECD, in collaborazione con tutti i Paesi associati, all'elaborazione di specifiche Linee Guida per l'assicurazione di qualità nei test di genetica molecolare (*OECD guidelines for quality assurance in molecular genetic testing*, [www.oecd.org](http://www.oecd.org)).

### Che cos'è un test genetico

Per test genetico si intende l'analisi a scopo clinico di DNA, RNA, cromosomi, proteine, metaboliti o altri prodotti genici per evidenziare genotipi, mutazioni, fenotipi o cariotipi correlati o meno con patologie ereditabili umane (Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie. Linee Guida per test genetici [www.iss.it/Cnmr](http://www.iss.it/Cnmr)).

### Il Controllo Esterno di Qualità (CEQ) per i test genetici dell'Istituto Superiore di Sanità

Il progetto è coordinato dal Centro Nazionale Malattie Rare (CNMR) dell'Istituto Superiore di Sanità.

Dal 2001 coinvolge, su base volontaria, laboratori pubblici italiani che eseguono test diagnostici di genetica molecolare (Fibrosi Cistica, Beta Talassemia, Sindrome dell'X-Fragile, Poliposi Adenomatosa del Colon) e citogenetica (diagnosi prenatale, postnatale costituzionale ed oncologica).

Dal 2001 al 2006 sono stati eseguiti cinque programmi di controllo, uno per ciascun anno, mentre è attualmente in corso il sesto turno. Ottanta laboratori pubblici, distribuiti su tutto il territorio nazionale, hanno aderito al CEQ con un incremento dal 2001 al 2006 del 33,3% ed un incremento annuo di circa il 7,4% annuo (Figura 1). Lo schema si basa sull'invio ai laboratori, che eseguono test di genetica molecolare, di aliquote validate di DNA, unitamente a specifiche informazioni cliniche e tecniche (2). Per la citogenetica i laboratori inviano al CNMR immagini relative a metafasi e cariotipi appartenenti a casi clinici già analizzati e refertati (3).

La valutazione dei risultati è eseguita da un gruppo di esperti che valuta la parte tecnica, analitica e interpretativa dei test eseguiti.

Ogni anno il CNMR organizza un *workshop* dedicato ai test genetici, cui partecipano tutti i laboratori che hanno aderito al CEQ ed esperti nazionali ed internazionali; il *workshop* è dedicato alla presentazione dei dati ottenuti, alle difficoltà riscontrate e alle iniziative da intraprendere.

### Novità e prospettive

Il numero sempre maggiore di laboratori che aderiscono al CEQ ed il miglioramento osservato nella qualità delle analisi effettuate dai laboratori che hanno partecipato in maniera costante durante questi anni, suggeriscono la necessità di continuare con le attività intraprese al fine di assicurare un adeguato livello di qualità nella esecuzione di test genetici in Italia.

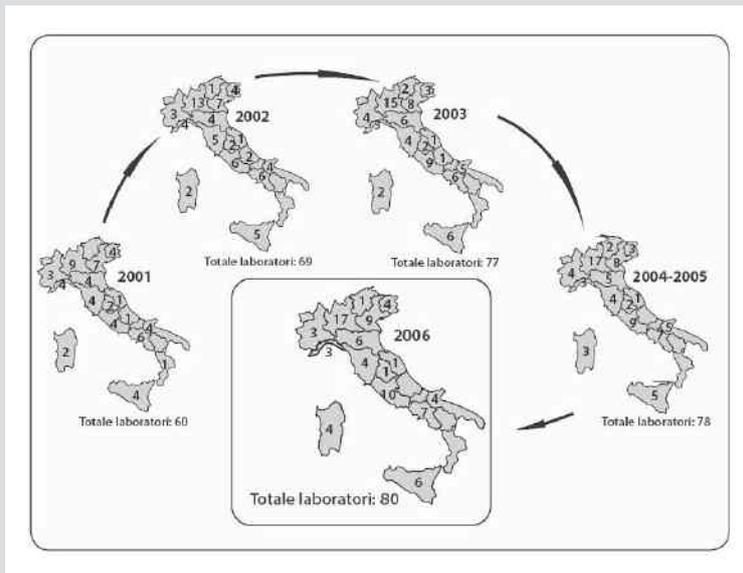
Al fine di ottimizzare e facilitare la raccolta dei dati inviati dai laboratori partecipanti e la valutazione dei risultati, è stato introdotto nel VI turno di CEQ una *web-utility*.

Questo strumento è stato realizzato in linea con quanto già attuato in Europa (*Eurogentest*, *European Molecular Quality Network*, *UKNeqas*) dove lo sviluppo e l'adeguamento di strumenti web hanno consentito una più rapida fruizione delle informazioni relative ai vari controlli esterni di qualità disponibili facilitandone anche la realizzazione.

La *web-utility* per i test genetici (Figura 1), disponibile all'indirizzo [www.iss.it/cnmr/](http://www.iss.it/cnmr/), consiste in una semplice piattaforma di comunicazione attraverso la quale i laboratori partecipanti al nostro CEQ possono inviare i risultati delle loro analisi e raccogliarli all'interno di una base dati elettronica.

L'auspicio è che, come si sta verificando nel contesto europeo, l'impiego sempre più diffuso di strumenti *online* possa contribuire alla diffusione delle informazioni relative al ruolo dei controlli di qualità e consentire, quindi, una sempre più vasta e rapida partecipazione dei laboratori.

**Figura 1** - Controllo Esterno di Qualità dei test genetici



#### Riferimenti bibliografici

- (1) Dallapiccola et al., *Analysis*, 2006.
- (2) Taruscio et al., *Clin Chem Lab Med*, 2004.
- (3) Floridia et al., *Community Genetics*, 2007.

## Il progetto HFA Sardinia: un modello per la diffusione degli indicatori sanitari

Dott. Luigi Minerba, Dott.ssa Daniela Vacca, Dott.ssa Debora Tronu

Health For All Sardinia (HFAS) rappresenta un sistema informativo per la diffusione delle informazioni sulla salute e si sviluppa nell'ambito della collaborazione fra il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università degli Studi di Cagliari e Ufficio Regionale per la Sardegna dell'Istat. Nasce dall'esigenza di creare un sistema di raccolta, selezione e diffusione di informazioni in campo sanitario, con una logica tesa ad incentivare l'utilizzo degli strumenti statistici e informatici come mezzo indispensabile per l'interpretazione trasparente ed efficace delle realtà oggetto di studio. Replicando le caratteristiche del software nazionale ed internazionale (1, 2) HFAS offre, a coloro che operano nel territorio in campo socio-sanitario (decisori politici, ricercatori, studenti e semplici cittadini), la possibilità di seguire un percorso esplorativo che conduce ad un'approfondita e più puntuale analisi, conoscenza e valutazione dei fenomeni sanitari soddisfacendo esigenze conoscitive locali. Un possibile utilizzo di HFAS riguarda, infatti, la sua coerenza per temi trattati e per livelli territoriali proposti, con le recenti esperienze di programmazione locale condotte in Sardegna in ambito socio-sanitario ed assistenziale. La normativa regionale (3) prevede il coinvolgimento di Comuni, ASL e Province per la realizzazione del sistema integrato dei servizi alla persona e l'attuazione locale dei livelli essenziali sociali e sociosanitari. Lo strumento di programmazione è rappresentato dal Piano locale unitario dei servizi (Plus), valido all'interno di aggregazioni territoriali di Comuni coincidenti con i Distretti sociosanitari o loro articolazioni sub-territoriali (ambiti PLUS) (4). L'informazione statistica presente in HFAS si articola sotto forma di indicatori statistici e di metadati, organizzati in nove contenitori tematici che ricalcano la struttura del modello Italia (2). I nove temi sono arricchiti da una decima area dedicata alle informazioni demosociali, utili per la costruzione degli scenari entro cui contestualizzare le varie dimensioni dei fenomeni sanitari osservate con l'intento di agevolare la lettura e l'interpretazione. L'articolazione successiva prevede, per ciascun dominio, l'individuazione di una griglia informativa riconducibile ad un *set* di variabili utili alla descrizione multidimensionale del tema trattato. Tale *set* di variabili sono rappresentate a questo livello in forma di valori assoluti utili, singolarmente, a considerare "l'ordine di grandezza" dei fenomeni considerati. Il terzo livello della struttura gerarchica è costituito dalla lista degli indicatori e segue un attento e strutturato processo di validazione, sia nella fase preliminare all'immissione nel sistema e sia nella fase di concreto utilizzo da parte dei destinatari. Il processo di validazione *ex ante* prevede, infatti, per ciascun indicatore, la verifica dei requisiti di validità (attitudine dell'indicatore a spiegare o descrivere efficacemente i fenomeni osservati), di attendibilità (ovvero solidità e qualità delle variabili utilizzate per la loro costruzione in tempi diversi) e tracciabilità (presenza di documentazione relativa alle indagini utilizzate). Questa fase è rafforzata da un'analisi operativa *ex post* condivisa con i destinatari del prodotto al fine di testare la reale efficacia descrittiva delle misure selezionate. Accanto alle informazioni di carattere quantitativo, il sistema presenta informazioni qualitative al fine di mettere a disposizione dell'utente un corredo descrittivo dei dati che ne faciliti la comprensione, l'accessibilità e il confronto spazio-temporale. Nello specifico HFAS si arricchisce di due strumenti di documentazione: la scheda indicatore e la scheda fonti, disponibili nella sezione "contenuti" e collegati al singolo indicatore. La scheda dell'indicatore contiene, oltre al relativo algoritmo che ne spiega il contenuto in termini definitivi e nelle modalità di calcolo, informazioni sulla serie storica a disposizione, sul livello territoriale minimo cui è il dato riferibile, la presenza o meno di un valore di confronto territorialmente sovraordinato, eventuali avvertenze e una guida all'utilizzo, in cui si riportano altre indicazioni utili per la comprensione dello strumento proposto. Completa la scheda un collegamento alle fonti dei dati necessari per il calcolo dell'indicatore, distinte per numeratore e denominatore. La scheda dedicata alle fonti contiene informazioni concernenti la titolarità, il tipo, la periodicità, la tecnica di rilevazione, la descrizione della fonte che offre all'utilizzatore le notizie più interessanti per una corretta interpretazione dei dati. È altresì riportato il link al sito web dove tale fonte è eventualmente disponibile. Le fonti statistiche utilizzate per l'implementazione dei diversi domini tematici sono molteplici: talvolta, si tratta di dati prodotti da Enti appartenenti al Sistema Statistico Nazionale oppure di dati prodotti a livello locale in seguito a specifiche esigenze informative. Particolare importanza nel popolamento del sistema e nella configurazione di HFAS, riveste l'utilizzo dei dati provenienti dalla rilevazione sulle Schede di Dimissioni Ospedaliere, utili per tracciare un profilo di salute dal punto di vista della morbosità ospedalizzata ad un livello territoriale distrettuale.

### Riferimenti bibliografici

(1) Sito OMS: [http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20071121\\_6](http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20071121_6).

(2) Sito Istat: <http://www.istat.it/sanita/Health/>.

(3) Legge regionale n. 23 del 23/12/2005 - Sistema integrato dei servizi alla persona. Abrogazione della legge regionale n. 4 del 1988 "Riordino delle funzioni socio-assistenziali". <http://www.regione.sardegna.it>.

(4) Delibera della Giunta Regionale n. 23/30 del 30/05/2006 - Linee Guida per l'avvio dei Piani locali unitari dei servizi alla persona - L.R. 23 dicembre 2005, n. 23. <http://www.regione.sardegna.it>.



## Incidenti

*“An injury is a bodily lesion at the organic level, resulting from acute exposure to energy (mechanical, thermal, electrical, chemical or radiant) in amounts that exceed the threshold of physiological tolerance. In some cases (e.g. drowning, strangulation, freezing), the injury results from an insufficiency of a vital element”(1)*

Nel mondo muoiono approssimativamente circa 5 milioni di persone all'anno per incidenti.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (2) prevede che entro il 2020 saranno sempre più rilevanti nelle cause di morte di tutta la popolazione: morire per incidente stradale sarà la sesta causa di morte (Tabella 1) ed il *burden of disease* in termini di giorni di vita persi si accentuerà sempre di più tra i Paesi.

Un quarto delle morti al mondo sono dovuti ad incidenti stradali ed il 90% di questi avviene nei Paesi a medio-basso reddito (2).

**Tabella 1** - World rankings of injury-related mortality (1990-2020)

	N of deaths	
	1990	2020
Road traffic injuries	9	6
Self-inflicted injuries	12	10
Interpersonal violence	16	14
War	20	15

Fonte dei dati e anno di riferimento: (2)

Le regioni del Sud-Est Asiatico e dell'Oceano Pacifico Occidentale hanno il più alto numero di morti per incidenti.

A supporto degli Stati Membri per risolvere questo problema la risoluzione della Commissione della sezione regionale OMS Europa EUR/RC55/R9 sulla prevenzione degli incidenti tra le regioni europee e la raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 31 Maggio 2007 sulla prevenzione degli incidenti e sulla promozione della sicurezza hanno inserito tali temi nell'agenda della Sanità Pubblica e chiedono report delle attività nazionali (3).

Anche quest'anno il tema degli incidenti ha avuto un eco significativo non solo nel nostro Paese, ma in tutta Europa, soprattutto, relativamente agli incidenti stradali.

Relativamente agli incidenti stradali si riportano i dati generali dell'ultimo rapporto Istat-Aci (4) pubblicato alla fine del 2008 in cui si riporta una diminuzione generale del numero di morti rispetto al 2006 (-9,5%) e dei feriti (del 2,1%).

Il numero di incidenti è stato inferiore del 3%.

Ogni giorno in Italia si verificano in media 633 incidenti stradali, che provocano la morte di 14 persone e il ferimento di altre 893. Dal 2000 al 2007 si è ridotto di molto l'indice di gravità degli incidenti.

Per quanto riguarda gli incidenti sul lavoro il 2007 ha portato ad una riduzione rispetto al 2006 delle morti di circa il 10% che porta il numero degli infortuni mortali intorno ai 1.200 casi, segnando il valore minimo assoluto dalla fine degli anni Quaranta ad oggi (5). Il dato 2007 non è ancora definitivo, ma per ora questi risultati generali sono dedotti da stime fatte sulla base del consolidamento dei dati registrati negli ultimi mesi.

Per questi due indicatori l'anno prossimo si procederà all'aggiornamento dell'analisi dei dati regionali.

Relativamente agli incidenti sul lavoro analizzati per settore di attività e per area geografica evidenzia-

no che il tasso infortunistico è complessivamente più alto tra i lavoratori stranieri (9,3%) rispetto a quello degli italiani (3,4%).

Nel Nord si registrano valori più elevati, poi nel Centro e nel Sud.

Il tasso infortunistico più elevato si registra in Agricoltura per tutti i cittadini.

Continua ad essere fatta l'analisi dei dati relativi agli incidenti domestici per cui in base ai dati dell'Indagine Multiscopo

“Aspetti della vita quotidiana”, le cause principali di incidente domestico sono rappresentate dall'utilizzo di utensili d'uso domestico o da attività svolte in cucina e dalle cadute. I soggetti più colpiti sono coloro che passano, quindi, più tempo in casa a partire da donne, bambini ed anziani. Le parti del corpo più compromesse sono gli arti.

Non sembrerebbero esserci notevoli cambiamenti rispetto ai dati esaminati l'anno scorso e i dati restano molto simili tra le regioni.

Molto ha funzionato il Piano nazionale della Prevenzione in questo settore.

#### **Riferimenti bibliografici**

(1) Baker SP, O'Neill B, Karpf RS. The injury fact book. Lexington, MA, Lexington Books, 1984.

(2) The injury chat book. A graphical overview of the global burden of injuries Department of Injuries and Violence Prevention Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster World Health Organization. Geneva (2002).

(3) Progress in preventing injuries in the who european region. Implementing the WHO Regional Committee for Europe resolution EUR/RC55/R9 on prevention of injuries in the WHO European Region and the Recommendation of the Council of the European Union on the prevention of injury and promotion of safety. By: Dinesh Sethi, Francesca Racioppi, Birte Frerick and Naana Frempong WHO Regional Office for Europe .WHO European Centre for Environment and Health, Rome 2008.

(4) Incidenti stradali. Anno 2007. Aci ed Istat, 20 Novembre 2008.

(5) Dati Inail. Andamento Infortuni sul lavoro. Agosto 2008.

## Infortuni sul lavoro di lavoratori stranieri

**Significato.** L'indicatore esprime il rischio infortunistico 2007 dei lavoratori stranieri. Viene calcolato come il rapporto tra il numero di infortuni denunciati all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), nei settori Agricoltura, Industria e Servizi occorsi nel 2007 a lavoratori stranieri, sul numero di lavoratori stranieri, negli stessi settori di attività, forniti dall'INAIL aggregati per le aree

del Nord, Centro e Sud e disaggregati proporzionalmente a livello regionale sulla base dei dati della rilevazione sulle forze lavoro Istat. Sono esclusi i casi di infortunio lieve, con prognosi fino a 3 giorni ed i casi mortali. Il tasso di infortunio è tra gli indicatori strutturali selezionati dall'ESAW (*European Statistics on Accidents at Work*) per il monitoraggio del fenomeno infortunistico sul lavoro a livello europeo.

### Tasso di infortunio sul lavoro dei lavoratori stranieri

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Infortuni sul lavoro di lavoratori nati all'estero denunciati all'INAIL}}{\text{Denominatore} \quad \text{Numero medio di lavoratori stranieri}} \times 100$$

**Validità e limiti.** Nel 2007 l'INAIL ha considerato tra gli stranieri tutti i nati fuori del territorio italiano (comprendendo così anche i lavoratori comunitari dell'Unione Europea). Questa nuova aggregazione rende difficile il confronto tra i tassi di infortunio con gli anni precedenti: i lavoratori comunitari venivano prima aggregati ai lavoratori italiani (confronto tra lavoratori comunitari ed extracomunitari), mentre adesso, questi sono conteggiati tra gli stranieri. Inoltre nel 2007 l'INAIL non ha fornito il totale lavoratori stranieri disaggregato per regione, ma solamente per le tre grandi aree di Nord, Centro e Sud. La stima del numero dei lavoratori stranieri per regione è stata fatta, distribuendo proporzionalmente i totali INAIL tra le regioni sulla base della distribuzione percentuale delle forze lavoro Istat. I rischi evidenziati per gli stranieri nel 2007 risultano più elevati rispetto a quelli registrati negli anni precedenti e questo potrebbe essere spiegato in quanto i lavoratori della nuova UE, impiegati soprattutto nel settore edilizio ed industria vengono considerati, ora, tra i lavoratori stranieri e non più tra quelli italiani. Non è stato possibile considerare ulteriori settori lavorativi poiché non forniti dall'INAIL disaggregati per italiani e stranieri, né considerare separatamente il settore dei Servizi (dove la presenza italiana è maggiore ed il rischio infortunistico minore) dall'Industria, in quanto fornite sempre aggregate. Nell'anno 2007 si è registrato, rispetto al 2005, un aumento del tasso grezzo di infortunio per gli stranieri ed una diminuzione per i lavoratori italiani nei settori dell'Agricoltura, Industria e Servizi (un tasso di 9,3% tra i lavoratori stranieri nel 2007 vs 7,5% tra i lavoratori extracomunitari nel 2005 ed un tasso di 3,4% tra i lavoratori italiani nel 2007 contro 6,4% tra i lavoratori comunitari (Italiani ed EU allargata nel 2005).

3,4% tra gli occupati nei settori Agricoltura, Industria e Servizi nel 2007 (4,0% Nord; 3,0% Centro e 2,8% Sud); separatamente per Agricoltura (5,8% Nord; 5,0% Centro e 7,0% Sud) e per Industria e Servizi (3,9% Nord; 2,9% Centro e 2,6% Sud).

### Descrizione dei risultati

Il numero di lavoratori stranieri occupati nei 3 settori considerati è pari al 6,47% del totale lavoratori (totale lavoratori nel 2007=23.222.000 di cui stranieri 1.502.000, dati INAIL), mentre la percentuale di infortuni a carico degli stranieri è del 15,83% (totale infortuni denunciati all'INAIL nel 2007=883.467, di cui per stranieri 139.854, dati). Il tasso infortunistico è complessivamente più alto tra i lavoratori stranieri (9,3%) rispetto a quello degli italiani (3,4%). Nel Nord si registrano valori più elevati: con un tasso pari al 11,3% tra i lavoratori stranieri, rispetto a 4,0% tra i lavoratori italiani, per il Centro 6,3% contro 3,0% e per il Sud e Isole 4,9% tra gli stranieri rispetto a 2,8% tra gli italiani. Il tasso infortunistico più elevato si registra in Agricoltura sia per stranieri che per italiani: 10,5% e 5,9% rispettivamente con un gradiente Nord-Sud, tasso di 17,5% e 7,0% per stranieri ed italiani al Sud. Per l'Industria e Servizi il trend in aumento ha una direzione Sud-Nord, con valori molto simili al complesso dei settori di attività considerati (l'Agricoltura impiega percentualmente solo una piccola parte del numero di lavoratori dei settori considerati: il 4% dei lavoratori, ma ben il 7% degli infortuni). Il rischio relativo di infortunio per i lavoratori stranieri rispetto agli italiani in Agricoltura è pari a 1,78%, mentre nei settori di Industria e Servizi è di 2,82%. Per gli stranieri si evidenzia sempre un tasso grezzo di infortunio maggiore rispetto ai lavoratori italiani sia nei settori considerati che nelle varie aree territoriali del Paese, con un'unica eccezione nel Trentino-Alto Adige nel settore Agricoltura con un tasso di infortunio maggiore per gli italiani rispetto agli stranieri (17,5% vs 11,4%).

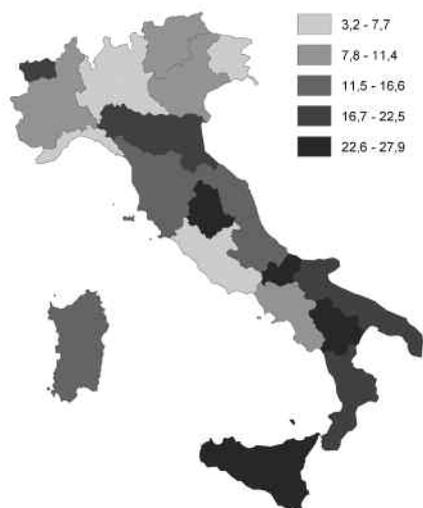
**Valore di riferimento/Benchmark.** Tasso di infortunio non mortale, con prognosi >3 giorni, per lavoratori nati in Italia: a livello nazionale il tasso è pari a

**Tabella 1** - Infortuni sul lavoro di lavoratori stranieri (numero e tassi per 100) e tassi di riferimento dei lavoratori italiani nei settori Agricoltura, Industria e Servizi, per regione - Anno 2007

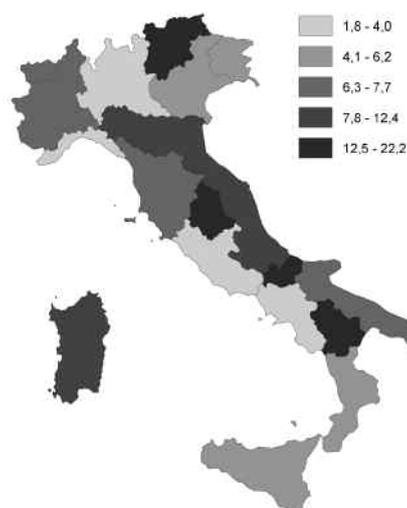
Regioni	Agricoltura, Industria e Servizi			Agricoltura		Industria e Servizi	
	Lavoratori stranieri Infortuni	Tassi	Tassi di riferimento lavoratori italiani	Tassi di lavoratori stranieri	Tassi di riferimento lavoratori italiani	Tassi di lavoratori stranieri	Tassi di riferimento lavoratori italiani
Piemonte	10.609	9,9	3,6	9,6	7,1	9,9	3,4
Valle d'Aosta	402	11,2	3,3	21,8	7,4	10,8	3,1
Lombardia	29.461	8,6	2,8	5,3	2,3	8,8	2,9
Trentino-Alto Adige	5.404	7,9	5,1	11,4	17,5	7,7	4,6
Veneto	23.986	13,6	4,5	8,1	6,2	13,8	4,4
Friuli-Venezia Giulia	6.472	13,6	4,7	7,7	5,1	13,9	4,7
Liguria	3.551	8,7	4,8	5,6	3,7	8,9	4,8
Emilia-Romagna	27.289	16,9	5,8	18,8	10,4	16,9	5,6
Toscana	10.084	7,6	4,0	16,5	6,5	7,3	3,9
Umbria	3.151	11,5	4,9	23,2	13,5	11,1	4,6
Marche	5.966	11,4	4,5	13,4	11,8	11,4	4,2
Lazio	5.093	2,9	1,9	3,2	1,8	2,9	1,9
Abruzzo	2.584	9,0	4,5	16,6	12,4	8,7	4,2
Molise	277	7,9	4,3	27,9	22,2	7,1	3,6
Campania	1.048	2,6	1,9	8,1	4,0	2,4	1,9
Puglia	1.491	5,1	3,4	22,5	7,7	4,5	3,2
Basilicata	277	4,9	3,1	24,7	13,8	4,2	2,7
Calabria	659	3,9	2,4	16,7	5,6	3,5	2,2
Sicilia	1.551	4,2	2,3	22,8	4,6	3,5	2,3
Sardegna	499	5,2	3,2	16,6	11,7	4,8	2,8
<b>Italia</b>	<b>139.854</b>	<b>9,3</b>	<b>3,4</b>	<b>10,5</b>	<b>5,9</b>	<b>9,3</b>	<b>3,3</b>
<i>Nord</i>	<i>107.174</i>	<i>11,3</i>	<i>4,0</i>	<i>9,2</i>	<i>5,8</i>	<i>11,4</i>	<i>3,9</i>
<i>Centro</i>	<i>24.294</i>	<i>6,3</i>	<i>3,0</i>	<i>10,6</i>	<i>5,0</i>	<i>6,2</i>	<i>2,9</i>
<i>Sud ed Isole</i>	<i>8.386</i>	<i>4,9</i>	<i>2,8</i>	<i>17,5</i>	<i>7,0</i>	<i>4,5</i>	<i>2,6</i>

Fonte dei dati e anno di riferimento: INAIL. Rapporto annuale 2007 - Istat. Rilevazione delle forze lavoro. Anno 2007.

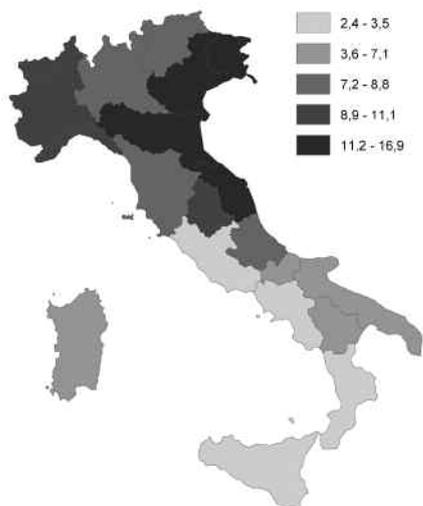
Tassi di infortunio sul lavoro di lavoratori stranieri (per 100) nel settore Agricoltura per regione. Anno 2007



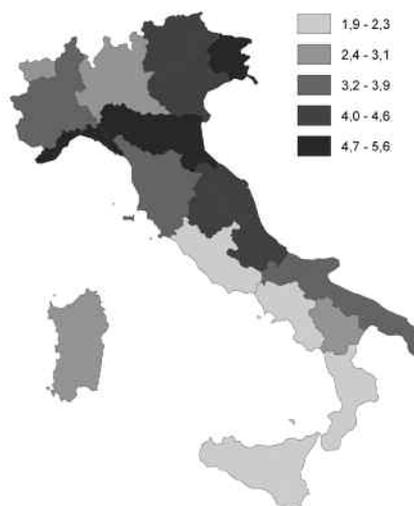
Tassi di infortunio sul lavoro di lavoratori italiani (per 100) nel settore Agricoltura per regione. Anno 2007



**Tassi di infortunio sul lavoro di lavoratori stranieri (per 100) nei settori Industria e Servizi per regione. Anno 2007**



**Tassi di infortunio sul lavoro di lavoratori italiani (per 100) nei settori Industria e Servizi per regione. Anno 2007**



#### **Raccomandazioni di Osservasalute**

I tassi di infortunio rilevati per gli stranieri risultano molto più elevati (raddoppiati e triplicati) rispetto ai lavoratori italiani. Maggiore attenzione deve essere posta nella formazione antinfortunistica dei lavoratori stranieri in quanto proprio questo aspetto potrebbe spiegare le differenze registrate.

Occorre maggiore attenzione nella definizione del denominatore che, soprattutto per l'Agricoltura potrebbe essere sottostimato a causa del lavoro stagionale.

Alcune differenze regionali devono essere valutate

attentamente in quanto tassi troppo elevati potrebbero essere dovuti a una sottostima della reale forza lavoro e tassi estremamente bassi ad una mancata notifica degli infortuni.

#### **Riferimenti bibliografici**

(1) Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro. Rapporto Annuale sull'andamento infortunistico 2007. Milano, Luglio 2008.

(2) Istat. Indagine sulle forze lavoro. 2007.

(3) Spagnolo A, Rosano A, D'Amico F, Pittau F. Infortuni sul lavoro di lavoratori extracomunitari. In: Rapporto Osservasalute 2007, pp 95-97.

## Incidenti domestici

**Significato.** Per incidenti domestici si intendono quegli eventi che si verificano in un'abitazione (all'interno o in locali adiacenti ad essa), indipendentemente dal fatto che si tratti dell'abitazione propria o di altri (parenti, amici, vicini, etc.), che determinano una compromissione temporanea o definitiva delle condizioni di salute a causa di ferite, fratture, contusioni, lussazioni, ustioni o altre lesioni del soggetto coinvolto e sono caratterizzati dall'accidentalità (indipendenza dalla volontà umana).

Gli incidenti domestici rappresentano un problema di Sanità Pubblica di grande rilevanza. Politiche di prevenzione e sicurezza al fine di ridurre la portata di tale fenomeno, sono state avviate da alcuni anni in diversi

Paesi Europei ed extra-europei. In Italia, la Legge 493/99 indica le funzioni del Servizio Sanitario Nazionale in materia di sorveglianza e prevenzione degli incidenti domestici, dando particolare enfasi alle azioni di informazione ed educazione sanitaria e alla realizzazione di un sistema informativo dedicato istituito, presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Il Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007, confermato anche per il 2008, dedica uno specifico paragrafo a tale problematica, richiamando gli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale di riduzione della mortalità e disabilità derivanti da incidenti domestici, obiettivi in molti casi recepiti e contestualizzati nei Piani Sanitari Regionali.

### Tasso di incidenti domestici

Numeratore	Persone coinvolte in incidenti domestici	
Denominatore	Popolazione residente in Italia, al netto della popolazione residente in convivenze, al 01/01/2006	x 1.000

### Numero di infortuni per persona

Numeratore	Incidenti domestici
Denominatore	Persone coinvolte in incidenti domestici

**Validità e limiti.** Le fonti attualmente disponibili non consentono di effettuare stime esaurienti sulla dimensione complessiva del fenomeno su scala nazionale in quanto, l'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana", fornisce stime sugli eventi non mortali e i dati relativi alla mortalità sono sottostimati perché, pur essendo dal 1999 previsto esplicitamente l'incidente domestico quale causa esterna del decesso nel certificato di morte, molto spesso questa informazione è mancante.

Per i dati sulle Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO) l'informazione sulla causa esterna del trauma è frequentemente omessa. Per gli accessi in Pronto Soccorso (PS) non si dispone di rilevazioni *routinarie* esaustive a livello nazionale.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I dati attualmente disponibili provengono da indagini campionarie quali: l'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" dell'Istat condotta su un campione di circa 20.000 famiglie in tutta Italia, lo Studio Italiano Sugli Incidenti (S.I.S.I.) dell'ISS (89-95), l'indagine campionaria in 18 PS di Liguria, Marche e Molise ed il Sistema Informativo di Emergenza Sanitaria (SIES) del Lazio che monitorizza gli accessi in PS. È in fase di avvio operativo il SINIACA (Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni negli

Ambienti di Civile Abitazione) dell'ISS che coinvolge circa 230 PS in Italia.

Secondo i dati del SINIACA, nel biennio 2005-2006, ogni anno almeno 1.500.000 persone (2% dei residenti) sono andati al Pronto Soccorso a causa di un incidente domestico: di questi, 130.000 sono stati ricoverati per un costo totale di ricovero ospedaliero di 400 milioni di € all'anno. Per quanto riguarda i decessi le stime indicano 7.000 morti.

Secondo l'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro (Ispesl) in Italia, ogni anno, avvengono circa 4.500.000 infortuni di cui 8.000 mortali, con circa 3.800.000 persone infortunate.

Complessivamente l'Istat stima in circa 3.700.000 gli incidenti domestici non mortali per l'anno 2006, con 3.188.000 persone coinvolte (Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana - 2006").

### Descrizione dei risultati

Nel 2006 gli incidenti in ambiente domestico hanno coinvolto, nei tre mesi precedenti l'intervista, 797.000 persone, pari al 13,7% della popolazione (Tabella 1). Su questa base si può stimare che, nell'arco di 12 mesi, il fenomeno abbia coinvolto oltre 3 milioni di persone, cioè oltre 50 individui ogni mille.

Il numero complessivo di incidenti domestici rilevati nel trimestre è 915.000 (Tabella 2). Oltre il 60% di

tutti gli incidenti accaduti riguarda le donne con un quoziente di infortuni pari al 17%, mentre fra gli uomini è del 10%.

Nelle età più giovanili (fino a 14 anni) gli incidenti prevalgono tra gli uomini, mentre le donne sono coinvolte più degli uomini nelle età successive, sia per una maggiore permanenza fra le mura domestiche, sia per un più frequente contatto con oggetti, utensili ed elettrodomestici che possono essere all'origine di un infortunio (taglio, ustione, etc.). Le casalinghe sono un gruppo di popolazione particolarmente esposto: 3 incidenti su 10.

A rischio, oltre alle donne, anche gli anziani (>80 anni il 33,9% ha subito un incidente nei tre mesi precedenti l'intervista) ed i bambini più piccoli (<6 anni il 16,2% ha subito un incidente nei tre mesi precedenti l'intervista).

I più colpiti sono donne, bambini e anziani, cioè coloro che trascorrono più tempo in casa. Il rischio di incidente, infatti, è ovviamente associato alla durata del tempo trascorso all'interno delle mura domestiche.

Quanto alle differenze territoriali, queste non sono molto accentuate. Nel 2006 al Sud sono state vittime di incidenti domestici meno di 10 persone su mille, mentre nel Centro il valore sale al 16,1% e nel Nord-Est al 15,9% (Tabella 1).

In base ai dati dell'approfondimento sugli incidenti domestici effettuato nell'ambito dell'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" nel 1999, le cause principali di incidente domestico sono rappresentate dall'utilizzo di utensili d'uso domestico o da attività svolte in cucina (33,0%) (tra gli utensili di cucina il primo responsabile è il coltello che, da solo, è causa del 12,8% di tutti gli incidenti) e dalle cadute (28,4% degli incidenti). La struttura edilizia

dell'ambiente domestico (pavimento, scale in muratura e altre parti fisse, senza considerare porte, finestre e specchi) è all'origine di un quinto degli incidenti (20%).

La cucina è l'ambiente a maggior rischio (52% degli infortuni); seguono le scale interne ed esterne (9,5%) e gli altri locali della casa. Per le donne la cucina rappresenta di gran lunga l'ambiente più a rischio (58,1% degli incidenti), mentre per gli uomini i luoghi in cui avvengono gli incidenti si presentano più diversificati: cucina (31,1%), balcone, terrazzo e giardino (14,5%), cantina, garage e altro ambiente (13,6%), soggiorno, salone (11,7%). La mappa dei luoghi in cui avvengono gli incidenti riproduce la mappa degli ambienti in cui uomini e donne nelle varie età, trascorrono più tempo in casa e nei quali svolgono con maggiore frequenza le attività più a rischio.

Le lesioni principali sono rappresentate dalle ferite per il 43%, dalle ustioni per il 25,5% e dalle fratture per il 13%.

Le parti del corpo di gran lunga più compromesse sono gli arti: circa 8 incidenti su 10 provocano conseguenze a danno di gambe, braccia, mani o piedi (81,2%). Poco più di un incidente su 10 interessa la testa (11,8%). Complessivamente, arti o testa, sono le parti lesionate nella quasi totalità degli incidenti (88,6%). Nei bambini da 0 a 4 anni, invece, la testa è più esposta: rimane lesa nel 43,5% dei casi.

La metà degli infortunati (49,2%) ha dichiarato di aver avuto bisogno di ricorrere ad assistenza medica e, in particolare, circa un terzo (32,6%) del Pronto Soccorso, mentre il 6,8% ha avuto bisogno di un ricovero.

Quasi 5 infortunati su 10 sono stati limitati per qualche giorno nelle loro attività quotidiane e circa il 15% è stato costretto a rimanere a letto.

**Tabella 1** - Persone (migliaia) che negli ultimi tre mesi hanno subito incidenti in ambiente domestico e tassi di incidenti domestici (per 1.000), per regione - Anno 2006

Regioni	Persone che hanno subito incidenti in ambiente domestico	Tassi
Piemonte	61	14,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2	16,5
Lombardia	115	12,3
Trentino-Alto Adige	17	17,0
Bolzano-Bozen	6	13,5
Trento	10	20,4
Veneto	62	13,2
Friuli-Venezia Giulia	17	13,9
Liguria	15	9,3
Emilia-Romagna	80	19,2
Toscana	45	12,5
Umbria	6	7,4
Marche	23	15,2
Lazio	107	20,3
Abruzzo	13	10,1
Molise	5	15,5
Campania	53	9,1
Puglia	33	8,2
Basilicata	6	9,8
Calabria	28	14,1
Sicilia	92	18,4
Sardegna	18	11,1
<b>Italia</b>	<b>797</b>	<b>13,7</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

**Tabella 2** - Incidenti (migliaia) in ambiente domestico negli ultimi tre mesi per regione - Anno 2006

Regioni	Incidenti in ambiente domestico
Piemonte	66
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3
Lombardia	130
Trentino-Alto Adige	18
Bolzano-Bozen	7
Trento	11
Veneto	73
Friuli-Venezia Giulia	18
Liguria	22
Emilia-Romagna	87
Toscana	51
Umbria	6
Marche	34
Lazio	123
Abruzzo	14
Molise	6
Campania	56
Puglia	36
Basilicata	7
Calabria	38
Sicilia	103
Sardegna	26
<b>Italia</b>	<b>915</b>

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

È auspicabile che i sistemi di rilevazione degli incidenti in Pronto Soccorso siano ulteriormente implementati per la possibilità di acquisire informazioni più puntuali sulla dinamica dell'incidente. Gli approcci più produttivi in termini di contenimento e riduzione del fenomeno sono quelli di tipo integrato comprendenti, sia attività di informazione ed educazione sanitaria, sia interventi su ambienti e strutture. Le azioni andrebbero modulate sui singoli gruppi di popolazione (bambini, anziani, casalinghe, etc.) in quanto i rischi sono differenziati, così come le modalità di accadimento degli eventi. Uno specifico intervento legislativo ha riguardato il lavoro domestico. L'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), in seguito alla Legge n. 493 del 3 dicembre 1999, ha istituito l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni domestici che tutela coloro che, uomini e donne di età compresa tra i 18 e 65 anni, svolgono esclusivamente un'attività non remunerata in ambito domestico e che vengono colpiti da infortuni domestici con danno permanente di un certo rilievo. I dati disponibili indicano, nel 2005, 2.474.645 di assicurati su una platea di potenzialmente interessati di circa 7 milioni. Considerato il basso costo del premio assicurativo e le campagne di informazione più incisive in grado di giungere a strati sempre più vasti di popolazione anche attraverso l'eventuale coinvolgimento dei medici di famiglia, si potrebbe arrivare ad un aumento della copertura assicurativa per questo specifico gruppo di popolazione.

## Ambiente

Tra i numerosi fattori che influenzano la salute umana, un ruolo di primo piano è sicuramente rivestito dall'ambiente. In questo capitolo vengono descritti alcuni temi prioritari per la caratterizzazione del rapporto ambiente-salute attraverso l'impiego di indicatori, alcuni dei quali già adottati nelle precedenti edizioni del Rapporto Osservasalute e di cui si riporta un aggiornamento (rifiuti solidi, inquinamento acustico, inquinamento da benzene e da polveri fini (PM<sub>10</sub>)).

I *rifiuti solidi urbani*, la cui produzione è in continuo incremento, rappresentano sicuramente uno dei fattori più importanti di pressione ambientale, con ripercussioni sociali e sanitarie. Al fine di descrivere il potenziale rischio nella popolazione, nel paragrafo sono utilizzati indicatori che riportano sia la quantità di rifiuti solidi urbani prodotti, sia di quelli smaltiti nelle varie regioni attraverso la discarica controllata e l'incenerimento e sia l'entità del ricorso alla raccolta differenziata.

La quantità totale di rifiuti prodotti in Italia ha raggiunto, nel 2006, i 32,5 milioni di tonnellate, corrispondenti a 550 kg/ab., registrando, rispetto al 2005, un tasso di crescita del 2,8%, più marcato nel Nord (+2,9%) rispetto al Sud (+2,8%) e al Centro (+1,8%). Relativamente alle principali modalità di gestione, i rifiuti urbani smaltiti in discarica nel 2006 ammontano a circa 17,5 milioni di tonnellate; nonostante una diminuzione che, dal 2002 al 2006, è passata dal 59,5% al 47,9%, lo smaltimento in discarica si conferma la forma di gestione più diffusa. Per quanto riguarda la termodistruzione, la capacità media nazionale di incenerimento ha raggiunto il 12,1% del totale dei rifiuti urbani, molto al di sotto della media dei principali Paesi Europei e ha superato 4,5 milioni di tonnellate di rifiuto trattato.

La raccolta differenziata, nel 2006, ha raggiunto, a livello nazionale, una percentuale pari al 25,8% della produzione totale dei rifiuti urbani valore che, sebbene rappresenti un'ulteriore crescita rispetto agli anni precedenti, risulta ancora inferiore all'obiettivo del 35%.

L'*inquinamento acustico* rappresenta una delle principali cause del peggioramento della qualità di vita nella popolazione, soprattutto nelle aree urbane; infatti, i disturbi da rumore rappresentano nella popolazione una problematica socio-sanitaria rilevante non solo come percezione di fastidio o alterazione del benessere quanto, in caso di azione protratta e continuata, come fattori di rischio per patologie dell'apparato acustico, neurologico e cardiovascolare. Al 31/12/2006, il quadro legislativo regionale in materia di inquinamento acustico appare ancora incompleto evidenziando un approccio passivo, anziché proattivo, al problema. Per contro, rispetto agli anni precedenti, i dati mostrano un trend generale in aumento dei comuni che hanno approvato la classificazione acustica del territorio. In particolare, il 31,5% dei comuni italiani hanno approvato la classificazione acustica contro un 17,4% del 2003 e un 10% del 2002. D'altra parte, pur in presenza di una tendenza positiva, la risposta da parte dei comuni risulta essere ancora inadeguata, configurando questo più come un indicatore di carenza che un indicatore di intervento. Persiste, come per gli anni precedenti, una sensibile disomogeneità nel grado di attuazione della normativa nell'ambito delle varie regioni e tra le regioni stesse.

L'*inquinamento da Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)* è imputabile a tutte le principali sorgenti di emissione che utilizzino derivati del petrolio o a solventi o vernici che ancora abbiano come componente base il benzene. Gli indicatori proposti descrivono le emissioni in atmosfera, la distribuzione e l'evoluzione temporale, lo stato dell'ambiente atmosferico, la situazione delle stazioni di monitoraggio. L'analisi dei dati relativi al trend della "Media annua delle concentrazioni medie giornaliere del benzene", tenendo in debita considerazione l'estrema variabilità dei valori misurati, mostrerebbe che quattro regioni nel Nord (Piemonte, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia più la Provincia Autonoma di Bolzano) e una nel Sud (Puglia) tendono ad avere un aumento medio dei valori del 2006 rispetto al 2005. Tutte le altre regioni tenderebbero ad avere un trend in diminuzione o, quantomeno, uguale negli anni analizzati. Nel complesso, il trend di concentrazione media giornaliera sembrerebbe essere in diminuzione (4,7 µg/m<sup>3</sup> di benzene nel 2002; 3,5 µg/m<sup>3</sup> nel 2003; 2,4 µg/m<sup>3</sup> nel 2005 e 2,3 µg/m<sup>3</sup> nel 2006), nonostante nel 2004 si sia registrato un valore medio pari a 3,9 µg/m<sup>3</sup>. Il valore limite di 9 µg/m<sup>3</sup> di benzene (2006) non è raggiunto da nessuna regione, se si considera l'insieme delle province di ognuna. Addirittura, tutte le regioni presentano valori limite inferiori a quanto previsto dalla Direttiva 2000/69/CE 5 µg/m<sup>3</sup> per l'anno 2010. L'analisi delle stazioni di rilevamento nelle varie regioni indicherebbe una persistente disomogeneità della loro distribuzione sul territorio nazionale e, nonostante vi sia stato un aumento rispetto agli anni precedenti, il numero dei rilevatori appare, comunque, ancora insufficiente.

L'inquinamento da polveri fini può essere rappresentato attraverso il cosiddetto  $PM_{10}$ , cioè il materiale particolato (PM) con diametro medio uguale od inferiore a  $10\mu$ . Il  $PM_{10}$ , fondamentalmente, origina da sorgenti di tipo naturale e antropico, sebbene sia auspicabile sempre più un confronto con la valutazione del  $PM_{2,5}$  maggiormente correlato a sorgenti strettamente antropiche. I dati relativi alla "Media annua delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini ( $PM_{10}$ )" mostrerebbero che cinque regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Marche e Lazio) superano il valore limite di  $40\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  di particolato fine  $PM_{10}$ . Queste regioni possiedono sul loro territorio, complessivamente, il 27% (90 su 322) di tutte le stazioni di rilevazione a livello nazionale e, data la loro disposizione, rilevano con prevalenza il particolato emesso dal traffico autoveicolare o da attività industriale. Per quanto riguarda il "Numero medio giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini ( $PM_{10}$ )", il 65% delle regioni presenta il superamento della soglia minima di  $50\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  di  $PM_{10}$  oltre i 35 giorni/anno consentiti.

L'analisi delle stazioni di rilevamento nelle varie regioni indicherebbe la disomogeneità della loro distribuzione sul territorio nazionale e confermerebbe la variabilità dei dati osservati. Comunque, il numero delle stazioni rispetto al 2004-2005 (207 stazioni) è aumentato (322 al 2006, stante l'aggiornamento dei sistemi e metodi di misura).

## Rifiuti solidi urbani (produzione)

**Significato.** La produzione di rifiuti ha assunto, negli ultimi decenni, proporzioni sempre maggiori in relazione al miglioramento delle condizioni economiche, all'aumento dei consumi, al veloce progredire dello sviluppo industriale, all'incremento della popolazione e delle aree urbane.

Per contrastare questa tendenza, sia in ambito europeo che in ambito nazionale, la legislazione prevede che le autorità competenti adottino iniziative dirette a favo-

rare, in via prioritaria, la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti sui comparti ambientali potenzialmente più coinvolti (suolo, acque, aria) nonché sulla salute (3).

L'indicatore qui proposto misura la quantità totale di rifiuti prodotti in Italia nel 2006 e, per favorire un confronto tra realtà regionali diverse, anche la produzione pro capite.

### *Produzione totale di rifiuti solidi urbani*

#### *Produzione pro capite di rifiuti solidi urbani*

Numeratore	Rifiuti solidi urbani prodotti
Denominatore	Popolazione media residente

**Validità e limiti.** I dati riportati derivano dalle informazioni trasmesse all'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) da parte di soggetti pubblici e privati che, a vario titolo, raccolgono informazioni in materia di gestione dei rifiuti. La fonte dei dati di popolazione (utilizzati per la quantificazione dei valori pro capite) è costituita dalle banche dati Istat.

I valori assoluti di produzione di rifiuti solidi urbani (RSU) sono, ovviamente, fortemente influenzati dalle differenti dimensioni territoriali e di popolazione di riferimento; pertanto, al fine di valutare la produzione di rifiuti svincolandola dal livello di popolazione residente, si è fatto anche ricorso ad un'analisi dei dati pro capite. Il valore di produzione pro capite sensibilmente più elevato registrato da alcune regioni potrebbe dipendere dalle maggiori tipologie di rifiuti speciali che vengono, in tali regioni, assimilate agli urbani e che contribuiscono, pertanto, al dato di produzione degli stessi. Inoltre, è opportuno evidenziare che la crescita dei rifiuti urbani misurata negli ultimi anni va correlata non solo all'effettivo aumento del rifiuto prodotto dal singolo cittadino, ma anche alla crescita dell'assimilazione di molti rifiuti speciali nei rifiuti urbani.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I Paesi dell'Unione Europea, nel 2006, hanno fatto registrare una produzione annua pro capite media dei rifiuti urbani che varia da un minimo di 517 Kg/ab (valore riferito all'UE formata da 27 Paesi) ad un massimo di 563 Kg/ab (UE 15 Paesi) (2); rispetto a quest'ultimo dato di riferimento, l'Italia, con 550 Kg/ab, presenta una produzione inferiore di circa il 2,4%.

### **Descrizione dei risultati**

La produzione di rifiuti urbani nel 2006 (1) ha raggiunto i 32,5 milioni di tonnellate (Tabella 1 e Grafico 1) registrando, rispetto al 2005, un tasso di crescita del 2,8%, più marcato nel Nord (+2,9%) rispetto al Sud (+2,8%) e al Centro (+1,8%). L'aumento medio annuale nel periodo 2004-2006 (+2,2%), risulta particolarmente marcato se raffrontato a quello riscontrato nel precedente triennio 2001-2003 (+1,0%); tra il 2000 ed il 2006 la produzione nazionale è cresciuta, in valore assoluto, di oltre 3,6 milioni di tonnellate, corrispondenti ad un incremento percentuale del 12,4% circa (Grafico 1).

Nelle regioni del Nord risiede il 45,4% della popolazione italiana che risulta produrre il 44,9% dei rifiuti urbani del territorio nazionale; al Centro il 19,5% della popolazione produce il 22,6% di rifiuti urbani; al Sud, al 35,1% della popolazione corrisponde il 32,5% dei rifiuti urbani. La produzione dei rifiuti urbani pro capite è cresciuta da 501 Kg/ab nel 2000 a 550 Kg/ab nel 2006. Lombardia (15,2%) e Lazio (10,3%), insieme, generano un quarto della produzione totale nazionale di rifiuti (Tabella 1). In base alla distribuzione territoriale si evidenziano significative differenze: l'Italia meridionale nel 2006 presenta una produzione pro capite di 509 Kg con indici molto bassi come quelli della Basilicata (401 Kg/ab) e del Molise (405 Kg/ab); indici più elevati si riscontrano in Sicilia (542 Kg/ab) e in Abruzzo (534 Kg/ab). L'Italia centrale presenta la produzione pro capite più alta (638 Kg/ab) con la Toscana che raggiunge 704 Kg/ab, mentre, al Nord, la produzione pro capite raggiunge 544 Kg/ab con punte di 677 Kg/ab in Emilia-Romagna e, all'opposto, punte molto basse quali quelle del Friuli-Venezia Giulia (492 Kg/ab) e del Trentino-Alto Adige (495 Kg/ab).

### Confronto internazionale

L'analisi dei dati della produzione pro capite di rifiuti urbani nei Paesi dell'UE (2) evidenzia nel 2006, 6 Paesi (Norvegia, Irlanda, Cipro, Danimarca, Lussemburgo, Svizzera) che, con oltre 700 Kg/ab, si collocano ai vertici della classifica europea. L'Italia si colloca al quattordicesimo posto con 550 Kg/ab. I valori più bassi si riscontrano per Slovacchia (301 Kg/ab), Repubblica Ceca (296 Kg/ab) e Polonia (259

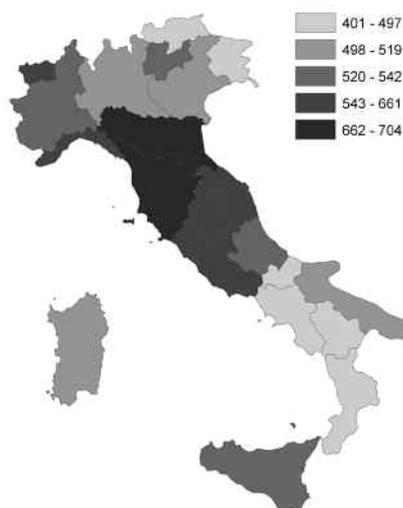
Kg/ab) che si attestano al di sotto dei 300 Kg/ab (Tabella 2). La variazione percentuale verificatasi tra il 2000 ed il 2006 evidenzia rilevanti incrementi percentuali (compresi tra il 28,9 ed il 52,2%) per Latvia, Croatia, Irlanda e Norvegia; al contrario, si notano anche numerosi Paesi che mostrano una riduzione percentuale della produzione di rifiuti superiore al 10% (Repubblica Ceca, Spagna, Bulgaria, Slovenia e Polonia) (Tabella 2).

**Tabella 1** - Rifiuti solidi urbani (produzione totale in tonnellate, pro capite in Kg/ab e valori percentuali) per regione - Anno 2006

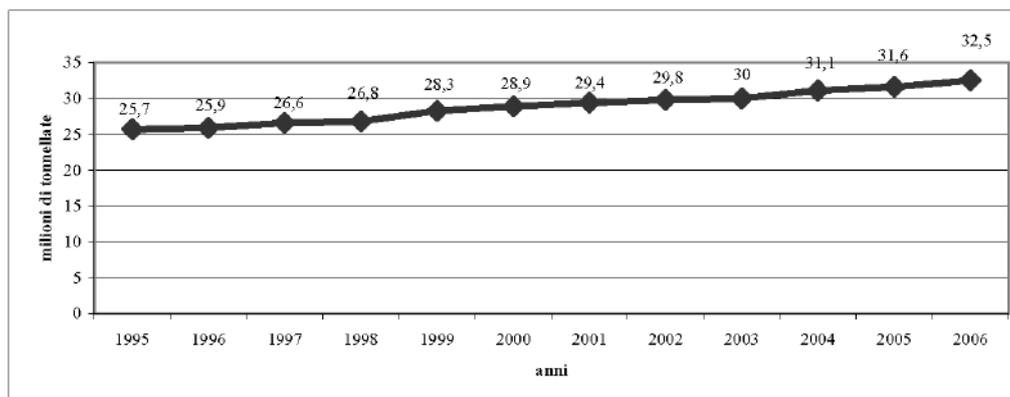
Regioni	Tonnellate	Kg/ab	%
Piemonte	2.277.691	523	7,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	74.795	599	0,2
Lombardia	4.943.512	518	15,2
Trentino-Alto Adige	492.253	495	1,5
Bolzano-Bozen	221.065	453	0,7
Trento	271.188	535	0,8
Veneto	2.379.467	498	7,3
Friuli-Venezia Giulia	596.777	492	1,8
Liguria	978.416	609	3,0
Emilia-Romagna	2.858.942	677	8,8
Toscana	2.562.374	704	7,9
Umbria	577.332	661	1,8
Marche	868.375	565	2,7
Lazio	3.355.897	611	10,3
Abruzzo	699.600	534	2,2
Molise	129.497	405	0,4
Campania	2.880.386	497	8,9
Puglia	2.080.699	511	6,4
Basilicata	236.926	401	0,7
Calabria	950.778	476	2,9
Sicilia	2.717.967	542	8,4
Sardegna	860.966	519	2,6
<b>Italia</b>	<b>32.522.650</b>	<b>550</b>	<b>100,0</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT. Rapporto Nazionale Rifiuti. Anno 2007.

### Produzione pro capite (kg/ab) dei rifiuti solidi urbani per regione. Anno 2006



**Grafico 1** - Andamento della produzione di rifiuti solidi urbani (milioni di tonnellate) - Anni 1995-2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT. Rapporto rifiuti. Anno 2007.

**Tabella 2** - Andamento della produzione pro capite di rifiuti solidi urbani (Kg/ab) e variazione percentuale per Paesi dell'Unione Europea - Anni 2000-2006

Paesi	Anni							Δ % 2000-2006
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Austria	581	578	609	609	627	619	617(e)	6,2
Belgio	467	460	461	445	465	476(e)	475(e)	1,7
Bulgaria	516	505	500	499	471	463	446	-13,6
Cipro	680	703	709	724	739	739	745	9,6
Croazia	336	346	228	298	505	504(e)	n.d.	50,0
Danimarca	665	658	665	672	696	737	737(e)	10,8
Estonia	440	372	406	418	449	436	466(e)	5,9
Finlandia	503	466	449	453	455	459	488	-3,0
Francia	516	529	533	535	544	542(e)	553(e)	7,2
Germania	610	601	640	601	587	564	566(e)	-7,2
Grecia	408	417	423	428	433	438	443	8,6
Irlanda	603	705	698	736	753	740	804(e)	33,3
Islanda	466	469	478	485	506	521	534(e)	14,6
<b>Italia</b>	<b>509</b>	<b>516</b>	<b>524</b>	<b>524</b>	<b>538</b>	<b>542</b>	<b>550</b>	<b>8,1</b>
Latvia	270(e)	302	338	298	311	310	411	52,2
Lituania	363	377	401	383	366	378	390	7,4
Lussemburgo	658	650	656	684	696(e)	705(e)	702(e)	6,7
Malta	547	542	541	581	624	611	652	19,2
Norvegia	615	635	677	696	724	759	793	28,9
Olanda	616	615	622	610	625	624	625	1,5
Polonia	316	290	275	260	256	245	259	-18,0
Portogallo	472	472	439	447	436	446	435(e)	-7,8
Regno Unito	578	592	600	594	605	584	588	1,7
Repubblica Ceca	334	273	279	280	278	289	296	-11,4
Romania	363	345	383	364(e)	378	377	385(e)	6,1
Slovacchia	254	239	283	297	274	289	301	18,5
Slovenia	513(e)	479	407	418	417	423	432	-15,8
Spagna	662	658	645	655	608	597	583(e)	-11,9
Svezia	428	442	468	471	464	482	497	16,1
Svizzera	660	659	675	671	665	666	715	8,3
Turchia	454(e)	454	447	443	418	438(e)	434(e)	-4,4
Ungheria	445	451	457	463(e)	454	459	468	5,2
<b>EU (15 paesi)</b>	<b>561</b>	<b>565</b>	<b>576</b>	<b>568</b>	<b>567</b>	<b>567</b>	<b>563</b>	<b>0,4</b>
<b>EU (25 paesi)</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>534</b>	<b>527</b>	<b>525</b>	<b>526</b>	<b>525</b>	<b>0,0</b>
<b>EU (27 paesi)</b>	<b>518</b>	<b>517</b>	<b>527</b>	<b>519</b>	<b>518</b>	<b>518</b>	<b>517</b>	<b>-0,2</b>

n.d. = non disponibile.

(e)Valori stimati.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Eurostat. Energy, Transport and Environment Indicators, European Communities. Municipal waste generated. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Se analizzati retrospettivamente i dati riportati rendono evidente la difficoltà nell'avviare azioni efficaci nel ridurre la produzione dei rifiuti e nel dare concreta attuazione alle indicazioni contenute nel VI Programma d'Azione per l'ambiente, stilato dalla Commissione Europea che, in particolare per i rifiuti, propone di sganciare la generazione di rifiuti dalla crescita economica, riducendone la produzione del 20% entro il 2010 e del 50% entro il 2050. A tal fine, occorre porre maggiore enfasi sulla prevenzione della

generazione di rifiuti e sul riciclaggio (stabilendo, ad esempio, un onere fiscale sull'uso delle risorse) nel quadro di una politica integrata dei prodotti.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT), Rapporto rifiuti 2007. Roma, gennaio 2008.
- (2) Eurostat, Energy, Transport and Environment Indicators, European Communities. Municipal waste generated. 2008.
- (3) The Sixth Environment Action Programme of the European Community 2002-2012.

## Rifiuti solidi urbani (gestione)

**Significato.** L'indicatore misura la quantità di rifiuti smaltiti attraverso discariche controllate ed incenerimento nelle diverse regioni italiane. L'entità del ricorso a queste due modalità di smaltimento rappresenta un indicatore di risposta, sia in ambito nazionale che regionale, alla domanda della normativa (1, 2) che, da un lato prevede la riduzione dello smaltimento finale di rifiuti e l'impiego della discarica solo per i rifiuti inerti o per quelli che residuano dalle operazioni di riciclaggio e, dall'altro, il maggiore ricorso a tecniche di termovalorizzazione.

In particolare, gli obiettivi generali della gestione dei

rifiuti, comprendono numerosi punti: prevenzione della produzione (urbani ed industriali) e della pericolosità, riduzione della quantità e pericolosità, riciclaggio, recupero di materia, recupero di energia, smaltimento finale in condizioni di sicurezza per l'uomo e l'ambiente.

Inoltre, nell'ambito della gestione integrata dei rifiuti, riveste un ruolo di primo piano la raccolta differenziata che permette non solo di diluire l'entità dei rifiuti da smaltire, ma anche di valorizzare e recuperare le frazioni raccolte.

### *Rifiuti solidi urbani smaltiti in discarica*

### *Rifiuti solidi urbani inceneriti*

**Validità e limiti.** Pur non essendo esaustivo della totalità delle modalità impiegate per la gestione dei rifiuti solidi, l'indicatore analizza due modalità di trattamento tra le più utilizzate sul territorio nazionale. Al riguardo, è opportuno far notare come, negli ultimi anni, si è rilevato un costante incremento del trattamento meccanico-biologico dei rifiuti. I dati riportati sono rilevati dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) attraverso un'articolata raccolta di informazioni (3) che, soprattutto negli anni passati, ha creato qualche difficoltà di interpretazione (dati incompleti e/o non aggiornati, inserimento di nuove province con conseguente riorganizzazione amministrativa del territorio e difficile confronto con dati retrospettivi). Inoltre, si evidenzia come vi siano tre regioni del Nord (Valle d'Aosta, Liguria e PA di Trento) e tre del Sud (Abruzzo, Molise, Campania) prive di impianti di incenerimento.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Nel 2006 sono state smaltite in discarica 17.526 migliaia di tonnellate (quantitativo inferiore alla media dei tre anni precedenti, 2003-2005, attestato sulle 17.645 migliaia di tonnellate) corrispondenti al 54% dei rifiuti prodotti. Di molto inferiore è, invece, la quantità avviata ad incenerimento, 4.503 migliaia di tonnellate (pari al 12,1% dei rifiuti prodotti), valore superiore rispetto alla media del 2003-2005 (equivalente a 3.982 tonnellate/anno).

### *Descrizione dei risultati*

L'analisi dei dati mostra che i rifiuti urbani smaltiti in discarica nel 2006 ammontano a circa 17,5 milioni di tonnellate. Nonostante una diminuzione che, dal 2002 al 2006, è passata dal 59,5% al 47,9%, lo smaltimento in discarica si conferma la forma di gestione più diffusa (Grafico 1). Le regioni del Sud conferiscono in

discarica quantitativi più elevati di rifiuti sia rispetto al Centro che al Nord. In particolare, la Lombardia mantiene il primato virtuoso di regione che smaltisce in discarica la percentuale inferiore di rifiuti urbani prodotti (solo il 17% del totale) (Tabella 1). In questa regione, del totale dei rifiuti smaltiti, solo una piccola quota viene avviata in discarica senza pretrattamento, in linea con quanto stabilito dalle direttive europee. Tra le regioni che, invece, smaltiscono in discarica, le maggiori quantità di rifiuti urbani si trova il Lazio con oltre 2,8 milioni di tonnellate, corrispondenti a circa l'85% del totale dei rifiuti prodotti nella stessa regione; la Sicilia, con 2,5 milioni di tonnellate (94% del totale dei rifiuti prodotti); la Puglia con quasi 1,9 milioni di tonnellate (91% della produzione) ed il Molise (93% della produzione) (3).

Per quanto riguarda la termodistruzione, la capacità media nazionale di incenerimento ha raggiunto il 12,1% del totale dei rifiuti urbani, molto al di sotto della media dei principali Paesi Europei e ha superato 4,5 milioni di tonnellate di rifiuto trattato (Tabella 1). L'incenerimento, pur facendo registrare, rispetto al 2005 una diminuzione dello 0,1%, vede crescere, nel 2006, del 3,1%, la quota di rifiuti trattati; nel quinquennio mantiene una sostanziale stabilità rispetto al totale dei rifiuti prodotti a livello nazionale (quota compresa fra il 9 e l'11% dei rifiuti prodotti dal 2002 al 2006).

Il panorama italiano è, però, estremamente differenziato con un tasso di incenerimento al Nord del 20,7%, con regioni, come la Lombardia, dove il tasso di incenerimento ha raggiunto il 39% e come l'Emilia-Romagna ed il Friuli-Venezia Giulia che presentano valori intorno al 22%. Al Centro (7,0%) e al Sud (3,9%) l'incenerimento è piuttosto basso con l'unica eccezione della Sardegna che ha raggiunto un tasso di incenerimento del 18,3% collocandosi tra le prime regioni (3).

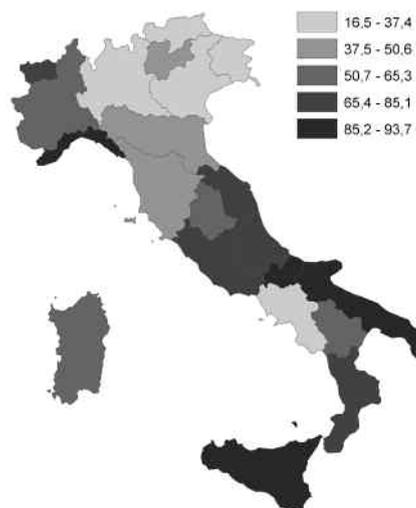
**Tabella 1** - Rifiuti solidi urbani smaltiti in discarica e inceneriti (valori assoluti in migliaia di tonnellate, percentuale sul totale prodotto e numero di impianti), per regione - Anno 2006

Regioni	Smaltimento in discarica			Tonnellate	Incenerimento	
	Tonnellate	Sul totale dei rifiuti prodotti %	Numero Impianti		Sul totale dei rifiuti prodotti %	Numero Impianti
Piemonte	1.157	50,8	19	102,952	4,4	2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	49	65,5	1	-	-	-
Lombardia	816	16,5	6	2.288,261	39,0	13
Trentino-Alto Adige	193	39,2	14	64,999	13,2	1
<i>Bozano-Bozen</i>	<i>56</i>	<i>25,1</i>	<i>6</i>	<i>64,999</i>	<i>13,2</i>	<i>1</i>
<i>Trento</i>	<i>137</i>	<i>50,6</i>	<i>8</i>	-	-	-
Veneto	848	35,6	17	183,778	6,7	4
Friuli-Venezia Giulia	223	37,4	8	151,127	22,7	1
Liguria	880	89,9	15	-	-	-
Emilia-Romagna	1.093	38,2	27	726,577	22,2	8
Toscana	1.287	50,2	21	252,461	9,5	8
Umbria	336	58,2	6	30,297	4,1	1
Marche	570	65,6	15	21,085	2,4	1
Lazio	2.855	85,1	11	224,246	6,7	3
Abruzzo	565	80,8	24	-	-	-
Molise	120	92,7	15	-	-	-
Campania	759	26,4	3	-	-	-
Puglia	1.893	91,0	17	91,553	4,4	2
Basilicata	141	59,5	14	67,710	11,6	2
Calabria	635	66,8	18	119,194	12,5	1
Sicilia	2.546	93,7	43	17,026	0,6	1
Sardegna	562	65,3	9	162,191	18,3	2
<b>Italia</b>	<b>17.526</b>	<b>53,9</b>	<b>303</b>	<b>4.503,457</b>	<b>12,1</b>	<b>50</b>

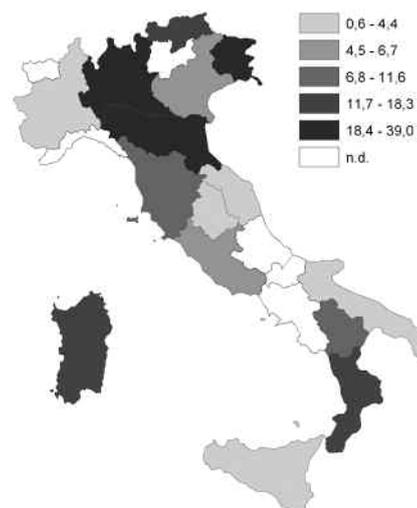
- = assenza di inceneritori.

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT. Rapporto rifiuti. Anno 2007.

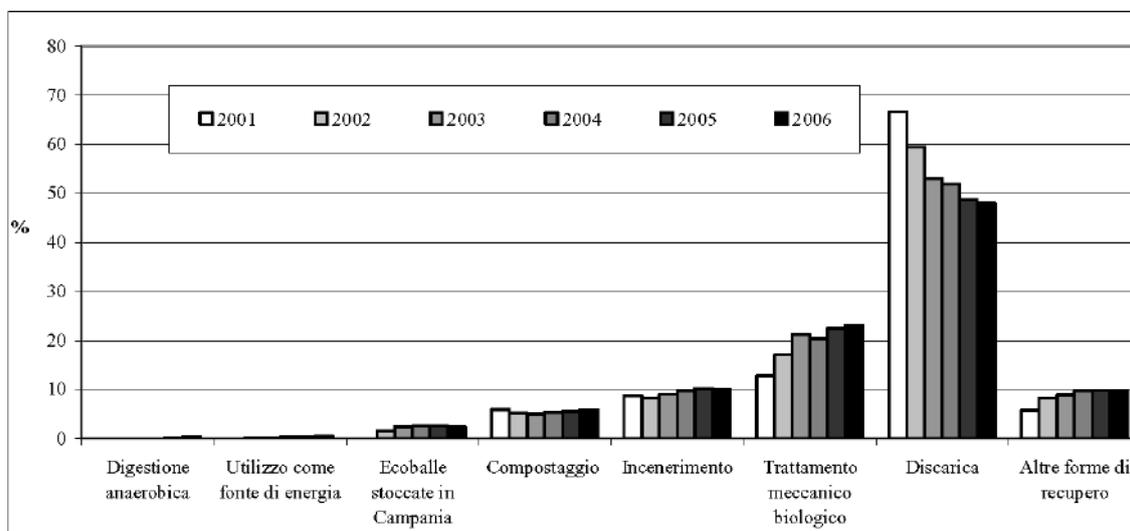
Percentuale di rifiuti smaltiti in discarica sul totale dei rifiuti prodotti per regione. Anno 2006



Percentuale di rifiuti inceneriti sul totale dei rifiuti prodotti per regione. Anno 2006



**Grafico 1** - Tipologie di gestione dei rifiuti solidi urbani (per 100) rispetto al totale dei rifiuti - Anni 2001-2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT. Rapporto rifiuti. Anno 2007.

**Confronto internazionale**

Sebbene la discarica rappresenti ancora, nei Paesi dell'Unione Europea, la forma di gestione prevalentemente utilizzata per i rifiuti urbani, si rileva, soprattutto dal 2000, una progressiva diminuzione di questa forma di smaltimento; il valore pro capite relativo all'UE15 si riduce del 33,9% (4) passando da 292 Kg/ab nel 1995 a 193 Kg/ab nel 2006. Comprendendo anche i dati relativi ai 10 Paesi di più recente accesso all'Unione Europea, la riduzione è pari al 29,7%, passando da 293 Kg/ab del 1995 a 206 Kg/ab nel 2006. Nello stesso arco di tempo l'incenerimento nell'UE15 aumenta di 40 Kg/ab, che si traduce in una crescita percentuale superiore al 32,8%. Il dato pro capite di incenerimento relativo all'UE25 risulta, complessivamente, più basso rispetto a quello dell'UE15 in quanto, tale forma di gestione, è poco utilizzata nei Paesi di più recente adesione. Infatti, dal 1995 al 2006, il valore è aumentato di 35 Kg/ab (da 69 Kg/ab a 104 Kg/ab) (4).

**Raccomandazioni di Osservasalute**

I dati relativi alla gestione dei rifiuti urbani, nel 2006, evidenziano, rispetto agli anni precedenti, un aspetto positivo rappresentato dalla riduzione dello smaltimento in discarica e da un aumento delle altre tipologie di gestione (Grafico 1), tendendo verso gli obiettivi legislativi. Si osserva anche un lieve, ma non significativo, incremento degli impianti di incenerimento che, dal 2000 al 2005, sono passati da 43 a 50, rimanendo invariati nel 2006 (50) ed una progressiva diminuzione delle discariche che dal 2000 (657) al 2006 (303) si sono più che dimezzate (3). La chiusura di tali impianti, tuttavia, non ha ancora portato ad una reale razionalizzazione del sistema, ma a soluzioni provvi-

sorie come in Sicilia dove, a fronte di una sostanziale diminuzione del numero delle discariche, non si è avuta una corrispondente riduzione dello smaltimento in termini quantitativi (3); anche in Campania, consistenti quantità di rifiuti, stoccate in attesa della costruzione degli inceneritori previsti dal piano di gestione, non hanno ancora trovato una collocazione definitiva determinando il protrarsi di gravi situazioni di emergenza. È opportuno, quindi, che la chiusura delle discariche sia accompagnata non solo dall'adozione delle adeguate procedure con le quali le discariche non più operative vengano gestite dopo la loro chiusura, ma anche dall'applicazione dei piani di adeguamento previsti dalla più recente normativa (2) e sia accompagnata da modifiche sostanziali nell'organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti. Tutto questo affinché si possa effettuare quel salto di qualità che appare necessario soprattutto nelle zone dove lo stato di emergenza è divenuto la normalità e la chiusura degli impianti ha, invece, accentuato lo stato critico fino all'emergenza sanitaria.

**Riferimenti bibliografici**

- (1) Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio". Gazzetta Ufficiale n. 38 del 15 febbraio 1997 - Supplemento Ordinario n. 33.
- (2) Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti". Gazzetta Ufficiale n. 59 del 12 marzo 2003 - Supplemento Ordinario n. 40.
- (3) Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, Rapporto rifiuti 2007, Roma, gennaio 2008.
- (4) Eurostat, Energy, Transport and Environment Indicators, European Communities. Table: Environment (enviro), Structural Indicators: Municipal waste landfilled and incinerated, 2008 (last update: 09.01.2008).

## Rifiuti solidi urbani (raccolta differenziata)

**Significato.** La raccolta differenziata è un sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani differente per ogni tipologia di rifiuto (per esempio carta, plastica, vetro, umido etc.). L'indicatore misura la quantità di rifiuti solidi urbani raccolti in maniera differenziata come valore assoluto, come quantitativo pro capite e in percentuale rispetto al quantitativo di rifiuti prodotti.

La raccolta differenziata rappresenta una metodologia fondamentale per la corretta applicazione della strategia europea (4) sui rifiuti nell'ambito della quale è strettamente funzionale all'applicazione della cosiddetta "gerarchia dei rifiuti" che quest'ultima, infatti,

stabilisce (in base agli effetti che ciascuna opzione ha sull'ambiente) una preferenza per le diverse opzioni di gestione dei rifiuti indicandone l'ordine di priorità: 1. minimizzazione della produzione, 2. riutilizzo del prodotto tal quale, 3. promozione di azioni di riciclaggio e recupero di materiali ed energia, 4. minimizzazione dell'eliminazione finale (smaltimento). L'entità del ricorso a questa modalità di gestione rappresenta, inoltre, un indicatore di risposta alla domanda della normativa (1, 3), sia in ambito nazionale e regionale che comunale.

### Rifiuti solidi urbani pro capite raccolti in maniera differenziata

Numeratore	Rifiuti solidi urbani raccolti in maniera differenziata
Denominatore	Popolazione residente al 31/12/2006

### Percentuale di rifiuti solidi urbani raccolti in maniera differenziata rispetto ai rifiuti prodotti

Numeratore	Rifiuti solidi urbani raccolti in maniera differenziata	
Denominatore	Rifiuti solidi prodotti	x 100

**Validità e limiti.** I dati riportati sono rilevati dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) attraverso un'articolata raccolta di informazioni (5) ed elaborazione dei dati relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani, a livello di singolo comune, fatta eccezione per quei comuni rientranti in sistemi consorziali, per i quali il dato viene fornito in forma aggregata (meno del 2% del totale), consentendo di effettuare valutazioni con il massimo grado di disaggregazione.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Gli obiettivi riferiti alla raccolta differenziata in base al D.L. 22/97 (1) sono: 15% entro il 1999, 25% entro il 2001, 35% nel 2003; successivamente, il D.L. 152/2006, (art. 205) (2) ha posticipato al 31.12.2006 la scadenza temporale per il conseguimento dell'obiettivo del 35% di raccolta differenziata, originariamente previsto per il 2003 ed ha introdotto due nuovi obiettivi, del 45% e 65%, da conseguirsi, rispettivamente, entro la fine del 2008 ed entro la fine del 2012.

Gli obiettivi precedentemente citati sono stati ulteriormente rimodulati e calendarizzati dalla Legge 27.12.2006, n. 296 (3) che ha introdotto obiettivi ancora più elevati: almeno il 40% entro il 2007, almeno il 50% entro il 2009 e almeno il 60% entro il 2011. Per quegli ambiti territoriali ottimali per i quali non si sono conseguiti gli obiettivi sopra riportati, la regione, previa diffida, provvede tramite un commissario *ad*

*acta* a garantire il governo della gestione dei rifiuti al fine di realizzare rilevanti risparmi di spesa ed una più efficace utilizzazione delle risorse.

### Descrizione dei risultati

La raccolta differenziata, nel 2006, ha raggiunto, a livello nazionale, una percentuale pari al 25,8% della produzione totale dei rifiuti urbani valore che, sebbene rappresenti un'ulteriore crescita rispetto agli anni precedenti, risulta ancora inferiore all'obiettivo del 35% (Grafico 1). Solo quattro regioni raggiungono gli obiettivi fissati dalla normativa per il 2006; infatti, i maggiori livelli di raccolta differenziata si rilevano, nell'anno 2006, proprio per le PA di Bolzano e Trento, Veneto, Lombardia e Piemonte. La Provincia Autonoma di Trento, si configura, con il 51,4%, come l'area con il più alto tasso di raccolta differenziata e si colloca, con tre anni di anticipo, ad un valore prossimo all'obiettivo del 50% fissato per il 2009. Anche il Veneto, con un valore pari al 48,7%, risulta vicino al target del 50%, mentre al di sopra del 40%, obiettivo fissato dalla normativa per il 2007, si collocano la Lombardia (43,6%) ed il Piemonte (40,8%).

In generale, tutte le regioni del Nord, fatta eccezione per la Liguria (16,7%) si attestano al di sopra del 30%. Oltre tale soglia si colloca anche la Toscana, con un tasso di raccolta differenziata pari al 30,9%, mentre al 24,5% ed al 19,5% si attestano, rispettivamente, Umbria e Marche.

Tra le regioni del Sud, spicca il dato della Sardegna che, a seguito dell'attivazione in diverse province di specifici sistemi di raccolta differenziata, anche di tipo domiciliare, fa segnare una variazione della quota percentuale di raccolta, tra il 2005 ed il 2006, di quasi 10 punti percentuali attestandosi al 19,8% (9,9% nel 2005 ed appena 2,8% nel 2002).

Valori superiori al 15% si rilevano, nello stesso anno, anche per l'Abruzzo (16,9%), mentre le altre regioni del Mezzogiorno si collocano tutte ben al di sotto di tale percentuale. In Campania si attesta all'11,3%: si rilevano tassi di raccolta intorno al 20%, per le province di Salerno (21,3%) ed Avellino (19,3%), del 13,3% per Benevento e valori inferiori al 10% per le province di Napoli (8%) e Caserta (9,5%).

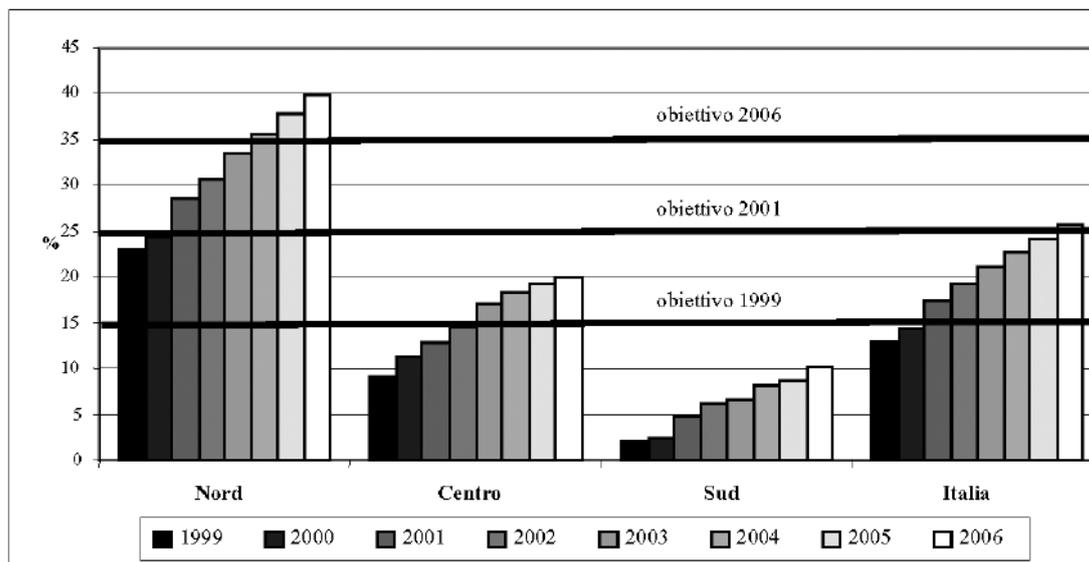
**Confronto internazionale**

I Paesi dell'Unione Europea che, nel 2002, hanno registrato una maggiore percentuale di raccolta differenziata (di poco superiore al 40%) sono, nell'ordine: Svizzera, Olanda e Germania; Danimarca e Finlandia superano il 30%. Tale pratica risulta ancora carente nella maggior parte degli altri Paesi quali Spagna, Francia, Irlanda, Cipro, Latvia, Slovenia e Islanda, nei quali la

raccolta differenziata si colloca su livelli compresi tra il 10% ed il 20% (6). In particolare, considerando le singole frazioni di rifiuto raccolte selettivamente, si osserva che per ogni tipologia di materiale la quota intercettata rispetto alla presenza di quella frazione nel rifiuto, è estremamente variabile tra i diversi Paesi presi in esame. Una elevata variabilità si riscontra anche all'interno di ciascun Paese in cui la raccolta differenziata ricopre l'intero range di materiali, ma in misura diversa; ad esempio in Spagna, Francia, Irlanda e Norvegia circa un terzo dei rifiuti in vetro sono raccolti separatamente, ma si scende a meno del 10% per i tessili e la plastica.

L'incremento della raccolta differenziata è uno degli obiettivi stabiliti dalla revisione della direttiva "rifiuti", recentemente votata dal Parlamento Europeo, nell'ambito della quale si prevede che, entro il 2015, gli Stati Membri dovranno istituire regimi di raccolta differenziata "almeno" per la carta, il metallo, la plastica e il vetro. Dovranno, pertanto adottare le misure necessarie affinché, entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti domestici di carta, metallo, plastica e vetro (e, possibilmente, di altra origine) sia aumentata complessivamente almeno del 50% in termini di peso (7).

**Grafico 1 - Rifiuti solidi urbani (valori percentuali) raccolti in modo differenziato per macroaree - Anni 1999-2006**



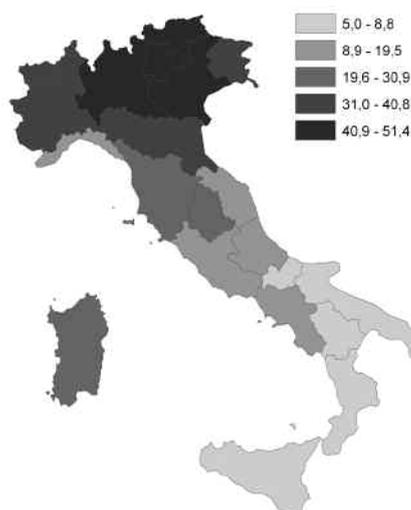
Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT. Rapporto rifiuti. Anno 2007.

**Tabella 1** - Rifiuti solidi urbani (valori assoluti in tonnellate, pro capite in Kg/ab e per 100) raccolti in modo differenziato per regione - Anno 2006

Regioni	Tonnellate	Pro capite kg/ab	Percentuale di racc. diff. sui rifiuti prodotti
Piemonte	929.735	213,6	40,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	23.439	187,8	31,3
Lombardia	2.154.203	225,7	43,6
Trentino-Alto Adige	241.830	243,1	49,1
Bolzano-Bozen	102.432	210,0	46,3
Trento	139.398	274,9	51,4
Veneto	1.159.793	243,0	48,7
Friuli-Venezia Giulia	198.699	163,9	33,3
Liguria	163.270	101,5	16,7
Emilia-Romagna	954.140	225,9	33,4
Toscana	790.683	217,3	30,9
Umbria	141.660	162,3	24,5
Marche	169.262	110,2	19,5
Lazio	372.608	67,8	11,1
Abruzzo	117.897	90,0	16,9
Molise	6.478	20,2	5,0
Campania	326.177	56,3	11,3
Puglia	183.621	45,1	8,8
Basilicata	18.410	31,1	7,8
Calabria	76.344	38,2	8,0
Sicilia	179.005	35,7	6,6
Sardegna	170.319	102,6	19,8
<b>Italia</b>	<b>8.377.572</b>	<b>141,7</b>	<b>25,8</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT. Rapporto rifiuti. Anno 2007.

#### Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti per regione. Anno 2006



#### Raccomandazioni di Osservasalute

Nel 2006, nonostante si sia registrato un incremento del 24,2% rispetto al 2005, i risultati raggiunti dalla raccolta differenziata sono lontani dal raggiungimento degli obiettivi per il 2006 e difficilmente il gap, con i successivi obiettivi fissati dalla normativa, potrà essere colmato nell'arco temporale previsto (2, 3).

La situazione appare decisamente diversificata pas-

sando da una macroarea geografica all'altra: infatti, mentre il Nord, con un tasso di raccolta pari al 40% raggiunge in pratica, con un anno di anticipo, l'obiettivo del 2007, il Centro ed il Sud, con percentuali rispettivamente pari al 20% ed al 10%, risultano ancora decisamente lontani da tale obiettivo. La crescita estremamente bassa delle percentuali di raccolta differenziata in queste ultime due macroaree e, in particolar modo, nel Sud, è l'inevitabile conseguenza della mancata attivazione, in diversi contesti territoriali, di adeguati sistemi di intercettazione delle varie frazioni merceologiche e di perduranti condizioni di emergenza nel settore della gestione dei rifiuti.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio". Gazzetta Ufficiale n. 38 del 15 febbraio 1997 - S.O. n. 33.
- (2) D.Lgs 3.04.2006, n. 152 Norme in materia ambientale. G.U. n. 96 L. del 14.04.2006, S.O., n. 88.
- (3) L. 27.12.2006, n. 296, Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007). G.U. n. 299 del 27.12.2006- S.O. n. 244.
- (4) Comunicazione della Commissione sulla strategia comunitaria di gestione dei rifiuti [COM(97) 399 def.].
- (5) Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT), Rapporto rifiuti 2007, Roma, gennaio 2008.
- (6) Eurostat: Waste generated and treated in Europe, data 1995-2003, Eurostat, 2005.
- (7) <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/950&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

## Inquinamento acustico

**Significato.** L'inquinamento acustico rappresenta una delle principali cause del peggioramento della qualità di vita nella popolazione, soprattutto nelle aree urbane, in considerazione del maggior numero di sorgenti di rumore che vi sono localizzate: infrastrutture di trasporto, traffico autoveicolare, attività produttive, commerciali o ludiche ed attività a carattere temporaneo (cantieri, manifestazioni sociali o musicali, etc.). I disturbi da rumore rappresentano nella popolazione una problematica socio-sanitaria rilevante non solo come percezione di fastidio od alterazione del benessere, ma soprattutto in caso di azione protratta e continuata, come fattori di rischio per patologie dell'apparato acustico, neurologico e cardiovascolare. I dati a disposizione sull'esposizione al rumore della popolazione, sono scarsi e spesso poco confrontabili a causa dell'incompleta "zonizzazione" del territorio e delle differenti tecniche di rilevamento e di elaborazione dei dati. La Legge 447/1995 (come già introdotto dal DPCM 01/03/1991), prevede l'obbligo per i comuni di procedere alla classificazione acustica in sei classi omogenee (DPCM 14/11/1997) del territorio di propria pertinenza, sulla base della prevalente o effettiva destinazione d'uso ("zonizzazione acustica"). I criteri di classificazione acustica devono essere definiti dalle regioni. Inoltre, la recente Direttiva 2002/49/CE del

Parlamento e del Consiglio Europeo ribadisce la necessità di giungere ad un approccio armonizzato alla gestione della problematica rumore attraverso rilevazioni, classificazioni, elaborazioni e presentazioni dei dati che siano riproducibili e confrontabili per tutti gli Stati Membri, in modo da determinare l'effettiva esposizione della popolazione e le eventuali correlazioni significative per gli effetti sulla salute. Le informazioni derivanti dallo stato di attuazione della normativa nazionale sul rumore, ci forniscono non solo un quadro delle attività delle amministrazioni, in ambito di prevenzione e protezione del rumore in ambiente ai fini della tutela territoriale e della popolazione esposta (indicatore di intervento), ma soprattutto di valutare il numero dei comuni che hanno approvato la classificazione acustica, rispetto alla totalità di essi nelle varie regioni/province autonome, determinando il grado di inosservanza della normativa ed il limite di conoscenza che si può avere sul fenomeno dell'inquinamento acustico (indicatore di carenza e di stato).

I dati relativi alle sorgenti controllate ed al superamento, almeno una volta, dei limiti di esposizione definiscono, invece, un'ipotesi di mappa delle fonti di rischio e dell'entità dell'esposizione cui è soggetta la popolazione (indicatore di stato e di esposizione).

### Percentuale di comuni con classificazione approvata

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Comuni che hanno approvato la classificazione acustica}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale dei comuni di ogni regione}} \times 100$$

### Percentuale delle sorgenti con superamento dei limiti

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Sorgenti con almeno un superamento dei limiti}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale delle sorgenti controllate}} \times 100$$

**Validità e limiti.** I dati relativi all'indicatore "percentuale di comuni con classificazione approvata" sono sufficientemente affidabili e non pongono particolari limiti interpretativi, descrivendo un quadro puntuale delle attività poste in atto dalle amministrazioni in risposta al problema dell'inquinamento acustico. L'indicatore "percentuale delle sorgenti con superamento dei limiti", è rilevante per una descrizione dello stato dell'ambiente e dell'esposizione della popolazione ad inquinamento acustico. Gli indicatori descritti, seppur accurati e precisi, risultano in taluni casi insufficienti per la mancata possibilità di comparazione spaziale e temporale e per l'indisponibilità di dati per tutti i comuni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il recepimento della Direttiva 2002/49/CE entro il 18/7/2004 da parte di tutti gli Stati Membri dovrebbe permettere di costruire una mappatura acustica del territorio europeo (benchmark CE), con indicazioni di riferimento a livello comunitario. L'obiettivo di riferimento a livello nazionale, è rappresentato dal completamento (100%) della zonizzazione acustica e conseguente approvazione del piano per tutti i comuni.

### Descrizione dei risultati

Al 31/12/2006, sulla base delle informazioni provenienti dalle Agenzie Regionali e Provinciali e in conseguenza della verifica degli atti normativi emessi, il quadro legislativo regionale in materia di inquina-

mento acustico appare ancora incompleto (i dati relativi all'attuazione della Legge Quadro 447/95 ed all'emanazione di una propria legge regionale non sono ancora disponibili per sei regioni: Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia). Ciò denota un approccio passivo al problema anche in forza di una eccessiva parcellizzazione del quadro nazionale che impedisce, a fronte di una sostanziale omogeneità dei percorsi di attuazione seguiti dalle diverse regioni, una contestualizzazione specifica nelle singole realtà locali. Rispetto agli anni precedenti, i dati mostrano un trend generale in aumento dei comuni che hanno approvato la classificazione acustica del territorio. Pertanto, in base alla disponibilità dei dati, si può rilevare (Tabella 1) che il 31,5% dei comuni ha approvato la classificazione acustica contro un 17,4% del 2003 e un 10% del 2002. Pur in presenza di una tendenza positiva, la risposta da parte dei comuni risulta essere ancora inadeguata. Persiste, come per gli anni precedenti, una sensibile disomogeneità nel grado di attuazione della normativa nell'ambito delle varie regioni e tra le regioni stesse. Tra le regioni "virtuose" la Toscana presenta una percentua-

le dell'84% di comuni che hanno approvato la zonizzazione acustica, la Liguria del 77%, il Veneto del 69% e il Piemonte del 64%. Altresì, altre regioni (come anche la PA di Bolzano) presentano minime percentuali (<5%) di classificazione acustica del territorio e tra queste: Molise e Basilicata (0%), Calabria (0,5%), PA di Bolzano (0,9%), Umbria (1,1%), Sicilia (1,3%), Abruzzo (1,3%), Sardegna (1,9%), Friuli-Venezia Giulia (2,3%) e Valle d'Aosta (2,7%).

In Tabella 2 è descritta la percentuale di sorgenti acustiche controllate, per cui si sia riscontrato almeno un superamento dei limiti, come derivata dall'APAT, nel 2007. Appare evidente come, disaggregando per regioni, la maggior parte dei dati sia non disponibile, mancante o le sorgenti non siano state controllate. L'assenza o la non completa emanazione di normative atte a specificare le metodologie e/o le tecniche di rilevazione e misura del rumore, in particolare per le infrastrutture ferroviarie, aeroportuali e portuali (DM 16/3/1998), non permettono di elaborare, allo stato attuale, delle informazioni complete e definitive.

**Tabella 1** - Comuni con classificazione acustica approvata (valore assoluto e percentuale) per regione - Anno 2006

Regioni	Comuni N	Comuni che hanno approvato la classificazione acustica N	Comuni che hanno approvato la classificazione acustica %
Piemonte	1.206	777	64,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	74	2	2,7
Lombardia	1.546	382	24,7
Trentino-Alto Adige	339	81	23,9
Bolzano-Bozen**	116	1	0,9
Trento	223	80	35,9
Veneto***	581	400	68,9
Friuli-Venezia Giulia**	219	5	2,3
Liguria	235	181	77,0
Emilia-Romagna	341	134	39,3
Toscana	287	241	84,0
Umbria	92	1	1,1
Marche	246	73	29,7
Lazio****	378	74	19,6
Abruzzo	305	4	1,3
Molise****	136	0	0,0
Campania**	551	173	31,4
Puglia**	258	10	3,9
Basilicata	131	0	0,0
Calabria*	409	2	0,5
Sicilia**	390	5	1,3
Sardegna	377	7	1,9
<b>Italia</b>	<b>8.101</b>	<b>2.552</b>	<b>31,5</b>

\*Per la regione Calabria sono disponibili solo i dati relativi alla classificazione acustica dei comuni di Catanzaro e Rossano.

\*\*Dati aggiornati al 31/12/2003.

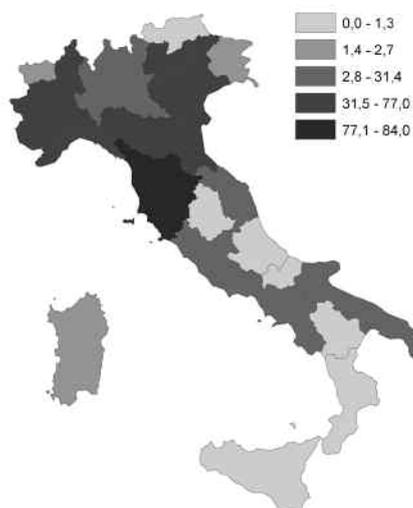
\*\*\*Dati ARPAV 2006.

\*\*\*\*Dati revisionati.

\*\*\*\*\*Dati regione Lazio.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** APAT. Annuario dei Dati Ambientali APAT. Anno 2007.

**Percentuale di comuni che hanno approvato la classificazione acustica per regione. Anno 2006**



**Tabella 2 - Percentuale di sorgenti controllate per le quali si è riscontrato almeno un superamento dei limiti per regione e tipologia - Anno 2006**

Regioni	Attività Produttive	Attività di Servizio e/o Commerciali	Cantieri, Manifestazioni temporanee, ricreative, Privati, Altro	Infrastr. Stradali	Infrastr. Ferroviarie	Infrastr. Aeroportuali	Infrastr. Portuali
Piemonte	68	70	71	39	n.c.	0	n.c.
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	100	n.d.	100	78	n.c.	n.c.	n.c.
Lombardia	41	40	25	0	50	n.d.	n.c.
Bolzano-Bozen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Trento	60	100	100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Veneto*	60	100	100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Friuli-Venezia Giulia	62	76	0	0	n.c.	n.c.	n.c.
Liguria	22	15	0	66	0	n.c.	n.c.
Emilia-Romagna	50	54	25	96	67	n.c.	n.c.
Toscana	63	67	50	n.d.	64	n.d.	n.c.
Umbria	31	50	8	10	28	n.c.	n.c.
Marche	55	85	81	25	n.c.	n.c.	n.c.
Lazio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Abruzzo	60	64	55	0	0	n.c.	n.c.
Molise*	100	100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campania	86	100	n.c.	n.c.	n.c.	100	100
Puglia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Basilicata	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	31	59	79	92	n.c.	n.c.	n.c.
Sardegna	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Italia</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	<b>45</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

n.d. = non disponibile o non dichiarato.

n.c. = sorgenti non controllate.

\*Dati aggiornati al 31/12/2005.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** APAT. Annuario dei Dati Ambientali APAT. Anno 2007.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La persistenza di una incompleta classificazione acustica del territorio rende difficile la valutazione a livello nazionale e regionale dell'esposizione della popolazione, impedendo una diretta correlazione tra il superamento dei limiti normativi, laddove esistano campagne di misura programmate a livello territoriale, e gli effetti sulla salute. Sarebbe opportuno intensificare e migliorare un'azione coordinata di controllo e prevenzione delle amministrazioni attraverso interventi sulle sorgenti (programmare e ridurre la velocità del traffico, utilizzare pavimentazioni a bassa rumorosità, definire le aree di sviluppo industriale e commerciale distinte dalle aree urbane, pianificare le vie di trasporto e le infrastrutture), sul percorso di propagazione del rumore (inserire schermi acustici di vario tipo tra sorgenti e ricettori, isolare acusticamente i ricettori) e sulla popolazione (campagne di educazione alla salute nelle scuole e "lotta" contro i rumori ingiustificati).

### **Ringraziamenti**

Si ringraziano per la collaborazione alla ricerca e revisione dei dati i Dott.ri Giovanni Grieco e Michele Di Donato.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici, Annuario dei dati ambientali, Atmosfera, 2007.
- (2) Istat, Dati demografici della popolazione, 2006.
- (3) Vademecum. Annuario dei dati ambientali, Atmosfera, 2007.
- (4) <http://www.sinanet.apat.it/>. 26/04/2008 12: 53.
- (5) <http://etc-acc.eionet.europa.eu/databases/airbase.html>. 26/04/2008 12: 53.
- (6) [http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Inquinamento\\_acustico\\_ed\\_elettromagnetico/Rumore/](http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Inquinamento_acustico_ed_elettromagnetico/Rumore/) 26/04/2008 12: 53.
- (7) <http://www.brace.sinanet.apat.it/web/struttura.html>. 26/04/2008 12: 53.
- (8) [http://annuario.apat.it/capitoli/Ver\\_5/13\\_Rumore.pdf](http://annuario.apat.it/capitoli/Ver_5/13_Rumore.pdf). 12/09/2008 10:10.

## Inquinamento da polveri fini (PM<sub>10</sub>)

**Significato.** Il PM<sub>10</sub> è rappresentato dal materiale particolato (PM) con un diametro medio uguale o inferiore a 10µ. L'inquinamento da polveri fini (PM<sub>10</sub>) ha, fondamentalmente, due possibili categorie di origine, sorgenti di tipo naturale e antropico, atte a promuovere effetti a breve, medio e lungo termine. Delle fonti naturali fanno parte tutti i meccanismi di erosione e trasporto dovuti ad agenti meteorologici (tipo il trasporto di polvere dai deserti per meccanismi eolici, ovvero il trasporto degli *aerosol* marini), gli incendi e le eruzioni vulcaniche. Tra le sorgenti antropiche si può citare il traffico autoveicolare, il riscaldamento domestico da combustibili fossili (in particolare il carbone) ed alcune emissioni industriali (in particolare, per la frazione del particolato uguale o inferiore a 2,5µ o PM<sub>2,5</sub>). Una frazione del PM<sub>10</sub> in atmosfera è riconducibile, infine, a processi di trasformazione chimica e di condensazione di inquinanti secondari. Gli effetti maggiori sulla salute possono essere sintetizzati in danni sull'apparato respiratorio di tipo acuto (fenomeni irritativi ed infiammatori) e di tipo cronico-degenerativo (infiammatori cronici, mutageni e carcinogenetici). Gli indicatori proposti sono atti a valutare le emissioni in atmosfera, la distribuzione e l'evoluzione temporale delle polveri fini (PM<sub>10</sub>), (indicatori di pres-

sione o di esposizione della popolazione), lo stato dell'ambiente atmosferico (indicatori di stato), la situazione delle stazioni di monitoraggio in Italia (indicatori di risposta o di "carenza") ed hanno come finalità l'ottemperanza di quanto previsto dalla Direttiva LCP 2001/80/CE, dalla Raccomandazione 2003/47/02 e dalla recente Direttiva Europea (11/12/2007: relativa all'utilizzo delle stazioni di *background* urbano per la stima delle concentrazioni medie annue) oltre che la verifica del rispetto dei valori limite richiesti dalla normativa in vigore in Italia dal 01/01/2005, Decreto Ministeriale 60 del 02/04/2002, recepimento della Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999. Il DM 60, del 02/04/2002, norma i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo; inoltre, tale Decreto stabilisce, oltre ai valori limite, anche le soglie di allarme, il termine entro cui tali limiti possono essere raggiunti ed il numero di superamenti massimi consentiti in un anno. Il superamento del margine di tolleranza del limite (che deve decrescere di anno in anno, fino al raggiungimento del valore limite stesso), è indicativo della necessità di attuare un piano o un programma di risanamento nell'area interessata.

### *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini (PM<sub>10</sub>)*

### *Numero medio giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini (PM<sub>10</sub>)*

### *Popolazione media residente per numero delle stazioni di rilevamento delle polveri fini (PM<sub>10</sub>)*

Numeratore	Popolazione media residente
Denominatore	Numero di stazioni

**Validità e limiti.** I dati relativi agli indicatori di "media annua delle concentrazioni medie giornaliere" e di "numero medio giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere", disaggregati per comuni, sono sufficientemente affidabili ed esprimono l'entità dell'impatto sulla salute delle polveri fini PM<sub>10</sub> descrivendo un quadro della situazione nazionale (sebbene questa sia passibile di miglioramento nel futuro). L'accuratezza e la precisione della misura sembrerebbero essere maggiormente congruenti alle finalità dell'indicatore, rispetto alla comparabilità spaziale e temporale dei dati, che non appaiono altrettanto adeguati. Altresì, i dati relativi all'indicatore "numero delle stazioni di rilevamento", in conseguenza dell'indisponibilità delle stazioni o dei dati stessi per tutte le province e regioni, possono risultare insufficienti in considerazione: 1) della complessità dei processi di garanzia e controllo di qualità necessa-

ri per la certificazione delle reti di rilevamento; 2) della disomogeneità di distribuzione delle stazioni, per numero, tipo o metodo di rilevazione delle polveri fini (che influenza fortemente il dato di concentrazione rilevato), nelle regioni. Si rammenta che un variabile numero di stazioni di rilevamento sono gestite dall'ENEL e sono state rese parte integrante del sistema locale di analisi del livello di emissioni atmosferiche derivanti dalle centrali di produzione dell'energia. La fonte dei dati di popolazione (utilizzati per la quantificazione del rapporto popolazione residente/stazioni) è costituita dalle banche dati Istat.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il numero e la tipologia delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria per il particolato fine PM<sub>10</sub> sono indicati, in funzione del territorio, della popolazione potenzialmente esposta e del tipo di inquinante, dalla Direttiva

Quadro 96/62/CE e dalla Direttiva figlia 1999/30/CE, recepita dall'Italia con il DM 60 del 02/04/2002.

Nella Tabella 1, le stazioni sono "stimate" in relazione al solo valore della popolazione potenzialmente esposta in agglomerati urbani considerando le stazioni di riferimento dotate di tutti gli analizzatori. Il DM 60 del 02/04/2002 esprime anche il valore limite della media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ed il numero massimo di giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini ( $\text{PM}_{10}$ ) per la protezione della salute ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , che non deve essere superato più di 35 volte in un anno). In base al DM 60 del 02/04/2002, in conformità alla Direttiva 99/30/CE, il metodo di riferimento per il campionamento del  $\text{PM}_{10}$  è considerato il "gravimetrico" per cui, a partire dall'anno 2005, tutte le centraline di monitoraggio o sono state dotate di questo sistema di misura oppure, utilizzando metodi differenti, devono essere state dotate di certificazione di equivalenza al metodo "gravimetrico". Pur considerato ciò, il recepimento del DM 60 del 02/04/2002 ha indubbiamente comportato difficoltà per i vari Enti regionali. Questi Enti hanno dovuto adeguare o sostituire le loro reti di campionamento del  $\text{PM}_{10}$ , introducendo il "Sistema di Misura 2005" (SM2005). Nell'adottare il nuovo sistema di misura e/o nel procedere nell'adeguamento delle reti di rilevazione con i nuovi analizzatori, le regioni, che già rilevavano in modo automatico e continuo il  $\text{PM}_{10}$ , (es. Lombardia) hanno continuato ad utilizzare in parallelo anche il Sistema di Misura Classico (SMC) adottando un apposito fattore di equivalenza certificato, al fine di permettere il mantenimento di un archivio storico ed una comparazione con i dati ottenuti dal 2005 in poi. In effetti, i dati ottenuti dall'introduzione della nuova strumentazione e del fattore d'equivalenza mostrano che per il Sistema di Misura 2005 (SM2005) si verifica un apparente incremento delle concentrazioni poiché nella misura, a parità di qualità dell'aria, viene inglobata anche la parte semivolatile (costituita da nitrato di ammonio, sale inorganico e da sostanze organiche basso-bollenti). Ciò evidenzia le difficoltà incontrate negli anni 2005 e 2006 nella misura del  $\text{PM}_{10}$ . L'incremento delle concentrazioni sembrerebbe essere accentuato durante i mesi invernali, in quanto durante i mesi caldi la componente semivolatile è allo stato gassoso anche negli strati esterni dell'aria. I campionatori gravimetrici, che affiancano la rete automatica, permettono di valutare la composizione del particolato, di cui il 15% risulta di origine naturale dovuto al sollevamento di polvere dal terreno. Tale componente presenta scarsa reattività e una limitata azione tossicologica.

### **Descrizione dei risultati**

I dati (trasmessi dai *network* di monitoraggio della qualità dell'aria sulla base della *Exchange of*

*Information Decision* o EoI - 97/101/EC) sono relativi alla "Media annua delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini ( $\text{PM}_{10}$ )". L'analisi, tenendo in debita considerazione i valori di riferimento entrati in vigore dal 2005 e l'estrema variabilità dei valori misurati, mostrerebbe che cinque regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Marche e Lazio) superano il valore limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  di particolato fine  $\text{PM}_{10}$  (Tabella 1). Queste regioni possiedono sul loro territorio, complessivamente, il 27% (90 su 322) di tutte le stazioni di rilevazione a livello nazionale e, data la loro disposizione (in Sardegna ed in Sicilia, ad esempio, tutte le stazioni sono solo nei capoluoghi provinciali), rilevano con prevalenza il particolato emesso dal traffico autoveicolare o da attività industriale. Un esame disaggregato dei dati derivanti da 79 comuni e loro frazioni consente di rilevare come, nel 2006, in 39 comuni (49,4%) almeno una centralina ha registrato un valore medio annuo superiore al valore limite, con valori massimi compresi tra i 30 (rilevato a Cagliari) e i  $287 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (quest'ultimo valore è stato registrato da una centralina a Milano). Viceversa, sono 40 i comuni con valori medi annui sempre inferiori al limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e tra questi Agrigento, Bolzano, Bormio, Gorizia, Nuoro, Pordenone, Reggio-Emilia, Udine, Trieste. Tra le situazioni maggiormente critiche, relativamente ai picchi massimi di concentrazione, è possibile citare i comuni di Asti, Biella, Bergamo, Brescia, Como, Frosinone, Lecco, Milano, Torino, Varese, anche se i valori medi nel 2006, degli stessi comuni, risultano in molti casi diminuiti rispetto ai valori medi registrati nel 2005. Per quanto riguarda il secondo indicatore proposto, "numero medio giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini ( $\text{PM}_{10}$ )", il 65% delle regioni (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige (inclusa la PA di Trento), Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Puglia e Sicilia) presenta il superamento della soglia minima di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  di  $\text{PM}_{10}$  oltre i 35 giorni/anno consentiti, non considerando la Calabria in quanto per questa non sono disponibili i dati (Tabelle 1 e 2). Per effettuare una classifica parziale delle regioni più critiche si possono citare nell'ordine Lombardia, Marche, Piemonte e Veneto, mentre le più "virtuose" (ma si consideri sempre il rapporto stazioni/popolazione monitorata) possono essere considerate Basilicata, Friuli-Venezia Giulia, Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige. Da considerare lo stato di impatto ambientale da  $\text{PM}_{10}$  nelle restanti regioni. La Basilicata sostituirebbe il Trentino-Alto Adige nel ruolo virtuoso di migliore regione nel panorama nazionale, mentre da discutere è l'impatto che l'inquinamento da  $\text{PM}_{10}$  ha in quelle regioni, dove a fronte di valori sufficientemente nella norma per la media delle concentrazioni giornaliere, i giorni di superamento del limite eccedono quanto indicato in

normativa. Disaggregando, nuovamente, i dati per comuni, solo 8 di essi su 79 (10%) non hanno mai superato il limite dei 35 giorni. Tutti gli altri comuni (che hanno fornito almeno il 75% dei dati validi e sono stati, quindi, considerati nell'analisi statistica) hanno superato il limite dei 35 giorni in modo variabile, con valori compresi tra 1 e 276 giorni. In particolare, il superamento del limite rispetto al consentito si è registrato in una centralina a Siracusa. L'analisi delle stazioni di rilevamento nelle varie regioni indicherebbe la disomogeneità della loro distribuzione sul territorio nazionale e confermerebbe la variabilità dei dati osservati. Comunque, il numero delle stazioni rispetto al 2004-2005 (207 stazioni) è aumentato (322 al 2006, stante l'aggiornamento dei sistemi e metodi di misura). Tale aumento è prevalente nel settentrione (ad eccezione del Veneto, le cui stazioni appaiono ancora esigue per le necessità), dove il numero delle postazioni di misura appare sufficiente se riferito al

rapporto "popolazione media residente per numero delle stazioni di rilevamento delle polveri fini (PM<sub>10</sub>)". Ben diversa la situazione dell'Italia meridionale ed insulare, eccettuata la Sardegna e la Sicilia (che comunque concentrano principalmente nei capoluoghi di provincia le stazioni di rilevamento), per cui si avrebbe una copertura territoriale ancora non pienamente sufficiente a rispondere alle esigenze conoscitive sullo stato dell'ambiente come previsto in normativa e, conseguentemente, nell'analisi del rischio derivante da inquinanti potenzialmente ad alto grado di pericolosità per la salute della popolazione. Tutto ciò è maggiormente evidenziato dall'analisi per comuni del numero delle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio, dove la differenza tra l'entità del monitoraggio effettuato dai comuni del Nord e del Centro risulta "abissale" rispetto ai comuni del Sud o delle Isole e difficilmente colmabile nel breve o medio periodo.

**Tabella 1** - Media annua delle concentrazioni medie giornaliere, confronto trend per media annua delle concentrazioni medie giornaliere (Anno 2006 vs 2005), numero medio giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere, confronto trend per media del numero dei giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere (Anno 2006 vs 2005), numero stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria per particolato fine PM<sub>10</sub> e popolazione media residente per stazioni, per regione - Anno 2006

Regioni	Media annua delle concentrazioni medie giornaliere (µg/m <sup>3</sup> )	Confronto trend media giornaliera concentrazioni 2006 vs. 2005	Numero medio giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere	Confronto trend superamento valori limite 2006 vs. 2005	Numero stazioni per PM <sub>10</sub>	Popolazione media residente/stazioni
Piemonte	44	↑	104	↑	22	178.220
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	29	↓	43	↓	4	31.203
Lombardia	49	↑	122	↑	40	238.636
Trentino-Alto Adige	30	↓	52	↑	18	55.261
<i>Bolzano-Bozen</i>	26	↓	34	↓	11	44.334
<i>Trento</i>	36	↑	79	↑	7	72.433
Veneto	44	↓	93	↓	9	530.395
Friuli-Venezia Giulia	27	↑	26	↑	15	80.840
Liguria	32	↑	41	↑	15	107.192
Emilia-Romagna	37	↓	72	↓	23	183.620
Toscana	33	↑	48	↑	8	454.777
Umbria	29	↓	32	↓	10	87.297
Marche	47	↑	116	↑	6	256.016
Lazio	41	↑	77	↑	13	422.562
Abruzzo	40	↑	90	↑	3	436.599
Molise*	19	n.d.	6	n.d.	1	320.074
Campania*	27	n.d.	27	n.d.	8	723.773
Puglia	32	↓	40	↑	18	226.104
Basilicata	25	↑	22	↑	10	59.134
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	31	↓	52	↑	38	132.023
Sardegna	28	↑	24	↑	43	38.592
<b>Italia</b>	<b>34</b>		<b>57</b>		<b>322</b>	<b>222.814</b>

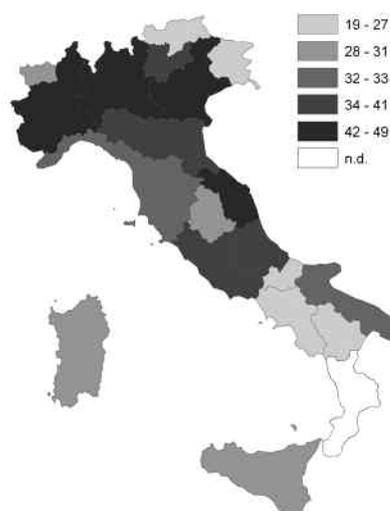
PM<sub>10</sub> = Particolato con diametro inferiore a 10 µm (frazione delle PST).

n.d. = non disponibile.

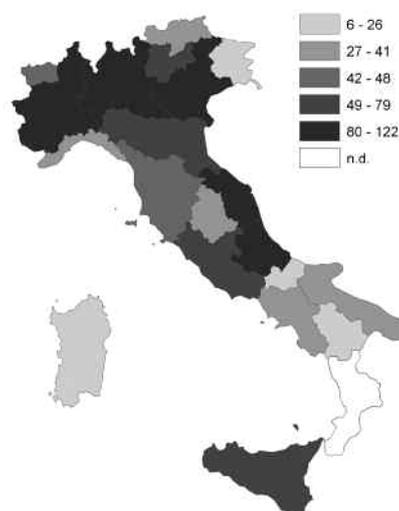
\*Dato disponibile solo per il 2006.

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT. SINAnet Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale. Anno 2006.

Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) per regione. Anno 2006



Numero medio giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione. Anno 2006



**Tabella 2** - Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
<b>Piemonte</b>														
<b>Media</b>		41,4	41,1	37,1	38,9	44	135	123	149	135	173	75,6	91,9	104
<b>Mediana</b>		42	38	35	36	45	84	125	157	128	177	65	81,5	112
<b>Minimo</b>		26	29	27	31	25	80	81	79	102	81	21	56	11
<b>Massimo</b>		67	64	58	65	67	241	165	191	174	247	173	199	184
	Cuneo-Alba			39	36	47			151	159	164	86	81	121
	Asti			45	47	46			164	166	206	122	124	117
	Buttigliera d'Asti	42	43	42	40	43			156	128	161	94	84	115
	Cuneo			33		47			157		171	58		123
	Cuneo		38	29	31	39		154	113	128	143	42	56	84
	Torino	67	64	58	65	67	241	165	191	174	247	173	199	184
	Torino	44	49	39			*	140	138			65		
	Torino				43	64				156	207		97	172
	Torino		33	34	36	38		109	157	116	183	64	82	77
	Torino					61					217			171
	Torino					27					115			31
	Biella	26	29	35	35	38	80	81	172	102	224		76	82
	Biella					38					147			76
	Biella	28	32	27	31	36	84	90	79		177	21		70
	Biella					25					81			11
	Verbano Cusio Ossola			29					146			36		
	Vercelli			35	33	32			168	117	155	71	64	58
	Vercelli					41					107			97
	Novara				31	49				102	159		56	114
	Novara					47					199			119
	Novara					45					189			103
	Alessandria					45					180			112
	Alessandria					50					199			141
<b>Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste</b>														
<b>Media</b>			35	33	33	29,3		77	93	97	98,5	50	56	42,8
<b>Mediana</b>			35	33	33	31		77	93	97	97	50	56	48,5

**Tabella 2** - (segue) *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006*

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
<b>Minimo</b>			35	33	33	21		77	93	97	84	50	56	7
<b>Massimo</b>			35	33	33	34		77	93	97	116	50	56	67
	Aosta		35	33	33	33		77	93	97	97	50	56	49
	Aosta					29				116				48
	Aosta					34				97				67
	Aosta					21				84				7
	<b>Lombardia</b>													
<b>Media</b>		40,8	43,2	41,5	47,7	48,5	182	141	132	167	194	82,8	127	122
<b>Mediana</b>		42	44	42	49	50	168	136	128	163	195	82,5	131	127
<b>Minimo</b>		27	28	25	22	24	133	0	90	98	98	23	20	26
<b>Massimo</b>		48	56	64	61	61	228	315	218	243	287	173	179	173
	Varese			30	38	34			96	98	152	33	78	56
	Varese	27					*							
	Varese		49	43	43	46		175	148	151	204	106	122	113
	Varese			36°	45	48			99°	134	188	44°	130	131
	Varese			47					171			120		
	Varese				44	45				186	180		90	115
	Lecco		37	31	36	39		106	100	119	176	46	67	82
	Lecco	42		54	57	56	*		183	176	220	147	179	132
	Como	39		38	36	39	166		116	112	183	57	72	71
	Como				45	46				148	209		123	103
	Como				49	46				184	204		125	117
	Como	38		34			133		112			53		
	Como	36	36				167	121						
	Sondrio		41	40	42	50		115	118	201	132	86	114	138
	Sondrio			25	22	24			120	104	98	23	20	26
	Milano		46	42	56	55		163	131	243	287	97	152	126
	Milano					56					197			156
	Milano	48	46	42	54	55	216	136	165	200	279	94	155	148
	Milano		44	38	50	56		165	139	188	204		137	121
	Milano		47	41	56	46		162	128	197	215	93	132	80
	Milano	43	47	45	58	57	193	160	132	207	221	111	162	151
	Milano	48	45	43	50	52	228	144	150	139	177	103	146	137
	Milano			64		53			198		191	173		130
	Milano		41	35	44	44		135	108	144	197	67	116	98
	Milano		56	57°	61	61		237	218°	220	244	126°	174	164
	Milano					53					213			148
	Bergamo	45		46°			168		125°			50°		
	Bergamo		44	39	46	41		*	132	166	162	75	124	93
	Bergamo		40	38	49	48		*	131	182	211	79	138	121
	Bergamo				44	43				154	170		112	92
	Bergamo					56					195			145
	Bergamo			49°	57	54			138°	159	187	53°	158	146
	Brescia	42	42	42	49	50	*	131	121	179	267	98	135	130
	Brescia			46	48	50			159		212	106		119
	Brescia		46	42	53	57		121	123	180	214	105	150	173
	Brescia		40	38°	49	42		136	111°	203	210	60°	136	109
	Brescia					53					195			144
	Pavia		43	38	45	43		315	90	142	147	79	123	113
	Pavia					41					154			103
	Cremona		38	33				0	94			63		
	Cremona		45	42	51			137	110	153		90	147	
	Cremona				45	49				159	158		117	128
	Cremona					54					182			150
	Cremona					41								
	Mantova		49	37	50	50		124	94	149	157	77	135	153
	Lodi		44	50	59	59		107	155	202	187	103	168	163
	Lodi		28	43°	42			70	152°	153		32°	111	

**Tabella 2** - (segue) *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006*

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10}>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
<b>Trentino-Alto Adige</b>														
<b>Media</b>		<b>25,2</b>	<b>29,2</b>	<b>31,3</b>	<b>31,4</b>	<b>30,2</b>	<b>73</b>	<b>108</b>	<b>101</b>	<b>117</b>	<b>108</b>	<b>51,3</b>	<b>52,9</b>	<b>51,7</b>
<b>Mediana</b>		<b>24</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>73</b>	<b>117</b>	<b>95</b>	<b>121</b>	<b>99,5</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>44,5</b>
<b>Minimo</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>61</b>	<b>55</b>	<b>81</b>	<b>67</b>	<b>79</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>9</b>
<b>Massimo</b>		<b>33</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>85</b>	<b>144</b>	<b>145</b>	<b>156</b>	<b>160</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>108</b>
	<i>Bolzano-Bozen</i>				32	29				78	93		53	38
	<i>Bolzano-Bozen</i>					29					100			33
	<i>Bolzano-Bozen</i>		26	23	27	23		92	85	129	88	24	34	23
	<i>Bolzano-Bozen</i>		27	33	23	19		64	126	67	79	50	22	9
	<i>Bolzano-Bozen</i>		25	32				84	116			63		
	<i>Bolzano-Bozen</i>	17	17	21	21	22	61	55	81	123	99	29	22	27
	<i>Bolzano-Bozen</i>		31	35	36	33		114	96	121	127	73	85	62
	<i>Bolzano-Bozen</i>					21					80			23
	<i>Bolzano-Bozen</i>		30	33	36	35		83	95	99	117	60	59	57
	<i>Bolzano-Bozen</i>	24	36	34	30	26	85	*	92	125	88	62	39	34
	<i>Bolzano-Bozen</i>			35	28	24			91	96	83	19	36	29
	<i>Bolzano-Bozen</i>					29					144			43
	<i>Trento</i>		27	33	32	39		136	145	105	160	69	66	108
	<i>Trento Riva del Garda</i>	28	29	34	36	41	*	138	118	156	136	61	74	93
	<i>Trento Rovereto</i>		36	31	31	34		144	87	115	91	49	42	57
	<i>Trento Rovereto</i>	24	30	28	33	37	*	141	89	147	116	42	56	78
	<i>Trento</i>	33	33	35	37	36	*	119	96	144	121	75	80	89
	<i>Trento</i>			33	36	36			109	140	121	46	69	81
	<i>Trento</i>		32	29	33			126	87	115		48	57	
	<i>Trento</i>					31					99			46
<b>Veneto</b>														
<b>Media</b>		<b>46</b>	<b>50</b>	<b>46,9</b>	<b>49,8</b>	<b>44,4</b>		<b>206</b>	<b>171</b>	<b>173</b>	<b>152</b>	<b>91,1</b>	<b>131</b>	<b>93,5</b>
<b>Mediana</b>		<b>46</b>	<b>50</b>	<b>44,5</b>	<b>49,5</b>	<b>44,5</b>		<b>206</b>	<b>158</b>	<b>174</b>	<b>153</b>	<b>93</b>	<b>130</b>	<b>90</b>
<b>Minimo</b>		<b>46</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>32</b>		<b>206</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>123</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>37</b>
<b>Massimo</b>		<b>46</b>	<b>50</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>57</b>		<b>206</b>	<b>243</b>	<b>219</b>	<b>197</b>	<b>157</b>	<b>202</b>	<b>139</b>
	<i>Belluno</i>				27					96			18	
	<i>Padova</i>				60	51				189	168		194	127
	<i>Padova</i>			46	52	47			145	198	161	102	145	113
	<i>Rovigo</i>			49	52	44			170		139	99		85
	<i>Venezia</i>	46					*							
	<i>Venezia</i>		50	43	43	42		206	243	171	153	88	94	83
	<i>Venezia</i>			42	40	32			139	151	124	82	92	37
	<i>Verona</i>			64	71	57			227	219	197	98	202	139
	<i>Verona</i>			35	47	45			129	166	152	20	130	95
	<i>Vicenza</i>			59	62				188	196		157	189	
	<i>Treviso</i>			37	44	37			129	174	123	83	115	69
<b>Friuli-Venezia Giulia</b>														
<b>Media</b>		<b>35,5</b>	<b>27,4</b>	<b>20,9</b>	<b>22,8</b>	<b>27,1</b>	<b>244</b>	<b>112</b>	<b>101</b>	<b>105</b>	<b>90,8</b>	<b>13,8</b>	<b>15,8</b>	<b>25,7</b>
<b>Mediana</b>		<b>35,5</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>244</b>	<b>108</b>	<b>94,5</b>	<b>104</b>	<b>85</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>25</b>
<b>Minimo</b>		<b>35</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>221</b>	<b>75</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Massimo</b>		<b>36</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>266</b>	<b>173</b>	<b>240</b>	<b>197</b>	<b>138</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>45</b>
	<i>Udine</i>		24	24	23	29		138	84	90	138	7	21	33
	<i>Udine</i>		22	19	23	29		75	68	89	91	5	13	32
	<i>Udine</i>			17	18	22			60	64	75	2	3	13
	<i>Udine</i>			22	24	24			99	101	80	20	23	17
	<i>Gorizia</i>			20	21	23			73	64	81	4	10	16
	<i>Gorizia</i>		26	26	23	30		122	108	113	112	35	10	33
	<i>Gorizia</i>			15	13	18			67	71	59	3	2	2
	<i>Trieste</i>	35	31				221	173						
	<i>Trieste</i>			15	21	23			70	81	59	5	9	5
	<i>Trieste</i>	36		23	26	30	266		143	109	113	18	24	45
	<i>Trieste</i>		27	19	24	26		109	96	115	75	14	15	18
	<i>Trieste</i>		30	19	21	28		103	128	104	85	14	11	25

**Tabella 2** - (segue) *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006*

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
	Trieste		33	25	25	33	135	129	109	89		18	21	41
	Trieste		29	27	24	29	85	110	109	78		35	17	22
	Pordenone		31	27	28	31	107	240	160	104		28	29	39
	Pordenone		21	22	28	31	76	93	197	123		12	29	45
	Tolmezzo			14				40				0		
	<b>Liguria</b>													
<b>Media</b>			<b>30</b>	<b>31</b>	<b>31,6</b>	<b>32,5</b>	<b>81</b>	<b>82,5</b>	<b>85,8</b>	<b>103</b>		<b>21,9</b>	<b>29,4</b>	<b>41,5</b>
<b>Mediana</b>			<b>30</b>	<b>32,5</b>	<b>36</b>	<b>31,5</b>	<b>81</b>	<b>86</b>	<b>78</b>	<b>101</b>		<b>18</b>	<b>27</b>	<b>37</b>
<b>Minimo</b>			<b>26</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>75</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>56</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>3</b>
<b>Massimo</b>			<b>34</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>87</b>	<b>124</b>	<b>106</b>	<b>159</b>		<b>70</b>	<b>51</b>	<b>83</b>
	Savona					32				120				67
	Savona					28				95				33
	Savona				36	34			106	106		51		46
	Savona					30				106				33
	Genova			45				110				25		
	Genova				26	27	31		74	78	76	2	18	26
	Genova			8	23	21			26	70	79	0	12	8
	Genova													
	Genova			18		26		45		56		0		3
	Genova			48					112			32		
	Genova					40					159			74
	Genova				36	42				73	97		39	83
	La Spezia	34	38	36	40		87	98	102	154		70	27	66
	La Spezia		36		36			71		104		35		41
	La Spezia	26	29				75	124				11		
	Imperia					30						78		18
	<b>Emilia-Romagna</b>													
<b>Media</b>		<b>40,1</b>	<b>44,1</b>	<b>37,6</b>	<b>33,3</b>	<b>36,9</b>	<b>191</b>	<b>143</b>	<b>139</b>	<b>113</b>	<b>142</b>	<b>72,8</b>	<b>58,2</b>	<b>72,4</b>
<b>Mediana</b>		<b>39,5</b>	<b>44</b>	<b>38,5</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>199</b>	<b>148</b>	<b>146</b>	<b>117</b>	<b>140</b>	<b>74,5</b>	<b>51</b>	<b>78</b>
<b>Minimo</b>		<b>21</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>57</b>	<b>66</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Massimo</b>		<b>62</b>	<b>66</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>48</b>	<b>261</b>	<b>192</b>	<b>202</b>	<b>166</b>	<b>189</b>	<b>106</b>	<b>109</b>	<b>130</b>
	Cortemaggiore			40					102			92		
	Piacenza				41	45				130			95	
	Piacenza				36	48				98	184		79	118
	Piacenza				25	24				101	84		35	19
	Piacenza			39	41	45			128	133	141	89	98	109
	Piacenza	35	36	31	36	44	208	137	132		133	55		120
	Parma	39	44	41	41	42	*	149	153	117	168	91	97	89
	Parma	34				35								
	Parma	62	41				258	164						
	Parma			40	36	37			147	107	146	77	54	79
	Reggio-Emilia					38					183			130
	Reggio-Emilia	47	43	36	24	32	261	171	161	91	147	60	18	35
	Reggio-Emilia			34	33	31			140	102	131	68	49	41
	Reggio-Emilia	49	47	38	41		196	151	147			81		
	Reggio-Emilia				10	12				57	66		3	2
	Modena	36			32		134			122			42	
	Modena					37								
	Modena	44		45	44		190		155	133		106	109	
	Modena	37	36	34	35		123	91	94	114		59	47	
	Bologna				35	39					133	174	51	69
	Bologna					41								
	Bologna	51	55				*	148						
	Bologna	21	25			26	90	66			93			23
	Bologna	44	46	40	42	45	248	127	161	119	189	83	100	109
	Ferrara	36		38	33	41	135		126	141	180	69	73	84
	Ferrara	26		23	19		123		59	69			8	
	Ferrara	37		41			151		178			72		

**Tabella 2** - (segue) *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006*

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
	Ravenna				33				121				46	
	Ravenna	40	50		29		260	191						
	Ravenna	57	66				211	192						
	Ravenna	35	50		42		160	165		166			87	
	Ravenna	39	34		26		201	123		93			15	
	Ravenna	45	45		28		246	136						
	Riccione			52					122			10		
	Rimini	40	44	43		41	247	140	202		137	96	81	
	Rimini			33		38			153		126	56	77	
	Forlì-Cesena	43		28		35	*		145		138		58	
	Forlì-Cesena				36	36					139		60	
	<b>Toscana</b>													
<b>Media</b>		<b>38,4</b>	<b>30,7</b>	<b>32,4</b>	<b>31,2</b>	<b>33</b>	<b>121</b>	<b>88,8</b>	<b>111</b>	<b>117</b>	<b>119</b>	<b>39,8</b>	<b>37,2</b>	<b>48,5</b>
<b>Mediana</b>		<b>38</b>	<b>29</b>	<b>31,5</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>110</b>	<b>81</b>	<b>98</b>	<b>105</b>	<b>118</b>	<b>29,5</b>	<b>29</b>	<b>51,5</b>
<b>Minimo</b>		<b>28</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>98</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	<b>86</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>19</b>
<b>Massimo</b>		<b>52</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>167</b>	<b>116</b>	<b>166</b>	<b>163</b>	<b>175</b>	<b>83</b>	<b>55</b>	<b>72</b>
	Prato			31					97			28		
	Prato	28	19	38	31	39	167	76	166	144	175	83	50	72
	Firenze	43	39	32	29		110	*	166	105		30	28	
	Firenze	38		30		29	130		99			29		
	Firenze	52		35			100		83			22		
	Firenze		40	38	38	40		116	114	163	143	73	55	66
	Pisa		28	29	31	31		81	84	88	93	35	29	37
	Pisa	31	28	26	27	26	98	103	76	86	66	18	24	19
	Arezzo		30					68						
	<b>Umbria</b>													
<b>Media</b>			<b>44</b>	<b>39</b>	<b>25</b>	<b>29,2</b>		<b>170</b>	<b>178</b>		<b>93,2</b>	<b>62</b>	<b>32,4</b>	
<b>Mediana</b>			<b>44</b>	<b>39</b>	<b>25</b>	<b>29</b>		<b>170</b>	<b>178</b>		<b>92</b>	<b>62</b>	<b>24</b>	
<b>Minimo</b>			<b>36</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>19</b>		<b>121</b>	<b>135</b>		<b>55</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	
<b>Massimo</b>			<b>52</b>	<b>41</b>	<b>25</b>	<b>42</b>		<b>218</b>	<b>220</b>		<b>125</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	
	Perugia					20					77		3	
	Perugia					19					55		2	
	Perugia					27					83		24	
	Perugia		52	41		33		218	220		106	64	44	
	Perugia		36	37	25	21		121	135		86	60	12	
	Terni					39					110		58	
	Terni					29					92		22	
	Terni					42					125		81	
	Terni					33					105		46	
	<b>Marche</b>													
<b>Media</b>			<b>57</b>	<b>45,2</b>	<b>42,3</b>	<b>46,6</b>		<b>179</b>	<b>127</b>	<b>145</b>	<b>135</b>	<b>57,8</b>	<b>82,5</b>	<b>116</b>
<b>Mediana</b>			<b>57</b>	<b>44,5</b>	<b>41</b>	<b>46</b>		<b>179</b>	<b>124</b>	<b>145</b>	<b>135</b>	<b>51,5</b>	<b>82,5</b>	<b>123</b>
<b>Minimo</b>			<b>47</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>42</b>		<b>161</b>	<b>87</b>	<b>136</b>	<b>133</b>	<b>9</b>	<b>76</b>	<b>101</b>
<b>Massimo</b>			<b>67</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>51</b>		<b>197</b>	<b>184</b>	<b>154</b>	<b>137</b>	<b>161</b>	<b>89</b>	<b>124</b>
	Ancona			39	47	51			184	136	137	40	89	124
	Ancona		47	37	39	46		161	119	154		63	76	
	Ancona		67	48		49		197	87		133	9	123	
	Ancona			41	41				129			65		
	Ancona			58					154			161		
	Ancona					42								
	Ancona					45					135		101	
	Senigallia			48					87			9		
	<b>Lazio</b>													
<b>Media</b>		<b>48,4</b>	<b>37,6</b>	<b>37,3</b>	<b>35,1</b>	<b>40,1</b>	<b>187</b>	<b>94,3</b>	<b>111</b>	<b>117</b>	<b>106</b>	<b>63,5</b>	<b>50,8</b>	<b>76,6</b>
<b>Mediana</b>		<b>48</b>	<b>35,5</b>	<b>37,5</b>	<b>34</b>	<b>41,5</b>	<b>185</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>85</b>
<b>Minimo</b>		<b>44</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>179</b>	<b>66</b>	<b>77</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Massimo</b>		<b>53</b>	<b>58</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>64</b>	<b>197</b>	<b>119</b>	<b>173</b>	<b>237</b>	<b>240</b>	<b>165</b>	<b>107</b>	<b>139</b>
	Viterbo		22	33	28	29		66	126	100	71	12	19	22

**Tabella 2** - (segue) *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006*

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10}>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
	Roma					32					86			46
	Roma													
	Roma				34	40					105			87
	Roma	48	45	46	42	43	185	119	173	100	93	116	93	98
	Roma	44	42	42		45	197	99	97		104	71		95
	Roma					44					101			83
	Roma				37	45					113			118
	Roma	53	52	53	45	48	179	118	101		104	165		110
	Roma		29	26	27	32		97	77		86	13		46
	Frosinone		58		50	64		*		237	240		107	139
	Frosinone		25		22	24		*		71	85		11	11
	Latina		28	24	31	35		67	89	79	83	4	24	64
	<b>Abruzzo</b>													
<b>Media</b>		<b>59,7</b>	<b>53,5</b>	<b>37,3</b>	<b>36,3</b>	<b>40,3</b>	<b>459</b>	<b>189</b>	<b>123</b>	<b>113</b>	<b>130</b>	<b>71,7</b>	<b>82</b>	<b>89,7</b>
<b>Mediana</b>		<b>53</b>	<b>53,5</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>459</b>	<b>189</b>	<b>112</b>	<b>113</b>	<b>116</b>	<b>58</b>	<b>82</b>	<b>88</b>
<b>Minimo</b>		<b>51</b>	<b>47</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>456</b>	<b>135</b>	<b>101</b>	<b>95</b>	<b>112</b>	<b>41</b>	<b>69</b>	<b>59</b>
<b>Massimo</b>		<b>75</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>41</b>	<b>48</b>	<b>461</b>	<b>242</b>	<b>155</b>	<b>131</b>	<b>162</b>	<b>116</b>	<b>95</b>	<b>122</b>
	Pescara	51	47	31	37	38	*	135	112	95	116	58	69	88
	Pescara	75	60	49	41	48	456	242	155	131	162	116	95	122
	Pescara	53		32	31	35	461		101		112	41		59
	<b>Molise</b>													
<b>Media</b>						<b>19</b>					<b>73</b>			<b>6</b>
<b>Mediana</b>						<b>19</b>					<b>73</b>			<b>6</b>
<b>Minimo</b>						<b>19</b>					<b>73</b>			<b>6</b>
<b>Massimo</b>						<b>19</b>					<b>73</b>			<b>6</b>
	Campobasso					19					73			6
	<b>Campania</b>													
<b>Media</b>		<b>35</b>	<b>38,3</b>			<b>27,5</b>	<b>125</b>	<b>116</b>			<b>99,4</b>			<b>27</b>
<b>Mediana</b>		<b>35</b>	<b>38</b>			<b>27,5</b>	<b>125</b>	<b>116</b>			<b>101</b>			<b>28</b>
<b>Minimo</b>		<b>35</b>	<b>36</b>			<b>22</b>	<b>125</b>	<b>114</b>			<b>77</b>			<b>13</b>
<b>Massimo</b>		<b>35</b>	<b>41</b>			<b>33</b>	<b>125</b>	<b>118</b>			<b>126</b>			<b>36</b>
	Caserta					33								
	Caserta					24					77			13
	Benevento					28					126			36
	Napoli	35	41			28	125	118			80			15
	Napoli		36			22		*			118			27
	Napoli		38			31		114			103			36
	Napoli					27					91			28
	Avellino					27					101			34
	<b>Puglia</b>													
<b>Media</b>				<b>35</b>	<b>31</b>	<b>31,8</b>			<b>82</b>	<b>134</b>	<b>123</b>	<b>27</b>	<b>33,5</b>	<b>40,2</b>
<b>Mediana</b>				<b>35</b>	<b>29</b>	<b>32,5</b>			<b>82</b>	<b>134</b>	<b>115</b>	<b>27</b>	<b>33,5</b>	<b>37,5</b>
<b>Minimo</b>				<b>35</b>	<b>27</b>	<b>15</b>			<b>82</b>	<b>117</b>	<b>61</b>	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>1</b>
<b>Massimo</b>				<b>35</b>	<b>39</b>	<b>46</b>			<b>82</b>	<b>150</b>	<b>194</b>	<b>27</b>	<b>56</b>	<b>96</b>
	Bari				30	35					101			54
	Bari					37					102			57
	Lecce				29	34					149			45
	Lecce				29	36					124			54
	Taranto				38	42					145			78
	Taranto			35	28				82			27		
	Taranto				29	30					181			33
	Taranto					34					123			35
	Taranto					30					132			25
	Taranto					15					61			2
	Foggia				33	38					175			70
	Foggia				28	32					93			25
	Foggia					30					106			22
	Brindisi				27	33				117	193		11	40
	Brindisi				39	46				150	194		56	96

**Tabella 2** - (segue) *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006*

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
	Brindisi					25					75			15
	Brindisi					31					95			40
	Brindisi					29					98			32
	Brindisi					15					62			1
	<b>Basilicata</b>													
<b>Media</b>				<b>25,6</b>	<b>23</b>	<b>25,4</b>			<b>76,6</b>	<b>76</b>	<b>110</b>	<b>11,4</b>	<b>14,3</b>	<b>21,8</b>
<b>Mediana</b>				<b>26</b>	<b>23</b>	<b>26</b>			<b>75</b>	<b>68,5</b>	<b>95</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>16,5</b>
<b>Minimo</b>				<b>19</b>	<b>20</b>	<b>18</b>			<b>63</b>	<b>64</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
<b>Massimo</b>				<b>35</b>	<b>26</b>	<b>33</b>			<b>97</b>	<b>103</b>	<b>170</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>43</b>
	Potenza			24		26			63		92	1		19
	Potenza			28	26	18			97	103	79	14	32	11
	Potenza			35					70			9		
	Potenza			19	22	20			75	65	98	2	7	14
	Potenza			27					92			30		
	Potenza			20	20	33			64	72		9	7	
	Potenza			26	24	30			75	64	170	15	11	43
	Potenza													
	Matera													
	Matera													
	<b>Sicilia</b>													
<b>Media</b>		<b>38,8</b>	<b>38,1</b>	<b>36</b>	<b>34,3</b>	<b>31,2</b>	<b>469</b>	<b>129</b>	<b>359</b>	<b>91,7</b>	<b>104</b>	<b>46,4</b>	<b>29,5</b>	<b>51,7</b>
<b>Mediana</b>		<b>40,5</b>	<b>39,5</b>	<b>38,5</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>428</b>	<b>134</b>	<b>365</b>	<b>88</b>	<b>106</b>	<b>55,5</b>	<b>23</b>	<b>24</b>
<b>Minimo</b>		<b>28</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>373</b>	<b>108</b>	<b>309</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Massimo</b>		<b>49</b>	<b>46</b>	<b>42</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>596</b>	<b>144</b>	<b>412</b>	<b>173</b>	<b>171</b>	<b>73</b>	<b>80</b>	<b>276</b>
	Palermo	32	39	38	35	43	392	144	385	88	111	53	44	90
	Palermo	28	29	28	22	23	517	110	328	85	110	21	8	19
	Palermo	45	45	41	40	41	428	130	363	96	99	69	64	66
	Palermo	38	34	32	28	34	557	121	338	77	97	27	13	38
	Palermo	32	31	28	28	33	373	108	309	86	79	12	11	27
	Palermo	43	41	40	37	42	423	138	412	106	124	58	56	82
	Palermo	43	40	39	35	41	596	144	373	110	130	58	35	58
	Palermo	49	46	42	44	58	*	138	367	100	137	73	80	211
	Palermo				29	33				98	134		32	50
	Messina					39					140			51
	Messina					23					92			7
	Messina					19					47			0
	Messina													
	Agrigento													
	Agrigento					20								
	Agrigento					15								
	Agrigento					21								
	Agrigento					23					106			14
	Agrigento					34								
	Agrigento					22								
	Caltanissetta				32	31				173	77		23	24
	Catania				21	22				47	64		0	7
	Catania				31	22				73	51		16	1
	Catania				43									
	Catania													
	Catania				21	21				53	50		1	0
	Catania				37									
	Catania													
	Catania				27									
	Catania					29	30							
	Siracusa					21					135			8
	Siracusa					25					85			15

**Tabella 2** - (segue) *Media annua delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valore massimo annuo delle concentrazioni medie giornaliere ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), numero giorni di superamento del valore limite delle concentrazioni medie giornaliere per regione e comune - Anni 2002-2006*

Parametri Statistici	Regioni/Comuni	Valore medio $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Valore massimo $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Numero giorni di superamento della soglia $\text{PM}_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2004	2005	2006
	Siracusa					33					115			45
	Siracusa					22					76			12
	Siracusa					24					103			16
	Siracusa					25					111			15
	Siracusa					21					74			9
	Siracusa					51					150			149
	Siracusa				42	46					151			107
	Siracusa				70	72					171			276
	<b>Sardegna</b>													
<b>Media</b>		<b>36</b>	<b>25,9</b>	<b>29,9</b>	<b>26,7</b>	<b>27,7</b>	<b>201</b>	<b>78,4</b>	<b>111</b>	<b>102</b>	<b>83,5</b>	<b>35,2</b>	<b>18,4</b>	<b>23,8</b>
<b>Mediana</b>		<b>36</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>201</b>	<b>67,5</b>	<b>126</b>	<b>101</b>	<b>80</b>	<b>31,5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Minimo</b>		<b>32</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>167</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Massimo</b>		<b>40</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>234</b>	<b>168</b>	<b>153</b>	<b>191</b>	<b>158</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>39</b>
	Sassari					32					80			16
	Sassari					30					91			13
	Sassari					37								
	Sassari					38					97			48
	Sassari					33								
	Sassari					37					90			46
	Sassari													
	Sassari					35					90			36
	Sassari					36					95			41
	Nuoro					15					44			0
	Nuoro					22					70			11
	Nuoro					19					68			7
	Nuoro					23					158			15
	Cagliari				14	19				47	58		0	4
	Cagliari				23	26				139	106		7	23
	Cagliari				24	24				77	61		5	6
	Cagliari	36	24	32	25	32	167	76	106	105	114	32	11	37
	Cagliari	40	35	32	29	28	*	100	128	110	79	74	13	16
	Cagliari				24	18				90	48		19	0
	Cagliari				16	16				66	69		4	4
	Cagliari				17	20				85	74		5	10
	Cagliari	32	39	29	25	27	234	168	126	98	71	28	13	20
	Cagliari				33	15				123	49		54	0
	Cagliari		9	33	30	32		30	129	106	81	60	6	15
	Cagliari		33	32	30	33		105	108	115	93	25	9	26
	Cagliari				29	28				102	67		13	14
	Cagliari				24	22				152	65		10	8
	Cagliari		38		33	29		121		153	82	66	36	17
	Cagliari		24	23	29	29		51	40	191		0	35	
	Cagliari				15	10				74	30		2	0
	Cagliari		16		18	24		42		61	109	1	2	15
	Cagliari		20	17	16	16		59	93	62	46	36	1	0
	Cagliari		21	21	26	33		32	42	98	104		9	37
	Cagliari			19					90			7		
	Cagliari			28		31			139		108	12		25
	Cagliari			34	36	36			153		145	31		57
	Cagliari			38	39	42			128	108	115	69	81	117
	Cagliari			41	39				142			65		
	Cagliari			39	43	49			147	101	149	50	66	139
	Cagliari			30	31	29			90	73	63	7	23	7
	Oristano					27					67			10
	Oristano					27					66			14
	Oristano					28					89			28

\*La numerosità dei dati non consente il calcolo del parametro statistico.  
 Cella vuota: serie di dati mancante o con numerosità insufficiente ai fini statistici.  
 °Le stazioni con una copertura dei dati inferiore al 75%.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Dall'esame di questi dati si evince che permangono, a tutt'oggi, alcune lacune nella copertura (e nella disponibilità delle informazioni) sul territorio nazionale, in particolare relativamente all'Italia meridionale e insulare. Si deve anche tener conto che è ancora in corso il processo di adeguamento delle reti alla normativa europea, in via di recepimento in Italia a partire dal 1999, con un aumento nel 2006 rispetto agli anni precedenti del numero delle centraline, ma non della loro omogenea diffusione regionale e territoriale.

Perciò, la disomogeneità della distribuzione delle stazioni di monitoraggio esistente sul territorio e la solo parziale esistenza di un sistema armonizzato di produzione, raccolta e diffusione delle informazioni configurano l'indicatore "stazioni di monitoraggio per PM<sub>10</sub>" come un indicatore di carenza più che di stato ed esprime l'esigenza di un maggiore e più appropriato intervento coordinato degli Enti preposti alla salvaguardia dell'ambiente e della salute della popolazione.

### **Ringraziamenti**

Si ringraziano per la collaborazione alla ricerca e revisione dei dati i Dott.ri Giovanni Grieco e Michele Di Donato.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici. Annuario dei dati ambientali. Atmosfera. 2007.
- (2) Vademecum. Annuario dei dati ambientali. Atmosfera. 2007.
- (3) Istat. Dati demografici della popolazione. 2006.
- (4) <http://www.sinanet.apat.it/>. 25/06/2008 16: 54.
- (5) <http://etc-acc.eionet.europa.eu/databases/airbase.html>. 25/06/2008 16: 54.
- (6) [http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi\\_per\\_l'Ambiente/Dati\\_di\\_Qualita'\\_dell'aria/](http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Dati_di_Qualita'_dell'aria/). 25/06/2008 16: 54.
- (7) <http://air-climate.eionet.eu.int/databases/airbase/index.html>. 25/06/2008 16: 54.
- (8) <http://www.brace.sinanet.apat.it/web/struttura.html>. 25/06/2008 16: 54.
- (9) [http://annuario.apat.it/capitoli/Ver\\_5/06\\_Atmosfera.pdf](http://annuario.apat.it/capitoli/Ver_5/06_Atmosfera.pdf). 12/09/2008 10:15.

## Inquinamento da benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

**Significato.** Il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), è un inquinante a prevalente componente primaria, le cui principali sorgenti di emissione sono tutti i veicoli alimentati a benzina, gli impianti di raffinazione, stoccaggio e distribuzione dei combustibili, i processi di combustione in generale che utilizzino derivati del petrolio ed, infine, solventi o vernici che ancora abbiano come componente base il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>). Il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) è un potente tossico con effetti acuti e cronici sul sistema nervoso, epatico e renale ed è un oncogeno con capacità induttiva di anemie aplastiche e processi linfomioproliferativi neoplastici.

Gli indicatori proposti sono atti a valutare le emissioni in atmosfera, la distribuzione e l'evoluzione temporale del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) (indicatori di pressione o di esposizione della popolazione), lo stato dell'ambiente atmosferico (indicatori di stato), la situazione delle stazioni di monitoraggio in Italia (indicatori di risposta o di "carenza") e sono frutto dell'*European Exchange of Information* (EoI), previste dalle Decisioni 97/101/CE e 2001/752/CE.

mieloproliferativi neoplastici. Gli indicatori proposti sono atti a valutare le emissioni in atmosfera, la distribuzione e l'evoluzione temporale del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) (indicatori di pressione o di esposizione della popolazione), lo stato dell'ambiente atmosferico (indicatori di stato), la situazione delle stazioni di monitoraggio in Italia (indicatori di risposta o di "carenza") e sono frutto dell'*European Exchange of Information* (EoI), previste dalle Decisioni 97/101/CE e 2001/752/CE.

### Media annua delle concentrazioni medie giornaliere del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

#### Popolazione media residente per numero delle stazioni di rilevamento utilizzate ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria per il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Numeratore	Popolazione media residente
Denominatore	Numero di stazioni

**Validità e limiti.** I dati relativi agli indicatori esaminati, disaggregati per province, sono affidabili ed esprimono l'entità dell'impatto sulla salute del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), descrivendo un quadro della situazione nazionale riferito all'anno 2006. L'accuratezza e la precisione della misura sembrerebbero essere, tuttavia, maggiormente congrui alle finalità proposte dall'indicatore, rispetto alla comparabilità spaziale e temporale dei dati, che non appaiono altrettanto adeguati.

Le stazioni sono distribuite per numero, tipo o metodo di rilevazione del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), in modo disomogeneo (cosa che influenza fortemente il dato di concentrazione rilevato). I dati derivano da 18 regioni su 20, con la maggiore densità di stazioni nel Nord rispetto al Sud, con l'eccezione apparente della Sicilia e della Sardegna (rispettivamente 15 e 13 stazioni).

Il totale nazionale delle stazioni di monitoraggio è di 127, di cui 81 (64% in 16 regioni) hanno fornito serie di dati con una copertura temporale almeno pari o superiore al 75%, limite utile per poterli impiegare secondo la EoI. Tale criterio, valido per l'EoI in quanto garantisce una sufficiente copertura temporale unita ad una più che sufficiente rappresentatività del territorio nazionale, risulta, però, meno stringente rispetto alla legislazione attualmente in vigore in Italia (DM 60/2002). La fonte dei dati di popolazione (utilizzati per la quantificazione del rapporto popolazione residente/stazioni) è costituita dalle banche dati Istat.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il numero e la tipologia delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria per il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), oltre alle concentrazioni rilevate, sono indicate in funzione del territorio

e della popolazione potenzialmente esposta, secondo quanto previsto dalla normativa EoI, dal DL 351/1999 e dal DM 60/2002. Tali decreti hanno come obiettivo la valutazione della qualità dell'aria ambiente attraverso la verifica del rispetto dei valori limite.

Il limite in vigore nell'anno 2006 (cui i dati sono riferiti) uguale a 9 µg/m<sup>3</sup>, deriva dalla Direttiva 2000/69/CE, entrata in obbligatorietà il 13/12/2000 e recepita dal citato DM 60/2002.

Tale valore massimo è costituito dal valore limite che deve entrare in vigore dal 01/01/2010 (5 µg/m<sup>3</sup> di benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) aumentato del 100% di tolleranza (5 µg/m<sup>3</sup> di benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) per un totale al 2005 di 10 µg/m<sup>3</sup>). La tolleranza è iniziata a decrescere, secondo una percentuale annua costante, a partire proprio dal 01/01/2006, per giungere allo 0% al 01/01/2010.

Per ciascuna stazione, è associata l'indicazione sull'utilizzo della stazione stessa da parte della regione ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, in linea con quanto previsto dalla Decisione 2004/461/CE (Direttive 96/62/CE; 1999/30/CE; 2000/69/CE; 2002/3/CE).

### Descrizione dei risultati

L'analisi dei dati relativi al trend della "media annua delle concentrazioni medie giornaliere del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)", tenendo in debita considerazione l'estrema variabilità dei valori misurati, mostrerà che cinque regioni (Piemonte, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana e Puglia) più la Provincia Autonoma di Bolzano tendono ad avere un aumento medio dei valori nel 2006, rispetto al 2005. Tutte le altre regioni tendono ad avere un trend in diminuzione

o, stabile. In Italia, il trend di concentrazione media giornaliera è in diminuzione (4,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nel 2002; 3,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nel 2003; 2,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nel 2005 e 2,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nel 2006), nonostante nel 2004 si sia registrato un valore medio pari a 3,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Tabella 1).

Il valore limite di 9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  di benzene (2006) non è raggiunto da nessuna regione. Tutte le regioni presentano valori limite inferiori a quanto previsto dalla Direttiva 2000/69/CE (5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Un esame disaggregato dei dati nel 2006, derivanti da 81 stazioni nelle varie province su 127 (poiché alcune di esse non hanno fornito dati significativi per il calcolo), mostra che il 50° percentile dei valori è di 2,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mentre il range della media delle concentrazioni varia da un minimo di 1 sino ad un massimo di 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Genova-Europa e Palermo Di Blasi utilizzate per lo EoI). Tutte le stazioni di monitoraggio provinciali sono ad un valore inferiore al limite di 9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; mentre il 93,8% delle stazioni di monitoraggio ha rilevato nel 2006 concentrazioni di benzene già ad un limite inferiore o uguale a 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

L'analisi delle stazioni di rilevamento nelle varie regioni indica una persistente disomogeneità della loro distribuzione sul territorio nazionale, oltre a ribadire come, nonostante vi sia stato un aumento rispetto agli anni precedenti, il numero dei rilevatori appare, comunque, ancora insufficiente se riferito al rapporto "popolazione media residente per numero delle stazioni di rilevamento del benzene ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )". Solo due sono le regioni che non forniscono dati utili per l'EoI, per la valutazione dell'impatto ambientale e sulla salute, del benzene atmosferico: Calabria e Umbria. Tale dato è un chiaro indicatore di carenza, in quanto è prevedibile che ogni azione tesa a prevenire o bonificare eventuali situazioni di rischio per la popolazione non sono suffragate da evidenze oggettive o scientifiche a livello locale. Difficilmente gli Enti e le Autorità locali in queste regioni possono essere in grado di attuare una gestione ambientale ed una tutela della salute efficiente ed efficace in relazione al benzene atmosferico. Bisognerebbe chiedersi, qualora attuassero eventuali "blocchi del traffico" od altri atti

di prevenzione ambientale in base a questo parametro, come possa "giustificarsi".

Qualora, poi, si osserva la distribuzione delle stazioni in funzione del numero di persone residenti nelle varie regioni (dato che soffre dell'eventuale localizzazione preferenziale nei centri urbani delle centraline, tale che la conoscenza del fenomeno in aree rurali è spesso solo ottenuta da centraline uniche utilizzate come riferimento interno), si può notare come la media della popolazione realmente servita dalle centraline sia, a livello nazionale, di 506.887 persone per ogni stazione utile all'EoI. Ipotizzando un'area di "vicinaggio" (zona utile di campionamento intorno alla centralina) anche di qualche migliaio di metri quadrati, il dato di copertura sembra essere insufficiente a garantire una reale conoscenza del fenomeno di inquinamento atmosferico da benzene, qualora lo si desideri correlare con lo stato di esposizione della popolazione e con gli effetti sulla salute.

Il range di copertura della popolazione residente va da un minimo di 98.556 persone/stazione di monitoraggio in Basilicata ad un massimo di 2.386.777 persone/stazione di monitoraggio nel Veneto (Tabella 1). Questo dato, in particolare, evidenzia la notevole discrepanza esistente nel numero delle stazioni di campionamento e nella loro distribuzione sul territorio, sebbene la differenza tra l'entità del monitoraggio effettuato nelle regioni/province del Nord, del Centro o del Sud e nelle Isole non configuri una reale disparità nella gestione delle stazioni. Si consideri, infatti, che la Provincia Autonoma di Trento, tre regioni nel Nord (Lombardia, Friuli-Venezia Giulia e Veneto), quattro nel Centro (Toscana, Abruzzo, Marche e Lazio) e due nel Sud (Campania e Puglia) superano il rapporto popolazione esposta/stazioni della media nazionale. È bene notare, comunque, che nel 2006 due regioni nel Centro (Marche, Molise) e tre nel Sud (Basilicata, Campania, Puglia), hanno finalmente provveduto a fornire dati utili alla valutazione e gestione ambientale dell'inquinamento da benzene in seguito ad installazione o attivazione delle stazioni di monitoraggio.

**Tabella 1** - Media annua delle concentrazioni medie giornaliere di benzene ( $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  previsto al 2006), stazioni di rilevamento (valori assoluti) e popolazione media residente per numero delle stazioni, per regione - Anni 2002-2006

Regioni	Media annua delle concentrazioni medie giornaliere di Benzene					Trend 2005-2006	Numero delle stazioni di rilevamento del Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Popolazione media residente per numero delle stazioni di rilevamento di Benzene
	2002	2003	2004	2005	2006			
Piemonte*	4,0	3,0	2,0	1,9	2,2	↑	12	326.736
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	5,0	5,0	4,0	2,0	2,0	=	1	124.812
Lombardia*	6,0	3,3	3,4	1,9	1,5	↓	12	795.453
Bolzano-Bozen	2,0	3,0	3,0	2,3	3,0	↑	2	243.837
Trento	6,0	4,0	4,0	-	2,0	-	1	507.030
Veneto	-	-	3,0	2,5	1,5	↓	2	2.386.777
Friuli-Venezia Giulia	-	2,4	2,8	2,7	2,9	↑	9	134.734
Liguria	3,7	3,6	3,5	3,5	3,5	=	6	267.980
Emilia-Romagna*	3,8	2,4	7,6	1,9	2,0	↑	13	324.866
Toscana	2,8	2,0	2,0	2,0	2,3	↑	4	909.553
Umbria	5,0	-	-	-	-	-	-	-
Marche*	-	-	-	1,5	-	-	3	512.033
Lazio	6,2	4,6	4,5	4,4	3,6	↓	9	610.368
Abruzzo*	8,5	5,7	4,3	3,5	2,6	↓	5	261.959
Molise	-	-	-	-	3,0	-	2	160.037
Campania*	-	-	-	-	3,5	-	6	965.031
Puglia*	-	-	-	1,3	1,5	↑	6	678.312
Basilicata	-	-	-	1,0	0,5	↓	6	98.556
Calabria*	-	-	-	-	-	-	-	-
Sicilia*	5,7	5,7	5,7	4,6	2,9	↓	15	334.457
Sardegna*	1,0	1,3	2,7	1,5	1,2	↓	13	127.649
<b>Italia</b>	<b>4,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>	<b>↓</b>	<b>127</b>	<b>506.887</b>

\*Non tutte le stazioni della regione hanno fornito i dati.  
- = dato mancante o stazioni assenti nella regione.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** APAT. SINAnet Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale. Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Dall'esame di questi dati, risulta uno stato d'inquinamento da benzene fondamentalmente entro i limiti previsti dalla normativa vigente e un adeguamento di quasi tutte le regioni nel dotarsi di un sistema di monitoraggio. Comunque, a causa del perdurare di differenti lacune nella copertura (e nella disponibilità delle informazioni) sul territorio nazionale, in particolare nell'Italia centrale e meridionale, risulta ancora prioritario sviluppare ulteriormente la rete di monitoraggio EoI in tutte le regioni al fine di ottenere una maggiore omogeneizzazione della distribuzione delle stazioni. Pertanto, la disomogeneità distributiva delle stazioni (pressoché totalmente in siti centrali nelle città) esistente sul territorio e la solo parziale esistenza di un sistema armonizzato di produzione, raccolta e diffusione delle informazioni, configurano, a tutt'oggi, i diversi indicatori esaminati come indicatori di carenza più che di stato o di pressione ed esprimono l'esigenza di un maggiore e più appropriato intervento coordinato degli Enti preposti alla salvaguardia dell'ambiente e della salute della popolazione. Ciò in forza anche dell'evidente ritardo che si ha nei confronti di molti dei Paesi industrializzati e di molti dei Paesi dell'Unione Europea e dell'importanza che il benzene, quale cancerogeno, presenta ai fini della tutela della salute della popo-

lazione. Sarebbe utile implementare una maggiore integrazione tra gli enti preposti alla valutazione ambientale ed alla tutela della salute, al fine di elaborare modelli epidemiologici validi di associazione tra i livelli atmosferici del benzene e gli effetti sulla salute della popolazione.

### Ringraziamenti

Si ringraziano per la collaborazione alla ricerca e revisione dei dati i Dott.ri Giovanni Grieco e Michele Di Donato.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici, Annuario dei dati ambientali, Atmosfera, 2007.
- (2) Istat, Dati demografici della popolazione, 2006.
- (3) Vademecum. Annuario dei dati ambientali, Atmosfera, 2007.
- (4) <http://www.sinanet.apat.it/>. 25/06/2008 16: 35.
- (5) <http://etc-acc.eionet.europa.eu/databases/airbase.html>. 25/06/2008 16: 35.
- (6) [http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi\\_per\\_l'Ambiente/Dati\\_di\\_Qualita\\_dell'aria/](http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Dati_di_Qualita_dell'aria/). 25/06/2008 16: 35.
- (7) <http://air-climate.eionet.eu.int/databases/airbase/index.html>. 25/06/2008 16: 35.
- (8) <http://www.brace.sinanet.apat.it/web/struttura.html>. 25/06/2008 16: 35.
- (9) [http://annuario.apat.it/capitoli/Ver\\_5/06\\_Atmosfera.pdf](http://annuario.apat.it/capitoli/Ver_5/06_Atmosfera.pdf). 12/09/2008 10:30.



## Malattie cardiovascolari

Le malattie del sistema cardiovascolare rappresentano la prima causa di morte in tutte le nazioni sviluppate.

Nel Rapporto Osservasalute 2006 sono stati descritti alcuni indicatori relativi a questa patologia, particolarmente per quanto riguarda i tassi di ospedalizzazione per cardiopatia ischemica, ictus emorragico e ictus ischemico, mortalità intra-ospedaliera, letalità intra-ospedaliera, degenza media per patologie cardiovascolari.

Nel Rapporto Osservasalute 2006 è stata presentata un'analisi dei dati provenienti dai Registri degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari maggiori attivati in 8 aree del Paese con il coordinamento dell'Istituto Superiore di Sanità.

Nel Rapporto 2006 sono stati presentati due approfondimenti:

- il primo riguarda la valutazione del rischio cardiovascolare assoluto nella popolazione italiana adulta attraverso il programma CUORE.EXE; tale programma, basato su funzioni di rischio stimate attraverso lo studio longitudinale del Progetto CUORE coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, permette di calcolare nelle persone di 35-69 anni senza precedente evento cardiovascolare, la probabilità di andare incontro ad un evento cardiovascolare maggiore (infarto o ictus) nei 10 anni successivi utilizzando otto fattori di rischio (età, sesso, pressione arteriosa sistolica, colesterolemia totale e HDL, diabete, abitudine al fumo e trattamento antipertensivo);
- il secondo presenta un confronto tra i tassi di attacco degli eventi fatali e non fatali e la letalità calcolati in base ai dati del Registro Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari maggiori basato su popolazione ed i tassi di ospedalizzazione per malattia ischemica del cuore, infarto miocardico acuto, accidente cerebrovascolare e rivascolarizzazione ricavati dai dati provenienti dalle Schede di Dimissioni Ospedaliere.

### Attività in corso nel 2008

Il Registro Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari maggiori è stato attivato nuovamente nel 2008 in 7 delle 8 aree coinvolte precedentemente ed è in corso la raccolta standardizzata degli eventi coronarici e cerebrovascolari fatali e non fatali delle persone residenti per il biennio 2004-2005. Sarà effettuata la validazione di un campione di eventi coronarici e cerebrovascolari in ogni singola area e saranno stimati nuovamente i Valori Predittivi Positivi dei singoli codici CIM-9 e confrontati con quelli stimati nel precedente Registro.

Nel 2008 sono iniziate nuovamente le attività dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC), un *Health Examination Survey* che ha l'obiettivo primario di descrivere, a 10 anni di distanza dal primo esame condotto tra il 1998 e il 2002, alcune caratteristiche individuali riconosciute come fattori di rischio, le abitudini di vita (alimentazione, attività fisica, abitudine al fumo di sigaretta), nonché la prevalenza di condizioni a rischio (ipertensione arteriosa, dislipidemia, obesità, diabete), identificare aree di patologia ed altre condizioni per le quali è necessario intervenire in termini preventivi, diagnostici, terapeutici e assistenziali e studiare gli andamenti temporali dei fattori di rischio e delle malattie cardiovascolari su campioni statistici, rappresentativi della popolazione generale di 35-79 anni.

È in corso l'aggiornamento delle coorti dello studio longitudinale del Progetto CUORE e la validazione dei nuovi eventi cardiovascolari raccolti fino a dicembre 2004. Sarà così possibile aggiornare le funzioni di predizione del rischio cardiovascolare e gli strumenti di valutazione del rischio globale assoluto quali le carte ed il punteggio individuale inclusi nel programma CUORE.EXE.

È, inoltre, attivo il sito dell'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare (ORC) dove vengono raccolti, elaborati, descritti e confrontati a livello regionale e nazionale i dati sulla valutazione del rischio cardiovascolare inviati dai medici che utilizzano il programma CUORE.EXE.

Non essendoci sostanziali modifiche nei dati presentati nel Rapporto Osservasalute 2006 rispetto ai dati

disponibili nel 2008 non si è ritenuto di presentare in questa edizione un loro aggiornamento e si rimanda al Rapporto Osservasalute 2006. In particolare:

**Ospedalizzazione per cardiopatia ischemica, ictus emorragico e ictus ischemico** (pagg. 100-102)

**Mortalità intra-ospedaliera** (pagg. 103-104)

**Letalità intra-ospedaliera** (pagg. 105-106)

**Degenza media per patologie cardiovascolari** (pagg. 107-108)

**Box - Registro Nazionale Eventi Coronarici e Cerebrovascolari** (pagg. 109-111)

**Approfondimenti - La valutazione del rischio cardiovascolare assoluto attraverso il programma CUORE.EXE** (pagg. 112-113)

**Approfondimenti - Malattie cardiovascolari: un confronto tra fonti diverse** (pagg. 114-117)

## Osservatorio del Rischio Cardiovascolare

Dott.ssa Simona Giampaoli, Dott. Luigi Palmieri

L'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare è uno strumento accessibile via web per il monitoraggio del rischio cardiovascolare globale assoluto nella popolazione di 35-69 anni. È realizzato utilizzando i dati inviati periodicamente dai medici attraverso il programma CUORE.EXE. Il sistema è accessibile, mediante *Web Browser*, ai diversi profili utente che si possono collegare al sito web inserendo *User id* e *Password*.

L'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare nasce dalla collaborazione tra l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e il Cineca, con l'obiettivo di:

- fornire all'ISS una piattaforma di analisi dei dati raccolti con il programma CUORE.EXE;
- fornire ai medici uno strumento di valutazione del rischio dei loro assistiti confrontandolo con le medie regionali e nazionali;
- realizzare uno strumento di monitoraggio del rischio globale assoluto per il supporto alle decisioni destinato ai responsabili delle politiche sanitarie.

All'interno dell'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare è disponibile un sistema di reportistica navigabile di semplice e rapida consultazione; sono disponibili percorsi di analisi differenziati a seconda del profilo utente (medico di famiglia, centro trasfusionale, ISS, etc.). Le analisi si riferiscono ai dati degli assistiti registrati (stratificati per sesso, fasce di età e classi di rischio) confrontati con quelli a livello regionale e nazionale, ottenuti aggregando i dati inviati dai singoli medici. All'interno del sistema è, inoltre, disponibile una sezione con i controlli di qualità, in cui ciascun medico può valutare la qualità dei dati inseriti. I report sono disponibili per singolo anno o per l'intero periodo disponibile.

L'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare è destinato a diventare, nel tempo, un importante strumento di monitoraggio e prevenzione delle malattie cardiovascolari. Inoltre, i dati raccolti potranno essere utilizzati per condurre studi epidemiologici e potranno essere utilizzati come strumento di supporto alle decisioni sia a livello nazionale che a livello locale. Poiché la partecipazione è volontaria, i risultati sono derivati da un campione opportunistico.

Di seguito alcuni dati riassuntivi raccolti fino ad oggi:

### Numero di medici coinvolti per regione. Anno 2008



Fonte dei dati e anno di riferimento: [www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it). Novembre 2008.

### Numero di assistiti arruolati per regione. Anno 2008



Fonte dei dati e anno di riferimento: [www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it). Novembre 2008.

**Tabella 1** - Assistiti (valori assoluti e percentuali) per classe di rischio cardiovascolare e sesso - Anno 2008

Classi di rischio	Maschi	%	Femmine	%	Totale	%
Basso (<3%)	13.582	37,8	23.362	66,1	36.944	51,8
Moderato (3-19%)	19.644	54,6	11.859	33,5	31.503	44,2
Alto (>=20%)	2.740	7,6	146	0,4	2.886	4,0
<b>Totale</b>	<b>35.966</b>	<b>100,0</b>	<b>35.367</b>	<b>100,0</b>	<b>71.333</b>	<b>100,0</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: [www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it). Novembre 2008.

**Tabella 2** - Livello medio del rischio cardiovascolare (numero medio di eventi attesi in 10 anni su 100 persone) per classe di età e sesso - Anno 2008

Classi di età	Femmine	Maschi	Totale
35 - 39	0,4	1,3	0,9
40 - 44	0,6	2,2	1,5
45 - 49	1,2	3,7	2,5
50 - 54	2,0	6,2	4,0
55 - 59	3,2	9,4	6,2
60 - 64	5,0	13,9	9,1
65 - 69	7,5	19,7	12,8
<b>Totale</b>	<b>2,9</b>	<b>7,4</b>	<b>5,2</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: [www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it). Novembre 2008.

## Malattie metaboliche

Il diabete mellito e le sue complicanze rappresentano uno dei maggiori problemi sanitari dei Paesi economicamente evoluti, contribuendo notevolmente alla spesa sanitaria. La patologia è di strettissima attualità per l'evidente aumento della prevalenza che si è osservato negli ultimi anni con conseguenti problemi di natura sociale, economica e di politica sanitaria di difficile soluzione.

In questo capitolo vengono presi in considerazione la mortalità, i ricoveri ed una importante complicanza quale il piede diabetico.

In Italia, negli ultimi anni, la mortalità per diabete mellito ha mostrato un andamento altalenante, pur rimanendo una delle principali cause di decesso, con tassi di mortalità leggermente più alti negli uomini, al Sud e nelle Isole. Per contrastare un ulteriore incremento della mortalità per diabete mellito, è necessario definire obiettivi terapeutici più rigorosi ed attuare un'assistenza di qualità con una distribuzione sempre più capillare di strutture dedicate, in cui operino *équipes* di specialisti e dove l'approccio alla malattia sia "integrato". Inoltre, è imprescindibile la collaborazione attiva dei Medici di Medicina Generale per educare i cittadini a corretti stili di vita ed informare i soggetti a rischio della disponibilità di strutture ben organizzate.

Nel nostro Paese, più di 70.000 persone ogni anno utilizzano le strutture ospedaliere per l'assistenza a questa patologia.

I ricoveri presso gli istituti di cura pubblici e privati accreditati per acuti in regime ordinario possono essere indicativi dell'appropriatezza dell'assistenza erogata.

Le regioni del Centro-Nord presentano tassi di dimissione significativamente più bassi della media nazionale rispetto alle regioni del Sud.

Per un'efficace prevenzione ed il miglioramento della qualità di vita dei pazienti dovranno essere attuate ulteriori iniziative che possano concorrere a far aumentare la partecipazione del cittadino diabetico nella gestione della malattia, accrescendone la competenza, in particolare con l'informazione ed una corretta educazione.

Le complicanze croniche rappresentano oggi il principale problema per il paziente diabetico; il piede diabetico è sicuramente tra le più importanti, comportando il maggior numero di ricoveri ospedalieri ed ingenti costi. A causa della natura complessa e multifattoriale della patologia non traumatica degli arti inferiori, non esiste un codice ICD-9-CM specifico; per la costruzione degli indicatori sono stati pertanto considerati i ricoveri aventi come diagnosi principale di dimissione i codici ICD-9-CM definiti dalla Società Italiana di Diabetologia (SID). Tali codici, come traccianti di patologia, comprendono da una parte una serie di procedure riguardanti le amputazioni, con esclusione di quelle per trauma, per tumori maligni delle ossa degli arti inferiori e per malattia muscolare e, dall'altro, una serie di complicanze vascolari, settiche e neurologiche degli arti inferiori. Essi identificano un quadro patologico che in soggetti affetti da diabete viene indicato come "piede diabetico", ma che può essere presente anche in pazienti non affetti da questa malattia.

I risultati confermano l'elevata morbosità del diabete come determinante di patologie vascolari e neuropatiche degli arti inferiori; le differenze osservate tra regioni indicherebbero una diversa qualità dell'assistenza, dal momento che tali ricoveri potrebbero almeno in parte essere evitati, se correttamente applicate le Linee Guida diagnostico-terapeutiche per la gestione del paziente diabetico.

## Mortalità per diabete mellito

**Significato.** Il diabete mellito è una patologia cronica caratterizzata da iperglicemia, che nell'arco del tempo può manifestarsi con una serie di complicanze in diversi organi ed apparati (1). Negli ultimi anni la pre-

valenza è aumentata (2) per diversi fattori, mentre la mortalità ha mostrato un andamento altalenante, pur rimanendo una delle principali cause di decesso.

### Tasso di mortalità per diabete mellito\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi per diabete mellito}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Essendo il diabete mellito una patologia molto frequente e concausa per una serie di patologie che sono identificate come causa di decesso, non è facile l'estrapolazione dei dati dalle schede di morte Istat e la mortalità per tale patologia può essere sottostimata.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento consideriamo la media delle tre regioni con i più bassi tassi di mortalità per diabete: per gli uomini 2,1 per 10.000 (Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna, Umbria) e per le donne 1,8 per 10.000 (Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna).

### Descrizione dei risultati

I tassi di mortalità in Italia sono leggermente più alti negli uomini (3,4 per 10.000) rispetto alle donne (3,2 per 10.000). La regione più colpita per entrambi i sessi risulta essere la Campania seguita dalla Sicilia

(Tabelle 1 e 2) e queste due regioni, già da alcuni anni, appaiono quelle maggiormente interessate dal fenomeno. Si conferma la tendenza degli ultimi anni che vede tassi più elevati per entrambi i sessi nel Sud e nelle Isole. Le regioni dove si riscontrano i valori più bassi sono Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna ed Umbria per gli uomini e Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna per le donne. Dal 1999 al 2001 si era riscontrata una riduzione dei tassi di mortalità per entrambi i sessi; tale tendenza, però, si è invertita nell'anno 2002 ed ancor di più nel 2003 (Tabella 3).

La riduzione di mortalità negli anni dal 1999 al 2001 per gli uomini e dal 1999 al 2002 per le donne appariva paradossale considerato che la patologia presenta una prevalenza stimata in costante aumento che si poteva attribuire all'implementazione dei mezzi diagnostici e terapeutici ed alla migliore gestione del paziente grazie anche all'aumento degli ambulatori dedicati.

**Tabella 1** - Tassi (specifici per alcune classi di età e standardizzati per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Maschi - Anno 2003

Regioni	Classi di età				Tassi std
	45-54	55-64	65-74	75+	
Piemonte	0,58	1,92	5,74	20,83	2,80
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	2,56	6,85	29,39	4,02
Lombardia	0,39	1,71	5,94	21,03	2,84
Trentino-Alto Adige	0,64	0,91	2,04	9,72	1,29
Veneto	0,61	2,14	5,45	19,79	2,76
Friuli-Venezia Giulia	0,37	3,29	7,59	22,35	3,24
Liguria	0,49	2,09	7,38	21,40	2,98
Emilia-Romagna	0,59	2,01	5,61	18,05	2,48
Toscana	0,39	1,77	5,56	22,41	2,88
Umbria	0,91	1,75	6,19	17,57	2,49
Marche	0,51	1,73	5,10	19,36	2,56
Lazio	0,53	2,64	9,26	32,45	4,29
Abruzzo	0,36	1,97	4,81	21,57	2,66
Molise	0,47	4,13	9,13	26,03	3,79
Campania	1,00	4,52	13,76	35,18	5,24
Puglia	0,73	3,05	9,59	29,99	4,11
Basilicata	1,31	2,38	7,52	26,96	3,61
Calabria	0,86	3,15	10,03	29,04	4,07
Sicilia	0,82	3,23	10,21	38,63	4,96
Sardegna	0,71	2,35	7,98	27,89	3,67
<b>Italia</b>	<b>0,62</b>	<b>2,44</b>	<b>7,53</b>	<b>25,13</b>	<b>3,41</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi (specifici per alcune classi di età e standardizzati per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Femmine - Anno 2003

Regioni	Classi di età				Tassi std
	45-54	55-64	65-74	75+	
Piemonte	0,24	0,96	4,63	25,08	2,62
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	0,00	1,42	28,26	2,38
Lombardia	0,14	0,71	4,19	20,93	2,22
Trentino-Alto Adige	0,00	0,18	1,48	15,85	1,47
Veneto	0,20	0,86	2,95	22,68	2,26
Friuli-Venezia Giulia	0,25	0,82	3,59	17,88	1,90
Liguria	0,09	1,36	4,50	27,70	2,78
Emilia-Romagna	0,22	0,67	2,89	21,58	2,12
Toscana	0,29	1,06	3,39	24,65	2,46
Umbria	0,18	0,37	4,28	25,14	2,58
Marche	0,10	0,76	3,72	23,27	2,33
Lazio	0,36	0,89	5,85	34,05	3,62
Abruzzo	0,59	2,17	4,64	30,84	3,30
Molise	0,47	3,43	6,59	24,97	3,14
Campania	0,53	3,19	13,03	48,47	5,89
Puglia	0,30	2,64	9,56	39,78	4,66
Basilicata	0,52	1,60	9,36	37,86	4,36
Calabria	0,47	1,53	9,45	37,67	4,32
Sicilia	0,59	2,90	11,88	46,07	5,52
Sardegna	0,17	1,01	4,60	27,88	2,98
<b>Italia</b>	<b>0,30</b>	<b>1,38</b>	<b>5,99</b>	<b>29,07</b>	<b>3,19</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.

**Tabella 3** - Tassi standardizzati (per 10.000) di mortalità per diabete mellito per sesso - Anni 1999-2003

	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Maschi</b>	3,35	3,21	3,12	3,14	3,41
<b>Femmine</b>	3,20	3,06	3,04	2,84	3,19

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Per evitare un ulteriore aumento della mortalità per diabete mellito, è necessario definire obiettivi terapeutici più rigorosi ed attuare un'assistenza di qualità con una distribuzione sempre più capillare di strutture dedicate, in cui operano *équipes* di specialisti e dove l'approccio alla malattia è "integrato".

Inoltre, è imprescindibile la collaborazione attiva dei

Medici di Medicina Generale per educare i cittadini a corretti stili di vita ed informare i soggetti a rischio della disponibilità di strutture ben organizzate.

### Riferimenti bibliografici

(1) American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2005; 28 (suppl.1): S 37-42.

(2) [www. Epicentro.iss.it/igea/prevalenza.asp](http://www.Epicentro.iss.it/igea/prevalenza.asp).

## Ospedalizzazione per diabete mellito

**Significato.** Il diabete mellito è una malattia del metabolismo glucidico; è spesso invalidante e caratterizzata da gravi complicanze di diversi organi ed apparati, quali apparato cardiovascolare, rene, occhio e nervi. Per tale patologia e per le sue complicanze in Italia si riscontrano più di 70.000 ricoveri ogni anno. Il diabete è classificato in “tipo 1” dovuto alla distruzione delle beta-cellule del pancreas produttrici di

insulina ed in “tipo 2” dove prevale l’insulino-resistenza; il tipo 2 rappresenta da solo l’85-95% dei casi. I ricoveri per acuti in regime ordinario possono essere indicativi dell’appropriatezza dell’assistenza erogata: l’assistenza al paziente diabetico prevede, infatti, una rete di servizi integrati tra loro al fine di prevenire, diagnosticare e curare tale patologia.

### Tasso di dimissioni ospedaliere per diabete mellito\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Dimissioni per diabete mellito}}{\text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

**Validità e limiti.** Il limite dell’indicatore è che i casi sono stati selezionati mediante il codice ICD-9-CM 250 sulla sola diagnosi principale, poiché includere i casi con codice ICD-9-CM 250 anche nella diagnosi secondaria potrebbe sovrastimare il numero dei ricoveri per tale patologia.

Il tasso sarebbe più appropriato se il denominatore fosse costituito dal numero totale di cittadini diabetici, piuttosto che dalla popolazione media residente in Italia, consentendo così una stima della qualità complessiva dell’assistenza erogata.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento consideriamo la media delle tre regioni con i più bassi tassi di dimissione per diabete mellito; per gli uomini tale valore risulta 4,64 per 10.000 (Valle d’Aosta, Toscana e Marche), mentre per le donne è 3,07 per 10.000 (Valle d’Aosta, Umbria e Toscana).

### Descrizione dei risultati

La regione, per entrambi i sessi, con il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere più alto è la Sicilia, mentre quella con il valore più basso è la Valle d’Aosta; valori elevati sono presenti anche in Puglia e Calabria.

La distribuzione dei valori evidenzia che le regioni del Centro-Nord presentano tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere significativamente più bassi della media nazionale e le regioni del Sud hanno tassi significativamente più alti (Tabella 1).

Per tutte le classi di età (ad esclusione delle classi 0-14 e 15-24 anni), la regione con il valore più alto è, per entrambi i sessi, la Sicilia, con valori nettamente più alti della media nazionale, con l’eccezione della classe 25-34 anni per le donne in cui il tasso è più alto in Sardegna.

È da considerare che il tasso di dimissioni ospedaliere più alto in Sardegna per le classi 0-14 e 15-24 anni per entrambi i sessi è da riferire alla nota alta prevalenza di diabete giovanile presente in tale regione (Tabelle 2 e 3).

**Tabella 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 10.000) da istituti pubblici e privati accreditati per diabete mellito in regime di ricovero ordinario (diagnosi principale) per regione e sesso - Anno 2005

Regioni	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	6,20	5,23	5,72
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3,46	1,32	2,19
Lombardia	10,33	7,79	9,02
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>13,35</i>	<i>11,82</i>	<i>12,66</i>
<i>Trento</i>	<i>11,73</i>	<i>9,48</i>	<i>10,57</i>
Veneto	12,07	8,65	10,29
Friuli-Venezia Giulia	9,37	5,78	7,47
Liguria	7,45	5,53	6,45
Emilia-Romagna	8,90	7,25	8,06
Toscana	5,11	4,37	4,76
Umbria	5,53	3,51	4,46
Marche	5,35	4,60	4,97
Lazio	10,67	9,94	10,35
Abruzzo	10,22	10,74	10,60
Molise	12,29	9,61	10,93
Campania	10,70	10,47	10,65
Puglia	15,65	16,86	16,40
Basilicata	13,54	12,55	13,08
Calabria	15,84	15,48	15,76
Sicilia	21,16	20,17	20,71
Sardegna	11,95	12,14	12,11
<b>Italia</b>	<b>10,88</b>	<b>9,57</b>	<b>10,24</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia al 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 10.000) da istituti pubblici e privati accreditati per diabete mellito in regime di ricovero ordinario (diagnosi principale) per regione. Maschi - Anno 2005

Regioni	Classi d'età							
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Piemonte	2,32	1,92	1,22	1,89	4,65	10,26	16,35	20,01
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,38	0,00	1,10	0,91	5,74	3,79	1,65	17,32
Lombardia	2,49	1,98	1,94	4,20	8,53	16,97	27,81	33,95
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>3,82</i>	<i>1,83</i>	<i>2,85</i>	<i>4,17</i>	<i>10,14</i>	<i>17,49</i>	<i>34,49</i>	<i>55,09</i>
<i>Trento</i>	<i>3,82</i>	<i>2,01</i>	<i>1,97</i>	<i>4,44</i>	<i>8,85</i>	<i>18,24</i>	<i>28,96</i>	<i>44,36</i>
Veneto	2,23	1,50	1,70	3,30	8,58	20,52	36,78	41,83
Friuli-Venezia Giulia	3,10	1,77	1,97	2,37	4,51	17,04	27,27	31,93
Liguria	2,87	2,87	2,14	3,56	4,57	12,06	19,36	21,97
Emilia-Romagna	2,15	1,95	2,19	3,13	7,45	13,54	20,86	34,05
Toscana	1,69	1,32	1,14	1,78	5,02	7,00	13,07	17,33
Umbria	0,72	0,95	2,33	3,15	4,98	8,77	11,42	19,37
Marche	2,14	1,19	1,28	2,07	5,56	8,00	12,67	17,00
Lazio	2,15	2,05	2,58	4,01	9,29	16,84	28,52	35,79
Abruzzo	2,78	0,96	2,04	4,04	8,78	16,79	28,47	32,61
Molise	5,39	3,19	2,64	5,39	15,88	15,34	31,03	33,90
Campania	2,62	1,75	1,65	4,13	10,03	20,86	28,06	30,81
Puglia	5,12	3,98	2,50	5,41	14,04	26,23	40,32	50,04
Basilicata	4,89	2,90	2,99	4,40	10,57	26,68	34,76	39,18
Calabria	3,66	2,06	2,46	6,60	15,48	31,37	42,12	43,38
Sicilia	4,42	3,79	4,21	7,66	21,42	38,41	58,37	58,90
Sardegna	9,64	5,38	3,84	6,10	8,81	16,08	23,58	35,59
<b>Italia</b>	<b>3,07</b>	<b>2,32</b>	<b>2,19</b>	<b>4,04</b>	<b>9,54</b>	<b>18,34</b>	<b>28,64</b>	<b>34,34</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 3** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 10.000) da istituti pubblici e privati accreditati per diabete mellito in regime di ricovero ordinario (diagnosi principale) per regione. Femmine - Anno 2005

Regioni	Classi d'età							
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Piemonte	3,07	1,92	1,65	1,10	2,52	5,99	11,79	22,90
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	6,32	0,00	0,00	0,00	1,20	1,31	0,00	1,33
Lombardia	2,83	1,88	1,57	1,81	4,00	9,89	21,10	33,64
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,26</i>	<i>3,11</i>	<i>2,36</i>	<i>1,74</i>	<i>6,11</i>	<i>15,30</i>	<i>28,25</i>	<i>62,03</i>
<i>Trento</i>	<i>2,96</i>	<i>2,95</i>	<i>2,32</i>	<i>3,18</i>	<i>4,45</i>	<i>11,05</i>	<i>23,85</i>	<i>42,66</i>
Veneto	2,78	1,49	1,42	1,70	5,19	9,92	22,71	41,22
Friuli-Venezia Giulia	2,57	0,63	0,62	0,94	3,07	8,60	12,44	28,99
Liguria	3,04	2,02	1,35	1,60	3,62	7,47	10,89	23,34
Emilia-Romagna	1,96	2,07	1,44	2,05	4,72	7,59	17,56	34,68
Toscana	1,75	1,06	0,98	1,12	2,27	5,68	10,14	20,11
Umbria	1,92	1,26	0,51	0,30	1,57	5,76	6,83	16,59
Marche	3,33	1,11	1,42	1,80	2,16	5,42	10,64	17,94
Lazio	2,37	2,20	1,96	2,11	5,78	13,95	26,58	43,19
Abruzzo	1,53	0,87	1,31	1,77	6,29	18,29	32,68	43,39
Molise	3,33	1,11	0,46	2,08	7,92	20,14	22,68	34,51
Campania	2,73	1,59	1,24	1,88	6,70	18,76	32,26	36,11
Puglia	5,23	4,32	2,12	2,96	10,05	26,43	51,91	60,99
Basilicata	4,03	2,51	2,84	1,54	7,38	17,33	45,61	39,71
Calabria	3,59	1,68	1,90	3,27	9,07	25,61	53,29	51,57
Sicilia	3,84	3,99	3,89	4,69	12,82	36,40	63,18	64,56
Sardegna	10,62	7,50	5,10	2,53	5,01	13,34	27,75	42,35
<b>Italia</b>	<b>3,17</b>	<b>2,36</b>	<b>1,85</b>	<b>2,10</b>	<b>5,71</b>	<b>14,04</b>	<b>26,68</b>	<b>37,16</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

La diminuzione dei ricoveri per diabete mellito, già osservata confrontando i tassi totali del 2005 con quelli del 2004 (10,24 per 10.000 vs 10,85), può essere incrementata soprattutto riducendo, ove possibile, le complicanze e ritardandone l'insorgenza nei soggetti predisposti.

Per un'efficace prevenzione ed il miglioramento della qualità di vita dei pazienti è fondamentale implementare sempre più le risorse dedicate alla gestione integrata; ulteriori iniziative dovranno essere, inoltre,

attuare per aumentare la partecipazione del cittadino diabetico nella gestione della malattia, accrescendone la competenza, in particolare, con l'informazione ed una corretta educazione.

Analogo sforzo dovrà essere compiuto per organizzare adeguati percorsi educazionali per le scuole di ogni ordine e grado, tesi all'adozione di corretti stili di vita per la prevenzione di quelle condizioni che possano favorire l'insorgenza del diabete mellito, in particolare nei soggetti predisposti.

## Il piede diabetico: una complicanza del diabete mellito

**Significato.** Le complicanze croniche rappresentano oggi il principale problema per il paziente diabetico. Tra le più importanti c'è il piede diabetico che si realizza quando l'arteriopatia degli arti inferiori o la neuropatia diabetica ne compromettono funzione o struttura; i due quadri molto spesso coesistono (1, 2).

Il piede diabetico è la complicanza che comporta il maggior numero di ricoveri ospedalieri e per la quale i costi risultano ingenti: si stima che il 15% circa dei diabetici andrà incontro negli anni ad un'ulcera del piede che richiederà cure mediche. La conseguenza più rilevante è l'amputazione maggiore (sopra la caviglia): più del 50% di tutte le amputazioni maggiori riguardano proprio i diabetici e su 100 diabetici amputati circa 84 hanno avuto come causa dell'amputazione un'ulcera del piede aggravatasi nel tempo (3).

Un idoneo programma di cura dei pazienti rivolto alla prevenzione delle complicanze del diabete può ridurre il rischio di amputazione non-traumatica degli arti inferiori; in tale ottica le amputazioni, e più in generale i ricoveri per patologie non traumatiche degli arti inferiori, possono rappresentare un indicatore importante della qualità della cura dei pazienti diabetici, come suggerito dalle Linee Guida internazionali che nel 2000 hanno indicato come obiettivo di salute, la riduzione del 50%

delle amputazioni nei pazienti diabetici (4, 5).

A causa della natura complessa e multifattoriale della patologia non traumatica degli arti inferiori, non esiste un codice ICD-9-CM specifico; per la costruzione degli indicatori sono stati usati i ricoveri aventi come diagnosi principale di dimissione i codici ICD-9-CM definiti dalla Società Italiana di Diabetologia (SID) come traccianti per la patologia (Tabella 1) (6) che comprendono da una parte una serie di procedure riguardanti le amputazioni, con esclusione di quelle per trauma, per tumori maligni delle ossa degli arti inferiori e per malattia muscolare e dall'altro una serie di complicanze vascolari, settiche e neurologiche degli arti inferiori. Questi codici identificano un quadro patologico che in soggetti affetti da diabete viene indicato come "piede diabetico", ma che può essere presente anche in pazienti non affetti da diabete.

L'associazione con il diabete è stata valutata in due fasi analizzando i dati delle Schede di Dimissioni Ospedaliere: la prima andando ad analizzare i casi di dimissioni ospedaliere in cui sono presenti i suddetti codici identificati dalla Società Italiana di Diabetologia ed il codice 250.0 (diabete mellito) e la seconda analisi è stata fatta analizzando i dimessi che non presentano anche il codice 250.0 in diagnosi.

### *Tasso di dimissioni ospedaliere (TSD) per piede diabetico associate alla presenza di diagnosi di diabete\**

$$\text{Tasso di dimissioni ospedaliere (TSD)} = \frac{\text{Casi osservati nella regione}}{\text{Popolazione tempo regionale}} \times 100.000$$

### *Rapporto tra le dimissioni ospedaliere per piede diabetico associate al diabete e le dimissioni per patologie non traumatiche degli arti inferiori non associate al diabete (R)*

$$\text{Rapporto (R)} = \frac{\text{Dimissioni osservate nella regione associate a ICD-9-CM=250.0}}{\text{Dimissioni osservate nella regione non associate a ICD-9-CM=250.0}}$$

### *Rapporto standardizzato (rispetto alla popolazione italiana) delle dimissioni ospedaliere (RSD) per piede diabetico associate alla presenza di diagnosi di diabete*

$$\text{Rapporto standardizzato (RSD)} = \frac{\text{Casi osservati nella regione}}{\text{Casi attesi rispetto all'Italia}}$$

### *Rapporto standardizzato (rispetto alla popolazione italiana) delle dimissioni ospedaliere (RSD) per patologie non traumatiche degli arti inferiori in assenza di diagnosi di diabete*

$$\text{Rapporto standardizzato (RSD)} = \frac{\text{Casi osservati nella regione}}{\text{Casi attesi rispetto all'Italia}}$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Il principale limite consiste nel fatto che non è disponibile la distribuzione della popolazione affetta e non affetta da diabete: le differenze tra le regioni potrebbero essere in parte dovute a differenze di età e di prevalenza di diabete tra queste, anche se gli studi condotti fino ad oggi in Italia, limitati a poche regioni, non hanno rilevato differenze sostanziali.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento per il tasso di dimissioni ospedaliere per piede diabetico associate alla presenza di diagnosi di diabete (TSD) viene considerata la media delle tre regioni con i più bassi tassi di dimissioni per piede diabetico: per gli uomini 6,23 per 10.000 (Toscana, Basilicata e PA di Bolzano) e per le donne 2,88 per 10.000 (Valle d'Aosta, Basilicata, Marche).

Per il rapporto tra le dimissioni ospedaliere per piede diabetico associate e non associate al diabete (R) e il rapporto standardizzato di dimissioni ospedaliere per piede diabetico associate e non alla presenza di diagnosi di diabete (RSD), vista la natura della misura, il benchmark può essere inteso come uguale a 1.

### **Descrizione dei risultati**

Per il TSD, che permette di quantificare l'impatto (la forza della morbosità) di una delle maggiori complicanze evitabili del diabete mellito sulla popolazione totale, la regione con il più alto tasso per entrambi i sessi è il Friuli-Venezia Giulia, seguita negli uomini da Veneto e Molise, mentre nelle donne da Molise e Lombardia. I tassi più bassi, invece, si riscontrano per gli uomini in Toscana, Basilicata e nella Provincia Autonoma di Bolzano; per le donne nelle Marche, in Basilicata ed in Valle d'Aosta (Tabella 2).

R permette di quantificare l'eccesso/difetto di ricoveri per piede diabetico associati al diabete rispetto a quelli non associati al diabete di ogni regione; misura, quindi, l'effetto del diabete nel determinare un aumento delle patologie non traumatiche degli arti inferiori sulla popolazione totale; più il rapporto è vicino all'unità minore è l'effetto del diabete nell'aumentare

il rischio di patologie gravi degli arti inferiori.

Il 76% delle regioni (16/21) è caratterizzato da un rapporto significativamente superiore all'unità e il 33% (7/21) e il 19% (4/21) delle regioni hanno un rapporto significativamente superiore a 2 rispettivamente per gli uomini e le donne. Il Veneto, per il genere maschile, e la PA di Trento, per il genere femminile, sono le regioni con il rapporto più elevato, mentre il rapporto più basso si osserva in Valle d'Aosta per entrambi i sessi (Tabella 3). Questi risultati confermano l'elevata morbosità del diabete come determinante delle patologie vascolari e neuropatiche degli arti inferiori.

RSD permette di quantificare l'eccesso/difetto di ricoveri per piede diabetico associati al diabete e non associati al diabete di ogni regione rispetto al resto dell'Italia. Può essere inteso come un indicatore della distribuzione geografica della corretta applicazione del percorso diagnostico-terapeutico per la prevenzione delle patologie degli arti inferiori nel paziente diabetico; più il valore si avvicina all'unità maggiore è la omogeneità dell'assistenza erogata tra le regioni. Le regioni con i più alti rapporti standardizzati di dimissioni ospedaliere relative ai codici selezionati con associazione al diabete sono per gli uomini Friuli-Venezia Giulia, Veneto e Molise, per le donne Friuli-Venezia Giulia, Lombardia e Molise (Tabella 4). Lo stesso rapporto senza associazione con il diabete risulta più alto per gli uomini in Molise, Calabria e Valle d'Aosta, mentre per le donne in Calabria, Abruzzo e Friuli-Venezia Giulia (Tabella 5). Si osserva una maggior omogeneità in assenza di diabete (i RSD sono nella maggior parte delle regioni vicini all'unità e non statisticamente significativi), mentre per le dimissioni associate al diabete si osservano sia eccessi che difetti di dimissioni ospedaliere significativi rispetto al dato nazionale. Questi risultati potrebbero indicare una diversa qualità dell'assistenza, considerando che questi ricoveri possono almeno in parte essere evitati applicando correttamente le Linee Guida diagnostico-terapeutiche per la gestione del paziente diabetico.

**Tabella 1** - Codici ICD-9-CM per l'identificazione di ricoveri per patologie non traumatiche degli arti inferiori dalle Schede di Dimissioni Ospedaliere

Codici ICD-9-CM	Descrizione
	<b>Amputazioni*</b>
84.10	Amputazione arto inferiore, NAS
84.11 (amp. minori)	Amputazione di dita del piede
84.12 (amp. minori)	Amputazione a livello del piede
84.13	Disarticolazione della caviglia
84.14	Amp. caviglia a livello dei malleoli
84.15	Altra amp. al di sotto ginocchio
84.16	Disarticolazione del ginocchio
84.17	Amp. al di sopra del ginocchio
84.18	Disarticolazione dell'anca
84.19	Amputazione addomino-pelvica
	<b>Complicanze arti inferiori</b>
681.1x	Flemmone e ascesso delle dita mani e piedi
682.6	Altri flemmoni e ascessi – Arto inf. eccetto il piede
682.7	Altri flemmoni e ascessi – Piede eccetto dita
707.1x	Ulcerazione cronica cute – Ulcera arti inf., eccetto ulcera da decubito
711.9	Artropatie da agenti infettivi – Artrite infettiva non specificata
711.9x	Artrite settica
713.5	Atropatia associata ad altri disturbi classificati altrove – Artropatia associata a disturbi neurologici. Neuroartropatia di Charcot
730.0	Osteomielite, periostite e altre infezioni ossee – Osteomielite acuta
730.0x	Osteomielite acuta
730.1x	Osteomielite cronica
730.2x	Osteomielite non specificata se acuta o cronica
730.3x	Periostite senza menzione di osteomielite
785.4	Gangrena
38.18	Endoarteriectomia delle arterie dell'arto inferiore
39.25	Bypass aorto-iliaco-femorale
39.29	Altri shunt o bypass vascolari (periferici)
39.50	Angioplastica di vasi (escluse coronarie) PTA
39.90	Applicazione di STENT a vasi periferici (escl. coronarie)
	<b>Neuropatia</b>
355	Mononeuriti dell'arto inf. e di sede non specificata
713.5	Atropatia associata ad altri disturbi classificati altrove – Artropatia associata a disturbi neurologici. Neuroartropatia di Charcot

\*Dopo esclusione codici 895-896-897 = amputazioni traumatiche e codici 170.7-170.8 = tumori maligni delle ossa arto inf., oppure dopo esclusione dei DRG: 213 = amp. per malattia muscolare, 408 = amp. per neoplasia, 442 e 443 = amp. per trauma.

**Tabella 2** - Tassi standardizzati (per 100.000) di dimissioni ospedaliere da istituti pubblici e privati accreditati in regime di ricovero ordinario per piede diabetico associate alla presenza della diagnosi di diabete per regione e sesso - Anno 2005

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	8,80	5,49
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	8,26	1,50
Lombardia	19,21	9,73
Bolzano-Bozen	4,98	6,19
Trento	12,12	4,79
Veneto	22,39	9,08
Friuli-Venezia Giulia	28,75	10,74
Liguria	9,25	4,50
Emilia-Romagna	12,12	6,60
Toscana	6,89	4,05
Umbria	9,79	5,14
Marche	8,82	3,67
Lazio	9,42	5,47
Abruzzo	11,95	5,70
Molise	19,66	9,80
Campania	8,58	6,01
Puglia	11,24	5,80
Basilicata	6,81	3,46
Calabria	18,06	9,20
Sicilia	14,78	8,07
Sardegna	9,49	4,55

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 3** - Rapporto tra le dimissioni ospedaliere per piede diabetico associate al diabete e le dimissioni per patologie non traumatiche degli arti inferiori non associate al diabete per regione e sesso - Anno 2005

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	2,47	1,83
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,71	0,33
Lombardia	3,23	2,98
Bolzano-Bozen	1,25	3,25
Trento	3,10	4,00
Veneto	3,98	3,10
Friuli-Venezia Giulia	2,81	2,23
Liguria	1,74	1,20
Emilia-Romagna	3,26	2,10
Toscana	1,93	1,87
Umbria	2,09	1,59
Marche	1,41	0,96
Lazio	1,90	2,20
Abruzzo	2,63	1,18
Molise	1,38	2,43
Campania	1,78	1,84
Puglia	1,68	1,96
Basilicata	0,80	0,77
Calabria	1,39	1,33
Sicilia	2,16	2,61
Sardegna	1,24	3,50

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 4** - Rapporti standardizzati di dimissioni ospedaliere da istituti pubblici e privati accreditati in regime di ricovero ordinario per piede diabetico associate alla presenza di diagnosi di diabete per regione e sesso - Anno 2005

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	0,83	0,81
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,60	0,22
Lombardia	1,42	1,43
Bolzano-Bozen	0,36	0,90
Trento	0,90	0,70
Veneto	1,66	1,33
Friuli-Venezia Giulia	2,13	1,56
Liguria	0,67	0,63
Emilia-Romagna	1,00	0,97
Toscana	0,51	0,59
Umbria	0,74	0,77
Marche	0,65	0,54
Lazio	0,69	0,79
Abruzzo	0,87	0,83
Molise	1,45	1,40
Campania	0,64	0,88
Puglia	0,83	0,85
Basilicata	0,51	0,50
Calabria	1,33	1,35
Sicilia	1,09	1,19
Sardegna	0,70	0,68

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 5** - Rapporti standardizzati di dimissioni ospedaliere da istituti pubblici e privati accreditati in regime di ricovero ordinario per patologie non traumatiche degli arti inferiori non associate alla presenza di diagnosi di diabete per regione e sesso - Anno 2005

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	0,79	0,96
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,98	1,43
Lombardia	1,06	1,04
Bolzano-Bozen	0,68	0,59
Trento	0,67	0,36
Veneto	0,99	0,91
Friuli-Venezia Giulia	1,77	1,47
Liguria	0,88	1,10
Emilia-Romagna	0,70	0,96
Toscana	0,60	0,67
Umbria	0,80	1,01
Marche	1,04	1,16
Lazio	0,86	0,79
Abruzzo	0,75	1,49
Molise	2,39	1,21
Campania	0,85	1,05
Puglia	1,15	0,95
Basilicata	1,44	1,41
Calabria	2,20	2,18
Sicilia	1,16	0,99
Sardegna	1,33	0,42

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

È del tutto evidente oggi che il controllo ottimale della glicemia, della pressione arteriosa e dei livelli sierici dei lipidi sono strumenti indispensabili per impedire o ritardare la comparsa delle complicanze del diabete mellito tra cui il piede diabetico; è necessario, pertanto, con la collaborazione dei pazienti, migliorare la lotta contro i fattori di rischio più importanti quali l'obesità ed il sovrappeso, l'ipertensione arteriosa, la dislipidemia ed il fumo.

Sarà, inoltre, opportuno definire appropriate strategie per la corretta, efficace ed efficiente applicazione delle Linee Guida per la prevenzione e cura del piede diabetico, rivolte agli operatori sanitari, ai pazienti e ai loro parenti. Lo studio dei possibili determinanti delle differenze regionali osservate potrebbe fornire un utile contributo per costruire e indirizzare tali strategie.

### **Riferimenti bibliografici**

- 1) The Global Lower Extremity Amputation Study Group. Epidemiology of Lower Extremity Amputation in centres in Europe, North America and East Asia. *Brit. J Surg.* 2000, 87: 328-337.
- 2) Reiber G.E., Vileikyte L., Boyko E.J., Del Aguila M., Smith D.G., Lavery L.A., Boulton A.J.M.: Causal pathways for incident lower-extremity ulcers in patients with diabetes from two settings. *Diabetes Care.* 22: 157-162, 1999.
- 3) Wrobel J.S., Mayfield J.A., Reiber G.E.: Geographic variation of lower-extremity major amputation in individuals with and without diabetes in the Medicare population. *Diabetes Care.* 24: 860-864, 2001.
- 4) World Health Organization (Europe) International Diabetes Foundation (Europe): Diabetes care and research in Europe: the St. Vincent Declaration. *Diabet. Med.* 7: 360, 1990.
- 5) Healthy People 2000: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives. Washington DC, US Govt. Printing Office, DHSS publ. N. 91-50213, pp 73-117, 1991.
- 6) Nicolucci A., Carle F., De Feo E.M., Giorda C., Manicardi V., Reboldi P., Songini M., Vaccaro O. Valutazione dell'epidemiologia assistenziale del diabete a partire dai dati amministrativi: potenzialità del linkage fra dati di dimissione ospedaliera e dati di prescrizione. *Il Diabete.* 2007; 19: 113-120.



## Malattie infettive

Nonostante la morbosità a causa delle malattie infettive nei Paesi industrializzati sia diminuita considerevolmente, ogni anno 15 milioni di morti nella popolazione mondiale sono ad esse correlate. Gli ultimi decenni sono stati caratterizzati dalla emergenza di agenti nuovi (l'HIV/AIDS e la variante umana della malattia di Creutzfeldt-Jakob, fra gli altri) e dalla riemergenza di microrganismi, come quelli responsabili di epidemie di febbri emorragiche virali in Africa, della tubercolosi, del colera, come gli agenti associati al bioterrorismo (es. la diffusione di carbonchio negli Stati Uniti).

Ecco perché le malattie infettive e diffuse continuano a rappresentare un rilevante problema di Sanità Pubblica, nonostante la disponibilità, per molte di esse, di efficaci interventi preventivi e terapeutici.

Il Piano Sanitario Nazionale 2006-2008 affronta queste problematiche e indica le criticità che emergono nell'ambito del loro controllo: viene sottolineato come la maggiore facilità e frequenza degli spostamenti in aree geografiche a rischio favorisca la rapida diffusione di patologie emergenti e riemergenti e come le malattie infettive richiedano, per la loro prevenzione e il loro controllo, un approccio globale.

Gli interventi possono essere molteplici e comprendere differenti discipline e ambiti: tutela igienico-sanitaria degli alimenti, tutela della collettività dai rischi sanitari connessi all'inquinamento ambientale, le vaccinazioni e la profilassi delle malattie sessualmente trasmesse, anche tramite azioni di informazione e sensibilizzazione della popolazione.

Per quanto riguarda l'igiene degli alimenti, negli ultimi anni, a causa di fattori quali la globalizzazione, l'aumento dei viaggi internazionali e del ricorso alla ristorazione collettiva e l'insorgere di resistenza agli antibiotici, si è osservato un aumento di patologie trasmesse con il cibo. L'OMS a riguardo ha indicato dieci punti, che si basano essenzialmente sul concetto di autoregolazione e autocontrollo del singolo individuo, fra i quali, per esempio, la scelta di prodotti che abbiano subito trattamenti idonei per assicurarne l'innocuità (per esempio la pastorizzazione), il consumo di alimenti subito dopo la cottura, la protezione da insetti, roditori ed altri animali, utilizzo di acqua potabile.

La bonifica dell'ambiente consente di ottenere ottimi risultati stabili nel tempo, con interventi ad ampio spettro da parte delle strutture centrali (fornitura di acqua potabile alla popolazione, raccolta e smaltimento dei rifiuti liquidi tramite impianti di fognatura adeguati, riduzione del sovraffollamento, miglioramento delle condizioni igieniche, interventi di disinfestazione, etc.), ma purtroppo necessita di investimenti ingenti e spesso prevede tempi di realizzazione molto lunghi.

Uno strumento di immediata applicazione ed elevata efficacia nel controllo delle patologie infettive è rappresentato dalle vaccinazioni. Tuttavia, nonostante i progressi raggiunti in tutti i Paesi Europei nel controllo delle malattie prevenibili con la vaccinazione, le strategie applicate sul territorio differiscono ancora nei vari Stati e nel nostro Paese anche da regione a regione. A questo proposito, il Piano Nazionale Vaccini rappresenta un documento che non solo indica gli obiettivi, i modi e i tempi delle strategie vaccinali nazionali, ma individua anche un'azione comune, orientata al raggiungimento degli obiettivi operativi, che devono essere uniformi su tutto il territorio.

## AIDS

**Significato.** I dati aggiornati all'anno 2007 del rapporto Unaid e dell'OMS sull'epidemia di AIDS, stimano che le persone affette da HIV siano 33,2 milioni, 2,5 milioni quelle che hanno appena contratto il virus e 2,1 milioni i deceduti a causa dell'AIDS. La regione del mondo più seriamente colpita dal virus è l'Africa sub-sahariana, in cui vivono 22,5 milioni di soggetti che hanno contratto il virus (il 68% del totale mondiale), nonché un terzo di tutte le persone infettate e di quelle morte per AIDS a livello globale, anche se dal 2001 il numero di nuove infezioni da HIV si è notevolmente ridotto. Rispetto al rapporto

2006, le stime riguardanti l'epidemia sono state corrette e ridotte (70% in meno della prevalenza di HIV) grazie soprattutto ai progressi conseguiti nell'acquisizione di una migliore conoscenza della storia naturale e della distribuzione dell'infezione da HIV che si riflette, dunque, in una maggior precisione dei dati epidemiologici. Si sottolinea in tal modo, l'importanza che assume la raccolta dei dati e delle informazioni sulla diffusione dei nuovi casi di infezione, che rappresenta la base per comprendere efficacemente e rispondere prontamente all'epidemia di AIDS.

### Tasso di incidenza di AIDS

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Nuovi casi di AIDS}}{\text{Popolazione media residente}} \times 100.000$$

**Validità e limiti.** In Italia, la sorveglianza dell'AIDS è gestita dal Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità, che provvede alla gestione delle schede di notifica, alla raccolta ed analisi periodica dei dati ed alla loro diffusione attraverso aggiornamenti semestrali.

Vengono segnalati i casi che corrispondono alla definizione di caso di AIDS, secondo la Circolare n.9 del 29/4/94 "Revisione della definizione di caso di AIDS ai fini della sorveglianza epidemiologica". Fra i limiti dell'indicatore è necessario segnalare che l'anno di notifica talvolta non coincide con l'anno di diagnosi, ma è successivo. Tale ritardo di notifica potrebbe influenzare la distribuzione temporale dei casi e determinare una sottostima del numero di nuovi casi, dovuta, peraltro, anche alla quota di quelli che sfuggono al sistema a causa del fenomeno della sottonotifica. Per questa ragione il numero di casi viene corretto con il metodo del Centro Europeo di Sorveglianza Epidemiologica (1).

**Valore di riferimento/Benchmark.** Si può considerare come valore di riferimento quello relativo alle regioni con un minor tasso di incidenza (0,7 per 100.000).

### Descrizione dei risultati

In Italia, nell'anno 2007, sono stati notificati 1.089 casi di AIDS, con una progressiva riduzione registrata a partire dall'anno 1995; ciò è dovuto, probabilmente, all'effetto delle terapie antiretrovirali sulla durata del periodo di incubazione (Tabella 1). A livello geografico, le regioni che presentano l'incidenza più elevata di casi di AIDS sono il Lazio, la Lombardia, la Toscana e l'Emilia-Romagna; è ancora evidente l'esistenza di un gradiente Nord-Sud nella diffusione

della malattia nel nostro Paese (Tabella 2), come risulta dai tassi di incidenza che continuano ad essere mediamente più bassi nelle regioni meridionali, in linea con quanto osservato negli anni precedenti (Rapporto Osservasalute 2005, pagg. 122-123, Rapporto Osservasalute 2006, pag. 134 e Rapporto Osservasalute 2007, pag. 147).

Per quanto riguarda la distribuzione dei casi per modalità di trasmissione e anno di diagnosi, il 55,2% del totale è attribuibile alle pratiche associate all'uso di sostanze stupefacenti per via iniettiva, inoltre, la distribuzione nel tempo mostra un aumento della proporzione dei casi attribuibili ai contatti sessuali (omosessuale ed eterosessuale) ed una corrispondente diminuzione dei casi attribuibili alle altre modalità di trasmissione (Tabella 3).

Nel nostro Paese, non esiste un sistema nazionale di notifica delle nuove diagnosi d'infezioni da HIV, però alcune regioni (Tabella 4), già da alcuni anni, si sono organizzate autonomamente e raccolgono informazioni sulla diffusione di tali diagnosi. In tali regioni vengono segnalati i soggetti a cui viene diagnosticata per la prima volta una positività al test anti-HIV e i dati vengono aggregati e analizzati presso il COA. Le regioni che, ad oggi, hanno istituito un Sistema di Sorveglianza sono: Lazio (dal 1985), Veneto (dal 1988), Friuli-Venezia Giulia (dal 1985), Piemonte (dal 1999), Liguria (dal 2001), le Province Autonome di Trento (dal 1985) e Bolzano (dal 1985) e le province di Modena (dal 1985), Sassari (dal 1997) e Rimini (dal 2002).

Questo sistema di sorveglianza fornisce una copertura incompleta, tuttavia rappresenta un'utile indicazione sulla diffusione dell'infezione da HIV nel nostro Paese e su alcuni cambiamenti temporali dell'epidemia in Italia.

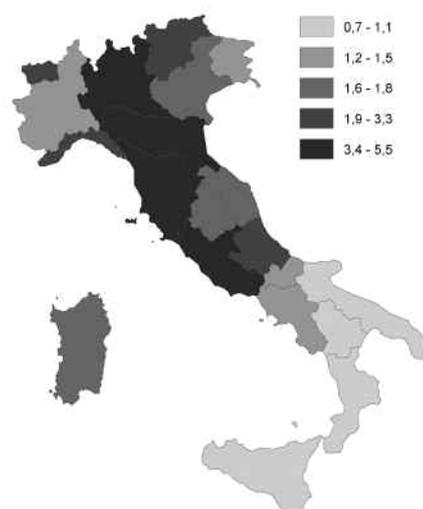
**Tabella 1** - Distribuzione dei casi di AIDS per regione e anno di diagnosi - Anni 2001-2007

Regioni	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totale
Piemonte	129	118	86	100	94	96	52	675
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3	1	4	2	2	1	3	16
Lombardia	514	480	488	466	448	347	288	3.031
Bolzano-Bozen	8	9	8	11	4	12	11	63
Trento	6	10	8	5	7	3	9	48
Veneto	78	88	77	67	60	74	60	504
Friuli-Venezia Giulia	9	13	16	18	10	12	16	94
Liguria	78	61	69	64	51	76	44	443
Emilia-Romagna	169	159	169	162	128	136	120	1.043
Toscana	106	115	109	105	85	96	101	717
Umbria	17	17	22	13	23	21	9	122
Marche	37	33	37	43	30	34	25	239
Lazio	256	236	249	226	190	176	177	1.510
Abruzzo	16	25	20	23	20	16	26	146
Molise	2	2	2	3	3	6	4	22
Campania	75	84	69	58	62	53	41	442
Puglia	71	67	73	54	65	53	34	417
Basilicata	4	4	6	7	6	6	3	38
Calabria	25	22	25	16	16	19	10	133
Sicilia	87	83	81	80	65	60	34	490
Sardegna	46	52	35	30	35	39	22	259
<b>Italia</b>	<b>1.736</b>	<b>1.679</b>	<b>1.653</b>	<b>1.553</b>	<b>1.404</b>	<b>1.336</b>	<b>1.089</b>	<b>10.450</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Reparto di Epidemiologia (COA). Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV. Dicembre 2007. Supplemento del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, 2008; 21 (5): 3-23.

**Tabella 2** - Tassi di incidenza di AIDS (per 100.000) per regione - Anno 2007

Regioni	Tassi di incidenza
Piemonte	1,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,5
Lombardia	4,2
Trentino-Alto Adige*	2,3
Veneto	1,8
Friuli-Venezia Giulia	1,5
Liguria	3,3
Emilia-Romagna	3,4
Toscana	3,6
Umbria	1,7
Marche	1,8
Lazio	5,5
Abruzzo	2,3
Molise	1,2
Campania	1,5
Puglia	1,1
Basilicata	0,8
Calabria	0,7
Sicilia	1,0
Sardegna	1,8
<b>Italia</b>	<b>1,8</b>

**Tassi di incidenza di AIDS (per 100.000) per regione. Anno 2007**

\*Il dato disaggregato per le Province Autonome di Bolzano e Trento non è disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Reparto di Epidemiologia (COA). Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV al 31 Dicembre 2007. Supplemento del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, 2008; 21 (5): 3-23.

**Tabella 3** - Notifiche di AIDS (per 100) negli adulti per modalità di trasmissione e anno di diagnosi - Anni 1996-2007

Modalità di trasmissione	1996-97	1998-99	2000-01	2002-03	2004-05	2006-07	Totale*
Tossicodipendente	56,7	45,4	37,8	34,6	30,7	26,7	55,2
Omo/Bisessuale	15,0	16,9	18,0	18,5	19,7	21,8	16,4
Contatti eterosessuali	20,7	28,9	36,5	39,8	41,8	43,9	21,8
Tossicodipendente/Omosessuale	1,4	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	1,7
Altro/Non determinato	5,2	7,4	6,4	6,1	6,8	6,6	3,5
Trasfuso	0,6	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,7
Emofilico	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,6

\*Il totale è riferito alla media degli anni.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Reparto di Epidemiologia (COA). Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV. Dicembre 2007. Supplemento del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, 2008; 21 (5): 3-23.

**Tabella 4** - Tassi di incidenza (per 100.000) delle nuove diagnosi di infezione da HIV segnalate - Anno 2006

Regioni/Comuni	Tassi di incidenza
Friuli-Venezia Giulia	2,1
Trento	8,3
Bolzano-Bozen	4,7
Piemonte	6,0
Veneto	6,0
Liguria	7,6
Modena	9,4
Rimini	11,2
Lazio	12,5
Sassari	9,6

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Reparto di Epidemiologia (COA). Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV al 31 Dicembre 2007. Supplemento del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, 2008; 21 (5): 3-23.

### Raccomandazioni di Osservasalute

L'AIDS rappresenta un problema umano, sociale ed economico importantissimo, con implicazioni sia per i singoli individui, che per la comunità e i Paesi. Nei Paesi industrializzati, la disponibilità del trattamento antiretrovirale ha consentito di ridurre drasticamente la morbilità e mortalità correlate all'AIDS, ciò ha consentito a molte persone infettate con il virus dell'HIV di vivere meglio e più a lungo. Purtroppo questo è in contrasto con quanto si verifica nei Paesi in via di sviluppo, dove l'accesso al trattamento è molto limitato e le malattie e la morte correlate all'HIV/AIDS sono ancora molto elevate.

L'OMS a tale proposito ha sviluppato un documento "Global Health-Sector Strategy (GHSS) for

HIV/AIDS 2003-2007" per sottolineare come la lotta all'HIV/AIDS debba rappresentare uno sforzo comune a tutte le Nazioni e per indicare le direttive e indirizzare gli interventi contro la diffusione pandemica di tale malattia. Gli obiettivi di tale strategia prevedono la prevenzione della trasmissione dell'infezione, la riduzione della morbilità e mortalità correlata all'HIV/AIDS e il contenimento dell'impatto personale e sociale della malattia. Appare, dunque, chiaro come il primo punto su cui devono convergere le politiche sanitarie di tutti i Paesi, riguardi l'informazione e l'educazione della popolazione sulla conoscenza della diffusione e trasmissione dell'infezione, così da diminuire il rischio di HIV e la sua diffusione e soprattutto garantire sostegno e aiuto alle donne sieropositive in gravidanza con programmi adeguati alle loro esigenze. In aggiunta a questo, gli altri ambiti di intervento, dovrebbero prevedere lo sviluppo di servizi e assistenza destinati a coloro che sono già infettati o che convivono già con la malattia per garantire un trattamento e un percorso assistenziale individuale che consenta di migliorare la loro qualità di vita. Per poter mettere in atto tali strategie è necessario coinvolgere oltre il settore sanitario anche altri soggetti istituzionali, la società (scuola, famiglia, servizi sociali, Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta, etc.), i vari Enti e le Istituzioni che condividendo obiettivi comuni possano definire ruoli, regole e modalità di azione con carattere di continuità e creare una rete integrata di cura e sostegno che favorisca il raggiungimento degli obiettivi definiti.

### Riferimenti bibliografici

(1) Heisterkamp S.H., Jager J.C., Ruitenberg E.J. et al. Correcting reported AIDS incidence: a statistical approach. *Stat Med*, 8: 963-976. 1989.

## Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Dott.ssa Barbara Suligoj, Dott.ssa Laura Camoni, Dott.ssa Vincenza Regine, Dott.ssa Maria Cristina Salfa, Dott.ssa Mariangela Raimondo, Dott. Massimo Arlotti, Dott. Vanni Borghi, Dott.ssa Angela Carboni, Dott.ssa Linda Gallo, Prof. Giancarlo Icardi, Prof.ssa Maria Stella Mura, Dott.ssa Chiara Pasqualini, Dott.ssa Cinzia Piovesan, Dott. Raffaele Pristerà, Dott.ssa Gina Rossetti

### Premessa

Dalla prima metà degli anni ottanta la sorveglianza dell'AIDS ha rappresentato l'elemento chiave per guidare gli sforzi nazionali nel controllo dell'epidemia di AIDS/HIV, dando indirizzi e indicazioni per i programmi di prevenzione e per la gestione appropriata dei servizi socio-sanitari. Le esigenze di conoscenza epidemiologica erano soddisfatte da tale sorveglianza, in quanto la diagnosi della malattia era ritenuta un indicatore utile per lo studio della diffusione dell'infezione.

L'avvento delle nuove terapie antiretrovirali e un'assistenza medica avanzata hanno modificato, in modo particolare nell'ultimo decennio, le caratteristiche principali dell'epidemia di AIDS in Italia. Rispetto agli anni ottanta, infatti, i pazienti sieropositivi sperimentano oggi un periodo asintomatico di benessere prolungato ed una migliore qualità della vita. Pertanto, il Registro Nazionale AIDS non è più in grado di descrivere con precisione l'andamento delle nuove infezioni che andrebbero, invece, costantemente monitorate per descrivere le modificazioni in atto dell'epidemia e fornire gli strumenti necessari a pianificare interventi di prevenzione primaria e secondaria.

### Obiettivi

I dati provenienti da tutti i sistemi di sorveglianza, vengono elaborati ed analizzati per:

- valutare l'incidenza e l'andamento temporale e geografico delle nuove diagnosi di HIV-positività;
- stimare la prevalenza dell'infezione da HIV e monitorare l'andamento nel tempo della prevalenza dell'infezione da HIV;
- studiare le caratteristiche socio-demografiche, epidemiologiche e cliniche dei sottogruppi attualmente a maggior rischio d'infezione;
- analizzare e monitorare le caratteristiche dei soggetti che si sottopongono al test;
- fornire elementi per la programmazione degli interventi di Sanità Pubblica.

Vengono, infine, approfondite problematiche specifiche su tematiche emergenti, come le nuove diagnosi di infezioni da HIV nella popolazione straniera, negli anziani e nelle donne.

### Copertura del Sistema

In Italia non esiste ancora un sistema nazionale di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV. Vi sono però alcune province e regioni che già da qualche tempo hanno sentito l'esigenza di creare sistemi di sorveglianza locali per ottenere informazioni più complete sulla diffusione dell'epidemia. Questi sistemi di sorveglianza, sono coordinati dal Centro Operativo AIDS (COA) che dal 1982 gestisce anche il Registro Nazionale AIDS.

Attualmente, i dati dei sistemi di sorveglianza si riferiscono soltanto ad alcune aree geografiche del Nord e Centro-Italia e, pertanto, non consentono di trarre delle conclusioni generalizzabili a tutto il territorio nazionale. La popolazione censita nei siti considerati costituisce, infatti, il 33,7% della popolazione totale.

Tutte le regioni e province che hanno attivato un sistema di sorveglianza utilizzano la definizione di caso europea, che include le persone risultate per la prima volta HIV positive al test sierologico, in qualsiasi stadio clinico, sia asintomatico che in AIDS conclamato.

In base a questa definizione, viene effettuata una sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (che possono comprendere anche vecchie infezioni non note in precedenza), da distinguere dalla sorveglianza delle nuove infezioni da HIV che prevede, invece, la segnalazione di persone infettatesi di recente (casi incidenti).

### Rete di segnalazione

Un sistema di sorveglianza per l'infezione da HIV è attivo dal 1985 nel Lazio, nel Friuli-Venezia Giulia, nella provincia di Modena, di Trento e di Bolzano. Dal 1988 è attivo nel Veneto, dal 1997 nella provincia di Sassari, dal 1999 in Piemonte, dal 2002 nella provincia di Rimini e dal 2004 in Liguria.

Le reti di sorveglianza utilizzano diverse tipologie di centri segnalatori. Molte regioni hanno coinvolto i centri clinici (Liguria, Piemonte, Friuli-Venezia Giulia, PA di Trento e Bolzano, Veneto, Sassari e Rimini), mentre altre, insieme a questi anche i laboratori (Lazio e Modena).

I criteri che sottendono la scelta dei centri segnalatori sono diversi e hanno evidenti riflessi sul tipo e sulla qualità dei dati che possono essere raccolti.

Le reti basate sui centri clinici hanno il vantaggio di raccogliere per ogni paziente i dati demografici, comportamentali e clinici. Tuttavia, se sono coinvolti molti centri clinici dispersi su un territorio esteso, può risultare difficile gestire e seguire attivamente tutti i centri, rendendo impegnativo sia lo scambio di informazioni con i medici dei singoli centri, che il controllo della puntualità nell'invio dei dati e la loro qualità.

Le reti che comprendono sia centri clinici che laboratori, ricevono due schede di segnalazione per ogni individuo HIV-positivo, una dal laboratorista che ha effettuato l'analisi sierologica e una dal clinico. Queste due schede vengono successivamente appaiate sulla base di un codice identificativo. Le reti considerate riescono a raccogliere dati dettagliati sia sotto il profilo clinico che laboratoristico, ma possono avere come inconveniente un ritorno incompleto delle schede da una delle fonti, non riuscendo, quindi, ad appaiare tutte le schede, con la perdita di alcune segnalazioni.

#### **Flusso dei dati**

Sono previste due tappe nell'invio delle segnalazioni:

- 1) dal centro segnalatore al centro di coordinamento regionale secondo le modalità stabilite dalla regione/provincia stessa;
- 2) dal centro di coordinamento regionale/provinciale al COA. I dati vengono inviati in modo aggregato con cadenza annuale, attraverso la compilazione di tabelle riassuntive preparate dal COA e contenenti le informazioni necessarie per le analisi epidemiologiche.

I dati sono, quindi, accorpati e centralizzati presso il COA dell'Istituto Superiore di Sanità, dove vengono elaborati. Le aggregazioni dei dati provenienti da diverse province e regioni sono effettuate per le variabili in comune fra i diversi sistemi di sorveglianza. Tutti i dati sono protetti da rigorose misure di sicurezza fisiche ed informatiche.

#### **Scheda di segnalazione**

Le regioni e le province che partecipano alla sorveglianza hanno una propria scheda di raccolta dati, costruita secondo le esigenze locali.

Tutte le schede dei sistemi di sorveglianza hanno un numero di variabili comuni (dati anagrafici, modalità di esposizione e dati sul test effettuato). Alcune regioni, tuttavia, hanno inserito altre informazioni per avere dati particolareggiati sulla persona con una nuova diagnosi di infezione da HIV e per valutare meglio le dinamiche epidemiche.

#### **Attività**

Periodicamente vengono organizzati incontri a livello nazionale tra tutti i responsabili regionali e provinciali della sorveglianza al fine di condividere e confrontare i risultati, valutare i cambiamenti a livello regionale e nazionale, individuare la necessità di interventi specifici o l'efficacia di interventi già intrapresi.

Sia a livello nazionale che regionale vengono proposti corsi di formazione e aggiornamento rivolti a medici, paramedici, psicologi e sociologi operanti nelle strutture adibite a effettuare il test e il *counselling* per l'infezione da HIV. Vengono, inoltre, organizzati incontri di aggiornamento con esperti nazionali e internazionali per confrontare e coordinare diverse strategie di sorveglianza.

#### **Diffusione dei dati**

Quasi tutte le regioni e province dove esiste un sistema locale di sorveglianza, pubblicano annualmente un bollettino con i dati principali o divulgano periodicamente articoli su riviste scientifiche, nelle quali vengono analizzati i dati della sorveglianza stessa. Alcune regioni hanno anche uno spazio riservato all'interno del sito internet della regione, dove pubblicano il bollettino in formato elettronico.

Attualmente, infine, il COA pubblica il bollettino con i dati aggregati aggiornati sulle nuove diagnosi di infezione HIV.

**Grafico 1** - Regioni e province che hanno attivato il sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV - Anno 2007



Fonte dei dati e anno di riferimento: Istituto Superiore di Sanità. Anno 2007.

## Epatite virale B

**Significato.** L'epatite virale B rimane un importante problema di Sanità Pubblica, nonostante la disponibilità di vaccini efficaci e sicuri. È stato stimato che, su scala planetaria, circa 2 miliardi di persone hanno evidenza sierologica di infezione pregressa, 360 milioni hanno una infezione cronica e circa 600.000 muoiono ogni anno per malattie epatiche o carcinoma epatocellulare (1). In Italia, l'epidemiologia dell'infezione da virus di epatite B (HBV) è radicalmente cambiata nel corso dell'ultimo trentennio. In particolare l'Italia è passata da un livello intermedio di endemicità ad un livello basso, caratterizzato da una prevalenza di soggetti portatori dell'antigene superficiale del virus dell'epatite B (HBsAg) nella popolazione generale inferiore al 2%. Tra i fattori che hanno avuto un ruolo in questa trasformazione vi sono: il miglioramento delle condizioni socio-economiche ed igienico-sanitarie, la riduzione numerica dei nuclei familiari, le campagne di educazione sanitaria contro il virus dell'HIV (che si trasmette in modo analogo all'HBV) e l'introduzione della vaccinazione obbligatoria dal 1991 per tutti i nuovi nati e per i soggetti di dodici anni (2). La vac-

nazione degli adolescenti è proseguita fino al 2003, anno in cui i 12enni appartenevano alla coorte di nascita del 1991 e, quindi, già vaccinata.

La sorveglianza dell'epatite virale di tipo B, in Italia, è basata sul sistema di notifica obbligatoria delle malattie infettive (SIMI). Inoltre, il Sistema Epidemiologico Integrato per l'Epatite Virale Acuta (SEIEVA) è una sorveglianza speciale che prevede anche la raccolta di informazioni cliniche e di esposizione ai vari fattori di rischio. Poiché il SEIEVA è esteso solo al 57% della popolazione italiana, l'epidemiologia descrittiva dell'epatite virale B in Italia e nelle diverse regioni è meglio delineata dal numero di notifiche obbligatorie. È possibile calcolare sia i tassi di incidenza standardizzati per età, così da rendere confrontabili le diverse realtà regionali, utilizzando come standard la popolazione italiana rilevata nel censimento 2001, sia i tassi di incidenza età specifici (0-14 anni, 15-24, 25-64, >64). Sono stati presi in considerazione i casi notificati dal 1996 al 2005 in modo da delineare l'andamento epidemiologico della malattia negli ultimi dieci anni.

### Tasso di incidenza dell'epatite virale B\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Notifiche obbligatorie di epatite virale B}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 100.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** L'indicatore presenta i limiti propri del sistema di notifica obbligatoria delle malattie infettive (sottonotifica). Assumendo che l'entità percentuale di sottonotifica rimanga costante nel tempo e nello spazio, è possibile descrivere la diffusione attuale dell'epatite virale B nelle diverse regioni e di delinearne il trend epidemiologico negli ultimi dieci anni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono valori di riferimento riconosciuti. L'incidenza registrata su base nazionale può essere utile per identificare le regioni ad elevata o a bassa incidenza.

### Descrizione dei risultati

In Italia, nel 2005, il tasso standardizzato di incidenza dell'epatite virale di tipo B è pari a 1,77 casi per 100.000 residenti, di poco superiore rispetto alla media europea (3). La malattia è più diffusa negli uomini (2,78 casi per 100.000) rispetto alle donne (0,81 casi per 100.000). L'epatite virale di tipo B è maggiormente diffusa nel Centro dove l'incidenza,

nel 2005, è sempre maggiore rispetto alla media nazionale e nel Nord, con 5 regioni su 8 (Emilia-Romagna, Lombardia, Liguria, Veneto e Piemonte) con valori di incidenza superiori alla media italiana (Tabella 1).

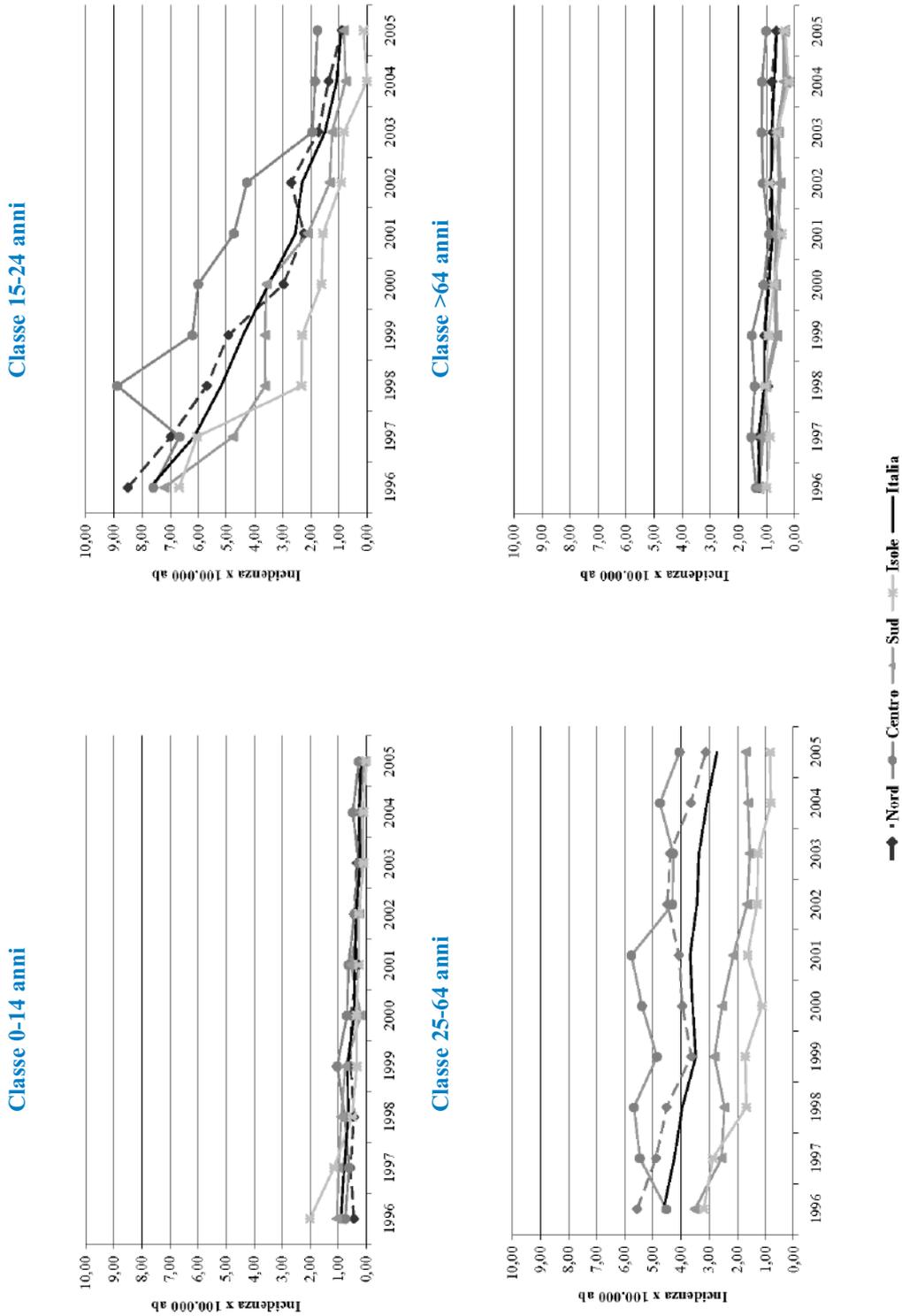
Il tasso standardizzato di incidenza, in Italia, si è più che dimezzato nel periodo 1996-2005 passando da 3,82 casi a 1,77 casi per 100.000. La diminuzione di incidenza riguarda sia il genere maschile che quello femminile ed è evidente in quasi tutte le regioni (Tabella 1). Sebbene la riduzione di incidenza dell'epatite virale B nel periodo 1996-2005 riguardi tutte le età, le classi di età in cui essa è maggiormente evidente sono le classi destinatarie del programma di vaccinazione obbligatoria. Le riduzioni di incidenza nelle classi 0-14 e 15-24 anni, infatti, sono risultate, rispettivamente, pari all'80,2% e 88,1%, mentre le riduzioni di incidenza nelle classi 25-64 e >64 anni appaiono di minore entità (41,1% e 49,2%, rispettivamente) (Grafico 1).

**Tabella 1 - Tassi standardizzati di incidenza dell'epatite B (per 100.000) per regione e sesso - Anni 1996-2005**

Regioni	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Piemonte	3,01	8,14	2,15	8,04	2,16	7,35	1,73	3,59	1,59	3,26	1,45	4,34	1,43	4,45	1,07	3,78	0,98	3,38	1,10	2,71
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	6,43	0,00	4,93	1,60	8,15	4,99	1,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	1,57	3,15	0,00	3,13	0,00	1,56
Lombardia	1,74	7,34	1,50	5,69	1,30	5,10	1,11	4,01	1,16	3,40	1,20	4,00	1,51	6,78	1,20	5,72	1,07	4,87	0,95	3,26
Trentino-Alto Adige	1,66	5,75	1,95	4,13	1,07	3,45	1,96	1,40	0,85	5,00	0,85	4,11	0,61	4,07	0,84	3,77	0,63	2,21	0,61	1,75
<i>Bozano-Bozen</i>	2,06	7,08	2,74	5,47	0,38	4,79	2,83	1,46	1,30	6,93	1,27	3,63	1,26	4,16	1,27	3,56	0,42	1,85	0,42	1,33
<i>Trento</i>	1,25	4,50	1,25	2,75	1,67	2,24	1,26	1,35	0,42	3,14	0,45	4,51	0,00	3,97	0,40	3,92	0,85	2,57	0,79	2,12
Veneto	2,07	4,94	0,81	3,82	1,16	3,82	1,37	3,26	0,60	4,09	1,37	3,03	0,77	2,40	0,67	3,78	0,71	3,19	1,20	2,61
Friuli-Venezia Giulia	2,37	5,08	1,59	7,94	1,92	6,81	1,99	4,83	1,50	3,55	1,42	2,48	0,48	2,79	1,00	1,83	0,67	1,37	0,64	1,49
Liguria	3,21	8,26	2,52	7,01	0,35	2,10	2,05	5,02	1,44	7,27	1,11	8,32	1,10	6,30	1,93	3,66	0,46	2,58	0,58	3,66
Emilia-Romagna	1,82	5,96	1,97	7,54	2,32	6,89	2,61	6,51	1,81	7,68	1,62	5,30	1,45	4,40	1,49	5,30	1,17	4,60	0,90	4,13
Toscana	1,26	4,86	2,08	5,29	1,75	7,13	2,27	5,68	1,69	5,02	1,19	5,29	0,98	4,71	1,09	3,76	1,73	6,37	0,94	4,93
Umbria	2,59	5,03	2,05	5,80	1,60	3,99	2,06	6,45	1,45	4,56	1,73	4,10	1,15	3,29	0,74	4,00	1,43	3,73	1,14	6,58
Marche	1,61	4,25	1,48	6,56	2,58	8,77	1,79	2,30	2,85	5,39	2,16	8,46	0,67	5,08	1,21	4,14	0,66	4,87	0,48	3,25
Lazio	2,13	6,95	3,18	6,21	2,13	7,41	1,78	6,87	2,27	7,10	1,93	7,36	1,42	6,05	1,65	5,28	1,63	4,04	1,21	4,16
Abruzzo	1,10	5,09	1,60	3,76	1,23	3,07	1,07	3,96	0,79	3,82	1,40	3,31	1,10	2,49	0,90	2,79	0,75	1,80	0,29	2,40
Molise	0,64	0,58	1,65	1,83	1,19	4,56	0,00	0,00	1,67	3,34	2,49	2,05	0,65	1,36	1,23	0,67	0,00	0,00	1,24	1,20
Campania	2,33	5,67	1,77	3,98	0,81	3,37	1,27	4,04	1,22	3,83	1,13	2,59	0,73	1,61	0,80	1,72	0,61	2,45	0,77	2,14
Puglia	1,48	3,46	0,71	2,84	1,15	3,14	0,82	3,00	0,86	2,16	0,65	2,21	0,64	1,38	0,81	1,10	0,24	0,58	0,34	1,63
Basilicata	2,37	4,55	0,60	2,89	1,67	4,88	2,09	4,52	1,23	2,71	0,69	1,79	0,69	2,02	0,00	1,77	0,34	1,74	0,34	0,72
Calabria	1,64	3,91	1,37	3,06	1,27	2,30	0,83	2,45	1,13	1,57	0,65	1,74	0,55	2,33	0,59	1,17	0,51	2,27	0,46	0,72
Sicilia	1,91	4,47	1,27	3,79	0,90	2,19	1,04	2,48	0,92	1,61	0,72	1,98	0,84	1,36	0,59	1,29	0,20	0,92	0,36	0,66
Sardegna	1,11	4,29	2,58	3,42	0,83	1,76	0,36	0,82	0,12	0,39	0,67	1,19	0,60	1,11	0,23	1,59	0,23	0,49	0,34	0,96
<b>Italia</b>	<b>1,97</b>	<b>5,79</b>	<b>1,73</b>	<b>5,20</b>	<b>1,44</b>	<b>4,83</b>	<b>1,45</b>	<b>4,09</b>	<b>1,32</b>	<b>4,04</b>	<b>1,24</b>	<b>3,99</b>	<b>1,04</b>	<b>3,82</b>	<b>1,01</b>	<b>3,52</b>	<b>0,86</b>	<b>3,24</b>	<b>0,81</b>	<b>2,78</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Bollettino Epidemiologico Nazionale. Giugno 2008.

**Grafico 1 - Tassi specifici di incidenza dell'epatite virale B (per 100.000) per macroarea - Anni 1996-2005**



Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Bollettino Epidemiologico Nazionale. Giugno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La vaccinazione obbligatoria, introdotta nel 1991 per tutti i nuovi nati e per i dodicenni, ha contribuito a ridurre notevolmente l'incidenza dell'epatite virale B in Italia, particolarmente nelle classi 0-14 e 15-24 anni. Attualmente, la maggior parte di nuovi casi di epatite virale B si verificano nella classe 25-64 anni, riconoscendo, come fattori di rischio, la tossicodipendenza per via endovenosa, i contatti casalinghi con portatori cronici del virus, l'attività sessuale a rischio e gli interventi sanitari invasivi (4).

Sforzi ulteriori sono, pertanto, necessari per incrementare la copertura vaccinale di soggetti ad alto rischio (tossicodipendenti, conviventi con portatori cronici e soggetti a rischio di malattie a trasmissione sessuale) e per migliorare le misure di controllo delle infezioni durante gli interventi sanitari invasivi, sia all'interno che all'esterno delle organizzazioni sanita-

rie. Il rischio potenziale di diffusione dalla popolazione immigrata deve essere considerato con attenzione e richiede la programmazione e l'implementazione di specifici programmi di prevenzione.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Shepard CW, Simard EP, Finelli L et al. Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination. *Epidemiol Rev* 2006; 28: 112-125.
- (2) Stroffolini T. The changing pattern of hepatitis B virus infection over the past three decades in Italy. *Digestive and Liver Disease* 2005; 37: 622-627.
- (3) European Center for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2005. Report on the status of communicable diseases in the EU and EEA/EFTA countries. Stoccolma: European Centre for Disease Prevention and Control, 2007. [www.ecdc.europa.eu/pdf/ECDC\\_epi\\_report\\_2007.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/pdf/ECDC_epi_report_2007.pdf).
- (4) Mele A, Tosti ME, Mariano A et al. Acute Hepatitis B 14 years after the implementation of universal vaccination in Italy: areas of improvement and emerging challenges. *Clin Infect Dis* 2008; 46: 868-875.

## Meningiti batteriche

**Significato.** Le meningiti batteriche sono malattie molto gravi, anche se poco frequenti in Italia rispetto al Nord-Europa e all'America settentrionale. Colpiscono prevalentemente i bambini, con differenze tuttavia legate all'agente eziologico, e presentano ancora oggi una elevata letalità. Attualmente, in Italia, la maggior parte delle meningiti batteriche sono causate da *Streptococcus pneumoniae* (pneumococco) e da *Neisseria meningitidis* (meningococco), mentre le meningiti dovute ad *Haemophilus influenzae* si sono molto ridotte grazie all'offerta attiva e gratuita della vaccinazione ai nuovi nati.

Le meningiti batteriche in Italia vengono monitorate dal 1994 attraverso la sorveglianza speciale delle meningiti batteriche (Circolari Ministero Sanità del

29/12/1993 e del 27/7/1994). I casi segnalati direttamente dalle ASL e dalle Direzioni Ospedaliere vengono raccolti nella banca-dati del Sistema Informatizzato delle Malattie Infettive (SIMI) del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità che provvede anche alla divulgazione dei dati attraverso il sito web dedicato (1). Il monitoraggio dell'andamento epidemiologico in Italia e nelle diverse regioni è particolarmente importante per le meningiti meningococciche e pneumococciche, per le quali è in corso un ampio dibattito sulle strategie vaccinali da implementare ed esistono attualmente programmi di vaccinazione differenziati nelle differenti regioni.

### Tasso di incidenza di meningite da *Neisseria meningitidis*\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Nuovi casi notificati di meningite da } \textit{Neisseria meningitidis}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 1.000.000$$

### Tasso di incidenza di meningite da *Streptococcus pneumoniae*\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Nuovi casi notificati di meningite da } \textit{Streptococcus pneumoniae}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 1.000.000$$

### Tasso di incidenza di meningite da *Haemophilus influenzae b*\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Nuovi casi notificati di meningite da } \textit{Haemophilus influenzae b}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 1.000.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** I dati forniti dal SIMI comprendono il numero di casi annuali per regione stratificato per agente eziologico e il numero di casi annuali in Italia stratificato per agente eziologico e fasce d'età. È possibile, pertanto, calcolare i tassi di incidenza crudi annuali per regione, i tassi di incidenza diretti standardizzati annuali per l'Italia e i Rapporti Standardizzati di Incidenza annuali (RSI) per ogni regione, calcolati mediante standardizzazione indiretta. L'utilizzo degli RSI, unitamente ai tassi di incidenza crudi, consente di superare i limiti dovuti alla scarsa confrontabilità di questi ultimi. Tuttavia, l'analisi delle segnalazioni di meningiti batteriche e delle differenze geografiche va effettuata con cautela, in quanto non è possibile valutare con esattezza l'effettivo grado di copertura del sistema di sorveglianza che, comunque, rappresenta l'unica fonte informativa continuativa nel tempo.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono valori di riferimento riconosciuti. L'incidenza registrata su base nazionale può essere utile per identificare le regioni ad elevata (RSI superiore a 1) o a bassa incidenza (RSI inferiore a 1).

### Descrizione dei risultati

Le meningiti batteriche più frequenti in Italia nel 2007 sono quelle causate da pneumococco con un tasso di incidenza standardizzato pari a 6,00 per 1.000.000 (Tabella 1), seguite dalle meningiti meningococciche (2,95 per 1.000.000) (Tabella 2) e dalle meningiti da Hib (0,51 per 1.000.000) (Tabella 3). È importante notare che l'incidenza in Italia delle meningiti batteriche è tra le più basse d'Europa per quanto riguarda tutti e tre gli agenti eziologici (2, 5).

L'analisi dell'andamento nell'intero periodo (1994-2007) considerato consente di evidenziare: 1) un

aumento consistente delle meningiti pneumococciche, con un aumento percentuale del tasso di incidenza standardizzato dal 1994 al 2007 pari al 207,7%; 2) una sostanziale stabilità delle meningiti meningococciche, con un picco di incidenza registrato nel 2004; 3) un decremento progressivo a partire dal 1996 delle meningiti da Hib.

Per tutti e tre gli agenti eziologici è rilevabile un chia-

ro gradiente decrescente Nord-Sud: nel 2007 cinque regioni del Nord su otto (Piemonte, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige ed Emilia-Romagna) presentano, per tutte le tre tipologie di meningite considerate, un Rapporto Standardizzato di Incidenza superiore a 1 e, quindi, una incidenza più elevata rispetto allo standard nazionale.

**Tabella 1** - Meningite da *Streptococcus pneumoniae*. Tassi di incidenza (per 1.000.000) e rapporto standardizzato di incidenza, per regione; tassi standardizzati (per 1.000.000) in Italia - Anni 1994-2007

Regioni	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Piemonte	1,16 <i>0,61</i>	1,86 <i>0,60</i>	1,86 <i>0,58</i>	1,86 <i>0,46</i>	4,20 <i>0,93</i>	5,13 <i>0,94</i>	5,83 <i>1,37</i>	4,00 <i>0,98</i>	6,16 <i>1,53</i>	7,06 <i>1,29</i>	7,44 <i>1,42</i>	11,76 <i>2,30</i>	8,75 <i>1,84</i>	7,58 <i>1,20</i>
Valle d'Aosta- Vallée d'Aoste	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	8,23 <i>1,54</i>	8,17 <i>1,59</i>	8,10 <i>1,62</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Lombardia	1,91 <i>1,04</i>	4,37 <i>1,43</i>	5,03 <i>1,60</i>	6,91 <i>1,75</i>	6,88 <i>1,56</i>	7,52 <i>1,41</i>	4,40 <i>1,05</i>	5,29 <i>1,32</i>	3,97 <i>1,00</i>	10,02 <i>1,89</i>	9,76 <i>1,93</i>	5,41 <i>1,09</i>	6,54 <i>1,42</i>	14,14 <i>2,30</i>
Trentino-Alto Adige	8,83 <i>4,68</i>	9,88 <i>3,17</i>	3,28 <i>1,03</i>	8,68 <i>2,17</i>	5,39 <i>1,21</i>	13,93 <i>2,65</i>	9,58 <i>2,27</i>	10,62 <i>2,62</i>	8,46 <i>2,11</i>	8,36 <i>1,57</i>	10,32 <i>2,08</i>	4,08 <i>0,84</i>	3,05 <i>0,67</i>	12,06 <i>1,99</i>
Veneto	1,81 <i>0,98</i>	2,71 <i>0,88</i>	6,30 <i>1,99</i>	8,29 <i>2,09</i>	4,91 <i>1,11</i>	7,33 <i>1,38</i>	6,19 <i>1,47</i>	5,51 <i>1,37</i>	6,37 <i>1,60</i>	9,33 <i>1,76</i>	8,99 <i>1,78</i>	7,20 <i>1,46</i>	6,75 <i>1,47</i>	4,19 <i>0,68</i>
Friuli-Venezia Giulia	1,68 <i>0,88</i>	12,60 <i>4,08</i>	2,53 <i>0,78</i>	5,90 <i>1,46</i>	6,76 <i>1,48</i>	11,82 <i>2,14</i>	9,27 <i>2,17</i>	3,37 <i>0,83</i>	7,58 <i>1,89</i>	3,35 <i>0,61</i>	6,66 <i>1,26</i>	10,77 <i>2,11</i>	8,28 <i>1,74</i>	11,55 <i>1,83</i>
Liguria	1,80 <i>0,92</i>	2,41 <i>0,77</i>	2,42 <i>0,73</i>	3,64 <i>0,87</i>	5,50 <i>1,17</i>	3,07 <i>0,54</i>	1,85 <i>0,42</i>	5,01 <i>1,20</i>	2,55 <i>0,62</i>	3,17 <i>0,56</i>	3,15 <i>0,57</i>	9,37 <i>1,76</i>	8,69 <i>1,75</i>	6,22 <i>0,95</i>
Emilia-Romagna	5,35 <i>2,78</i>	4,59 <i>1,47</i>	4,07 <i>1,25</i>	6,09 <i>1,49</i>	9,11 <i>1,98</i>	10,83 <i>1,95</i>	7,01 <i>1,63</i>	7,26 <i>1,76</i>	7,99 <i>1,97</i>	7,64 <i>1,39</i>	8,99 <i>1,69</i>	8,87 <i>1,73</i>	11,46 <i>2,40</i>	11,84 <i>1,87</i>
Toscana	1,13 <i>0,59</i>	3,40 <i>1,09</i>	4,54 <i>1,40</i>	3,40 <i>0,83</i>	5,39 <i>1,17</i>	6,79 <i>1,23</i>	4,52 <i>1,05</i>	4,54 <i>1,11</i>	5,99 <i>1,48</i>	6,49 <i>1,18</i>	9,21 <i>1,74</i>	5,82 <i>1,13</i>	5,25 <i>1,10</i>	6,60 <i>1,04</i>
Umbria	2,44 <i>1,25</i>	2,43 <i>0,77</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,20 <i>0,29</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,20 <i>0,22</i>	1,19 <i>0,28</i>	8,40 <i>2,04</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,19 <i>0,22</i>	4,69 <i>0,89</i>	1,16 <i>0,23</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Marche	2,08 <i>1,07</i>	4,16 <i>1,33</i>	1,38 <i>0,43</i>	2,07 <i>0,51</i>	6,88 <i>1,49</i>	3,43 <i>0,63</i>	0,68 <i>0,16</i>	2,72 <i>0,66</i>	2,03 <i>0,50</i>	4,01 <i>0,73</i>	1,98 <i>0,38</i>	1,31 <i>0,26</i>	0,65 <i>0,14</i>	1,95 <i>0,31</i>
Lazio	2,70 <i>1,45</i>	3,46 <i>1,12</i>	3,26 <i>1,04</i>	3,06 <i>0,77</i>	2,86 <i>0,65</i>	6,65 <i>1,26</i>	3,60 <i>0,86</i>	3,46 <i>0,86</i>	2,73 <i>0,69</i>	4,06 <i>0,77</i>	3,05 <i>0,61</i>	5,11 <i>1,04</i>	0,00 <i>0,00</i>	3,09 <i>0,51</i>
Abruzzo	1,58 <i>0,81</i>	3,94 <i>1,25</i>	7,86 <i>2,44</i>	7,84 <i>1,93</i>	5,48 <i>1,20</i>	4,69 <i>0,87</i>	8,59 <i>2,03</i>	1,57 <i>0,39</i>	0,79 <i>0,20</i>	6,25 <i>1,15</i>	0,77 <i>0,15</i>	1,54 <i>0,31</i>	2,30 <i>0,49</i>	1,53 <i>0,25</i>
Molise	0,00 <i>0,00</i>	3,01 <i>0,95</i>	3,02 <i>0,94</i>	0,00 <i>0,00</i>	3,04 <i>0,66</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	3,11 <i>0,57</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	3,12 <i>0,67</i>	0,00 <i>0,00</i>
Campania	2,27 <i>1,21</i>	3,82 <i>1,22</i>	1,91 <i>0,62</i>	2,59 <i>0,66</i>	4,49 <i>1,02</i>	2,42 <i>0,48</i>	4,15 <i>1,01</i>	3,31 <i>0,83</i>	2,63 <i>0,66</i>	1,92 <i>0,37</i>	0,17 <i>0,04</i>	2,42 <i>0,51</i>	4,14 <i>0,95</i>	4,49 <i>0,77</i>
Puglia	1,23 <i>0,66</i>	0,49 <i>0,16</i>	2,69 <i>0,87</i>	0,98 <i>0,25</i>	0,49 <i>0,11</i>	0,98 <i>0,19</i>	1,22 <i>0,30</i>	3,45 <i>0,87</i>	1,74 <i>0,44</i>	2,73 <i>0,52</i>	1,97 <i>0,41</i>	1,47 <i>0,31</i>	1,23 <i>0,28</i>	1,23 <i>0,21</i>
Basilicata	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	3,28 <i>0,82</i>	1,64 <i>0,36</i>	3,29 <i>0,63</i>	4,95 <i>1,18</i>	9,98 <i>2,47</i>	6,70 <i>1,68</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,68 <i>0,34</i>	1,68 <i>0,34</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Calabria	0,00 <i>0,00</i>	0,48 <i>0,15</i>	0,96 <i>0,31</i>	1,45 <i>0,36</i>	1,93 <i>0,43</i>	1,94 <i>0,38</i>	1,47 <i>0,35</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,49 <i>0,38</i>	1,00 <i>0,19</i>	0,50 <i>0,10</i>	0,50 <i>0,10</i>	1,00 <i>0,22</i>	1,50 <i>0,25</i>
Sicilia	0,00 <i>0,00</i>	0,59 <i>0,19</i>	0,59 <i>0,19</i>	1,37 <i>0,34</i>	1,57 <i>0,35</i>	1,96 <i>0,38</i>	2,36 <i>0,56</i>	1,99 <i>0,49</i>	2,01 <i>0,50</i>	1,40 <i>0,26</i>	0,40 <i>0,08</i>	0,60 <i>0,12</i>	1,00 <i>0,22</i>	1,40 <i>0,23</i>
Sardegna	0,60 <i>0,33</i>	0,60 <i>0,20</i>	1,20 <i>0,39</i>	3,01 <i>0,77</i>	3,02 <i>0,70</i>	1,81 <i>0,35</i>	2,42 <i>0,59</i>	1,22 <i>0,31</i>	3,67 <i>0,95</i>	1,83 <i>0,36</i>	2,43 <i>0,50</i>	3,63 <i>0,76</i>	1,81 <i>0,41</i>	0,60 <i>0,10</i>
<b>Italia</b>	<b>1,95</b>	<b>3,06</b>	<b>3,24</b>	<b>4,05</b>	<b>4,53</b>	<b>5,36</b>	<b>4,22</b>	<b>4,04</b>	<b>3,97</b>	<b>5,30</b>	<b>5,08</b>	<b>4,87</b>	<b>4,51</b>	<b>6,00</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istituto Superiore di Sanità. SIMI. Anno 2008.

**Tabella 2** - Meningite da *Neisseria meningitidis*. Tassi di incidenza (per 1.000.000) e rapporto standardizzato di incidenza, per regione; tassi standardizzati (per 1.000.000) in Italia - Anni 1994-2007

Regioni	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Piemonte	1,86 <i>0,74</i>	3,96 <i>1,28</i>	2,10 <i>0,80</i>	2,10 <i>0,75</i>	2,10 <i>0,88</i>	3,03 <i>0,69</i>	1,63 <i>0,42</i>	3,29 <i>1,02</i>	4,26 <i>1,24</i>	7,29 <i>1,66</i>	7,67 <i>1,43</i>	5,07 <i>0,99</i>	3,69 <i>1,30</i>	2,76 <i>1,11</i>
Valle d'Aosta- Vallée d'Aoste	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	8,41 <i>3,14</i>	8,37 <i>2,92</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	24,90 <i>6,22</i>	0,00 <i>0,00</i>	8,32 <i>2,35</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	8,10 <i>1,54</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Lombardia	2,02 <i>0,76</i>	4,60 <i>1,41</i>	4,47 <i>1,62</i>	4,12 <i>1,40</i>	3,00 <i>1,19</i>	6,74 <i>1,48</i>	4,51 <i>1,10</i>	5,18 <i>1,54</i>	4,41 <i>1,22</i>	10,57 <i>2,29</i>	8,26 <i>1,45</i>	7,31 <i>1,37</i>	4,22 <i>1,42</i>	4,92 <i>1,88</i>
Trentino-Alto Adige	13,24 <i>4,55</i>	19,76 <i>5,59</i>	16,38 <i>5,44</i>	21,70 <i>6,68</i>	14,02 <i>5,03</i>	31,09 <i>6,33</i>	15,96 <i>3,55</i>	15,93 <i>4,31</i>	12,69 <i>3,18</i>	12,55 <i>2,47</i>	6,19 <i>0,98</i>	12,25 <i>2,10</i>	8,12 <i>2,51</i>	8,04 <i>2,81</i>
Veneto	4,75 <i>1,77</i>	6,10 <i>1,84</i>	3,83 <i>1,37</i>	4,03 <i>1,35</i>	3,35 <i>1,31</i>	5,56 <i>1,21</i>	6,41 <i>1,55</i>	4,19 <i>1,23</i>	5,05 <i>1,38</i>	3,69 <i>0,79</i>	4,50 <i>0,78</i>	5,51 <i>1,02</i>	2,11 <i>0,70</i>	3,35 <i>1,27</i>
Friuli-Venezia Giulia	4,19 <i>1,72</i>	7,56 <i>2,52</i>	4,21 <i>1,66</i>	3,37 <i>1,25</i>	1,69 <i>0,73</i>	4,22 <i>0,99</i>	2,53 <i>0,67</i>	2,53 <i>0,81</i>	1,68 <i>0,50</i>	0,84 <i>0,20</i>	4,16 <i>0,80</i>	4,14 <i>0,83</i>	2,48 <i>0,89</i>	2,47 <i>1,01</i>
Liguria	1,80 <i>0,78</i>	2,41 <i>0,85</i>	1,81 <i>0,75</i>	2,43 <i>0,94</i>	2,44 <i>1,11</i>	4,30 <i>1,04</i>	4,31 <i>1,21</i>	3,76 <i>1,25</i>	2,55 <i>0,81</i>	5,71 <i>1,41</i>	11,36 <i>2,31</i>	11,24 <i>2,34</i>	4,97 <i>1,87</i>	4,98 <i>2,14</i>
Emilia-Romagna	3,31 <i>1,38</i>	3,82 <i>1,29</i>	1,78 <i>0,71</i>	2,03 <i>0,76</i>	3,04 <i>1,32</i>	6,80 <i>1,60</i>	6,26 <i>1,67</i>	2,75 <i>0,88</i>	5,24 <i>1,57</i>	5,67 <i>1,32</i>	6,07 <i>1,15</i>	6,24 <i>1,23</i>	2,39 <i>0,85</i>	4,03 <i>1,63</i>
Toscana	2,84 <i>1,14</i>	3,97 <i>1,30</i>	3,69 <i>1,43</i>	3,12 <i>1,13</i>	2,27 <i>0,96</i>	4,25 <i>0,98</i>	4,80 <i>1,26</i>	3,97 <i>1,25</i>	6,27 <i>1,86</i>	3,95 <i>0,92</i>	7,54 <i>1,43</i>	9,97 <i>1,97</i>	3,87 <i>1,38</i>	4,12 <i>1,67</i>
Umbria	3,65 <i>1,40</i>	1,21 <i>0,38</i>	2,42 <i>0,90</i>	3,61 <i>1,26</i>	1,20 <i>0,49</i>	2,40 <i>0,54</i>	11,93 <i>3,03</i>	1,20 <i>0,37</i>	3,61 <i>1,04</i>	5,94 <i>1,34</i>	23,43 <i>4,33</i>	12,74 <i>2,46</i>	3,46 <i>1,21</i>	0,00 <i>0,00</i>
Marche	4,86 <i>1,82</i>	3,47 <i>1,07</i>	1,38 <i>0,50</i>	4,83 <i>1,64</i>	4,13 <i>1,64</i>	4,11 <i>0,91</i>	2,73 <i>0,67</i>	2,04 <i>0,61</i>	4,06 <i>1,13</i>	4,01 <i>0,88</i>	3,31 <i>0,59</i>	3,28 <i>0,62</i>	3,27 <i>1,12</i>	1,30 <i>0,50</i>
Lazio	5,01 <i>1,77</i>	1,92 <i>0,56</i>	3,07 <i>1,05</i>	2,68 <i>0,86</i>	2,67 <i>1,00</i>	5,13 <i>1,09</i>	4,92 <i>1,15</i>	3,46 <i>0,99</i>	4,29 <i>1,14</i>	3,48 <i>0,73</i>	5,73 <i>0,98</i>	5,11 <i>0,93</i>	4,15 <i>1,37</i>	1,64 <i>0,61</i>
Abruzzo	0,79 <i>0,27</i>	1,58 <i>0,45</i>	1,57 <i>0,53</i>	0,78 <i>0,25</i>	3,92 <i>1,45</i>	4,69 <i>0,98</i>	5,47 <i>1,27</i>	3,15 <i>0,89</i>	2,37 <i>0,63</i>	0,78 <i>0,16</i>	1,55 <i>0,27</i>	1,54 <i>0,28</i>	1,53 <i>0,51</i>	0,00 <i>0,00</i>
Molise	3,01 <i>1,02</i>	6,03 <i>1,70</i>	3,02 <i>1,01</i>	6,06 <i>1,87</i>	6,07 <i>2,21</i>	6,09 <i>1,26</i>	0,00 <i>0,00</i>	3,09 <i>0,86</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	9,32 <i>1,59</i>	3,11 <i>0,56</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Campania	2,62 <i>0,75</i>	0,70 <i>0,17</i>	1,21 <i>0,34</i>	3,45 <i>0,90</i>	1,38 <i>0,43</i>	2,59 <i>0,47</i>	3,11 <i>0,60</i>	2,96 <i>0,72</i>	1,93 <i>0,43</i>	2,26 <i>0,40</i>	4,33 <i>0,62</i>	2,76 <i>0,44</i>	2,59 <i>0,75</i>	1,21 <i>0,39</i>
Puglia	1,47 <i>0,44</i>	1,47 <i>0,37</i>	1,96 <i>0,58</i>	1,71 <i>0,47</i>	1,96 <i>0,64</i>	2,45 <i>0,46</i>	3,18 <i>0,65</i>	2,96 <i>0,75</i>	2,24 <i>0,53</i>	2,23 <i>0,42</i>	2,47 <i>0,38</i>	3,69 <i>0,61</i>	2,21 <i>0,68</i>	0,74 <i>0,25</i>
Basilicata	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,64 <i>0,51</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,64 <i>0,56</i>	4,94 <i>0,97</i>	1,65 <i>0,35</i>	1,66 <i>0,44</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	10,05 <i>1,62</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Calabria	0,48 <i>0,14</i>	0,48 <i>0,12</i>	1,45 <i>0,43</i>	0,48 <i>0,13</i>	0,00 <i>0,00</i>	2,43 <i>0,46</i>	2,44 <i>0,50</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,00 <i>0,23</i>	0,50 <i>0,09</i>	0,99 <i>0,15</i>	1,49 <i>0,25</i>	0,50 <i>0,15</i>	1,00 <i>0,34</i>
Sicilia	2,57 <i>0,77</i>	3,73 <i>0,93</i>	2,75 <i>0,81</i>	2,15 <i>0,59</i>	2,94 <i>0,95</i>	3,14 <i>0,59</i>	3,15 <i>0,64</i>	1,59 <i>0,40</i>	2,01 <i>0,47</i>	1,60 <i>0,30</i>	1,40 <i>0,21</i>	0,80 <i>0,13</i>	1,00 <i>0,30</i>	0,60 <i>0,20</i>
Sardegna	0,60 <i>0,19</i>	3,01 <i>0,79</i>	1,81 <i>0,57</i>	2,41 <i>0,72</i>	3,02 <i>1,07</i>	0,60 <i>0,12</i>	1,82 <i>0,40</i>	5,49 <i>1,52</i>	4,90 <i>1,26</i>	7,32 <i>1,50</i>	12,75 <i>2,17</i>	15,13 <i>2,76</i>	4,83 <i>1,61</i>	4,82 <i>1,81</i>
<b>Italia</b>	<b>2,77</b>	<b>3,70</b>	<b>3,12</b>	<b>3,21</b>	<b>3,01</b>	<b>4,56</b>	<b>4,65</b>	<b>3,73</b>	<b>4,16</b>	<b>5,16</b>	<b>6,56</b>	<b>5,99</b>	<b>3,30</b>	<b>2,95</b>

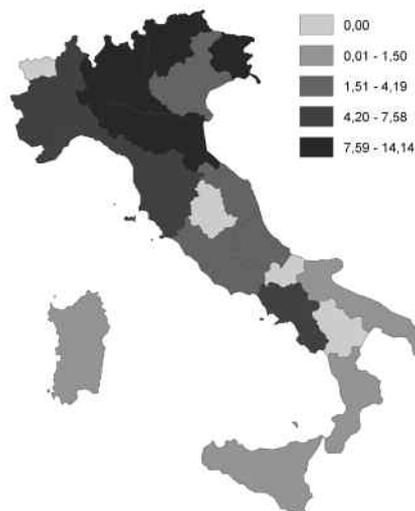
Fonte dei dati e anno di riferimento: Istituto Superiore di Sanità. SIMI. Anno 2008.

**Tabella 3** - Meningite da *Haemophilus influenzae*. Tassi di incidenza (per 1.000.000) e rapporto standardizzato di incidenza, per regione; tassi standardizzati (per 1.000.000) in Italia - Anni 1994-2007

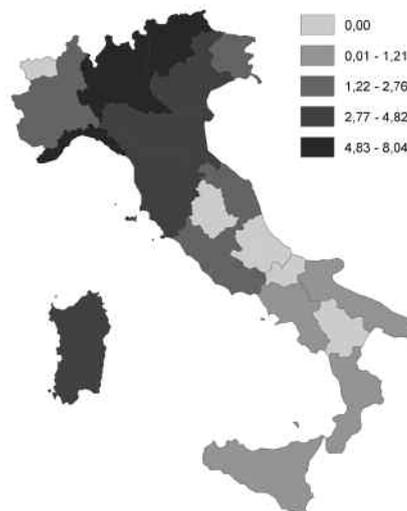
Regioni	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Piemonte	1,16 <i>0,95</i>	1,40 <i>0,85</i>	1,86 <i>1,00</i>	1,63 <i>1,14</i>	1,40 <i>1,00</i>	2,33 <i>1,84</i>	1,87 <i>2,11</i>	1,41 <i>1,59</i>	0,95 <i>1,52</i>	0,47 <i>0,81</i>	0,47 <i>1,47</i>	1,15 <i>2,26</i>	0,46 <i>1,37</i>	1,84 <i>3,30</i>
Valle d'Aosta- Vallée d'Aoste	0,00 <i>0,00</i>	8,43 <i>5,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	8,32 <i>6,30</i>	0,00 <i>0,00</i>	8,01 <i>15,03</i>						
Lombardia	1,91 <i>1,45</i>	3,59 <i>2,01</i>	3,91 <i>1,94</i>	2,23 <i>1,44</i>	2,33 <i>1,55</i>	1,22 <i>0,90</i>	0,44 <i>0,48</i>	0,44 <i>0,49</i>	0,33 <i>0,51</i>	0,98 <i>1,63</i>	0,64 <i>2,01</i>	1,06 <i>2,09</i>	0,53 <i>1,54</i>	0,94 <i>1,80</i>
Trentino-Alto Adige	6,62 <i>4,27</i>	4,39 <i>2,07</i>	10,92 <i>4,57</i>	6,51 <i>3,56</i>	7,55 <i>4,21</i>	3,22 <i>2,06</i>	5,32 <i>5,05</i>	6,37 <i>6,43</i>	2,12 <i>2,98</i>	1,05 <i>1,63</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	2,03 <i>5,80</i>	5,03 <i>10,02</i>
Veneto	1,58 <i>1,18</i>	3,39 <i>1,87</i>	3,38 <i>1,65</i>	1,79 <i>1,14</i>	2,90 <i>1,90</i>	0,89 <i>0,65</i>	1,55 <i>1,65</i>	1,10 <i>1,21</i>	0,44 <i>0,67</i>	1,52 <i>2,51</i>	0,43 <i>1,33</i>	0,64 <i>1,25</i>	0,21 <i>0,61</i>	0,00 <i>0,00</i>
Friuli-Venezia Giulia	4,19 <i>3,66</i>	3,36 <i>2,20</i>	2,53 <i>1,45</i>	1,69 <i>1,25</i>	2,53 <i>1,93</i>	1,69 <i>1,39</i>	3,37 <i>3,96</i>	4,22 <i>4,86</i>	0,84 <i>1,38</i>	1,67 <i>2,91</i>	0,83 <i>2,66</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,82 <i>1,47</i>
Liguria	0,60 <i>0,56</i>	0,60 <i>0,43</i>	3,63 <i>2,24</i>	3,04 <i>2,40</i>	0,61 <i>0,49</i>	1,84 <i>1,59</i>	1,23 <i>1,49</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,64 <i>1,07</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,63 <i>2,02</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,62 <i>1,87</i>	0,00 <i>0,00</i>
Emilia-Romagna	2,55 <i>2,27</i>	1,53 <i>1,02</i>	3,05 <i>1,78</i>	2,03 <i>1,52</i>	1,01 <i>0,77</i>	1,01 <i>0,83</i>	1,50 <i>1,75</i>	1,25 <i>1,42</i>	1,00 <i>1,62</i>	0,99 <i>1,70</i>	0,49 <i>1,54</i>	0,48 <i>0,94</i>	0,72 <i>2,11</i>	0,71 <i>1,27</i>
Toscana	0,85 <i>0,71</i>	0,85 <i>0,54</i>	0,57 <i>0,31</i>	1,42 <i>1,02</i>	1,70 <i>1,25</i>	1,42 <i>1,14</i>	0,85 <i>0,97</i>	1,14 <i>1,29</i>	0,29 <i>0,46</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,28 <i>0,88</i>	0,28 <i>0,54</i>	0,28 <i>0,82</i>	0,55 <i>0,98</i>
Umbria	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Marche	1,39 <i>1,03</i>	1,39 <i>0,77</i>	2,77 <i>1,37</i>	2,07 <i>1,33</i>	1,38 <i>0,91</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,68 <i>0,73</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,65 <i>1,94</i>	0,00 <i>0,00</i>
Lazio	1,73 <i>1,18</i>	2,89 <i>1,45</i>	3,84 <i>1,72</i>	1,91 <i>1,13</i>	1,52 <i>0,93</i>	1,52 <i>1,06</i>	0,95 <i>0,97</i>	1,15 <i>1,25</i>	1,56 <i>2,37</i>	0,77 <i>1,28</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,51 <i>2,98</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,18 <i>0,35</i>
Abruzzo	1,58 <i>1,02</i>	0,79 <i>0,38</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,78 <i>0,45</i>	0,78 <i>0,47</i>	2,35 <i>1,61</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,79 <i>0,83</i>	0,79 <i>1,20</i>	0,78 <i>1,31</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Molise	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	3,02 <i>1,28</i>	0,00 <i>0,00</i>										
Campania	2,62 <i>1,29</i>	2,09 <i>0,76</i>	0,52 <i>0,17</i>	2,76 <i>1,22</i>	1,90 <i>0,87</i>	1,56 <i>0,85</i>	0,69 <i>0,58</i>	0,35 <i>0,33</i>	0,18 <i>0,23</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,17 <i>0,50</i>	0,00 <i>0,00</i>
Puglia	0,49 <i>0,26</i>	1,47 <i>0,59</i>	0,73 <i>0,27</i>	0,73 <i>0,35</i>	0,73 <i>0,37</i>	2,20 <i>1,32</i>	0,49 <i>0,44</i>	0,49 <i>0,49</i>	0,75 <i>1,05</i>	0,74 <i>1,17</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,25 <i>0,72</i>	0,00 <i>0,00</i>
Basilicata	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	4,94 <i>3,08</i>	1,65 <i>1,55</i>	1,66 <i>1,68</i>	1,67 <i>2,44</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Calabria	0,48 <i>0,25</i>	1,93 <i>0,76</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,97 <i>0,48</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,98 <i>0,88</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,50 <i>1,47</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>
Sicilia	0,00 <i>0,00</i>	0,20 <i>0,08</i>	1,18 <i>0,41</i>	0,78 <i>0,37</i>	1,18 <i>0,57</i>	1,18 <i>0,68</i>	0,20 <i>0,17</i>	1,39 <i>1,35</i>	1,21 <i>1,67</i>	0,20 <i>0,31</i>	0,20 <i>0,58</i>	0,20 <i>0,38</i>	0,20 <i>0,58</i>	0,00 <i>0,00</i>
Sardegna	0,60 <i>0,36</i>	1,81 <i>0,80</i>	1,20 <i>0,49</i>	0,60 <i>0,33</i>	1,21 <i>0,70</i>	1,81 <i>1,24</i>	1,21 <i>1,24</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,61 <i>1,03</i>	1,21 <i>3,82</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,60 <i>1,81</i>	0,60 <i>1,19</i>
<b>Italia</b>	<b>1,42</b>	<b>1,92</b>	<b>2,19</b>	<b>1,68</b>	<b>1,64</b>	<b>1,45</b>	<b>0,98</b>	<b>0,94</b>	<b>0,67</b>	<b>0,61</b>	<b>0,33</b>	<b>0,51</b>	<b>0,34</b>	<b>0,51</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istituto Superiore di Sanità. SIMI. Anno 2008.

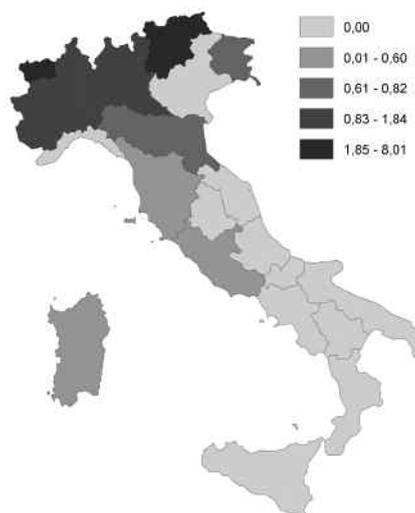
**Tassi di incidenza (per 1.000.000) della meningite da *Streptococcus pneumoniae* per regione. Anno 2007**



**Tassi di incidenza (per 1.000.000) della meningite da *Neisseria meningitidis* per regione. Anno 2007**



**Tassi di incidenza (per 1.000.000) della meningite da *Haemophilus influenzae* per regione. Anno 2007**



### Raccomandazioni di Osservasalute

L'eccellente copertura vaccinale raggiunta sul territorio nazionale relativamente alla vaccinazione anti-Hib, pari al 95,5% nel 2006 (6), ha consentito la riduzione, ai limiti della scomparsa, delle meningiti da Hib. Il prossimo obiettivo dovrebbe essere l'implementazione dell'offerta, a tutti i nuovi nati, dei

vaccini contro le meningiti da pneumococco (anti-pneumococco coniugato eptavalente) e da meningococco (anti-meningococco C), sulla base di un calendario vaccinale uguale per tutto il territorio nazionale. Si auspica che tale strategia, in grado di sopperire alle disparità create tra le varie regioni in seguito all'adozione di programmi di vaccinazione differenziati e presente nel Piano Nazionale Vaccini 2008-2010 che non ha superato lo scoglio della sostenibilità economica del Ministero dell'Economia, sia inserita nel nuovo DPCM che ha aggiornato i LEA.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Sistema Informatizzato Malattie Infettive (SIMI) - Sorveglianze speciali - Malattie batteriche invasive. <http://www.simi.iss.it/dati.htm>.
- (2) European Center for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2005. Report on the status of communicable diseases in the EU and EEA/EFTA countries. Stoccolma: European Centre for Disease Prevention and Control, 2007. [www.ecdc.europa.eu/pdf/ECDC\\_epi\\_report\\_2007.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/pdf/ECDC_epi_report_2007.pdf).
- (3) Pebody RG, Hellenbrand W, D'Ancona F, et al. Pneumococcal disease surveillance in Europe. Euro Surveill. 2006; 11 (9): pii=646. [www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=646](http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=646).
- (4) EU-IBIS Network. Invasive Neisseria meningitidis in Europe 2003/2004. Londra: Health Protection Agency, 2006. [www.euibis.org/documents/20032004\\_meningo.pdf](http://www.euibis.org/documents/20032004_meningo.pdf).
- (5) EU-IBIS Network. Invasive haemophilus influenzae in Europe 2003/2004. Londra: Health Protection Agency, 2006. [www.euibis.org/documents/20032004\\_hib.pdf](http://www.euibis.org/documents/20032004_hib.pdf).
- (6) Ministero della Salute. Coperture vaccinali. [www.ministerosalute.it/malattieInfettive/paginaInternaMenuMalattieInfettive.jsp?id=811&menu=strumentieservizi](http://www.ministerosalute.it/malattieInfettive/paginaInternaMenuMalattieInfettive.jsp?id=811&menu=strumentieservizi).

## Infezioni e tossinfezioni alimentari

**Significato.** L'importanza globale della sicurezza alimentare non è appieno riconosciuta sia a livello politico (governi) che a livello tecnico (operatori di Sanità Pubblica), nonostante all'inizio del ventesimo secolo le infezioni e le tossinfezioni alimentari restino un'importante causa di morbosità e mortalità sia nei Paesi in via di sviluppo che nei Paesi industrializzati (1). È stato stimato che negli USA le malattie a trasmissione alimentare causino circa 76 milioni di episodi di malattia, 325.000 ricoveri ospedalieri e 5.000

morti (2). Tali recenti stime assegnano alle malattie trasmesse da alimenti un ruolo maggiore come causa di morbosità e minore come determinante di mortalità. Per ciascuna delle malattie trasmesse da alimenti ad obbligo di notifica (salmonellosi non tifoidea, botulismo, epatite A, febbre tifoide, listeriosi, brucellosi, diarree infettive non da salmonella), è possibile calcolare i tassi di incidenza standardizzati per età, così da rendere confrontabili le diverse realtà regionali.

### Tasso di incidenza delle infezioni e delle tossinfezioni alimentari\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Notifiche obbligatorie}}{\text{Popolazione media residente}} \times 100.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** L'incidenza delle infezioni e delle tossinfezioni alimentari, calcolata sulla base delle notifiche obbligatorie, per i ben noti problemi di sottonotifica è sicuramente sottostimata su tutto il territorio nazionale. L'analisi dell'andamento temporale ed i confronti tra le diverse realtà regionali possono tuttavia ritenersi sufficientemente attendibili assumendo che l'entità percentuale di sottonotifica rimanga costante nel tempo e nello spazio a parità di condizioni (normative, livello di implementazione, sensibilizzazione della classe medica, etc.). L'incidenza della diarrea infettiva non da salmonella si riferisce ad una realtà ampia, che probabilmente comprende entità eziologicamente importanti (*Campylobacter spp.*, *E. coli O157*, *rotavirus*, *norovirus*, altri agenti virali, etc.). Sono stati presi in considerazione i casi notificati nel 1993 e nel 2005 in modo da evidenziare le variazioni di incidenza e delineare l'andamento epidemiologico negli ultimi tredici anni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono valori di riferimento riconosciuti. L'incidenza registrata su base nazionale può essere utile per identificare le regioni ad elevata o a bassa incidenza.

### Descrizione dei risultati

In Italia nel 2005, le malattie a possibile trasmissione alimentare più frequenti sono le salmonellosi non tifoidee, le diarree infettive non da salmonella e l'epatite virale A che presentano un tasso standardiz-

zato di incidenza pari rispettivamente a 13,77, 4,95 e 2,22 casi per 100.000. Meno frequenti sono la brucellosi (1,17 casi per 100.000) e la febbre tifoide (0,40 per 100.000), la listeriosi (0,10 casi per 100.000) e il botulismo (0,04 per 100.000).

La distribuzione geografica delle malattie a trasmissione alimentare è fortemente diversificata. È possibile, infatti, evidenziare un netto gradiente Nord-Sud per le salmonellosi non tifoidee, le diarree infettive e la listeriosi, in quanto l'incidenza appare maggiore nelle regioni settentrionali e centrali rispetto a quelle meridionali e insulari. Un andamento del tutto opposto è rilevabile per la febbre tifoide e la brucellosi che mostrano una maggior incidenza nelle regioni meridionali (febbre tifoide) e nelle Isole (brucellosi). Per quanto riguarda l'epatite virale di tipo A le regioni più colpite sono quelle del Sud e del Centro, mentre, relativamente al botulismo, sono le regioni meridionali ad avere una maggior incidenza e le Isole presentano una incidenza sovrapponibile rispetto alle regioni settentrionali e centrali.

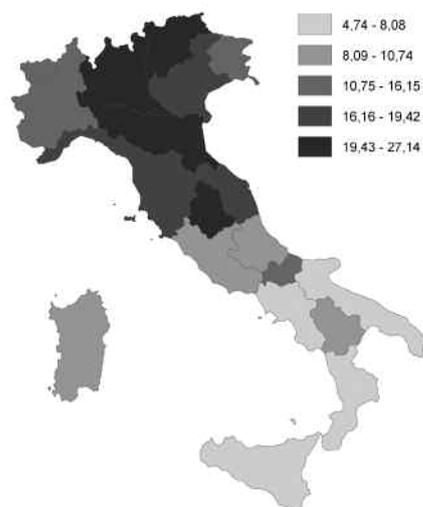
Tutte le malattie a possibile trasmissione alimentare considerate mostrano nel periodo 1993-2005 un netto decremento di incidenza, con l'eccezione della listeriosi e delle diarree infettive non da salmonella. L'incidenza della listeriosi appare relativamente stabile, mentre l'incidenza delle diarree infettive non da salmonella è praticamente raddoppiata nel 2005 rispetto al 1993.

**Tabella 1** - Tassi standardizzati di incidenza (per 100.000) di infezioni e tossinfezioni alimentari per regione - Anni 1993, 2005

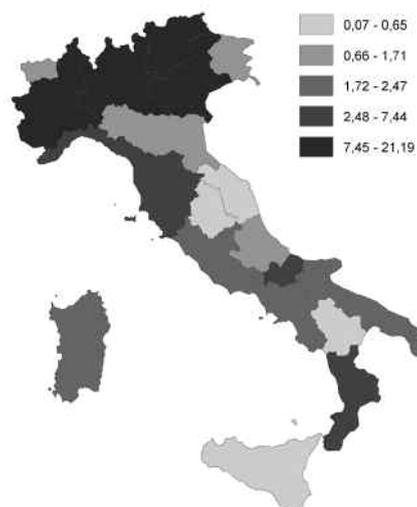
Regioni	Salmonellosi non tifoidee		Botulismo		Epatite A		Febbre tifoide		Listeriosi		Brucellosi		Diarree infettive	
	1993	2005	1993	2005	1993	2005	1993	2005	1993	2005	1993	2005	1993	2005
Piemonte	35,67	16,15	0,05	0,00	3,67	1,85	0,49	0,00	0,09	0,06	1,11	0,11	4,32	8,29
Valle d'Aosta	29,30	10,94	0,00	0,00	4,15	2,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	3,32	0,88
Lombardia	45,52	21,05	0,04	0,04	2,79	1,55	0,38	0,15	0,13	0,19	0,97	0,11	1,79	12,38
Trentino-Alto Adige	40,86	27,14	0,00	0,20	3,51	2,82	0,12	0,11	0,25	0,41	0,12	0,00	4,94	21,19
Veneto	68,53	17,14	0,05	0,00	5,12	1,47	0,43	0,09	0,14	0,13	0,64	0,15	5,21	8,42
Friuli-Venezia Giulia	68,57	14,59	0,00	0,00	14,06	0,74	0,75	0,18	0,16	0,40	0,00	0,20	1,11	1,17
Liguria	30,08	17,95	0,00	0,00	6,57	4,54	0,50	0,16	0,27	0,06	0,64	0,00	4,80	7,44
Emilia-Romagna	65,26	23,90	0,02	0,05	3,72	1,60	0,28	0,05	0,27	0,07	0,41	0,12	8,22	1,66
Toscana	54,41	19,42	0,08	0,00	3,81	4,36	0,17	0,09	0,09	0,11	0,55	0,14	2,39	3,87
Umbria	120,19	20,49	0,00	0,00	1,13	1,25	0,25	0,23	0,00	0,12	1,01	0,12	0,92	0,65
Marche	69,82	17,91	0,00	0,00	2,82	1,25	0,64	0,07	0,00	0,19	0,34	0,00	3,08	0,07
Lazio	27,61	8,77	0,00	0,00	3,24	3,05	0,00	0,38	0,00	0,09	1,40	0,09	2,83	2,13
Abruzzo	36,40	9,14	0,00	0,07	1,97	1,33	1,98	0,39	0,09	0,07	1,95	0,30	0,17	1,71
Molise	68,81	15,80	0,00	0,00	2,23	3,25	1,11	0,00	0,00	0,00	10,23	0,99	2,09	3,31
Campania	12,44	8,08	0,24	0,09	7,68	5,51	4,84	1,29	0,03	0,02	2,48	1,84	1,09	1,97
Puglia	5,73	4,74	0,24	0,15	16,67	1,64	6,32	1,13	0,04	0,05	2,76	0,98	2,24	2,47
Basilicata	10,89	9,71	0,48	0,00	3,02	0,00	3,77	0,00	0,00	0,16	4,17	0,33	0,00	0,49
Calabria	11,93	5,60	0,00	0,00	1,97	0,69	4,72	0,63	0,00	0,00	4,40	4,30	0,27	2,87
Sicilia	7,29	6,04	0,04	0,02	2,81	0,41	3,43	0,66	0,01	0,00	8,23	8,06	1,42	0,55
Sardegna	13,65	10,74	0,07	0,06	0,47	0,41	1,89	0,06	0,00	0,06	0,28	0,06	0,65	1,80
<b>Italia</b>	<b>34,34</b>	<b>13,77</b>	<b>0,07</b>	<b>0,04</b>	<b>5,25</b>	<b>2,22</b>	<b>1,86</b>	<b>0,40</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>	<b>1,96</b>	<b>1,17</b>	<b>2,32</b>	<b>4,95</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Bollettino Epidemiologico Nazionale. Giugno 2008.

**Tassi standardizzati di incidenza (per 100.000) di salmonellosi non tifoidea per regione. Anno 2005**



**Tassi standardizzati di incidenza (per 100.000) di diarreie infettive non da salmonella per regione. Anno 2005**



### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Il miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie nella produzione e nella distribuzione degli alimenti e la maggiore consapevolezza dei rischi da parte dei consumatori, sono probabilmente le cause principali della diminuzione di incidenza delle infezioni e tossinfezioni alimentari registrata in Italia nell'ultimo decennio, diminuzione registrata anche in altri Paesi industrializzati (Europa e Nord-America). In questo senso, un ruolo non secondario potrebbe essere stato svolto anche dall'introduzione in Italia delle norme europee sull'igiene dei prodotti alimentari e dall'adozione su larga scala della metodica HACCP, sebbene la sola analisi descrittiva dei dati non consenta, ovviamente, di accertare alcun nesso di causalità. L'aumento di incidenza della diarrea infettiva potrebbe essere dovuta all'aumento, peraltro segnalato anche a livello europeo, di patogeni emergenti non soggetti a notifica in Italia (*Campylobacter spp.*, *E. coli*, agenti virali, etc.) (3).

Oltre al potenziamento ed al perfezionamento dell'attuale sistema di sorveglianza epidemiologica, che

dovrebbe prevedere al più presto la notifica separata delle infezioni da *Campylobacter* (con contestuale potenziamento dei laboratori di diagnostica), appare fortemente auspicabile la creazione di un'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Alimentare, in grado di assicurare la necessaria integrazione di diverse discipline e la cooperazione tra diversi Ministeri (Salute, Agricoltura, Ambiente, Commercio, Istruzione e Ricerca Scientifica). Tale Agenzia, indipendente il più possibile da interessi economici e commerciali, dovrebbe riferire idealmente al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) e riconoscere il ruolo centrale della Sanità Pubblica (1).

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Käferstein F, Abdussalam M. Food safety in the 21st century. Bull WHO 1999; 77: 347-351.
- (2) Mead PS, Slutwsker L, Dietz V, et al. Food-related illness and death in the United States. Emerg Infect Dis 1999; 5: 607-625.
- (3) Marzuillo C, Villari P, La Torre G, et al. Analisi del trend di incidenza delle infezioni e tossinfezioni alimentari nel periodo 1993-2004. In: AA.VV. Rapporto Osservasalute 2006; 2006: 152-155.

## Alcune infezioni a trasmissione sessuale

**Significato.** Il sistema informativo per le malattie infettive e diffuse predisposto dal Ministero della Salute con il D.M. del 15 dicembre 1990 rappresenta una fonte di dati utilizzabile per effettuare confronti su base regionale, nonostante i ben noti problemi di sottonotifica. L'analisi dei dati riguardanti le notifiche obbligatorie relativi agli anni 2000 e 2006 consente

sia di descrivere l'incidenza attuale di alcune infezioni a trasmissione sessuale (sifilide e gonorrea) nelle diverse regioni, sia di delineare le differenze nei due anni presi in esame. Le infezioni considerate presentano una distribuzione diversa per età. Pertanto, si è ritenuto più efficace utilizzare il tasso specifico per età (classi 15-24 anni e 25-64 anni).

### Tasso di incidenza di alcune infezioni a trasmissione sessuale

$$\frac{\text{Numeratore (Notifiche obbligatorie (sifilide e gonorrea))}}{\text{Denominatore (Popolazione media residente)}} \times 100.000$$

**Validità e limiti.** L'incidenza calcolata sulla base delle notifiche obbligatorie, per i noti problemi di sottonotifica, è sicuramente sottostimata su tutto il territorio nazionale; i confronti tra le diverse realtà regionali, ipotizzando i problemi di sottonotifica come uniformi sul territorio nazionale, possono essere considerati attendibili, così come le differenze tra il 2000 e il 2006.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono valori di riferimento riconosciuti. L'incidenza registrata su base nazionale può essere utile per identificare le regioni ad elevata o a bassa incidenza.

### Descrizione dei risultati

In base ai dati ricavati dalle notifiche obbligatorie per l'anno 2006, la sifilide è risultata di poco frequente rispetto alle infezioni gonococciche delle vie genitali nella classe 15-24 anni (1,7 casi per 100.000 vs 1,6 casi per 100.000), mentre tale differenza è più rilevante nella classe 25-64 anni (2,4 casi per 100.000 vs 0,9 casi per 100.000). Per quanto concerne l'andamento nel periodo 2000-2006, globalmente si è osservato un aumento dell'incidenza di entrambe le patologie. Tale aumento risulta più marcato per la sifilide (+146,3% su base nazionale nella classe 15-24 anni e +199,2% nella classe 25-64 anni) rispetto alla gonorrea (+100,6% su base nazionale nella classe 15-24

**Tabella 1** - Tassi di incidenza di sifilide e gonorrea (per 100.000) nella classe 15-24 anni e variazione percentuale, per regione - Anni 2000, 2006

Regioni	Sifilide			Gonorrea		
	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %
Piemonte	0,93	5,59	498,78	1,63	7,99	389,06
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lombardia	0,82	0,69	-16,21	0,62	3,47	461,81
Bolzano-Bozen	5,47	1,87	-65,80	0,00	9,37	-
Trento	1,96	10,24	422,83	5,88	4,10	-30,22
Veneto	1,22	0,00	-100,00	0,81	0,00	-100,00
Friuli-Venezia Giulia	0,00	8,08	-	3,48	3,03	-12,92
Liguria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	-
Emilia-Romagna	1,86	3,23	73,56	3,46	0,29	-91,61
Toscana	2,00	2,57	28,61	2,85	1,29	-54,81
Umbria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marche	0,62	0,68	9,72	0,00	0,00	0,00
Lazio	1,18	5,05	328,32	0,67	4,31	539,72
Abruzzo	0,65	0,71	9,09	0,00	0,00	0,00
Molise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Campania	0,12	0,51	334,21	0,23	0,00	-100,00
Puglia	0,00	0,20	-	0,34	0,00	-100,00
Basilicata	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Calabria	0,00	0,38	-	0,00	0,00	0,00
Sicilia	0,14	1,25	769,49	0,00	0,00	0,00
Sardegna	0,00	0,53	-	0,00	0,00	0,00
<b>Italia</b>	<b>0,69</b>	<b>1,71</b>	<b>146,32</b>	<b>0,81</b>	<b>1,63</b>	<b>100,64</b>

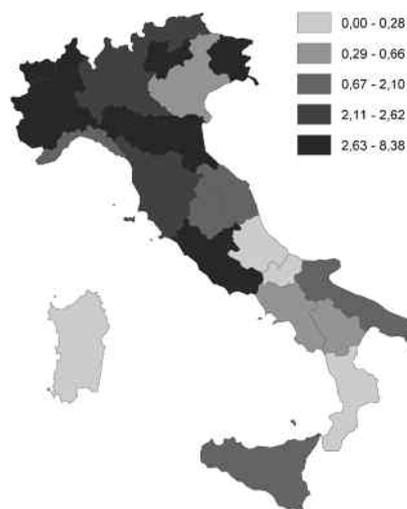
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. Notifica delle malattie infettive. Anno 2007.

**Tabella 2** - Tassi di sifilide e gonorrea (per 100.000) nella classe 25-64 anni e variazione percentuale, per regione - Anni 2000, 2006

Regioni	Sifilide			Gonorrea		
	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %
Piemonte	0,66	2,89	337,83	1,36	3,18	133,58
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	2,79	-	0,00	0,00	0,00
Lombardia	0,95	2,30	141,93	0,38	1,52	299,72
Bolzano-Bozen	2,74	2,62	-4,55	2,35	1,87	-20,52
Trento	0,75	4,95	555,93	4,53	2,48	-45,23
Veneto	1,27	0,66	-48,03	0,50	0,11	-78,01
Friuli-Venezia Giulia	1,03	5,21	408,20	1,61	2,17	34,70
Liguria	0,22	0,79	251,64	0,11	0,00	-100,00
Emilia-Romagna	2,35	3,58	52,16	2,75	0,55	-80,02
Toscana	1,22	2,56	109,93	1,83	0,10	-94,53
Umbria	0,45	2,10	370,89	0,00	0,21	-
Marche	0,75	0,84	11,58	0,00	0,00	0,00
Lazio	0,92	8,38	807,41	0,48	2,55	432,52
Abruzzo	0,59	0,14	-76,30	0,15	0,00	-100,00
Molise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Campania	0,10	0,48	379,50	0,00	0,00	0,00
Puglia	0,47	0,81	73,07	0,19	0,05	-75,83
Basilicata	0,00	0,32	-	0,00	0,00	0,00
Calabria	0,10	0,28	193,67	0,10	0,09	-1,74
Sicilia	0,08	1,54	1.901,48	0,15	0,04	-75,55
Sardegna	0,00	0,42	-	0,00	0,00	0,00
<b>Italia</b>	<b>0,79</b>	<b>2,35</b>	<b>199,16</b>	<b>0,69</b>	<b>0,87</b>	<b>26,50</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Notifica delle malattie infettive. Anno 2007.

#### Tassi di incidenza di sifilide (per 100.000) nella classe 15-24 anni per regione. Anno 2006



e +26,5% nella classe 25-64 anni). Le regioni a maggiore incidenza di sifilide nella classe 15-24 anni sono la PA di Trento e il Friuli-Venezia Giulia, (rispettivamente 10,2 e 8,1 casi per 100.000), mentre nella classe 25-64 anni sono il Lazio e la Friuli-Venezia Giulia (rispettivamente 8,4 e 5,2 casi per 100.000). Per la gonorrea nella classe 15-24 anni le regioni a maggiore incidenza sono la PA di Bolzano e il Piemonte (rispettivamente 9,4 e 8,0 casi per

100.000), mentre nella classe 25-64 anni risultano il Piemonte ed il Lazio (rispettivamente 3,2 e 2,6 casi per 100.000).

Si riscontra, comunque, una generalizzata sottonotifica nelle regioni meridionali per entrambe le infezioni, sia nel 2000 che nel 2006.

#### Raccomandazioni di Osservasalute

L'attuale incremento di incidenza di alcune patologie a trasmissione sessuale (sifilide, gonorrea, infezione da *Chlamydia* e, probabilmente, anche infezioni da virus herpes e papilloma) osservato in alcuni Paesi dell'Unione Europea e comparso dopo un periodo di oltre un decennio in cui l'incidenza era fortemente diminuita, avviene in un contesto di aumento dell'importanza della trasmissione eterosessuale di HIV e della prevalenza dell'infezione stessa, in conseguenza della sempre più estesa applicazione della terapia anti-retrovirale. Per fronteggiare questa nuova emergenza, che rischia di configurarsi come un serio problema di salute pubblica per l'intera Europa, è stata lanciata una *task-force* contro le malattie sessualmente trasmissibili, che ha il compito di monitorare, valutare e dare indicazioni e Linee Guida per uniformare il sistema di risposta dei Paesi Europei alla prevenzione e al trattamento di queste malattie (1).

Le infezioni genitali da *Chlamydia trachomatis* rappresentano la prima causa di patologia batterica a trasmissione sessuale nei Paesi industrializzati (2). A differenza di altri Paesi Europei, in Italia non conosciamo l'impatto delle infezioni da *Chlamydia*. È necessa-

rio attivare un sistema di monitoraggio più efficiente delle patologie a trasmissione sessuale maggiormente diffuse, affiancando alla notifica obbligatoria di sifilide e gonorrea anche una sorveglianza su scala nazionale, in base alla diagnosi di laboratorio, delle infezioni da *Chlamydia* ed, eventualmente, anche da virus *Herpes simplex* (HSV) (3). La crescente importanza della resistenza agli antimicrobici di *Neisseria gonorrhoeae*, con il sempre più concreto rischio di infezioni gonococciche non trattabili, richiede l'attivazione di un sistema di sorveglianza in grado di individuare con rapidità sia eventuali modifiche della sensibilità ai farmaci antimicrobici sia il rischio di emergenza e trasmissione di ceppi antibiotico resistenti (4).

#### Riferimenti bibliografici

- (1) WHO Regional Office for Europe. Trends in sexually transmitted infections and HIV in the European Region, 1980-2005. Technical briefing document 01B/06. 2006.
- (2) Low et al. Epidemiological, social, diagnostic and economic evaluation of population screening for genital chlamydial infection. *Health Technol Assess*. 2007; 11: 1-165.
- (3) Spiliopoulou et al. Chlamydia trachomatis: time for screening? *Clin Microbiol Infect*. 2005; 11: 687-689.
- (4) Tapsall J. Antibiotic resistance in *Neisseria gonorrhoeae* is diminishing available treatment options for gonorrhoea: some possible remedies. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2006; 4: 619-628.

## Alcune infezioni a trasmissione respiratoria

**Significato.** Morbillo, varicella, scarlattina, rosolia, parotite e pertosse sono malattie a trasmissione aerea. I microrganismi si trasmettono da persona a persona tramite goccioline di secrezioni prodotte con lo starnuto o la tosse. Tutte queste patologie prediligono

l'età infantile. Pertanto si è ritenuto più efficace utilizzare il tasso specifico per età, così da rendere confrontabili le diverse realtà regionali. Sono stati presi in considerazione gli anni 2000 e 2006 in modo da evidenziare le variazioni di incidenza dei casi notificati.

### Tasso di incidenza di alcune infezioni a trasmissione respiratoria

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Notifiche obbligatorie}}{\text{Popolazione media residente}} \times 100.000$$

**Validità e limiti.** L'incidenza calcolata sulla base delle notifiche obbligatorie è sicuramente sottostimata su tutto il territorio nazionale; tuttavia i confronti tra le diverse realtà regionali, assumendo che i problemi di sottotifica rimangono costanti nel tempo sul territorio nazionale, possono essere considerati attendibili, soprattutto per la valutazione del trend temporale.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono valori di riferimento riconosciuti. L'incidenza registrata su base nazionale può essere utile per identificare le regioni ad elevata o a bassa incidenza.

### Descrizione dei risultati

In base ai dati ottenuti dalle notifiche obbligatorie per l'anno 2006, nella classe 0-14 anni, le infezioni più diffuse sono risultate la varicella (1.047 casi per 100.000 bambini) e la scarlattina (205 casi per 100.000); meno frequenti sono la parotite (14 casi per 100.000) e la pertosse (9 casi per 100.000). Più contenute appaiono le frequenze di morbillo e rosolia (rispettivamente 4 e 2 casi per 100.000). Per quanto riguarda la distribuzione dei casi nella classe 15-24 anni, la varicella è sempre la patologia più frequente (43 casi per 100.000); tutte le altre patologie presentano tassi molto contenuti, inferiori o uguali a 2 casi per 100.000. Nella classe 25-64 anni (dati non mostrati in tabella) emerge solo la varicella (21 casi per 100.000).

La parotite, la scarlattina e la varicella mostrano, con alcune eccezioni, un gradiente di incidenza decrescente Nord-Sud, probabilmente anche per una minore attenzione nella notifica di queste patologie in alcune regioni meridionali e insulari. Questo dato non è, infatti, confermato dai risultati ottenuti dalla rete di sorveglianza sentinella delle malattie prevenibili da vaccino (SPES), basata sulle rilevazioni dei Pediatri di Libera Scelta e promossa dall'Istituto Superiore di Sanità (1). Nel periodo 2000-2006, in Italia, nella classe 0-14 anni, si è osservato un lieve aumento dell'incidenza di varicella (+3,1%) e di scarlattina (+4,6%), tale aumento ha riguardato principalmente le regioni del Sud. L'incidenza delle patologie prevenute dal vaccino mor-

billo-parotite-rosolia (MPR) è uniformemente diminuita (morbillo -70,5%, parotite -96,6%, rosolia -92,1%); è da notare tuttavia, l'aumento del morbillo nella PA di Trento (+381,6%), Calabria (+128,0%) e Sardegna (+76,9%). Anche la pertosse risulta in diminuzione sul territorio nazionale (-69,2%) ad eccezione della Valle d'Aosta (+267,0%). Nella classe di età 15-24 anni, si è osservata per tutte le patologie considerate una diminuzione, soprattutto per la parotite (-92,8%), la rosolia (-88,7%) e meno per la varicella (-30,8%), la scarlattina (-21,4%), il morbillo (-19,0%) e la pertosse (-10,3%). La varicella è la patologia più frequente, con un'incidenza annuale di casi notificati, nella classe 0-14 anni, di oltre 1.000 casi per 100.000 bambini. L'incidenza risulta sensibilmente inferiore a quella riportata dalla rete di sorveglianza SPES (1) che, per lo stesso anno e la stessa classe di età, riporta un valore di 6.057 per 100.000, con un'incidenza maggiore nelle regioni del Centro e del Nord (rispettivamente 7.369 e 7.499) rispetto al Sud (4.339). Anche nei giovani adulti (15-24 anni) la varicella è l'infezione più diffusa, con un'incidenza annuale di casi notificati in questa fascia di età di 43 casi per 100.000. Il morbillo ha mostrato una riduzione di incidenza dal 2000 al 2006 del 70,5% nella classe 0-14 anni e di appena il 19,0% nella classe 15-24 anni. Il morbillo, tuttavia, può determinare complicanze (otite media, polmonite, encefalite), anche con sequele permanenti e con una letalità nei Paesi industrializzati di circa 0,1-0,3%. Attualmente, l'eliminazione del morbillo rappresenta una priorità nazionale nel campo delle malattie prevenibili con la vaccinazione. Per questo, le Autorità sanitarie regionali, l'Istituto Superiore di Sanità e il Ministero della Salute hanno stilato un Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita (2), approvato dalla Conferenza Stato Regioni nel novembre 2003. Tale Piano costituisce una tappa indispensabile nel cammino verso l'eliminazione perché fornisce le linee di indirizzo delle attività da condurre a livello interregionale. Il Piano prevedeva di raggiungere e mantenere entro il 2007 una copertura vaccinale del 95% nei bambini di età inferiore a 24 mesi, di vac-

cinare i bambini oltre i 2 anni e gli adolescenti ancora suscettibili e di introdurre una seconda dose di routine del vaccino MPR.

Il 20 aprile del 2007 è stato istituito dal Ministero della Salute un sistema di sorveglianza speciale per il morbillo in linea con le indicazioni contenute nel Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo (PNEM). Il sistema prevede che le ASL indaghino tutti i casi sospetti con esami di laboratorio: accertamento sierologico per ogni caso segnalato e ricerca virale sui casi sporadici o su 5-10 casi di eventuali focolai (3).

La copertura vaccinale contro il morbillo è andata progressivamente aumentando nel nostro Paese, tuttavia non ha ancora raggiunto valori elevati, con presenza di ampie quote di popolazione ancora suscettibili all'infezione. La copertura per una dose di vaccino MPR tra i bambini al di sotto dei 24 mesi è pari all'88% nel 2006, con tassi di copertura variabili nelle regioni tra il 67% e il 94%. Queste coperture, però, sono insufficienti per interrompere la trasmissione endemica dell'infezione come dimostrato dal susseguirsi dei focolai epidemici riportati recentemente da varie regioni. Dall'1 settembre 2007 al 30 maggio 2008, infatti, sono stati riportati 2.079 casi di morbillo da 15 regioni su 21, determinando un'incidenza in questi 9 mesi di 3,4 casi per 100.000 abitanti, escludendo i casi con risultato di laboratorio negativo. L'età mediana dei casi è stata di 17 anni e il 60% dei casi aveva 15-44 anni di età. L'incidenza più elevata si è verificata negli adolescenti di età 15-19 anni (15,8 per 100.000) (4). I dati sopracitati provengono dalla sorveglianza speciale del morbillo.

La rosolia ha mostrato una riduzione dell'incidenza superiore a quanto riportato per il morbillo per le prime due classi di età. La rosolia è una malattia infettiva virale generalmente benigna, ma può causare gravi malformazioni al neonato (sindrome da rosolia congenita). L'obiettivo dei programmi di vaccinazione contro la rosolia quindi è la prevenzione dell'infezione nelle donne gravide e quindi della rosolia congenita. La rosolia postnatale è asintomatica nel 25-50% dei casi e quando i sintomi sono presenti, può clinicamente confondersi con altre malattie virali, favorendo il problema della sottoutilizzazione. L'interesse da un punto di vista di Sanità Pubblica risiede unicamente nella prevenzione della rosolia congenita, infatti, l'obiettivo del Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita (2), è la riduzione e il mantenimento dell'incidenza della rosolia congenita a valori inferiori a 1 caso ogni 100.000 nati vivi. Per raggiungere questo obiettivo la percentuale di donne in età fertile suscettibile alla gravidanza non deve superare il 5%. Il Piano prevede pertanto la vaccinazione delle donne in età fertile suscettibili. Per valutare l'impatto delle strategie vaccinali utilizzate era indispensabile avviare un sistema di sorveglianza specifico per la rosolia congenita e l'infezione da virus della rosolia in gravidanza. Con il Decreto Ministeriale del 14 ottobre 2004, quindi

la rosolia congenita e la rosolia in gravidanza sono state inserite nell'elenco delle patologie soggette a notifica obbligatoria (5). Attualmente la percentuale di donne in età fertile suscettibili si attesta in media tra il 7 e il 10%. La rosolia congenita è quindi ancora presente nel nostro Paese e le epidemie registrate nel 1997 e nel 2002 ne sono la prova. A maggio 2008, in Italia focolai epidemici sono stati segnalati in Friuli-Venezia Giulia, Piemonte e Calabria. Parallelamente, il numero di casi di rosolia in gravidanza è in crescita rispetto agli anni precedenti. Infatti, da gennaio a maggio 2008, sono pervenute 28 notifiche, di cui 6 dal Lazio, 1 dalle Marche, 1 dal Veneto, 2 dal Friuli-Venezia Giulia, 15 dal Piemonte e 3 dalla Calabria. L'incremento dei casi di rosolia in gravidanza osservato negli ultimi mesi fa riflettere sull'urgente necessità di intensificare gli sforzi per identificare e recuperare le donne suscettibili in età fertile (6). In Italia, soprattutto in seguito all'introduzione della vaccinazione, l'incidenza della parotite è diminuita in misura sostanziale (da 416 casi notificati per 100.000 nella classe 0-14 anni nel 2000, a 14 per 100.000 nel 2006; -96,6% su base nazionale), collocandosi al secondo posto, per frequenza, tra le patologie di origine virale. La parotite richiede una certa attenzione, soprattutto per le sue complicanze, in particolare meningite e orchite, che incidono particolarmente in età adulta; una meningite sintomatica, infatti, può complicare anche il 15% dei casi di infezione e l'orchite si riscontra nel 20-50% degli uomini che hanno contratto la parotite in età post-puberale. La parotite acquisita nel primo trimestre di gravidanza è associata a un aumentato tasso di aborto spontaneo. La scarlattina ha mostrato un trend temporale in aumento nella classe 0-14 anni (+4,6%) ed in diminuzione in quella tra 15-24 anni (-21,4%). Le motivazioni alla base di questo andamento non sono di facile individuazione; un ruolo non trascurabile potrebbe giocare una maggiore attenzione alla notifica di questa malattia negli ultimi anni da parte di pediatri e medici di base e la considerazione che la scarlattina è l'unica tra le patologie qui considerate che non presenta la possibilità di una profilassi immunitaria attiva. La scarlattina rappresenta, inoltre, insieme all'angina streptococcica, all'impetigine, all'erisipela ed alla febbre puerperale, una delle numerose condizioni cliniche causate dallo streptococco di gruppo A. La patologia si manifesta quando il ceppo di streptococco produce una tossina eritrogenica e quando il paziente è sensibilizzato ma non immune alla tossina. Tutte queste considerazioni possono sollevare qualche dubbio sulla reale utilità della notifica obbligatoria di questa patologia come singola e specifica entità nosografica. La pertosse ha mostrato un trend in diminuzione dal 2000 al 2006, soprattutto nella classe 0-14 anni (-69,2%) anche se l'incidenza risulta discreta (9 per 100.000); nella classe 15-24 anni il numero di casi appare molto contenuto (incidenza 0,5 per 100.000). La maggior parte delle notifiche riguarda, pertanto, soggetti sotto i 15 anni,

ma è probabile che la malattia colpisca, in proporzione più ridotta, anche giovani e adulti, in cui spesso la patologia si manifesta con un quadro clinico atipico e un decorso generalmente più lieve; questo comporta una maggiore difficoltà diagnostica e quindi notevoli problemi. Da tenere, tuttavia, presente che la pertosse può complicarsi con polmonite (6%), encefalopatia e, nei bambini al di sotto di un anno, anche con il decesso.

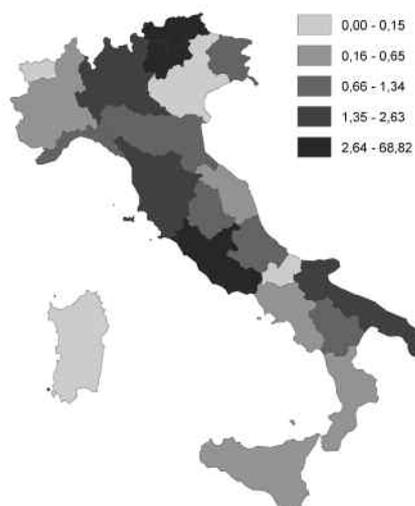
Inoltre, anche se l'incidenza della pertosse appare contenuta, in molti Paesi industrializzati si è osservata una recrudescenza dell'infezione, anche con focolai epidemici, soprattutto nei neonati e nei bambini troppo piccoli per essere vaccinati e in adolescenti e adulti che possono subire una reinfezione in quanto, sia l'infezione naturale che l'immunizzazione primaria non inducono una immunità permanente.

**Tabella 1** - Tassi di incidenza di alcune infezioni virali a trasmissione respiratoria (morbillo, varicella, rosolia, parotite) (per 100.000) nella classe 0-14 anni e variazione percentuale, per regione - Anni 2000, 2006

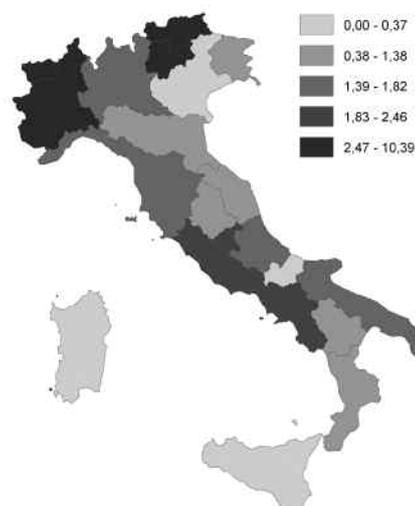
Regioni	Morbillo			Varicella			Rosolia			Parotite		
	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %
Piemonte	11,29	0,56	-95,04	1.007,31	1.314,04	30,45	12,28	2,97	-75,81	371,70	20,22	-94,56
Valle d'Aosta	0,00	0,00	0,00	1.188,50	676,25	-43,10	0,00	6,09	-	179,27	6,09	-96,60
Lombardia	8,23	2,63	-68,04	1.458,41	1.725,14	18,29	9,69	1,47	-84,83	573,35	33,36	-94,18
Bolzano-Bozen	11,49	9,75	-15,14	2.061,87	1.769,31	-14,19	77,88	7,31	-90,61	3.516,03	28,03	-99,20
Trento	14,29	68,82	381,60	2.984,97	2.051,65	-31,27	130,03	10,39	-92,01	415,81	15,58	-96,25
Veneto	5,36	0,15	-97,20	1.881,71	464,34	-75,32	3,52	0,15	-95,74	220,92	3,80	-98,28
Friuli-Venezia Giulia	8,34	0,69	-91,73	2.881,66	2.400,22	-16,71	11,37	1,38	-87,86	679,11	17,91	-97,36
Liguria	11,49	1,12	-90,25	1.088,22	844,53	-22,39	8,47	1,68	-80,17	232,28	10,67	-95,41
Emilia-Romagna	2,92	1,34	-54,11	2.235,00	2.413,81	8,00	20,23	0,96	-95,25	1.449,46	31,99	-97,79
Toscana	7,95	1,59	-80,00	1.775,31	1.732,48	-2,41	24,09	1,82	-92,44	677,69	10,70	-98,42
Umbria	2,98	0,92	-69,13	1.474,66	1.413,10	-4,17	23,83	0,92	-96,14	234,36	10,17	-95,66
Marche	9,05	0,50	-94,48	2.498,08	2.327,86	-6,81	168,78	1,00	-99,41	1.125,52	8,51	-99,24
Lazio	56,09	26,87	-52,09	453,18	554,23	22,30	37,02	2,44	-93,41	220,56	19,41	-91,20
Abruzzo	5,56	1,14	-79,50	824,32	774,34	-6,06	11,12	1,72	-84,53	742,55	2,29	-99,69
Molise	8,43	0,00	-100,00	305,60	473,77	55,03	25,29	0,00	-100,00	543,75	4,67	-99,14
Campania	2,49	0,49	-80,32	254,33	434,87	70,99	24,98	2,46	-90,15	138,92	6,41	-95,39
Puglia	4,35	2,18	-49,89	459,40	716,31	55,92	5,66	1,40	-75,27	189,01	5,77	-96,95
Basilicata	9,26	1,16	-87,47	1.075,63	1.072,62	-0,28	3,09	1,16	-62,46	62,79	6,97	-88,90
Calabria	0,29	0,65	124,14	128,87	250,06	94,04	17,68	0,65	-96,32	124,02	1,96	-98,42
Sicilia	44,05	0,62	-98,59	282,78	184,85	-34,63	15,51	0,37	-97,61	173,27	2,96	-98,29
Sardegna	2,13	3,76	76,53	762,62	894,92	17,35	4,68	2,35	-49,79	48,89	0,47	-99,04
<b>Italia</b>	<b>14,41</b>	<b>4,26</b>	<b>-70,44</b>	<b>1.014,65</b>	<b>1.046,51</b>	<b>3,14</b>	<b>21,17</b>	<b>1,67</b>	<b>-92,11</b>	<b>415,91</b>	<b>14,20</b>	<b>-96,59</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Notifica delle malattie infettive. Anno 2007.

Tassi di incidenza di morbillo (per 100.000) nella classe 0-14 anni per regione. Anno 2006



Tassi di incidenza di rosolia (per 100.000) nella classe 0-14 anni per regione. Anno 2006



**Tabella 2** - Tassi di incidenza di alcune infezioni virali a trasmissione respiratoria (morbillo, varicella, rosolia, parotite) (per 100.000) nella classe 15-24 anni e variazione percentuale, per regione - Anni 2000, 2006

Regioni	Morbillo			Varicella			Rosolia			Parotite		
	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %
Piemonte	1,40	0,00	-100,00	78,65	62,87	-20,06	3,27	0,53	-83,79	18,67	3,73	-80,02
Valle d'Aosta	0,00	0,00	0,00	25,19	55,79	121,48	0,00	0,00	0,00	0,00	9,30	-
Lombardia	0,93	1,39	49,46	66,09	63,34	-4,16	2,26	0,23	-89,82	19,87	3,58	-81,98
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,82</i>	<i>7,50</i>	<i>312,09</i>	<i>187,75</i>	<i>69,36</i>	<i>-63,06</i>	<i>29,17</i>	<i>1,87</i>	<i>-93,59</i>	<i>346,34</i>	<i>11,25</i>	<i>-96,75</i>
<i>Trento</i>	<i>7,83</i>	<i>4,10</i>	<i>-47,64</i>	<i>129,26</i>	<i>67,60</i>	<i>-47,70</i>	<i>82,26</i>	<i>14,34</i>	<i>-82,57</i>	<i>15,67</i>	<i>4,10</i>	<i>-73,84</i>
Veneto	3,05	0,00	-100,00	115,98	21,09	-81,82	1,62	0,00	-100,00	9,75	0,00	-100,00
Friuli-Venezia Giulia	9,57	0,00	-100,00	200,95	118,23	-41,16	4,35	2,02	-53,56	35,67	0,00	-100,00
Liguria	7,36	1,62	-77,99	92,70	46,97	-49,33	4,41	5,67	28,57	30,17	1,62	-94,63
Emilia-Romagna	0,80	0,59	-26,25	106,87	86,91	-18,68	14,36	0,00	-100,00	48,92	2,35	-95,20
Toscana	2,57	5,46	112,45	120,75	78,08	-35,34	32,26	10,28	-68,13	37,11	1,29	-96,52
Umbria	0,00	2,45	-	71,53	68,48	-4,26	12,49	0,00	-100,00	11,35	1,22	-89,25
Marche	4,34	0,00	-100,00	179,11	120,80	-32,56	101,64	5,43	-94,66	71,89	0,68	-99,05
Lazio	11,79	11,79	0,00	54,74	41,75	-23,73	16,67	0,37	-97,78	17,18	1,87	-89,12
Abruzzo	3,25	0,00	-100,00	68,34	33,31	-51,26	9,11	0,00	-100,00	54,67	0,71	-98,70
Molise	0,00	0,00	0,00	22,24	43,74	96,67	7,41	0,00	-100,00	29,65	2,73	-90,79
Campania	0,59	0,51	-13,56	14,92	19,60	31,37	8,69	0,26	-97,01	3,29	0,13	-96,05
Puglia	0,00	0,59	-	26,03	19,72	-24,24	1,86	0,59	-68,28	7,94	0,39	-95,09
Basilicata	0,00	0,00	0,00	46,04	39,55	-14,10	0,00	0,00	0,00	1,21	0,00	-100,00
Calabria	0,00	0,38	-	9,13	20,40	123,44	0,00	0,00	0,00	18,26	1,51	-91,73
Sicilia	0,43	0,00	-100,00	14,95	8,26	-44,75	2,01	0,00	-100,00	5,89	0,16	-97,28
Sardegna	0,00	1,58	-	36,31	24,81	-31,67	0,44	0,00	-100,00	0,87	0,53	-39,08
<b>Italia</b>	<b>2,33</b>	<b>1,89</b>	<b>-18,88</b>	<b>62,45</b>	<b>43,21</b>	<b>-30,81</b>	<b>9,91</b>	<b>1,12</b>	<b>-88,70</b>	<b>20,86</b>	<b>1,50</b>	<b>-92,81</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Notifica delle malattie infettive. Anno 2007.

**Tabella 3** - Tassi di incidenza di alcune infezioni batteriche a trasmissione respiratoria (scarlattina, pertosse) (per 100.000) nella classe 0-14 anni e variazione percentuale, per regione - Anni 2000, 2006

Regioni	Scarlattina			Pertosse		
	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %
Piemonte	219,14	209,79	-4,27	44,78	19,11	-57,32
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	139,43	0,00	-100,00	6,64	24,37	267,02
Lombardia	348,42	425,81	22,21	24,87	5,03	-79,77
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>527,28</i>	<i>684,81</i>	<i>29,88</i>	<i>172,35</i>	<i>34,12</i>	<i>-80,20</i>
<i>Trento</i>	<i>944,50</i>	<i>386,96</i>	<i>-59,03</i>	<i>51,44</i>	<i>7,79</i>	<i>-84,86</i>
Veneto	414,86	74,93	-81,94	35,87	3,65	-89,82
Friuli-Venezia Giulia	572,24	1006,92	75,96	33,35	2,07	-93,79
Liguria	477,87	274,58	-42,54	13,91	2,81	-79,80
Emilia-Romagna	403,11	534,98	32,71	60,93	10,73	-82,39
Toscana	253,79	241,38	-4,89	28,81	15,94	-44,67
Umbria	317,77	286,50	-9,84	3,97	2,77	-30,23
Marche	223,61	176,14	-21,23	43,66	7,51	-82,80
Lazio	128,16	136,25	6,31	24,12	13,98	-42,04
Abruzzo	104,57	99,51	-4,84	29,48	5,15	-82,53
Molise	90,63	21,00	-76,83	10,54	2,33	-77,89
Campania	17,98	36,36	102,22	18,16	14,88	-18,06
Puglia	22,63	30,58	35,13	47,14	11,23	-76,18
Basilicata	31,91	52,29	63,87	20,59	2,32	-88,73
Calabria	10,55	35,30	234,60	5,99	1,96	-67,28
Sicilia	30,01	27,97	-6,80	20,27	4,81	-76,27
Sardegna	119,88	180,77	50,79	13,60	0,94	-93,09
<b>Italia</b>	<b>195,83</b>	<b>204,84</b>	<b>4,60</b>	<b>30,03</b>	<b>9,26</b>	<b>-69,16</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Notifica delle malattie infettive. Anno 2007.

**Tabella 4** - Tassi di alcune infezioni batteriche a trasmissione respiratoria (scarlattina, pertosse) (per 100.000) nella classe 15-24 anni e variazione percentuale, per regione - Anni 2000, 2006

Regioni	Scarlattina			Pertosse		
	2000	2006	Δ %	2000	2006	Δ %
Piemonte	2,33	2,40	3,00	0,93	1,33	43,01
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	9,30	-	8,40	0,00	-100,00
Lombardia	4,32	4,28	-0,93	0,72	0,46	-36,11
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>14,58</i>	<i>24,37</i>	<i>67,15</i>	<i>1,82</i>	<i>9,37</i>	<i>414,84</i>
Trento	29,38	2,05	-93,02	0,00	2,05	-
Veneto	5,28	0,45	-91,48	0,41	0,00	-100,00
Friuli-Venezia Giulia	4,35	8,08	85,75	1,74	0,00	-100,00
Liguria	4,41	2,43	-44,90	0,00	0,81	-
Emilia-Romagna	5,32	6,46	21,43	1,06	0,29	-72,64
Toscana	4,28	3,21	-25,00	0,86	0,00	-100,00
Umbria	2,27	4,89	115,42	0,00	1,22	-
Marche	3,72	0,68	-81,72	1,24	0,00	-100,00
Lazio	2,36	1,68	-28,81	0,51	0,56	9,80
Abruzzo	1,30	0,71	-45,38	0,00	2,84	-
Molise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Campania	0,12	0,26	116,67	0,12	0,13	8,33
Puglia	0,51	0,00	-100,00	0,85	0,59	-30,59
Basilicata	1,21	0,00	-100,00	1,21	0,00	-100,00
Calabria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	-
Sicilia	0,00	0,16	-	0,14	0,00	-100,00
Sardegna	1,75	1,58	-9,71	0,00	0,00	0,00
<b>Italia</b>	<b>2,66</b>	<b>2,09</b>	<b>-21,43</b>	<b>0,55</b>	<b>0,49</b>	<b>-10,91</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Notifica delle malattie infettive. Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

I dati delle notifiche mostrano una riduzione sostanziale dell'incidenza delle malattie prevenibili con il vaccino MPR dal 2000 al 2006. Negli stessi anni la copertura vaccinale per una dose di MPR entro i due anni è passata da 74% a 88%. Tuttavia gli obiettivi del PNEM (2) (copertura vaccinale  $\geq 95\%$  per la prima dose) non sono stati raggiunti e l'Italia si trova allo stadio I del controllo di tali patologie; l'attuale situazione epidemiologica, infatti, mostra frequenti epidemie di morbillo con periodi interepidemici inferiori a 5 anni. Pertanto, è necessario intensificare e proseguire le attività previste dal Piano e monitorare il suo stato di avanzamento in tutte le regioni (3).

Per raggiungere l'obiettivo dell'eliminazione della rosolia congenita, è necessario affiancare alla strategia vaccinale cosiddetta selettiva (vaccinazione anti-rubeolica alle ragazze prepuberi e alle donne in età fertile non immuni), la cosiddetta strategia universale: vaccinazione di tutti i bambini con l'obiettivo di impedire la circolazione del virus nella comunità. L'esperienza internazionale mostra che per prevenire la rosolia congenita è indispensabile non solo assicurare elevate coperture vaccinali nei bambini entro il secondo anno di vita, ma anche monitorare la frequenza delle donne in età fertile suscettibili, ed assicurarne la vaccinazione. Anche in Italia, le strategie aggiuntive per la prevenzione della rosolia congenita devono perciò essere basate sulla valutazione della suscettibilità delle donne in età fertile e la vaccinazione delle suscettibili prima di una eventuale gravidanza, la

valutazione della suscettibilità delle donne in gravidanza e la vaccinazione delle suscettibili nel post-partum e post-interruzione di gravidanza e la valutazione della suscettibilità e la vaccinazione del personale ad elevato rischio professionale (6).

Alla luce di quanto detto, risulta pertanto indispensabile potenziare le attività vaccinali al fine di raggiungere e mantenere una copertura vaccinale entro i due anni di vita del 95% ed intensificare tutte le altre attività previste dal Piano, nonché monitorare oculatamente il suo stato di avanzamento in tutte le regioni. Una copertura vaccinale insufficiente contro la parotite può favorire uno spostamento dell'incidenza verso età più avanzate con il rischio di un carico di malattia più grave di quello registrato prima dell'introduzione della vaccinazione. L'applicazione rigorosa su tutto il territorio nazionale delle misure riportate nel Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita, che prevede l'utilizzo del vaccino MPR, è strategico anche per il controllo della parotite e per ridurre al minimo le complicanze gravi della stessa.

Le evidenze epidemiologiche mostrano come la varicella debba essere considerata oggi un problema di Sanità Pubblica. È disponibile un vaccino vivo attenuato ad elevata immunogenicità e ben tollerato; pertanto, in attesa della possibilità di attuare un programma di vaccinazione universale che possa garantire alte coperture vaccinali, il Piano Nazionale Vaccini 2005-2007 raccomanda di somministrare il vaccino antivari-cella a tutti gli adolescenti (12 anni) che non abbiano avuto la malattia precedentemente e ai soggetti, anco-

ra suscettibili, appartenenti a particolari categorie a rischio (perché esposti a maggior rischio di contrarre o diffondere l'infezione o perché portatori di condizioni/patologie ad elevato rischio di complicanze) (7). La diffusione della scarlattina, in mancanza di un approccio vaccinale, può essere controllata soprattutto da misure di igiene personale (isolamento del paziente, evitare di bere o mangiare dal bicchiere o piatto di una persona ammalata o di manipolare oggetti utilizzati dal paziente, lavarsi accuratamente le mani, etc.). La pertosse è diffusa in tutto il mondo, ma è diventata assai rara, specialmente nei Paesi in cui è stata introdotta la vaccinazione universale nell'infanzia. È una patologia che necessita ancora di studi per comprenderne più compiutamente la patogenesi e i meccanismi immunitari. I gruppi a rischio sono i bambini non ancora vaccinati o incompletamente vaccinati, i giovani e gli adulti in cui la risposta immunitaria, indotta dall'infezione naturale o da vaccinosi è ridotta. La più efficace misura di controllo della pertosse è, comunque, oggi rappresentata dal raggiungimento e mantenimento di un elevato livello di immunizzazione nella comunità. Tuttavia, il rischio di focolai epidemici è sempre presente, anche per l'immunità non sempre duratura e la conseguente presenza di adolescenti e adulti suscettibili. I casi devono evitare il contatto con bambini e adolescenti suscettibili, in particolare i bambini sotto l'anno di età in cui il ciclo vaccinale non è completo e il rischio di complicanze molto alto. Inoltre, spesso il quadro clinico atipico e il decorso più lieve ostacolano la diagnosi e, quindi, facilitano la diffusione dell'infezione. In tale situazione epi-

demologica, il trattamento antibiotico dei casi riduce anche il periodo di eliminazione del microrganismo. Può essere, inoltre, valutata l'opportunità di un trattamento farmacologico dei contatti stretti. È opportuno incoraggiare il ricorso ad indagini diagnostiche, soprattutto sierologiche, per individuare i casi, in particolare negli adulti, in cui la malattia si manifesta in modo atipico.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) SPES. <http://www.spes.iss.it/index.htm>.
- (2) Ministero della Salute. Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano. Accordo sul Piano Nazionale di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita. G. U. n. 297 del 23-12-2003- Suppl. Ordinario n.195. Disponibile online: <http://www.governo.it/backoffice/allegati/20894-1712.pdf>.
- (3) Ministero della Salute. Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita: Istituzione di un Sistema di Sorveglianza Speciale per il Morbillo. Circolare ministeriale 20 aprile 2007. [http://www.epicentro.iss.it/focus/morbillo/pdf/sorveglianza-speciale\\_morbillo.pdf](http://www.epicentro.iss.it/focus/morbillo/pdf/sorveglianza-speciale_morbillo.pdf).
- (4) Filia A, De Crescenzo M, Seyler T, Bella A, Ciofi Degli Atti ML, Nicoletti L, Magurano F, Salmaso S. Measles resurges in Italy: preliminary data from September 2007 to May 2008. Euro Surveill. 2008;13(29):pii=18928. Available online: [www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18928](http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18928).
- (5) Ministero della Salute. Notifica obbligatoria della sindrome/infezione da rosolia congenita. Decreto Ministeriale del 14 ottobre 2004. G. U. n. 259 del 4 novembre 2004. Disponibile online: <http://www.epicentro.iss.it/problemi/rosolia/Decreto.pdf>.
- (6) Giambi C, Filia A, Ciofi degli Atti ML, Rota MC, Salmaso S. Allarme rosolia: promuovere gli interventi per vaccinare le donne suscettibili in età fertile. Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità 2008; 21 (5): i-ii.
- (7) Ministero della Salute. Piano Nazionale Vaccini 2005-2007. G.U. n. 63 del 14/04/2005.

## Andamento epidemiologico della tubercolosi negli ultimi 15 anni

Dott. Corrado De Vito, Dott.ssa Carolina Marzuillo, Dott.ssa Angela Del Cimmuto, Dott.ssa Maria Rosaria Vacchio, Dott.ssa Daniela Anastasi, Prof. Paolo Villari

### Contesto

Secondo i dati dell'OMS la tubercolosi (TB) è la malattia infettiva più diffusa nel mondo: ogni anno si verificano circa 9 milioni di nuovi casi di infezione e approssimativamente 2 milioni di persone muoiono a causa dell'infezione (1, 2). La malattia è tuttora molto frequente nei Paesi non industrializzati, mentre è diminuita costantemente in tutti i Paesi industrializzati grazie al miglioramento delle condizioni socio-economiche ed igienico-sanitarie delle popolazioni e degli interventi sanitari di prevenzione e terapia. Tuttavia, a partire dal 1985 e durante gli anni '90, a causa del diffondersi del virus HIV, dell'aumento dell'immigrazione da Paesi ad alta endemia di TB e della comparsa di nuove categorie di emarginati, si è verificata un'inversione dell'andamento epocale decrescente della malattia (3) e, solo recentemente, si è assistito ad un nuovo decremento (4). L'andamento epidemiologico della TB in Italia è del tutto simile a quello degli altri Paesi industrializzati. Dal 1955 al 1995, il tasso di incidenza annuale della TB è diminuito da 25,26 a 9,12 casi per 100.000 residenti. Il decremento costante, in Italia, ha avuto una battuta di arresto durante gli anni '80 e '90, con un picco di incidenza nel 1996 (5); durante questi anni i casi di TB polmonare non sono diminuiti, mentre è aumentata l'incidenza di TB extra-polmonare. Attualmente, la TB in Italia ha un'incidenza bassa, pari nel 2005 a circa 7 casi per 100.000 residenti, valore che pone l'Italia al di sotto del limite di 10 casi per 100.000 residenti, stabilito dall'OMS per identificare i Paesi a bassa prevalenza di TB.

In questo approfondimento si intende descrivere l'andamento della TB in Italia negli ultimi 15 anni, utilizzando tutte le statistiche sanitarie correnti disponibili (notifiche annuali, mortalità e dimissioni ospedaliere per TB) e avvalendosi della regressione di Poisson e della regressione binomiale negativa per analizzarne i relativi andamenti temporali.

### Metodi

Per descrivere l'andamento epidemiologico della TB in Italia, sono state utilizzate tre tipologie differenti di dati: le notifiche annuali dei nuovi casi di TB stratificate per età, sesso e regione, messe a disposizione dal Ministero della Salute per il periodo 1993-2005, i dati sulla mortalità (dal 1990 al 2002) e i dati sulle dimissioni ospedaliere per TB (dal 1999 al 2004) stratificati per età, genere e sesso, messi a disposizione rispettivamente dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). I dati sulla mortalità e sulle dimissioni ospedaliere sono inoltre disponibili tramite HFA-Italia.

Relativamente al numero di notifiche per TB sono stati calcolati i tassi standardizzati diretti per età, stratificati per sesso e per macroarea (Nord, Centro, Sud e Isole). I tassi standardizzati per la mortalità e le dimissioni ospedaliere, anch'essi stratificati per sesso e macroarea, sono stati acquisiti direttamente da HFA-Italia.

Gli andamenti temporali dei tassi di notifica annuale, di mortalità e di dimissioni ospedaliere sono stati analizzati attraverso la regressione di Poisson e, quando necessario, attraverso la regressione binomiale negativa, la quale, tenendo conto della *overdispersion* dei dati (la varianza delle frequenze osservate eccede la loro media), supera i limiti imposti all'utilizzo della regressione di Poisson, che, invece, assume l'uguaglianza tra media e varianza delle frequenze osservate (6). La presenza di *overdispersion* è stata valutata attraverso il test "goodness-of-fit" di Poisson, considerato significativo ad un livello di 0,05. La regressione di Poisson e la regressione binomiale negativa consentono di stimare le variazioni percentuali annuali medie dei tassi di incidenza delle notifiche annuali, della mortalità e delle dimissioni ospedaliere attraverso l'*Incidence Rate Ratio* (IRR). Per esempio, un IRR pari a 1 indica nessuna variazione, mentre un IRR pari a 0,80 indica un decremento medio annuale del 20% ed un IRR di 1,20 indica un incremento medio del 20% da un anno all'altro.

Per le notifiche annuali, la mortalità e le dimissioni ospedaliere gli IRR sono stati calcolati sia per gli interi periodi considerati, rispettivamente 1993-2005, 1990-2002 e 1999-2004, sia separatamente, ove possibile, per i periodi prima e dopo il 1996, anno in cui si è registrata la più elevata incidenza di TB nel periodo considerato. Infine, per le notifiche annuali e la mortalità sono stati calcolati anche i tassi di incidenza annuali medi nei periodi successivi e precedenti al 1996 e, successivamente, i rapporti dei tassi di incidenza medi registrati nei due periodi. In questo caso un IRR pari 0,70 indica un decremento del 30% nel periodo successivo al 1996 rispetto al periodo precedente, mentre un IRR pari a 1,30 indica un incremento del 30%.

Tutte le elaborazioni statistiche sono state effettuate utilizzando il software statistico Stata ver. 8.0 (*College Station, TX, Stata Corporation, 2003*).

### Risultati e Discussione

Il tasso standardizzato di notifiche annuali di TB nel 2005 è più elevato tra gli uomini (8,85 per 100.000) rispetto alle donne (5,56 per 100.000). È riscontrabile un evidente gradiente Nord-Sud, dal momento che i tassi di notifica sono più elevati nelle zone del Nord e del Centro rispetto al Sud e alle Isole. In entrambi i generi è presente un andamento crescente dal 1993 al 1996, con una successiva diminuzione e stabilizzazione. La diminuzione dei tassi di notifica nel periodo 1993-2005 è più evidente tra gli uomini rispetto alle donne, essendo la percentuale di diminuzione pari, rispettivamente, al 22,9% e al 5,0%. La diminuzione, per entrambi i generi, presenta differenze geografiche, essendo più evidente al Nord e nelle Isole rispetto al Centro e al Sud (Grafico 1, A-B).

L'analisi dei tassi standardizzati di mortalità conferma una maggiore presenza della malattia tra gli uomini rispetto alle donne, con un tasso standardizzato nel 2002, rispettivamente, di 1,10 e 0,40 per 100.000. Anche la mortalità risulta più elevata al Nord e al Centro rispetto al Sud e alle Isole, e presenta un trend in diminuzione a partire dalla seconda metà degli anni Novanta, dopo un periodo di relativa stabilità (Grafico 1, C-D).

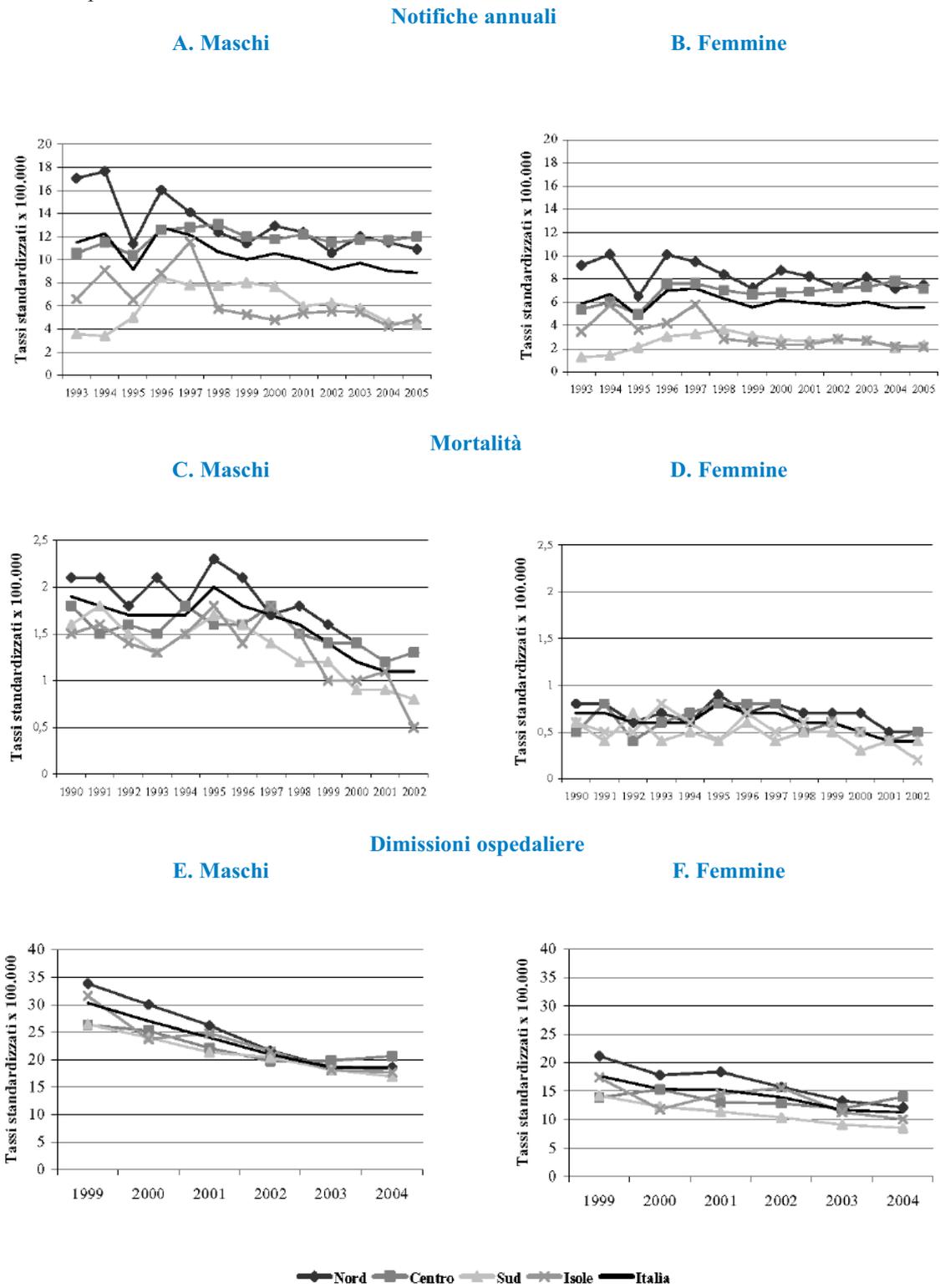
Anche i tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per TB confermano la maggiore frequenza tra gli uomini rispetto alle donne e la presenza di un gradiente Nord-Sud. La percentuale di diminuzione, considerando l'intero periodo 1999-2004 è pari al 39,3% tra gli uomini e al 36,2% tra le donne. Tale diminuzione è meno evidente al Centro, dove nel 2004 si riscontra una frequenza più alta, per entrambi i generi, rispetto alle altre aree geografiche (Grafico 1, E-F).

L'andamento epidemiologico decrescente della TB durante l'intero periodo considerato è confermato dal calcolo degli IRR (regressione di Poisson e binomiale negativa) sia per i tassi di notifica che per i tassi di mortalità (Tabella 1). I tassi di notifica mostrano un trend in diminuzione statisticamente significativo, per quanto riguarda gli uomini, con un decremento annuale medio pari a -1,90% (IC 95%: -3,00%, -0,80%), mentre tra le donne la diminuzione media annuale è minore (-1,00%) e non statisticamente significativa (IC 95%: -2,40%, +0,40%). Gli IRR, calcolati sul tasso di mortalità, mostrano un andamento simile con una diminuzione media annuale statisticamente significativa tra gli uomini (-3,00%; IC 95%: -4,20%, -1,80%) e non significativa tra le donne (-0,80%; IC 95%: -2,60%, +1,10%).

Dal momento che sia i tassi di notifica che i tassi di mortalità presentano una diminuzione a partire dalla metà degli anni '90, sono stati calcolati gli IRR separatamente per i periodi precedenti e seguenti il 1996 (Tabella 1). Nel periodo fino al 1996 non si rilevano variazioni significative tra gli uomini, mentre nelle donne è possibile evidenziare un aumento statisticamente significativo della mortalità. Al contrario il periodo successivo al 1996 fa registrare una diminuzione statisticamente significativa sia del tasso di notifiche che del tasso di mortalità in entrambi i generi. Durante il periodo 1999-2004 è rilevabile anche una riduzione statisticamente significativa del tasso di dimissioni ospedaliere sia tra gli uomini, con un decremento annuale medio pari a -9,20% (IC 95%: -10,50%, -9,20%) che tra le donne, con una diminuzione annuale media pari a -8,20% (IC 95%: -9,70%, -6,80%) (Tabella 1).

Per poter effettuare un confronto più diretto tra i due periodi, sono stati calcolati, sia per le notifiche che per la mortalità, i tassi di incidenza annuali medi prima e dopo il 1996: in questo caso l'IRR è il tasso di incidenza annuale medio nel secondo periodo diviso il tasso di incidenza annuale medio del primo periodo. I risultati mostrano una riduzione in entrambi i generi nel periodo successivo al 1996 rispetto al periodo precedente, riduzione che tuttavia risulta statisticamente significativa soltanto per gli uomini (Tabella 1).

**Grafico 1** - Tassi standardizzati (per 100.000) di notifiche annuali, mortalità e dimissioni ospedaliere per tubercolosi, per sesso e macroarea - Anni 1993-2005



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. Bollettino Epidemiologico Nazionale - Istat. Health For All-Italia. Anno 2007.

**Tabella 1** - Incidence Rate Ratios (IRRs) stimati sulla base dei tassi di incidenza delle notifiche annuali, dei tassi di mortalità e dei tassi di dimissioni ospedaliere per tubercolosi, per sesso - Anni 1993-2005

	Notifiche annuali IRR (IC 95%) [anni]	Mortalità IRR (IC 95%) [anni]	Dimissioni ospedaliere IRR (IC 95%) [anni]
Maschi	0,981 (0,970-0,992) <sup>a</sup> [1993-2005]	0,970 (0,958-0,982) <sup>a</sup> [1990-2002]	n.d.
	1,017 (0,925-1,118) <sup>a</sup> [1993-1996]	1,007 (0,988-1,026) <sup>b</sup> [1990-1996]	n.d.
	0,972 (0,963-0,982) <sup>a</sup> [1997-2005]	0,926 (0,901-0,951) <sup>b</sup> [1997-2002]	0,908 (0,895-0,921) <sup>a</sup> [1999-2004]
	0,871 (0,797-0,951) <sup>a</sup> [1997-2005 vs 1993-1996]	0,779 (0,717-0,847) <sup>a</sup> [1997-2002 vs 1990-1996]	n.d.
Femmine	0,990 (0,976-1,006) <sup>a</sup> [1993-2005]	0,992 (0,974-1,011) <sup>a</sup> [1990-2002]	n.d.
	1,034 (0,912-1,173) <sup>a</sup> [1993-1996]	1,031 (1,004-1,059) <sup>b</sup> [1990-1996]	n.d.
	0,977 (0,964-0,991) <sup>a</sup> [1997-2005]	0,919 (0,888-0,951) <sup>b</sup> [1997-2002]	0,918 (0,903-0,932) <sup>a</sup> [1999-2004]
	0,922 (0,824-1,032) <sup>a</sup> [1997-2005 vs 1993-1996]	0,906 (0,793-1,036) <sup>a</sup> [1997-2002 vs 1990-1996]	n.d.

<sup>a</sup>Dati ottenuti dalla Regressione Binomiale Negativa.

<sup>b</sup>Dati ottenuti dalla Regressione di Poisson.

n.d. = non disponibile.

## Conclusioni

I risultati di questo approfondimento mostrano chiaramente che l'Italia può considerarsi un Paese a bassa incidenza di TB (tasso di notifica inferiore a 10 per 100.000, ed in diminuzione), che la malattia è più frequente tra gli uomini rispetto alle donne e che è presente un gradiente geografico Nord-Sud. La frequenza di malattia più elevata tra gli uomini rispetto alle donne è riscontrabile in tutto il mondo (1), dal momento che fattori di rischio importanti come il fumo, l'alcol e le condizioni di vita e di lavoro disagiate sono più diffusi nel genere maschile. Le differenze geografiche non sono ascrivibili soltanto ad una maggiore sottonotifica di malattia al Sud e nelle Isole, dal momento che il gradiente Nord-Sud è rilevabile anche per la mortalità e le dimissioni ospedaliere. La maggiore presenza di soggetti a rischio (soggetti HIV+, immigrati, etc.) al Nord e al Centro sembra essere la spiegazione più plausibile del gradiente geografico osservato (5), evidenziando anche l'importanza di implementare specifiche misure di prevenzione indirizzate ai gruppi a rischio. È importante sottolineare, inoltre, che la diminuzione della frequenza della TB in Italia è più pronunciata negli uomini rispetto alle donne ed è decisamente meno evidente in alcune aree del Paese, come il Centro e, in misura minore, il Sud.

È ben noto che il programma per il controllo della TB, messo a punto dall'OMS, è stato disegnato soprattutto per i Paesi ad elevata incidenza di TB e non è sufficientemente completo per Paesi a bassa incidenza come l'Italia (1). In questo caso, come stabilito dalle Linee Guida del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) per il controllo della malattia tubercolare (7) e ribadito di recente da istituzioni scientifiche mondiali ed europee (8, 9), l'approccio deve essere necessariamente più aggressivo e deve comprendere: la diagnosi tempestiva dei casi di tubercolosi attiva con adeguato trattamento farmacologico; la riduzione dell'incidenza attraverso programmi mirati ai gruppi ad alto rischio (inclusi i contatti di casi di TB) e la prevenzione della trasmissione dell'infezione in ospedali, istituzioni di pena ed altre istituzioni per immigrati e soggetti senza fissa dimora; la riduzione della prevalenza della TB latente mediante la somministrazione di chemioterapia preventiva in soggetti ad alto rischio di progressione (soggetti HIV+, soggetti con infezione recente, soggetti non trattati farmacologicamente con lesioni fibrotiche). I risultati di questo studio dimostrano che le Linee Guida necessitano di una più ampia ed uniforme implementazione su tutto il territorio nazionale.

## Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2006. Geneva: World Health Organization, 2006.
- (2) Centis R, Migliori GB, Raviglione M. La tubercolosi nel mondo: situazione nel 2002 e prospettive a breve termine. *Epid Prev* 2003; 27: 106-13.
- (3) Raviglione MC, Sudre P, Rieder HL, et al. Secular trend of tuberculosis in Western Europe. *Bull WHO* 1993; 71: 297-306.
- (4) Johnson JL, Ellner JJ. Adult tuberculosis overview: African versus Western perspectives. *Curr Opin Pulm Med*

2000; 6: 180-6.

(5) Moro ML, Malfait P, Salamina G, et al. Tuberculosis in Italia: dati disponibili e questioni aperte. *Epid Prev* 1999; 23: 27-36.

(6) Gardner W, Mulvey EP, Shaw EC. Regression analyses of counts and rates: Poisson, overdispersed Poisson, and negative binomial models. *Psychol Bull* 1995; 118: 392-404.

(7) Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Provvedimento 17 dicembre 1998 - Documento di linee guida per il controllo della malattia tubercolare, su proposta del Ministro della Sanità, ai sensi dell'articolo 115, comma 1, lettera b) del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112. Supplemento Ordinario n. 35 alla G.U. del 18 febbraio 1999, n. 40.

(8) Broekmans JF, Migliori GB, Rieder HL, et al. European framework for tuberculosis control and elimination in countries with a low incidence. *Eur Respir J* 2002; 19: 765-75.

(9) European Center for Disease Prevention and Control. Framework action plan to fight tuberculosis in the European Union. Stoccolma: European Center for Disease Prevention and Control, 2008.



## Tumori

Il cancro è una drammatica caratteristica delle società ad economia avanzata: in generale la frequenza della malattia aumenta all'aumentare della ricchezza; ma è solo nelle società più ricche, che investono importanti risorse per la salute, che si ha la possibilità di ridurre il rischio e di prolungare l'aspettativa di vita delle persone che sperimentano la malattia. Grazie ai miglioramenti nella diagnosi e nelle cure, in Italia come negli altri Paesi economicamente più avanzati, oltre il 50% delle persone che hanno avuto diagnosi di tumore possono riprendere la loro vita.

Si stima che in Italia alla fine di questo decennio saranno 2 milioni le persone che avranno avuto una diagnosi di cancro nella loro vita (in gergo epidemiologico, *casi prevalenti*); tra loro circa 400.000 saranno pazienti diagnosticati da meno di due anni, su cui si concentra la domanda più intensa di cure mediche, e 700.000 quelli ammalatesi da oltre 10 anni, potenzialmente guariti o che soffrono per sequele fisiche, psicologiche e sociali dei trattamenti. Questi numeri sono destinati ancora ad aumentare nel corso dei prossimi decenni (De Angelis et al. Tumori 2007).

Il quadro epidemiologico offerto ai decisori politici ha subito negli ultimi anni numerosi cambiamenti, di conseguenza ci saranno notevoli difficoltà nell'approntare misure adeguate per il contenimento di una patologia ad altissimi costi di controllo. In questo contesto, nel corso dell'ultimo decennio si è rafforzata in Italia e nel mondo l'idea che la malattia oncologica richieda un approccio multidisciplinare, multisettoriale e una visione strategica complessiva negli ambiti della prevenzione primaria, dello screening per la diagnosi precoce, della cura e della riabilitazione. Tale approccio è internazionalmente definito come *Cancer Control* e prevede la compartecipazione di decisori politici, ricercatori e persone coinvolte dalla malattia. Lo sviluppo del controllo del cancro prevede il continuo monitoraggio dei principali indicatori epidemiologici (mortalità, incidenza, sopravvivenza e prevalenza) utili per valutare i progressi e fornire indicazioni di intervento in campo oncologico.

Attuare corrette politiche di *Cancer Control* in Italia come in tutti i Paesi industrializzati vuol dire:

- *pensare a chi purtroppo si ammalerà* favorendo la diagnosi precoce attraverso la diffusione dei programmi di screening organizzati di comprovata efficacia (per i tumori della mammella, della cervice e del colon-retto) e l'educazione sanitaria riguardo la consapevolezza del proprio corpo e dei suoi sintomi;

- *pensare a chi si è appena ammalato* migliorando, ad esempio, l'accesso ai trattamenti più efficaci e facilitandone la diffusione. L'aumento incontrollato dei costi dei trattamenti oncologici è ovviamente uno dei maggiori ostacoli che frenano tale diffusione. Per questo motivo fare *Cancer Control* vuole anche dire promuovere ricerche che confrontino i costi di diversi trattamenti a parità di esiti, promuovere la valutazione costo-efficacia per ogni nuovo trattamento messo in commercio, etc.;

- *pensare a chi vive con la malattia* migliorando l'accesso ai servizi di riabilitazione oncologica, l'assistenza domiciliare e facilitando le cure palliative;

- *pensare alle nuove generazioni* attraverso politiche di prevenzione primaria, cioè lotta al tabagismo (soprattutto giovanile e femminile), promozione di attività fisica e dieta salutare (riduzione di sali e grassi, aumento del consumo di frutta, verdura e fibre, etc), contrasto alla diffusione dell'alcool, etc.

Il presente capitolo illustrando gli andamenti di mortalità, incidenza e prevalenza nel Nord, Centro e Sud per le principali sedi oncologiche suggerisce alcune priorità delle politiche di *Cancer Control*.

## Trend di incidenza per alcune sedi oncologiche

**Significato.** L'incidenza, ovvero il numero di nuove diagnosi di tumore che si verificano ogni anno nella popolazione, è un indicatore della presenza dei fattori di rischio associati alla malattia e fornisce indicazioni

per politiche di prevenzione primaria. I trend di incidenza servono a valutare l'efficacia delle politiche di prevenzione.

### Tasso di incidenza per tumore\*

$$i(s, sx, g, p, a) = \frac{I(s, sx, g, p, a)}{Pm(sx, g, p, a)} * 100.000$$

$I(s, sx, g, p, a)$  = numero stimato di nuovi casi (si considerano solo i primi tumori, sono esclusi i tumori multipli), specifico per sede tumorale ( $s$ ), sesso ( $sx$ ), area geografica nazionale o regionale ( $g$ ), anno di calendario ( $p$ ), classe di età quinquennale ( $a$ ).

$Pm(sx, g, p, a)$  = popolazione media specifica per sesso ( $sx$ ), area geografica nazionale o regionale ( $g$ ), anno di calendario ( $p$ ), classe di età ( $a$ ) che corrispondono al numeratore.

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Per la conoscenza dei livelli di incidenza per tumore le fonti principali sono i dati prodotti dai Registri Tumori di popolazione (RT). I RT coprono attualmente circa il 20-30% della popolazione italiana. Per avere informazioni per gli anni più recenti e relativi a tutte le regioni si procede a stime. Le stime qui riportate si riferiscono alle ripartizioni Nord, Centro e Sud e sono state ottenute mediante il metodo MIAMOD (Verdecchia et al. Tumori 2007). MIAMOD modella dati osservati di mortalità e sopravvivenza e produce per generazioni di nascita stime di incidenza e prevalenza. Il metodo è stato testato in aree dove è presente un RT ed ha mostrato di approssimare in modo accettabile i dati di incidenza osservati. Le stime sono al momento disponibili per la classe di età 0-84.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I dati osservati dai Registri Tumori di popolazione sono stati recentemente pubblicati in una monografia con le informazioni più aggiornate di incidenza nelle popolazioni coperte da tali registri (1). Da questi dati emerge che i tumori più frequenti tra gli uomini sono il tumore della prostata, del polmone e del colon-retto, mentre tra le donne sono il tumore della mammella, del colon-retto e del polmone.

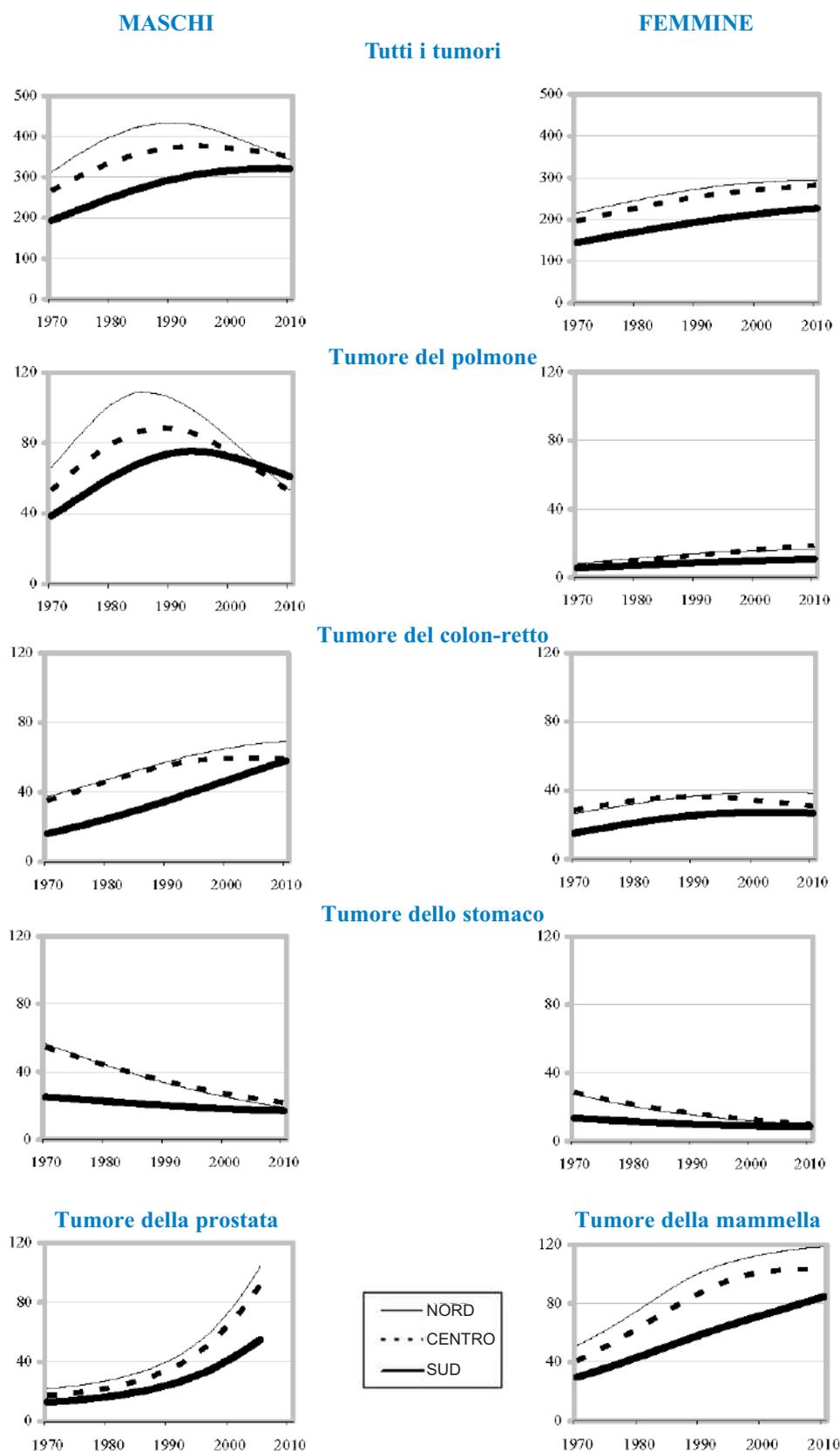
### Descrizione dei risultati

L'analisi dei trend temporali di incidenza (età 0-84 anni) per tutti i tumori e per le principali sedi oncologiche (Grafico 1) mostra un cambiamento tra Centro-Nord e Sud nelle quattro decadi considerate.

Tra gli uomini, i livelli di incidenza nel Sud, che negli anni '70 erano spiccatamente più bassi rispetto al resto del Paese, si stanno avvicinando o è previsto che nel 2010 abbiano raggiunto i valori del Nord per tutte le sedi e per i tumori del colon-retto, del polmone e dello stomaco. L'unica eccezione è costituita dal tumore della prostata, i cui tassi di incidenza sono probabilmente legati alla diversa diffusione del test PSA (*Prostate Specific Antigene*) nel Paese. Negli uomini il rischio di contrarre un tumore del polmone o dello stomaco è in calo, mentre è in aumento per il tumore del colon-retto.

Per le donne i trend di rischio sono in crescita per tutte le sedi considerate ad eccezione del tumore dello stomaco.

**Grafico 1** - Tassi standardizzati di incidenza (std europeo, per 100.000) per alcune sedi oncologiche nella classe 0-84 anni per sesso e macroarea - Anni 1970-2010



Fonte dei dati e anno di riferimento: Micheli et al. Tumori 93 (4). www.tumori.net. Anno 2007.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

I trend di incidenza dipendono principalmente dalla diffusione dei fattori di rischio che sono causa dei tumori.

L'andamento del rischio di ammalarsi per le varie sedi oncologiche in Italia ci insegna che:

- la diminuzione del rischio per tumore del polmone negli uomini segue (di circa 20-30 anni) la diminuzione delle percentuali di fumatori tra gli uomini riscontrata negli anni '70. Questo successo deve insegnare che un eventuale incremento dei fumatori tra le donne e tra i giovani, fra indicativamente 20-30 anni, causerà una nuova crescita del rischio. È, perciò, il momento di non abbandonare la lotta al tabagismo e di focalizzarla su una popolazione specifica: i giovani e le donne, categorie in cui vi sono segnali di incremento di fumatori;
- il tumore della prostata sta diventando il primo tumore maschile. La diffusione del test diagnostico di

ricerca del PSA ha portato ad un fortissimo incremento dell'incidenza, a cui non è però seguito un evidente calo della mortalità su base di popolazione. Per questo motivo non vi è ancora un consenso scientifico internazionale sull'utilizzo di tale test in programmi di screening organizzati;

- il tumore della mammella nelle donne è sempre più il primo tumore femminile. Per questo motivo è necessario continuare a investire sia in interventi di prevenzione primaria che in interventi di diagnosi precoce (screening);

- la crescita del rischio di contrarre tumore del colon-retto, sia tra le donne che tra gli uomini, rende necessario investire in interventi di prevenzione primaria riguardanti abitudini alimentari e attività fisica per il contenimento dei nuovi casi.

### **Riferimenti bibliografici**

(1) AIRT. I tumori in Italia - Rapporto 2006. Epidemiologia & Prevenzione 1 (2). 2006.

## Trend di mortalità per alcune sedi oncologiche

**Significato.** La mortalità rappresenta un indicatore sintetico della storia di incidenza della malattia e di sopravvivenza dei malati oncologici. Dalla mortalità

derivano informazioni utili per definire politiche di sorveglianza generale e dai trend possono derivare informazioni sugli esiti di tali politiche.

### Tasso di mortalità per tumore\*

$$m(s, sx, g, p, a) = \frac{D(s, sx, g, p, a)}{Pm(sx, g, p, a)} * 100.000$$

$D(s, sx, g, p, a)$  = numero stimato di decessi specifico per sede tumorale ( $s$ ), sesso ( $sx$ ), area geografica nazionale o regionale ( $g$ ), anno di calendario ( $p$ ), classe di età quinquennale ( $a$ ).

$Pm(sx, g, p, a)$  = popolazione media specifica per sesso ( $sx$ ), area geografica nazionale o regionale ( $g$ ), anno di calendario ( $p$ ), classe di età ( $a$ ) che corrispondono al numeratore.

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** In Italia, i dati di mortalità per causa prodotti dall'Istat sono sistematicamente raccolti sia a livello nazionale che regionale, ma al momento sono disponibili fino all'anno 2002. Per ottenere delle proiezioni più aggiornate si ricorre a metodi di stima. Le stime di mortalità per tumore qui presentate sono state ottenute attraverso il metodo MIAMOD (Verdecchia et al. Tumori 2007). Al momento sono disponibili dati per le età 0-84 anni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** La mortalità per tumore rappresenta in Italia circa il 30% del totale dei decessi (dati Istat nel 2002). L'andamento nel tempo è segnato da fenomeni complessi. Negli ultimi trent'anni il numero di decessi per tumore in Italia è andato aumentando raggiungendo nel 2002 i 163.000 decessi. L'aumento della numerosità è stato però accompagnato contraddittoriamente nel corso dell'ultimo decennio da una riduzione del rischio di decesso. Se eliminiamo, infatti, l'effetto dovuto alla diversa struttura per età della popolazione durante il periodo in esame, si osserva che il tasso standardizzato di mortalità, che esprime appunto il rischio di decesso, si è ridotto nel tempo. L'apparente contraddizione tra incremento totale del numero di decessi e riduzione del rischio è spiegata principalmente dall'invecchiamento della popolazione che determina l'aumento del numero dei decessi, anche se il rischio è stabile o addirittura in riduzione nel tempo (1).

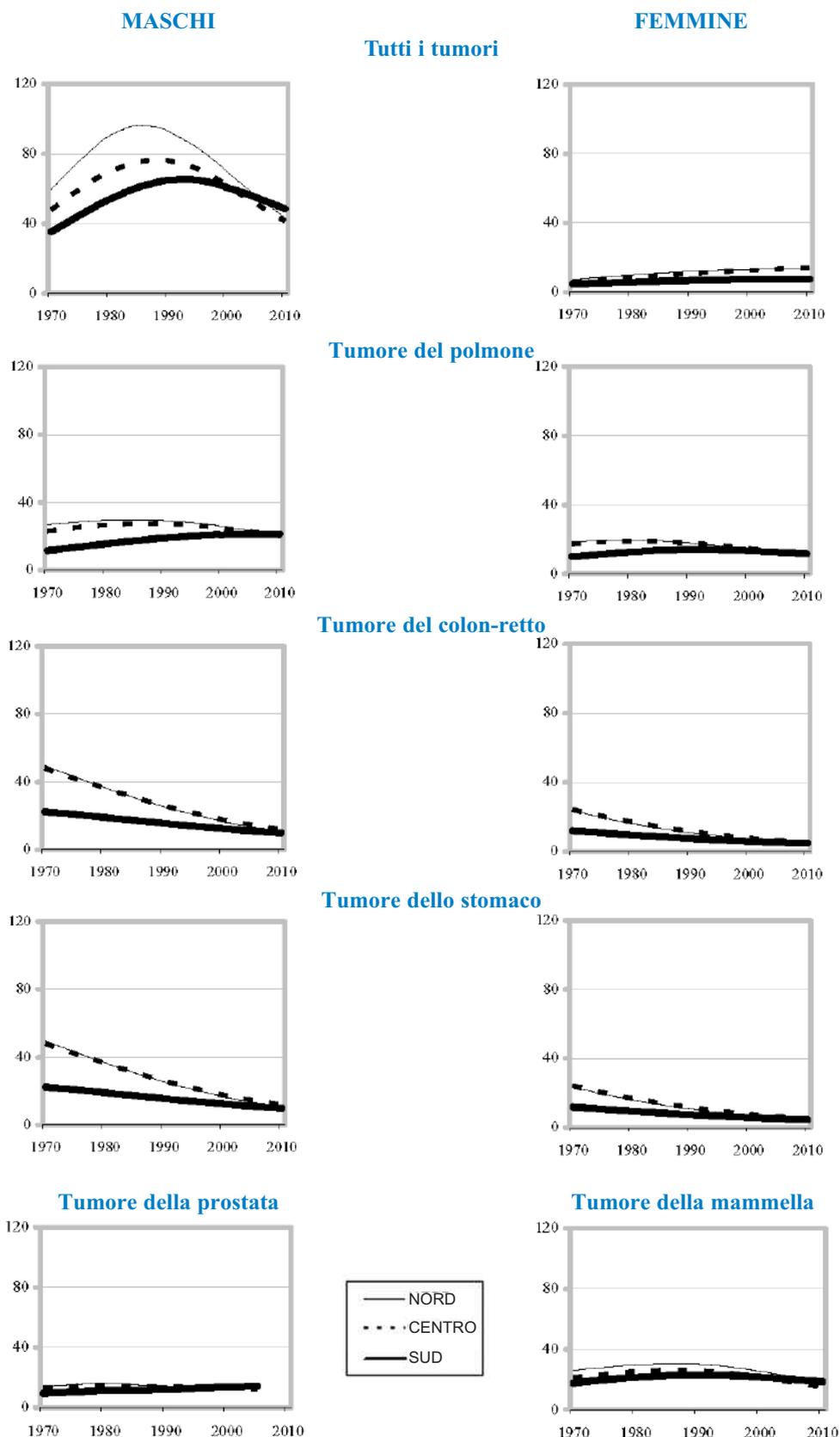
### Descrizione dei risultati

L'analisi dei trend temporali di mortalità per area geografica in Italia, per tutti i tumori e per le principali sedi oncologiche (Grafico 1), mostra che in questi anni è in atto un livellamento delle tendenze di rischio tra Nord, Centro e Sud. Per tutte le sedi analizzate (ad eccezione del tumore del polmone nelle donne) le differenze di rischio tra Centro-Nord e Sud sono andate sempre più diminuendo dal 1970 ad oggi. Si stima che per tutti i tumori nel loro complesso il rischio al Sud abbia superato i valori del Centro-Nord per gli uomini e lo stia raggiungendo per le donne.

Il tumore del polmone è ancora la principale causa di decesso oncologico tra gli uomini nonostante la forte diminuzione di rischio iniziata da metà degli anni '80 nel Nord, dalla fine degli anni '80 nel Centro e dall'inizio degli anni '90 nel Sud.

Il tumore della mammella e del colon-retto sono le due principali cause di decesso oncologico tra le donne, anche se gli attuali trend possono far ipotizzare nel prossimo futuro un superamento da parte del tumore del polmone, in quanto se da un lato i trend di rischio per tumore della mammella e del colon-retto sono in diminuzione in tutta Italia dall'altro, il rischio di decesso per tumore del polmone tra le donne è in aumento soprattutto al Centro-Nord.

**Grafico 1** - Tassi standardizzati di mortalità (std europeo, per 100.000) per alcune sedi oncologiche nella classe 0-84 anni per sesso e macroarea - Anni 1970-2010



Fonte dei dati e anno di riferimento: Micheli et al. Tumori 93 (4) www.tumori.net. Anno 2007.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Gli andamenti di mortalità sono influenzati sia dalle modifiche del rischio di ammalarsi (incidenza) sia dagli andamenti della sopravvivenza (in crescita per tutte le principali sedi oncologiche come mostrato nel Rapporto Osservasalute 2007). La diminuzione del rischio di morire per tutti i tumori sia negli uomini che nelle donne è stata molto più evidente e forte al Centro-Nord rispetto al Sud per svariati motivi fra cui:

- per gli uomini, come visto nel paragrafo precedente, il rischio di ammalarsi per tutti i tumori è in aumento al Sud e in calo al Centro-Nord;
- per le donne i programmi di screening (tumore della mammella e cervice, che portano ad una diminuzione della mortalità) sono stati organizzati con una maggiore diffusione al Centro-Nord rispetto al Sud;

- per entrambi i sessi la sopravvivenza per le principali sedi oncologiche è sempre stata superiore al Centro-Nord rispetto al Sud (vedi Rapporto Osservasalute 2007).

Anche per il cancro il Sud è, perciò, diventato negli ultimi anni una priorità: i programmi di screening devono essere implementati e resi operativi in tutte le regioni (come previsto dall'intesa Stato-Regioni del 2005) e sono necessari investimenti nei trattamenti e nei servizi di diagnostica per garantire a tutti l'accesso a protocolli diagnostico-terapeutici ottimali.

**Riferimenti bibliografici**

(1) Micheli A, et al. Strategies for Cancer Control in Italy. Tumori 93 (4): 329-336, 2007.

## Trend di prevalenza per alcune sedi oncologiche

**Significato.** La prevalenza esprime il numero di persone in vita che hanno avuto una diagnosi di tumore nel proprio passato (recente o remoto). È un indicato-

re del carico oncologico complessivo nella popolazione ed è utile per la pianificazione e allocazione delle risorse.

### Proporzione di prevalenza per tumore

$$p(s, sx, g, p, a) = \frac{P(s, sx, g, p, a)}{Pm(sx, g, p, a)} * 100.000$$

$P(s, sx, g, p, a)$  = numero stimato di individui sopravvissuti che abbiano avuto una diagnosi di tumore (si considerano solo i primi tumori, sono esclusi i tumori multipli) specifico per sede tumorale ( $s$ ), sesso ( $sx$ ), area geografica nazionale o regionale ( $g$ ), anno di calendario ( $p$ ), classe di età quinquennale ( $a$ ).

$Pm(sx, g, p, a)$  = popolazione media specifica per sesso ( $sx$ ), area geografica nazionale o regionale ( $g$ ), anno di calendario ( $p$ ), classe di età ( $a$ ) che corrispondono al denominatore.

**Validità e limiti.** Per la conoscenza dei livelli di prevalenza per tumore le fonti principali sono i dati prodotti dai Registri Tumore di popolazione (RT). I dati dei RT coprono solo circa il 20-30% della popolazione e, purtroppo, le misure di prevalenza non vengono prodotte in modo sistematico.

Per avere informazioni per gli anni più recenti e relativi a tutte le regioni si procede alla stima mediante l'applicazione di modelli statistico-matematici. I dati qui presentati sono stati ottenuti mediante il metodo MIAMOD che modella dati osservati di mortalità e sopravvivenza e produce per generazioni di nascita stime e proiezioni di incidenza e prevalenza (Verdecchia et al. Tumori 2007). Al momento sono disponibili stime in Italia per regione per la classe di 0-84 anni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** La stima della proporzione di casi di tumore prevalenti in Europa varia dall'1% al 3% della popolazione generale ed è maggiore del 10% nei soggetti di età superiore ai 65 anni. In Italia, si stima che i casi prevalenti per l'insieme dei tumori nel 2010 saranno circa 2 persone ogni 100 (1).

### Descrizione dei risultati

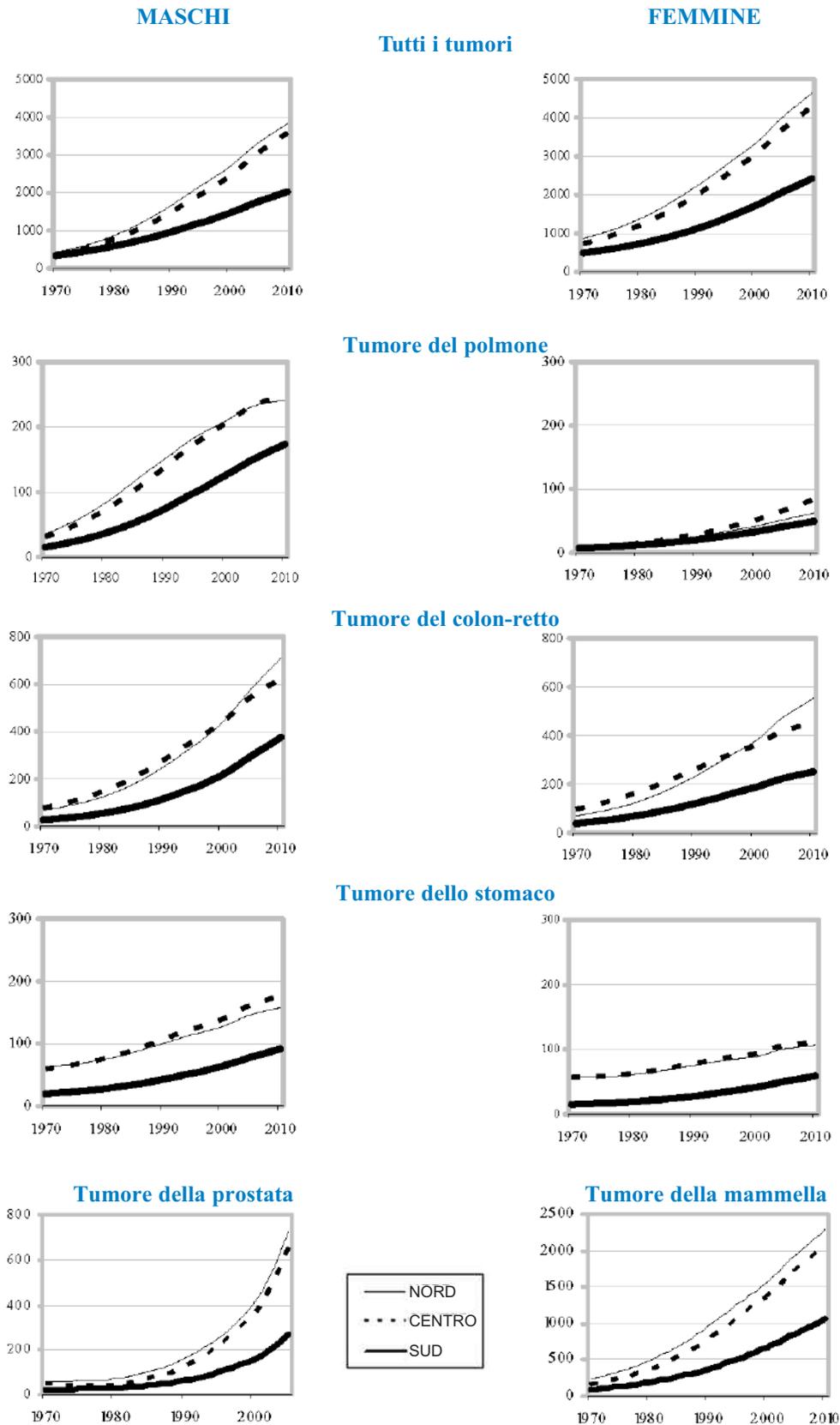
I trend temporali di prevalenza stimati in Italia negli anni 1970-2010 per tutte le sedi e per i tumori più importanti (Grafico 1) sono in forte crescita sia per gli uomini che per le donne. Le differenze delle proporzioni di prevalenza tra Centro-Nord e Sud dipendono dagli andamenti storici di incidenza e sopravvivenza in Italia: le regioni del Sud negli scorsi decenni hanno sempre avuto livelli di incidenza e sopravvivenza per tumore inferiori a quelli del Centro-Nord.

Il tasso di aumento è impressionante in tutto il Paese, in particolar modo per le sedi oncologiche con miglior prognosi nel Centro-Nord. La dinamica di crescita più evidente si osserva nel Centro-Nord per il tumore alla prostata dopo il 1990, in coincidenza con la diffusione del test PSA in Italia. Si prevede che il tumore alla prostata avrà un peso del 30% sulla prevalenza oncologica maschile nel 2010 (1).

La prevalenza dei casi di tumore della mammella è cresciuta stabilmente e in modo rapido dagli anni Ottanta e si prevede che nel 2010 raggiunga un valore superiore al 2% nel Centro-Nord e vicino all'1% nel Sud (corrispondente a quasi la metà del tasso di prevalenza per tutte le malattie oncologiche nelle donne).

Naturalmente una quota rilevante di tale aumento è spiegata dal progressivo e crescente invecchiamento della popolazione.

**Grafico 1** - Proporzioni grezze di prevalenza (per 100.000) per alcune sedi oncologiche, nella classe 0-84 anni, per sesso e macroarea - Anni 1970-2010



Fonte dei dati e anno di riferimento: Micheli et al. Tumori 93 (4). www.tumori.net. Anno 2007.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La diffusione nel Paese di screening opportunistico o organizzato, in particolare per tumori della mammella e del colon-retto, la diffusione del test PSA per il tumore prostatico e i miglioramenti generali raggiunti nella sopravvivenza oncologica, sono alla base della crescita dei casi prevalenti registrati nelle ultime decadi. Questi due fattori, unitamente al progressivo invecchiamento della popolazione, ne determineranno un ulteriore aumento nel prossimo futuro, acuendo così la necessità di misure epidemiologiche atte ad identificare le priorità del Sistema Sanitario (1).

Alla fine di questo decennio saranno 2 milioni le persone in Italia che avranno sperimentato la malattia; tra loro circa 400.000 saranno le persone con la domanda più intensa di tipo medico, ossia i pazienti nei primi due anni dalla diagnosi e 700.000 quelle ammalatesi

da oltre 10 anni, che sono potenzialmente guarite o che invece soffrono per sequele fisiche, psicologiche e sociali della malattia. È per queste persone che il futuro della programmazione oncologica deve essere riconsiderato. Dobbiamo certamente migliorare ulteriormente la nostra capacità di sorveglianza e cura, ma dobbiamo anche promuovere la prevenzione e rispondere più propriamente ai bisogni sociali, psicologici e fisici delle persone che hanno sperimentato la malattia. È necessario che si arrivi ad un Piano Oncologico Nazionale che comprenda, finalmente, anche un programma per la riabilitazione centrato sui bisogni dei pazienti.

### **Riferimenti bibliografici**

(1) De Angelis R, et al. Cancer prevalence estimates in Italy from 1970 to 2010. *Tumori* 93 (4): 392-397, 2007.

## Salute e disabilità

Il processo d'integrazione sociale delle persone con disabilità ha registrato, negli ultimi anni, notevoli progressi, anche per la crescita nei disabili della consapevolezza delle proprie potenzialità.

L'Italia è annoverata tra i Paesi più avanzati nel campo dell'affermazione dei diritti delle persone con disabilità. Il nostro ordinamento, infatti, già con la Legge n. 104/92 ha inteso garantire il pieno rispetto della dignità e i diritti di libertà e autonomia della persona con disabilità, attuando nel contempo il principio di *mainstreaming* in tutte le politiche ed i provvedimenti che possano riguardare la condizione di disabilità.

L'importanza di promuovere, proteggere e garantire il pieno ed uguale godimento dei diritti umani e delle libertà fondamentali da parte delle persone con disabilità è stato fortemente ribadito dalla Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, ratificata dall'Italia nel corso del 2007. In particolare, si riconoscono tre diritti fondamentali: il diritto alla salute (art. 25), il diritto all'istruzione (art. 24) ed il diritto al lavoro (art. 27).

Prendendo spunto da quanto sancito dalla Convenzione si è ritenuto opportuno, nel corso del capitolo, focalizzare l'attenzione sulla popolazione con disabilità in età formativa e lavorativa (6-64 anni). È proprio in questa fascia di età, infatti, che si deve avere la possibilità di acquisire quelle *capabilities* necessarie per poter godere di un'adeguata qualità della vita.

Nel nostro Paese la stima più recente, riferibile al 2005, del numero di persone con disabilità severa è di 116 mila nell'età della formazione (tra i 6 e i 24 anni) e 413 mila in età lavorativa (tra i 25-64 anni). Tra questi ultimi il 17% ha un'occupazione, contro il 60% delle persone non disabili. Si tratta di un divario enorme, contro cui poco hanno potuto i pur avanzati strumenti normativi del collocamento obbligatorio. Sul fronte della formazione si registra un forte incremento della presenza di studenti con disabilità all'interno delle scuole statali: si è passati da 113 mila nell'anno scolastico 97/98 a 174 mila nell'anno scolastico 2006/2007, che costituisce un gran passo avanti, frutto dell'innalzamento dell'obbligo scolastico e delle politiche di sostegno scolastico.

Oltre alle evidenti disuguaglianze connesse alla presenza di disabilità, se ne rilevano ulteriori attribuibili a differenze geografiche e di genere: rispetto alla percezione del proprio stato di salute chi vive al Centro-Sud ha una probabilità ben più elevata di percepire come cattivo il proprio stato di salute rispetto a chi vive al Nord (44% contro 32%), così come la quota di persone con disabilità che lavorano è doppia al Nord rispetto al Sud (23% contro 12%). Si tratta di differenze riscontrabili anche nella popolazione generale, ma che tra le persone con disabilità si acuiscono fortemente.

Per quanto riguarda le differenze di genere risalta, sempre in ambito lavorativo, la quota di occupati tra le persone con disabilità di sesso femminile (11,7%) che è la metà di quella rilevata tra gli uomini. Tale differenza è confermata anche dall'analisi degli avviamenti al lavoro delle persone con disabilità iscritte al collocamento mirato. Infatti, nonostante dall'analisi di genere non appaiano differenze sostanziali, l'analisi degli avviamenti conferma una percentuale maggiore di inserimento degli uomini iscritti al collocamento.

Le politiche proposte dalla Legge n. 104/92 hanno senz'altro dato un impulso verso l'integrazione delle persone con disabilità, ma il percorso da fare è ancora lungo. Nell'età della formazione e del lavoro ci sono una vasta platea di soggetti, oltre 500 mila, verso i quali è un dovere imprescindibile garantire un percorso che garantisca una piena potenzialità nella realizzazione degli obiettivi di vita. Questa meta è ancora lontana, molte sono le barriere sociali, culturali e organizzative che devono ancora essere superate.

## Persone con disabilità di 6-64 anni che vivono in famiglia

**Significato.** L'indicatore fornisce informazioni sul numero delle persone con disabilità e il tasso di disabilità regionale specifico per le classi 6-24 e 25-64 anni. Questi dati sono utili per fornire un quadro

regionale della quota di popolazione con gravi problemi di salute ed elevati bisogni di assistenza sanitaria nell'età della formazione e del lavoro.

### *Persone con disabilità di 6-64 anni che vivono in famiglia*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Persone in famiglia per presenza di disabilità appartenenti alla classe di età } x}{\text{Denominatore} \quad \text{Persone in famiglia appartenenti alla classe di età } x} \times 100$$

**Validità e limiti.** I quesiti utilizzati per rilevare la disabilità non possono essere somministrati ai bambini con un'età inferiore ai 6 anni. Lo strumento, inoltre, non è perfettamente in grado di cogliere la disabilità di tipo mentale a meno che questa non sia anche accompagnata da difficoltà di tipo funzionale e/o motorio.

I dati utilizzati per il calcolo degli indicatori sono di fonte campionaria, quindi, per i tassi specifici sono stati forniti anche gli intervalli di confidenza.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non sono concettualmente proponibili degli standard di riferimento.

### **Descrizione dei risultati**

Il numero delle persone con disabilità grave, cioè quelle persone che non sono affatto in grado di svolgere almeno una delle funzioni della vita quotidiana<sup>1</sup>, di età compresa tra i 6 e 64 anni, ammonta a 529.485,

pari al 1,2% della popolazione italiana. Le persone con disabilità rilevate sono solo quelle che vivono in famiglia, alle quali vanno aggiunti gli ospiti dei presidi residenziali socio-assistenziali che, sempre nella classe 6-64 anni, nel 2004 ammontavano a 34.401 (1). Nella classe 6-24 anni le persone disabili sono 116.447. La Campania appare la regione con il tasso più elevato (2%). Tuttavia, per questa classe di età non è possibile riportare stime affidabili per diverse regioni, sempre a causa dell'ampiezza dell'errore campionario.

L'analisi territoriale evidenzia una maggiore frequenza di disabili di 25-64 anni nelle regioni del Sud (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna), mentre i tassi più bassi, inferiori allo 0,5%, si osservano nelle Province Autonome di Trento e Bolzano. In generale, l'analisi territoriale dei tassi evidenzia un gradiente Nord-Sud, simile a quello osservato tra le persone con disabilità di tutte le età.

<sup>1</sup>Le funzioni essenziali della vita quotidiana comprendono: le attività della vita quotidiana (autonomia nel camminare, nel salire le scale, nel chinarsi, nel coricarsi, nel sedersi, vestirsi, lavarsi, fare il bagno, mangiare) e le difficoltà sensoriali (sentire, vedere, parlare). Si considerano, inoltre, il confinamento a letto, su una sedia (non a rotelle) o in casa.

**Tabella 1** - Persone di 6-64 anni con disabilità che vivono in famiglia (valori assoluti, tassi specifici per 100 persone) per regione e classe di età - Anni 2004-2005

Regioni	Classi d'età					
	6-24		25-64		6-64	
	N	Tassi	N	Tassi	N	Tassi
Piemonte	3.547	0,5	30.179	1,2	33.726	1,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	*	*	622	0,9	788	0,9
Lombardia	17.042	1,1	54.299	1,0	71.341	1,0
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>790</i>	<i>0,8</i>	<i>1.034</i>	<i>0,4</i>	<i>1.824</i>	<i>0,5</i>
<i>Trento</i>	<i>*</i>	<i>*</i>	<i>1.430</i>	<i>0,5</i>	<i>1.609</i>	<i>0,4</i>
Veneto	6.993	0,9	25.757	1,0	32.750	0,9
Friuli-Venezia Giulia	1.864	1,0	8.335	1,2	10.200	1,2
Liguria	3.199	1,4	5.808	0,7	9.007	0,8
Emilia-Romagna	4.490	0,7	20.613	0,9	25.103	0,8
Toscana	5.920	1,1	24.273	1,2	30.193	1,2
Umbria	1.305	0,9	6.397	1,4	7.702	1,3
Marche	819	*	9.163	1,1	9.983	0,9
Lazio	10.744	1,1	38.728	1,3	49.472	1,2
Abruzzo	2.778	1,1	8.831	1,3	11.609	1,2
Molise	625	1,0	1.660	1,0	2.285	1,0
Campania	28.847	2,0	53.311	1,7	82.158	1,8
Puglia	7.903	0,9	38.882	1,8	46.785	1,5
Basilicata	1.717	1,3	5.028	1,6	6.745	1,5
Calabria	5.322	1,1	17.642	1,7	22.964	1,5
Sicilia	9.997	0,9	46.232	1,7	56.229	1,5
Sardegna	2.199	0,7	14.814	1,6	17.013	1,3
<b>Italia</b>	<b>116.447</b>	<b>1,1</b>	<b>413.038</b>	<b>1,3</b>	<b>529.485</b>	<b>1,2</b>

\*Stime di frequenze con errore relativo superiore al 75%.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari", 2004/2005.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Tra le persone in età della formazione e del lavoro, le persone con disabilità grave nel nostro Paese sono oltre mezzo milione. Si tratta di persone che vivono una lunga storia di disabilità e che hanno bisogno di ingenti risorse sanitarie, economiche e sociali. Sono persone per le quali è necessario garantire un'intera vita da vivere con dignità. La costituzione di un fondo nazionale per la non autosufficienza è stato un pri-

mo passo verso l'integrazione delle risorse correnti necessarie a fronteggiare un fenomeno che, come abbiamo visto, ha una rilevanza numerica, oltre che sociale, non trascurabile.

### Riferimenti bibliografici

(1) Istat. L'assistenza residenziale e socio-assistenziale in Italia 2004. Anno 2007.

## Costituzione del Coordinamento Nazionale dei Registri delle Malformazioni Congenite

Dott. Pietro Carbone, Dott.ssa Daniela Pierannunzio, Dott.ssa Domenica Taruscio

### Cosa sono le Malformazioni Congenite

Le Malformazioni Congenite (MC) sono quei difetti caratterizzati da un'anomalia della funzione, della forma, della posizione o della struttura di un organo o parte di esso, o di una ampia sezione corporea, per lo più macroscopica, determinatasi prima della nascita. I difetti strutturali e funzionali si determinano durante lo sviluppo prenatale e normalmente si manifestano alla nascita o, in una minoranza di casi, più tardivamente (1).

### Impatto sanitario nel nostro Paese

Nel nostro Paese le MC, nel loro insieme, colpiscono circa il 3-5% di tutti i nati (forme lievi e gravi) (2). Nel corso dell'ultimo decennio le MC hanno assunto una posizione di primario interesse in campo socio-sanitario. Ciò è dovuto sia al ruolo predominante delle MC come causa di mortalità infantile, sia all'incremento percentuale delle MC come causa della morbosità infantile e grave patologia cronica, sia alla dimostrazione o all'indicazione di sospetto dell'effetto di fattori esogeni quali agenti infettivi, prodotti chimici, uso di farmaci e di altri agenti ambientali (3).

### Eziologia

Le cause di una MC possono essere di natura genetica o di natura ambientale, ma molte di esse riconoscono un'eziologia multifattoriale.

In relazione all'incertezza delle cause eziologiche ed alle complesse interazione tra fattori di rischio ambientali e polimorfismi genetici, la sorveglianza temporale e spaziale del fenomeno sanitario diventa uno strumento fondamentale per attuare efficaci strategie di prevenzione.

### Rilevazione e sorveglianza in Italia

In Italia, sono attivi alcuni registri di patologia in grado di registrare i casi di MC (Figura 1). Queste strutture operano sostanzialmente su base regionale con l'obiettivo di sorvegliare e migliorare le conoscenze (scientifiche e cliniche) sui difetti congeniti. In particolare, consentono di studiare la prevalenza/incidenza di specifiche patologie congenite e di evidenziare variazioni di queste nello spazio e nel tempo (fluttuazioni a breve termine e a lungo termine o cluster geografici).

Alcuni sistemi di rilevazione sono pienamente operativi e sono in grado di registrare i casi di MC in maniera continua ed esaustiva (Registro Nord-Est Italia; Registro Emilia-Romagna; Registro Toscano Difetti Congeniti, Registro Campano Difetti Congeniti; Indagine Siciliana Malformazioni Congenite; Registro Lombardia); altri sono parzialmente operativi o in fase di attivazione (Registro ASL Mantova, Registro Piemonte, Registro Calabria).

La piena operatività di questi registri regionali potrebbe permettere una buona copertura del territorio nazionale consentendo di sorvegliare circa 400.000 nascite all'anno che, seppure non omogeneamente distribuite, rappresenterebbero circa il 70% dei nati nel nostro Paese.

### Il Coordinamento Nazionale dei Registri delle Malformazioni Congenite

Ogni sistema di rilevazione delle MC rappresenta una realtà autonoma sia da un punto di vista strutturale/organizzativo che di natura metodologica/operativa (modalità di rilevazione, gestione, archiviazione ed analisi dei dati). Allo stesso tempo produce rapporti annuali secondo modelli non standard.

I registri in collaborazione con il Centro Nazionale Malattie Rare dell'Istituto Superiore di Sanità hanno recentemente avviato (gennaio 2008) un'attività collaborativa finalizzata alla costituzione di un Coordinamento Nazionale dei Registri delle MC. Del Coordinamento fanno parte anche rappresentanti del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) e dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat).

Il Coordinamento rappresenta, pertanto, un punto di riferimento nazionale sia organizzativo che metodologico per i registri già attivi e per quelli in corso di attivazione e sviluppo.

Il Coordinamento ha avviato la propria attività attraverso 3 gruppi di lavoro che stanno approfondendo le seguenti tematiche:

1. Report e dataset - Elaborazione di un modello di riferimento per un Report Nazionale annuale comune e condiviso da tutti i Registri; definizione di un Set Minimo di Dati (e delle relative definizioni operative) concordato da tutti i Registri su cui basare la rilevazione dei casi;
2. Integrazione flussi sanitari - Integrazione dei dati dei sistemi di registrazione delle MC con altre banche dati sanitarie correnti (CeDAP, SDO, etc.);

3. Classificazione e codifica delle MC - Condivisione dei criteri per la classificazione delle MC. Inoltre, saranno affrontati aspetti quali la standardizzazione delle metodologie operative utilizzate dai Registri e le strategie per il miglioramento della qualità generale dei dati (accuratezza della diagnosi, completezza dell'accertamento e delle informazioni rilevate, tempestività della notifica).

**Figura 1** - I sistemi di rilevazione e registrazione delle Malformazioni Congenite



#### Gruppo di lavoro del Coordinamento Nazionale dei Registri delle Malformazioni Congenite

##### Registri delle malformazioni Congenite

Prof. Romano Tenconi e Dott.ssa Patrizia Ardenghi (NEI); Dott. Paolo Contiero e Dott.ssa Giovanna Tagliabue (Registro Malformazioni Regione Lombardia); Dott. Paolo Ricci e Dott.ssa Vanda Pironi (Registro Malformazioni Asl di Mantova); Dott. Donatella Tiberti (Registro Malformazioni della Regione Piemonte); Prof.ssa Elisa Calzolari e Dott.ssa Francesca Rivieri (IMER); Dott. Fabrizio Bianchi e Dott.ssa Anna Pierini (RTDC); Dott. Gioacchino Scarano (RCDC); Dott.ssa Daniela Concolino (Registro Malformazioni Regione Calabria); Dott. Sebastiano Bianca (ISMAC).

##### Istituto Nazionale di Statistica (Istat)

Dott.ssa Marzia Loghi.

##### Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali

Dott.ssa Cristina Tamburini, Dott.ssa Rosaria Boldrini, Dott.ssa Miriam Di Cesare.

##### Centro Nazionale Malattie Rare (CNMR) – ISS

Dott.ssa Domenica Taruscio, Dott. Pietro Carbone, Dott.ssa Daniela Pierannunzio.

##### Riferimenti bibliografici

- (1) Mastroiacovo P. et al., 1990. Difetti congeniti e sindromi malformative. McGraw-Hill Libri Italia srl.
- (2) Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), 1999. "Rapporto del gruppo di lavoro per le malformazioni congenite all'On.le Ministro della Sanità istituito con D.M. 29 aprile 1998".
- (3) Rice HR, Baker B., 2007. Workplace hazards to women's reproductive health. Minn Med. 2007 Sep; 90 (9): 44-7.
- (4) Burdorf A, Figà-Talamanca I, Jensen TK, Thulstrup AM, 2006. Effects of occupational exposure on the reproductive system: core evidence and practical implications. Occup Med (Lond). Dec; 56 (8): 516-20.

## Percezione dello stato di salute delle persone con disabilità

**Significato.** L'indicatore fornisce un quadro delle condizioni di salute percepite dalle persone con disabilità e dalle persone senza disabilità. Lo stato di salute è, infatti, una delle dimensioni che maggiormente differenzia la popolazione con disabilità da quella senza disabilità. La percezione dello stato di salute

viene rilevato secondo cinque modalità: molto male, male, discretamente, bene, molto bene. L'indicatore considerato si sofferma solo su coloro che dichiarano di stare male o molto male. I quozienti sono accompagnati dai relativi intervalli di confidenza.

### Percezione dello stato di salute delle persone con disabilità

Numeratore	$\frac{\text{Persone di 6-64 anni in famiglia e che dichiarano di stare male o molto male per presenza di disabilità}}{\text{Persone di 6-64 anni in famiglia per presenza di disabilità}} \times 100$
Denominatore	Persone di 6-64 anni in famiglia per presenza di disabilità

**Validità e limiti.** La valutazione delle condizioni di salute di una popolazione è un problema molto complesso poiché, per le sue diverse sfaccettature, sfugge ad un'interpretazione univoca. In generale, la salute di una popolazione può essere valutata sia in un'ottica oggettiva, basata su un sistema di indicatori affidabili e comparabili, quali per esempio i tassi di mortalità, sia in un'ottica soggettiva, basata sulla percezione individuale del proprio stato di salute.

Le misure soggettive dello stato di salute hanno una stretta relazione con la domanda di assistenza, in quanto la percezione del bisogno di salute induce la domanda di prestazioni sanitarie.

Nell'analisi di questo indicatore è importante tenere presente che esso risente delle differenti aspettative dei singoli individui rispetto allo stato di salute ottimale. Alcuni lavori hanno dimostrato, infatti, che le aspettative di salute ottimale variano da individuo ad individuo e sono correlate alle caratteristiche socio-demografiche (1, 2). Per poter valutare correttamente i differenziali di salute esistenti tra popolazione con disabilità e popolazione senza disabilità servirebbero, oltre alle misure di tipo soggettivo, anche delle misure oggettive della salute accertate clinicamente.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il valore di riferimento è quello nazionale.

### Descrizione dei risultati

Il 40% delle persone di età compresa tra i 6 e i 64 anni con disabilità dichiara di sentirsi male o molto male; tale percentuale tra le persone senza disabilità è del 2,1%. Prendendo in considerazione la dimensione geografica si nota prevalentemente una migliore per-

cezione dello stato di salute al Nord, con circa il 32% di persone con una cattiva percezione del proprio stato di salute, rispetto al Centro-Sud, dove si arriva al 44%. I divari territoriali emergono non solo tra le persone con disabilità, ma anche per quelle senza disabilità (2,4% al Nord contro l'1,8% al Centro-Sud), evidenziando in questo modo la presenza di un fattore ambientale e culturale che influenza la percezione del proprio stato di salute.

Tra le persone con disabilità, all'interno della classe 6-64 anni, si rileva una netta differenza nella percezione dello stato di salute tra coloro che hanno meno di 25 anni e coloro che hanno un'età più avanzata. La quota di coloro che dichiarano di sentirsi male o molto male è del 10% tra i più giovani, mentre sale al 48% nella classe 25-64 anni.

L'indicatore permette di far emergere la dimensione soggettiva della salute, frutto della sintesi che un individuo con disabilità effettua tenendo conto di tutti gli aspetti rilevanti della sua vita, quali ad esempio il suo personale equilibrio psico-fisico e la sua capacità/possibilità di svolgere le attività che ritiene utili o necessarie.

I legami tra queste due componenti della salute sono molto forti, ma non esclusivi e variano in funzione delle caratteristiche demografiche e socio-economiche di una persona e del contesto in cui vive. In generale, è possibile individuare una soglia di età critica, oltre la quale gli indicatori di salute e, in particolare, quelli soggettivi, rivelano evidenti peggioramenti. Ebbene, se nella popolazione non disabile questa soglia si colloca ben oltre i 65 anni, per le persone con disabilità tra i 40 e i 50 anni la quota di coloro che percepiscono come cattivo il proprio stato di salute è del 30%.

**Tabella 1** - Persone di 6-64 anni che vivono in famiglia e che dichiarano di percepire il loro stato di salute male o molto male (tassi grezzi per 100 persone) per regione e presenza di disabilità - Anni 2004-2005

Regioni	Persone con disabilità	Persone senza disabilità
Piemonte	35,0	2,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	*	2,9
Lombardia	24,5	1,5
Bolzano-Bozen	*	1,1
Trento	*	2,3
Veneto	29,7	1,6
Friuli-Venezia Giulia	47,3	1,8
Liguria	45,1	2,2
Emilia-Romagna	45,2	2,1
Toscana	46,8	2,8
Umbria	37,9	2,8
Marche	54,5	2,5
Lazio	44,6	2,4
Abruzzo	37,9	2,0
Molise	45,2	2,0
Campania	31,6	2,1
Puglia	44,1	1,7
Basilicata	32,5	2,3
Calabria	51,2	3,0
Sicilia	55,3	2,9
Sardegna	55,9	3,1
<b>Italia</b>	<b>40,0</b>	<b>2,1</b>

\*Stime di frequenze con errore relativo superiore al 75%.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati ed anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari", 2004/2005.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) Braveman P, Cubbin C, Egerter S et al. Socioeconomic status in health research. JAMA 2005; 299: 2.879-2.888.  
 (2) Regione Piemonte. Salute, stili di vita, ricorso ai Servizi

sanitari nelle famiglie piemontesi 1994-1995. Ed. Regione Piemonte, Direzione Sanità Pubblica, Osservatorio Epidemiologico Regionale. Settembre 1999.

## Alunni con disabilità nelle scuole statali normali

**Significato.** Fornisce a livello regionale l'andamento temporale relativo all'inserimento degli alunni con

disabilità nelle scuole statali normali.

### *Alunni con disabilità nelle scuole statali normali*

**Validità e limiti.** I dati disponibili riguardano esclusivamente l'inserimento delle persone con disabilità nelle scuole, ossia la presenza di alunni con disabilità, e non permettono in alcun modo di valutare i livelli e la qualità dell'integrazione scolastica.

Al fine di conoscere i diversi bisogni della popolazione scolastica con disabilità sarebbe necessario avere una distribuzione più dettagliata della tipologia di disabilità. Purtroppo questa informazione non è disponibile, in quanto la classificazione (psicofisico, uditivo, visivo) adottata, nell'ambito del sistema informativo della scuola, risponde solo ad esigenze di tipo amministrativo, infatti, essa è legata ai requisiti richiesti al docente di sostegno piuttosto che alla determinazione dei reali bisogni dell'alunno.

Nell'analisi della serie storica dei dati bisogna tener presente che la Legge n. 9/99 sull'elevamento di due anni della scuola dell'obbligo ha provocato un aumento della presenza degli alunni con disabilità. Bisogna, inoltre, tenere presente che le scuole della Valle d'Aosta e quelle delle Province Autonome di Trento e Bolzano non sono statali, in quanto è la Regione ad avere competenza in materia di istruzione, per questo motivo non sono presenti nella tabella di seguito riportata. Una indicazione sulla presenza degli alunni con disabilità nella scuola statale e non statale è riportata nel Grafico 1.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non è possibile individuare un valore standard di riferimento.

### **Descrizione dei risultati**

A trenta anni dalla Legge n. 577/77, che ha dato avvio al processo di integrazione dei ragazzi con disabilità

nelle scuole normali statali, si può affermare che i risultati conseguiti mostrano livelli elevati di inserimento. Infatti, l'andamento dei dati retrospettivi, riferiti ad oltre un decennio, evidenzia un costante aumento del numero di studenti con disabilità. L'incremento percentuale medio dall'anno scolastico 1997/98 al 2006/07 raggiunge il punto massimo nelle scuole medie inferiori con il 3,5%, decresce nelle scuole elementari con il 2,5%, passa al 2% del totale degli alunni nelle medie superiori ed è di poco inferiore all'1% nelle scuole secondarie superiori (1).

Nell'arco di 9 anni c'è stato un incremento degli alunni con disabilità presenti nella scuola di ogni ordine e grado superiore al 50% contro un leggero decremento dello 0,3% per il totale degli alunni. Si passa per quanto riguarda gli alunni con disabilità da 113.289 presenti nell'anno scolastico 1997/98 ai 173.692 presenti nell'anno scolastico 2006/07. Il totale degli alunni, invece, passa da 7.706.937 nel 1997/98 a 7.687.387 nel 2006/07.

Al fine di poter fare un confronto territoriale che tenga anche conto dei diversi modelli organizzativi, nel Grafico 1 sono rappresentate le percentuali degli alunni con disabilità sul totale degli alunni presenti sia nelle scuole statali sia nelle scuole non statali.

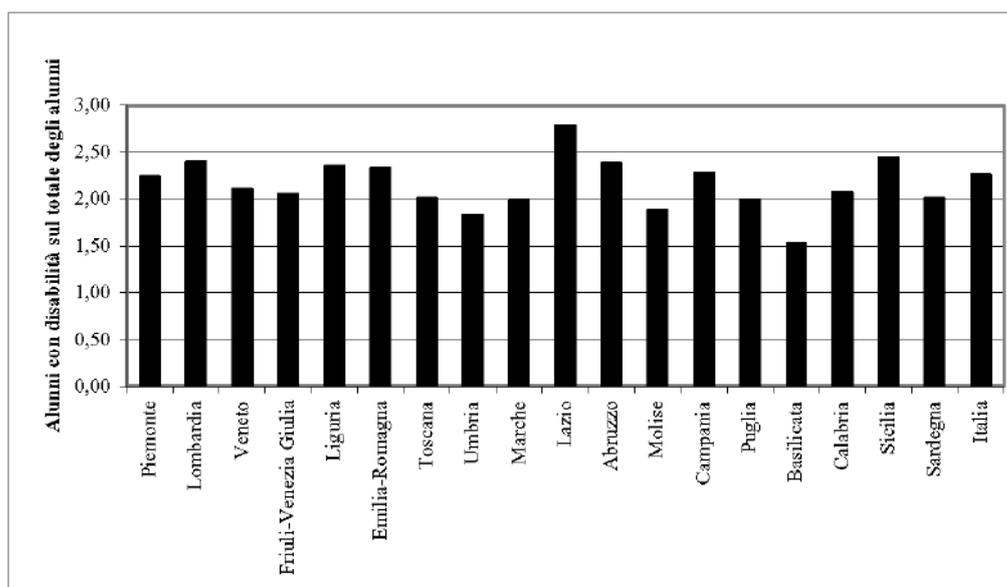
Dal punto di vista territoriale si riscontra una sensibile, seppur non eccessiva, variabilità di presenze di alunni con disabilità nella scuola. Si passa da un minimo della Basilicata (circa 1,5%) al massimo della Provincia Autonoma di Bolzano (3,4%). Al di là dell'effettiva variabilità territoriale della presenza di alunni con disabilità, una parte delle differenze regionali può essere imputata alla diversità di strumenti e criteri di certificazioni dell'handicap presenti sul territorio.

**Tabella 1** - Alunni con disabilità (valori assoluti e percentuali) nelle scuole statali normali per regione ed anno scolastico - Anni 1997/98, 2001/02, 2006/07

Regioni	1997/98		Anni scolastici 2001/02		2006/07	
	Alunni con disabilità	%	Alunni con disabilità	%	Alunni con disabilità	%
Piemonte	7.196	1,56	8.817	1,87	11.188	2,24
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste*	-	-	-	-	-	-
Lombardia	13.242	1,36	17.029	1,70	25.559	2,39
Bolzano-Bozen*	-	-	-	-	-	-
Trento*	-	-	-	-	-	-
Veneto	7.473	1,48	8.969	1,74	11.776	2,10
Friuli-Venezia Giulia	1.866	1,50	2.206	1,75	2.791	2,05
Liguria	2.706	1,79	3.191	2,03	3.884	2,35
Emilia-Romagna	6.353	1,63	7.957	1,94	10.855	2,32
Toscana	4.868	1,23	5.794	1,44	8.592	2,01
Umbria	1.294	1,20	1.601	1,48	2.044	1,82
Marche	2.434	1,24	2.899	1,46	4.133	1,97
Lazio	11.947	1,73	14.183	2,04	19.496	2,78
Abruzzo	3.266	1,67	3.579	1,89	4.360	2,38
Molise	650	1,23	719	1,44	877	1,88
Campania	15.739	1,51	17.187	1,68	22.356	2,28
Puglia	10.345	1,46	11.153	1,62	13.210	1,99
Basilicata	1.296	1,18	1.390	1,35	1.441	1,52
Calabria	5.496	1,47	5.974	1,69	6.663	2,07
Sicilia	13.255	1,55	15.561	1,81	19.901	2,44
Sardegna	3.863	1,42	4.193	1,68	4.566	2,00
<b>Italia</b>	<b>113.289</b>	<b>1,47</b>	<b>132.402</b>	<b>1,74</b>	<b>173.692</b>	<b>2,26</b>

\*Le scuole della Valle d'Aosta e quelle delle Province Autonome di Trento e Bolzano non sono statali, in quanto è la Regione ad avere competenza in materia di istruzione.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (SIMPI). Anni vari.

**Grafico 1** - Percentuale di alunni con disabilità nelle scuole normali per regione - Anno scolastico 2006/07

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (SIMPI). Anno scolastico 2006/07.

#### Riferimenti bibliografici

(1) Istat, Sistema Informativo sulla Disabilità, "L'Istruzione ed

integrazione scolastica delle persone con disabilità", pubblicato in [www.disabilitaincifre.it](http://www.disabilitaincifre.it), 2004.

## Indagine sul sostegno scolastico nel IV Municipio del Comune di Roma

Dott. Nicola Panocchia, Dott.ssa Elisabetta Del Bufalo, Dott.ssa Alessandra Battisti, Dott. Pietro Contessa

### Contesto

La consulta per i problemi delle persone disabili del IV Municipio Roma Montesacro, ha promosso nel periodo 2004-2006 un'indagine sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità nel IV Municipio di Roma (250.000 ab circa). L'indagine si colloca nell'ambito del progetto "Esercizio della vigilanza sui bisogni dei portatori di disabilità grave e verifica dell'adeguatezza dei servizi alla persona nel IV Municipio". La mancanza, a livello nazionale, di dati disaggregati sulla tipologia di disabilità ha reso necessario uno studio ad hoc che permettesse non solo un'analisi della tipologia di codifica di diagnosi più dettagliata, ma anche di avere informazioni relative ai livelli di autonomia degli alunni. Queste informazioni, se analizzate congiuntamente, consentono di rilevare alcune criticità importanti, quali ad esempio: i criteri di assegnazione del monte ore dell'insegnante di sostegno; la necessità di uniformare i codici delle diagnosi, utilizzando per esempio, l'ICD-10 e i criteri per l'assegnazione dell'Assistente Educativo Culturale (AEC). La disponibilità di informazioni più disaggregate sulla tipologia di disabilità, offrirebbe, inoltre, alle istituzioni la possibilità di formulare politiche scolastiche più articolate e mirate ad un'autentica inclusione degli alunni con disabilità e a soddisfare le esigenze di tutti i ragazzi con bisogni educativi speciali.

### Metodi

Nell'anno scolastico 2005/06 è stata consegnata la scheda di rilevazione dei dati relativi agli alunni con sostegno scolastico alle 29 scuole pubbliche presenti nel territorio municipale, in accordo con la normativa sulla *privacy*. La scheda, oltre a contenere informazioni sui servizi messi a disposizione di ogni singolo alunno, permetteva la determinazione più puntuale della tipologia di disabilità, grazie all'utilizzo del sistema di classificazione impiegato dal nomenclatore dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio, che prevede 16 raggruppamenti diagnostici<sup>1</sup>.

### Risultati e Discussione

Le scuole pubbliche che hanno risposto sono state 22 tra scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, tra le quali un solo liceo. L'utenza scolastica complessiva di queste scuole comprende 14.614 alunni di cui 431 con sostegno (2,9%).

Nelle scuole primarie gli alunni con sostegno costituiscono il 3,8% (208 alunni) della popolazione scolastica, nelle scuole secondarie di primo grado il 3,1% (132 alunni), l'1,9% (86 alunni) nelle scuole secondarie di secondo grado.

In tutti gli ordini scolastici la maggior parte degli alunni con sostegno presenta una diagnosi del tipo "disturbi dell'apprendimento e dell'attenzione" (181 alunni, 41,9%), seguita da quella relativa ai "disturbi globali dello sviluppo"<sup>2</sup> (135 alunni, 31,3%). Conducendo un'analisi più approfondita, le diagnosi più rappresentate sono: il "disturbo specifico di apprendimento" (44 alunni), il "disturbo di apprendimento misto" (42 alunni), il "disturbo specifico del linguaggio" (39 alunni), il "ritardo mentale di grado medio" (31 alunni).

La media delle ore di sostegno settimanali è pari a 7,3, poco più di un'ora al giorno: 9 nelle scuole primarie, 6,3 ore nella secondaria di primo grado, 5,9 nella secondaria di secondo grado. Il 62% degli alunni è compreso nella fascia che va da 1 a 7 ore di sostegno settimanali, il 30% degli alunni nella fascia tra 7 e 10 ore e solo l'8% ha più di 10 ore di sostegno settimanali. Gli alunni con deficit sensoriali, auditivi (13,2 ore) e visivi (9,2 ore) sono quelli con maggior numero di ore di sostegno settimanale, seguiti da quelli con un ritardo mentale (8,1 ore). Gli alunni con più di 15 ore di sostegno settimanali, cioè con sostegno pari a metà delle ore frequentate, sono solo 18 e tra questi il 40% è costituito da alunni con disabilità sensoriali.

Gli alunni che usufruiscono di un Assistente Educativo Culturale (AEC) sono 74, di cui 60 non autonomi (media di ore settimanali di 18,40) e 14 autonomi. La maggior parte degli alunni ha una diagnosi di ritardo mentale medio grave, ben 29 alunni giudicati non autonomi non usufruiscono dell'AEC.

L'indagine evidenzia una distribuzione abbastanza omogenea delle ore di sostegno senza una sostanziale differenza tra alunni con disabilità e alunni con bisogni educativi speciali non disabili, che costituiscono una larga parte degli alunni con sostegno. Un'altra evidenza è che tra i criteri di assegnazione dell'AEC non vi sia la

<sup>1</sup>I gruppi diagnostici prendono in considerazione: disturbi neuromotori, disturbi sensoriali, disturbi settoriali dello sviluppo, disturbi globali dello sviluppo, disturbi dello sviluppo affettivo e relazionale.

<sup>2</sup>Questo gruppo comprende: ritardo mentale di vario grado, ritardo psicomotorio, disturbi generalizzati dello sviluppo.

mancanza di autonomia. Inoltre emerge la necessità di una maggiore attenzione verso gli alunni delle scuole secondarie di secondo grado che sembrano avere meno ore di sostegno, meno sostegno da parte degli AEC, nonostante la maggiore difficoltà del percorso scolastico che si trovano ad affrontare.

**Riferimenti bibliografici**

(1) N. Panocchia, E. Del Bufalo, A. Battisti, F. Fazio, P. Contessa. Indagine Sul Sostegno Scolastico Nel IV Municipio-Roma Montesacro-del Comune di Roma. Integrazione Scolastica e Sociale. Febbraio 2008, n°7/1. Erickson Trento.

## Studenti con disabilità iscritti all'Università statale

**Significato.** Fornisce, a livello regionale, l'informazione relativa all'inserimento nei corsi uni-

versitari degli studenti con disabilità.

### Studenti con disabilità iscritti all'Università statale

Numeratore  $\frac{\text{Studenti con disabilità iscritti all'Università statale}}{\text{Studenti iscritti all'Università statale}} \times 1.000$   
Denominatore

**Validità e limiti.** Per una programmazione più vicina alle esigenze degli studenti con disabilità sarebbe fondamentale conoscere la distribuzione degli iscritti per tipologia di disabilità; il dato esiste, ma solo a livello nazionale. Gli studenti con disabilità sono suddivisi secondo la seguente tipologia di disabilità: cecità, sordità, dislessia, disabilità motorie, difficoltà mentali e altro. La distribuzione per tipologia di disabilità mostra che gli studenti con disabilità motorie costituiscono la percentuale maggiore (28,4%) degli iscritti disabili all'anno accademico 2005/06, mentre le percentuali minori si riscontrano nei casi di studenti con dislessia (0,5%) e con difficoltà mentali (3,2%). Nell'analisi dei dati bisogna tener presente che l'indicatore fa riferimento alla regione sede dell'Università e non alla regione di residenza degli studenti e che in Valle d'Aosta manca l'Università statale e dal 2000 è stata istituita un'Università privata.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non è possibile individuare un valore standard di riferimento.

### Descrizione dei risultati

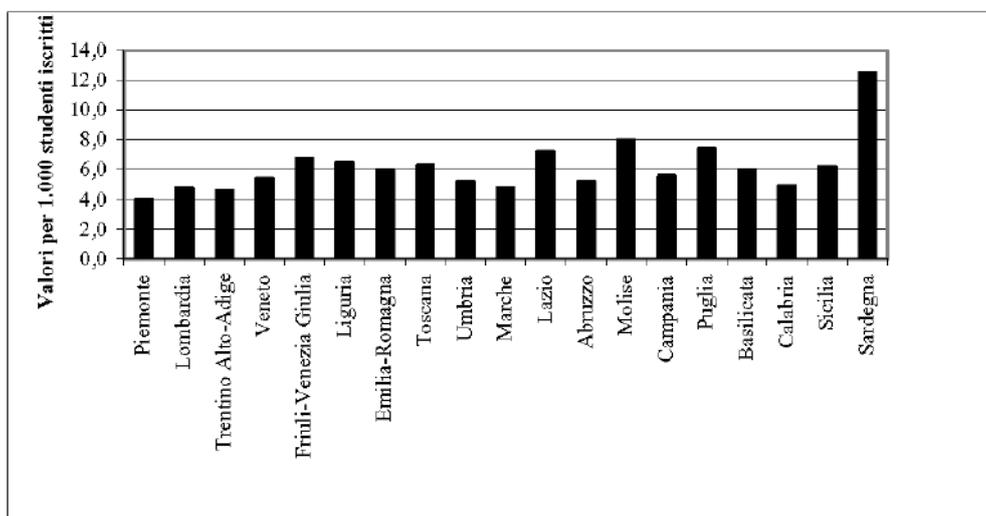
I dati sugli studenti con disabilità iscritti all'Università statale presentano un trend crescente. Infatti, nell'arco di cinque anni accademici si registra un incremento medio percentuale pari a ben il 110%, passando da 4.813 iscritti con disabilità nel corso dell'anno accademico 2000/01 (3,0‰) a ben 10.126 iscritti nell'anno accademico 2005/06 (6‰). A livello territoriale, le percentuali maggiori di studenti con disabilità iscritti all'Università statale nell'anno accademico 2005/06 si hanno nelle Isole, 7,7‰ studenti iscritti, con un minimo al Nord con il 5,1‰. La Sardegna presenta un valore che è doppio rispetto a quello medio nazionale ed è pari al 12,5‰, il fanalino di coda sembra essere rappresentato dal Piemonte con un valore del 4,0‰ (Grafico 1).

**Tabella 1 - Studenti con disabilità (valori assoluti e per 1.000) iscritti all'Università statale per regione e anno accademico - Anni 2000/01, 2002/03, 2005/06**

Regioni	2000/01		Anni accademici 2002/03		2005/06	
	N	%	N	%	N	%
Piemonte	227	2,4	308	3,3	396	4,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste*	-	-	-	-	-	-
Lombardia	387	2,3	604	3,4	886	4,8
Liguria	146	4,1	185	5,3	96	6,5
Trentino-Alto Adige	37	2,6	54	3,8	482	4,6
Veneto	289	3,0	374	3,6	197	5,4
Friuli-Venezia Giulia	102	2,6	137	3,5	237	6,8
Emilia-Romagna	320	2,0	566	3,6	920	6,0
Toscana	393	3,2	524	4,1	790	6,3
Umbria	75	2,2	104	2,8	181	5,2
Marche	96	2,8	133	3,8	171	4,8
Lazio	750	3,5	1.275	5,8	1.629	7,2
Abruzzo	132	3,1	186	3,8	309	5,2
Molise	21	2,7	29	3,4	75	8,0
Campania	510	2,8	690	3,6	1.055	5,6
Puglia	349	3,4	443	4,2	758	7,4
Basilicata	19	3,4	32	4,7	47	6,0
Calabria	190	4,8	252	5,3	261	4,9
Sicilia	405	2,9	609	4,0	974	6,2
Sardegna	365	6,6	475	8,5	662	12,5
<b>Italia</b>	<b>4.813</b>	<b>3,0</b>	<b>6.980</b>	<b>4,2</b>	<b>10.126</b>	<b>6,0</b>

\*In Valle d'Aosta manca l'Università statale e dal 2000 è stata istituita un'Università privata.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Banca Dati MIUR-CINECA (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Consorzio Interuniversitario). Anni vari.

**Grafico 1** - *Studenti con disabilità (per 1.000) iscritti all'Università statale - Anno accademico 2005/06*

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Banca Dati MIUR-CINECA (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Consorzio Interuniversitario). Anno accademico 2005/06.

## Livelli di occupazione delle persone con disabilità

**Significato.** Il tasso di occupazione come indicatore del mercato del lavoro indica la percentuale di persone che hanno un'occupazione. I livelli di occupazione delle persone con disabilità, se confrontati con i tassi delle persone senza disabilità, permettono di conoscere il divario occupazionale nazionale tra le persone

con disabilità e senza disabilità. I tassi di occupazione regionali permettono di indagare nel dettaglio i diversi livelli occupazionali nelle regioni; i tassi di occupazione specifici per sesso e ripartizione geografica consentono di analizzare il gradiente territoriale e le differenze di genere.

### Tasso di occupazione delle persone con disabilità

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Numeratore: Persone occupate di 15-64 anni per presenza di disabilità  
 Denominatore: Persone di 15-64 anni per presenza di disabilità

**Validità e limiti.** Il tasso di occupazione delle persone con disabilità presenta un'ampia variabilità campionaria che limita la possibilità di trarre conclusioni sulle differenze tra regioni. Pertanto si consiglia la lettura dei tassi di occupazione delle persone con disabilità rispetto alle persone senza disabilità. Per le persone con disabilità va sottolineato che non si conosce l'insorgenza della disabilità rispetto all'acquisizione della condizione di occupato.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento si può prendere il dato per le persone senza disabilità.

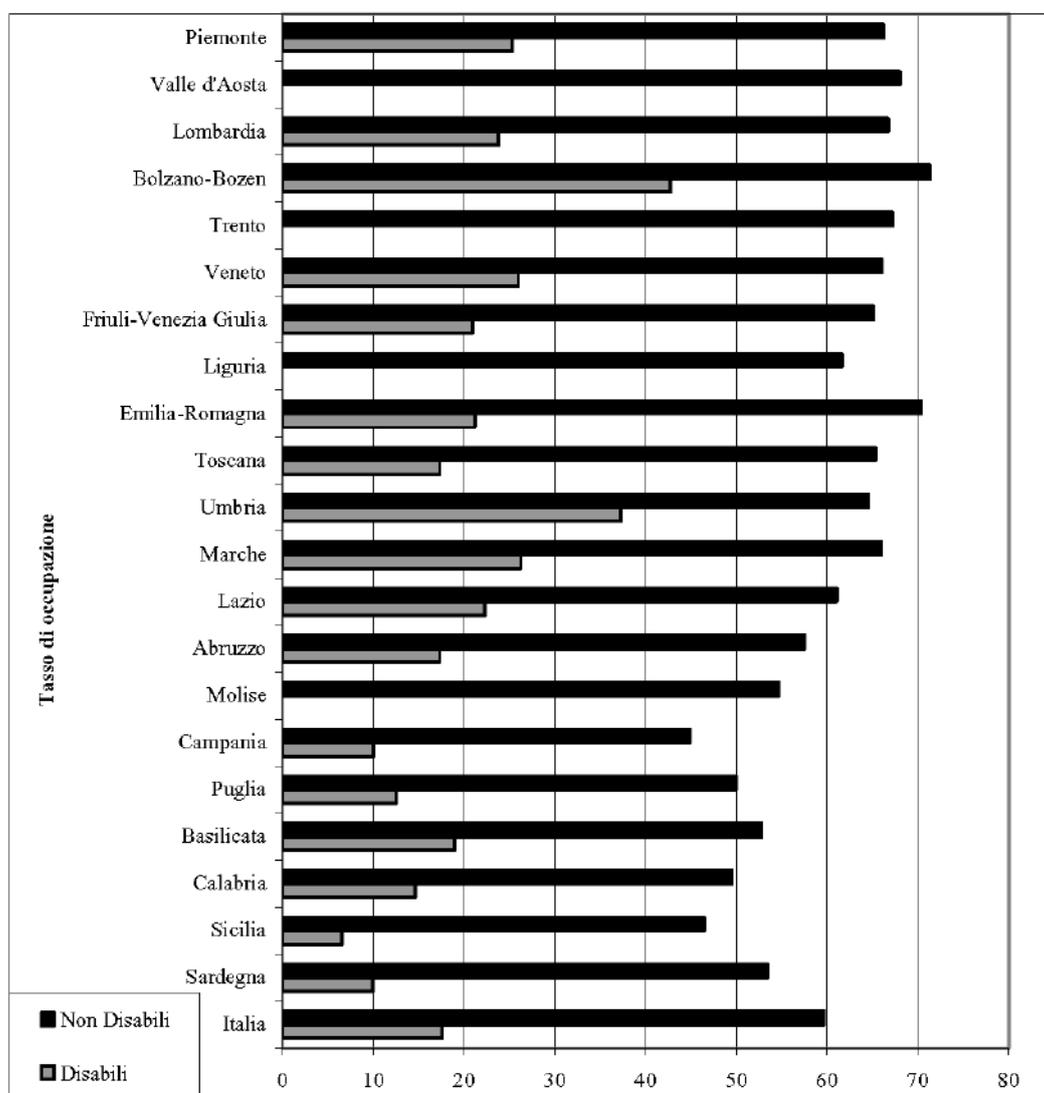
### Descrizione dei risultati

Il tasso di occupazione per le persone con disabilità di 15-64 anni si attesta a livello nazionale al 17,5%, rispetto ad un valore più che triplicato (59,6%) tra le persone non disabili (Grafico 1). I livelli di occupazione presentano un forte gradiente territoriale: nelle Isole e nel Sud sono decisamente bassi, rispettivamente il 7,3% e il 12,4%, e nel Nord-Ovest e Nord-Est, più alti, 23,3% e 23,8%, anche se dall'analisi degli intervalli di confidenza queste differenze non sono statisticamente significative. Inoltre, rispetto alle persone non disabili, nelle Isole e nel Sud si registra una maggiore distanza con i tassi di occupazione delle persone con disabilità. Nelle Isole le persone con disabilità hanno un tasso di sei volte inferiore a quello delle persone senza disabilità (7,3% vs 48,2%) e nel Sud di circa quattro volte inferiore (12,4% vs 48,7%). Il livello di occupazione delle persone con disabilità è decisamente più basso rispetto a quello delle persone non disabili, ma è nel Mezzogiorno che il divario diventa ancora più marcato.

A livello regionale, la Provincia Autonoma di Bolzano, l'Umbria e le Marche presentano i valori più alti (rispettivamente 42,7%, 37,3% e 26,3%), la Sicilia, la Sardegna e la Campania i valori più bassi (6,6%, 9,9% e 10,1%), ma questi dati non sempre presentano differenze statisticamente significative. In confronto ai tassi di occupazione delle persone non disabili, le differenze maggiori si riscontrano proprio là dove c'è un basso tasso di occupazione delle persone con disabilità e, in modo speculare, le divergenze ridotte si hanno dove i tassi sono più alti. Pertanto, il divario maggiore si riscontra in Sicilia (6,6% vs 46,4%), Sardegna (9,9% vs 53,4%), Campania (14,6% vs 49,5%), Umbria (37,3% vs 64,5%) e Marche (26,3% vs 65,9%).

Rispetto al differenziale di genere, le donne con disabilità hanno dei tassi di occupazione più bassi, sia rispetto alle donne non disabili, sia rispetto agli uomini con disabilità (Tabella 1).

Il tasso di occupazione delle donne con disabilità è pari a 11,7%, valore che si quadruplica tra le donne non disabili (46,9%) e si raddoppia tra gli uomini con disabilità (23,7%); quest'ultima differenza non è statisticamente significativa. Anche gli uomini con disabilità presentano un tasso di occupazione basso (23,7%) rispetto agli uomini senza disabilità (72,3%), la differenza, però, è più attenuata rispetto a quella che si riscontra tra le donne. Le donne con disabilità presentano, quindi, un divario occupazionale con quelle senza disabilità molto più alto rispetto a quello che si ha per gli uomini. Questo dato è confermato sia al Nord che al Sud, mentre al Centro la distanza occupazionale degli uomini con disabilità rispetto a quelli senza disabilità è maggiore di quella che si riscontra per le donne.

**Grafico 1** - Tassi di occupazione (per 100) delle persone di 15-64 anni per regione e presenza della disabilità - Anni 2004/2005

**Nota:** il dato non è stato riportato laddove l'errore relativo era superiore al 75%.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo "Condizioni di salute e il ricorso ai servizi sanitari", 2004/2005.

**Tabella 1** - Tassi di occupazione (per 100) delle persone di 15-64 anni per ripartizione geografica, sesso e presenza di disabilità - Anni 2004/2005

Ripartizione geografica	Maschi		Femmine		Totale	
	Disabili	Non Disabili	Disabili	Non Disabili	Disabili	Non Disabili
Nord-Ovest	31,7	76,6	16,5	55,3	23,3	66,1
Nord-Est	33,9	77,3	12,7	58,0	23,8	67,8
Centro	24,1	74,5	20,3	52,4	22,5	63,3
Sud	18,4	65,5	6,9	32,2	12,4	48,7
Isole	11,0	64,6	*	32,2	7,3	48,2
<b>Italia</b>	<b>23,7</b>	<b>72,3</b>	<b>11,7</b>	<b>46,9</b>	<b>17,5</b>	<b>59,6</b>

\*Stime di frequenze con errore relativo superiore al 75%.

**Nota:** gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine Multiscopo "Condizioni di salute e il ricorso ai servizi sanitari", 2004/2005.

## Inserimento lavorativo delle persone con disabilità

**Significato.** L'indicatore fornisce la dimensione dell'offerta di lavoro delle persone con disabilità in età attiva (15-64 anni) attraverso l'analisi del numero di iscritti alle liste del collocamento lavorativo. Consente, inoltre, di misurare quanta parte di questa domanda è soddisfatta e quale parte con esito positivo per differenza rispetto al

rapporto tra risoluzioni dei rapporti di lavoro e avviamenti al lavoro. Questi indicatori sono utili per fornire un'analisi a livello regionale dell'inserimento delle persone con disabilità nel mondo del lavoro a quasi dieci anni dall'emanazione dell'innovativa legge sul collocamento (L. n.68/99) mirato delle persone con disabilità.

### Tasso di avviamento al lavoro delle persone con disabilità

Numeratore	Avviamenti al lavoro delle persone di 15-64 anni con disabilità	
Denominatore	Iscritti con disabilità disposti a lavorare al 31 dicembre	x 100

### Tasso di risoluzione del rapporto di lavoro di persone con disabilità

Numeratore	Risoluzioni rapporti di lavoro delle persone con disabilità	
Denominatore	Avviamenti al lavoro delle persone con disabilità	x 100

**Validità e limiti.** La pubblicazione di dati concernenti le attività del collocamento mirato delle persone con disabilità, consente di valutare diversi aspetti del loro inserimento lavorativo. Si tratta in questo caso di indicatori costruiti grazie a dati di tipo amministrativo che forniscono una lettura più oggettiva del rapporto con il mondo del lavoro delle persone con disabilità. Dal 2004 i Centri per l'Impiego hanno cominciato a rilevare il numero degli iscritti al collocamento con disabilità e disposti a lavorare, poiché prima di questa data non era possibile depurare il numero degli iscritti con disabilità da coloro che si iscrivevano esclusivamente per ottenere un beneficio di tipo pensionistico. A livello nazionale, con riferimento al 2005, si dichiarano disposti a lavorare circa il 70% degli iscritti. È bene sottolineare che sia gli avviamenti sia le risoluzioni di rapporti di lavoro sono eventi che, con riferimento annuale, possono teoricamente ripetersi per uno stesso individuo iscritto al collocamento.

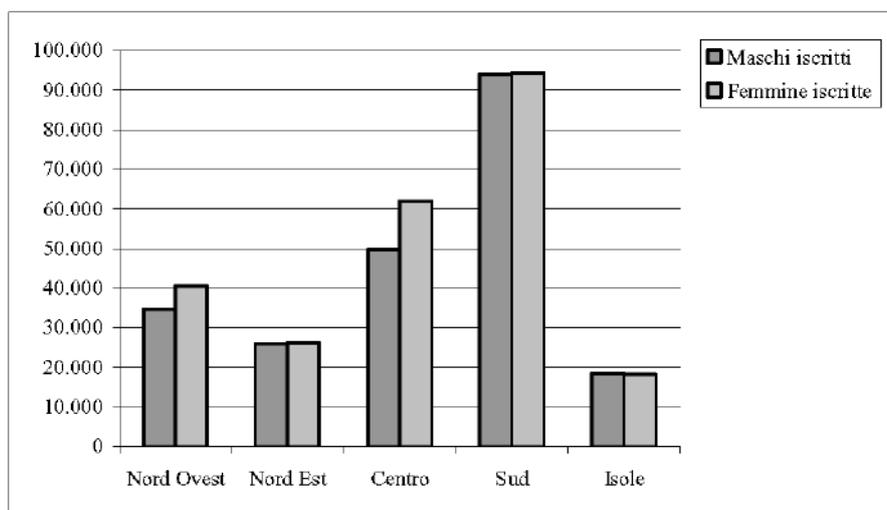
**Valore di riferimento/Benchmark.** Si può considerare come valore di riferimento per l'indicatore rappresentato dal tasso di avviamento al lavoro, il valore massimo raggiunto (39,9%) e per l'indicatore rappresentato dal tasso di risoluzione del rapporto di lavoro, il valore che precede il minimo pari a 2,2%, poiché il minimo della Sardegna pari a zero sembra un limite utopico.

### Descrizione dei risultati

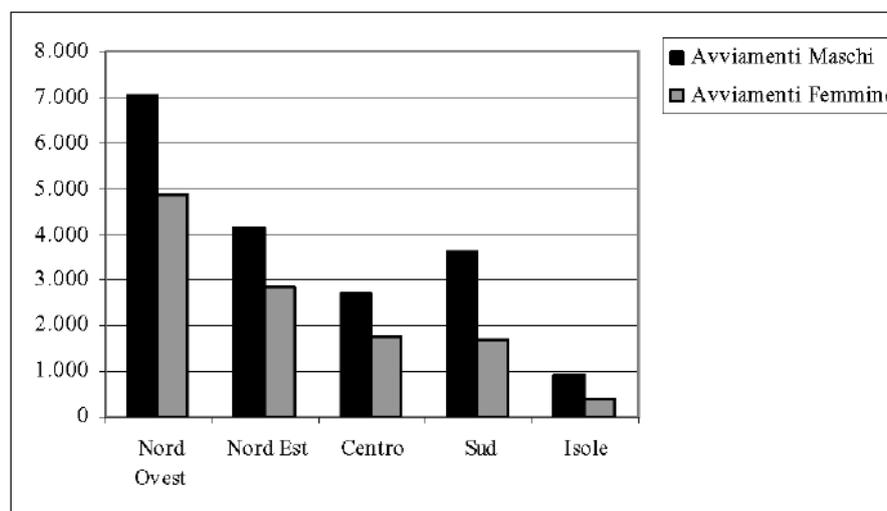
Al 31 dicembre 2005 risultano iscritti al collocamento 619.940 persone con disabilità. Circa il 66% degli stessi si sono dichiarati disposti ad un'immediata occupazione. Non emerge una differenza considerevole di

genere nel numero di iscritti, mentre tra gli avviati al lavoro vi è un vantaggio per gli uomini (Grafico 1, Grafico 2). I tassi di avviamento (Tabella 1) più elevati rispetto agli iscritti, si hanno per le Province Autonome di Trento e Bolzano nelle quali vi è probabilmente un incontro tra domanda e offerta di lavoro più snello e agevole. Tuttavia, nella PA di Trento si hanno anche tassi di risoluzione del rapporto di lavoro più elevati (47,9%) rispetto alla PA di Bolzano per cui il tasso di risoluzione è del 8,8%. Una regione che manifesta una buona *performance* è l'Abruzzo, nella quale il valore del tasso di avviamento è il 21,4%, mentre quello di risoluzione è del 6,2%. Un andamento analogo si ha in Valle d'Aosta che ha valori del 17,0% del tasso di avviamento e del 3,1% del tasso di risoluzione.

Al contrario, la Lombardia, il Veneto e l'Emilia-Romagna riescono ad avviare una buona percentuale di iscritti (rispettivamente 29,0%, 21,7% e 26,6%), ma i loro tassi di risoluzione sono piuttosto alti (rispettivamente 27,1%, 20,5% e 23,5%). I risultati più scoraggianti emergono in Sicilia, Puglia e Calabria: in queste regioni si registrano tassi di avviamento inferiori al 4% con tassi di risoluzione che superano in media il 10%. Si sottolineano gli scarsi risultati in termini di inserimento lavorativo del Lazio, che a fronte di un tasso di avviamento del 3,9% presenta un tasso di risoluzione del 31,3%. Questi dati sono la testimonianza che l'efficacia della Legge n. 68/99 in termini di occupazione, sia in termini quantitativi che qualitativi, delle persone con disabilità, è legata a numerose variabili che caratterizzano il mondo del lavoro tra cui il funzionamento dei Servizi per l'Impiego, che rappresentano il cardine del percorso di inserimento lavorativo anche delle persone con disabilità.

**Grafico 1** - *Disabili iscritti al collocamento mirato per sesso e ripartizione geografica - Anno 2005*

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati tratti da: Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale. ISFOL. Terza Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione della Legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili". Parte Seconda. Lo stato di attuazione della legge nelle regioni e Province Autonome, 2004/2005.

**Grafico 2** - *Disabili iscritti al collocamento mirato avviati al lavoro per sesso e ripartizione geografica - Anno 2005*

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati tratti da: Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale. ISFOL. Terza Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione della Legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili". Parte Seconda. Lo stato di attuazione della legge nelle regioni e Province Autonome, 2004/2005.

**Tabella 1** - *Disabili disposti a lavorare iscritti al collocamento mirato, avviamenti dei rapporti di lavoro delle persone con disabilità, tassi di avviamento (per 100), risoluzioni dei rapporti di lavoro delle persone disabili e tassi di risoluzione (per 100 avviamenti), per regione - Anno 2005*

Regioni	Disabili iscritti disposti a lavorare	Avviamenti disabili	Tassi di avviamenti %	Risoluzioni rapporti di lavoro disabili	Tassi di risoluzioni %
Piemonte	19.153	2.588	13,5	58	2,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	377	64	17,0	2	3,1
Lombardia	28.983	8.409	29,0	2.275	27,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>467</i>	<i>159</i>	<i>34,0</i>	<i>14</i>	<i>8,8</i>
<i>Trento</i>	<i>1.265</i>	<i>505</i>	<i>39,9</i>	<i>242</i>	<i>47,9</i>
Veneto	9.471	2.059	21,7	423	20,5
Friuli-Venezia Giulia	5.306	819	15,4	315	38,5
Liguria	8.422	868	10,3	148	17,1
Emilia-Romagna	16.088	4.285	26,6	1.009	23,5
Toscana	28.128	1.498	5,3	218	14,6
Umbria	4.122	311	7,5	19	6,1
Marche	5.831	698	12,0	161	23,1
Lazio	43.551	1.682	3,9	527	31,3
Abruzzo	7.119*	1.522	21,4	94	6,2
Molise	3.946	169	4,3	53	31,4
Campania	27.256	1.384	5,1	167	12,1
Puglia	46.016	951	2,1	112	11,8
Basilicata	4.640	562	12,1	33	5,9
Calabria	19.589	737	3,8	84	11,4
Sicilia	119.035	794	0,7	157	19,8
Sardegna	9.557	531	5,6	0	0,0
<b>Italia</b>	<b>408.322</b>	<b>30.595</b>	<b>7,5</b>	<b>6.111</b>	<b>20,0</b>

\*Per l'Abruzzo è pubblicato il dato riguardante tutti gli iscritti al collocamento mirato con disabilità, ma non si possono distinguere coloro che sono realmente disposti a lavorare.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati tratti da: Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, ISFOL, Terza Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione della Legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili", Parte Seconda, Lo stato di attuazione della legge nelle regioni e Province Autonome, 2004/2005.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'analisi del trend delle iscrizioni al collocamento lavorativo delle persone con disabilità mostra un andamento crescente, segno di una maggiore fiducia delle persone in questo strumento. Tuttavia, sebbene ci siano stati dei progressi in termini di occupazione molto è ancora da fare. Pertanto, si ritiene molto utile la pubblicazione e l'analisi dei dati provenienti dai Servizi per l'Impiego cercando, però, di depurare i

dati da tutti gli iscritti che in realtà non sono interessati ad affrontare un percorso lavorativo.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, ISFOL, Terza Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione della Legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili", 2004/2005.
- (2) [www.disabilitaincifre.it](http://www.disabilitaincifre.it).

### ***Disability Management: esperienza in Veneto***

Dott. Stefano Schena

Il Centro Polifunzionale Don Calabria si occupa da molti anni anche dell'integrazione lavorativa delle persone con disabilità. In questo ambito l'esperienza ha portato alla messa a punto di specifici progetti che vengono realizzati dal servizio *Medialabor*, secondo la metodologia della presa in carico globale e del lavoro di rete con le aziende, l'amministrazione provinciale, gli enti di formazione ed i servizi sociali e sanitari del territorio. La collaborazione con le aziende, alle quali *Medialabor* garantisce un supporto costante anche dopo l'assunzione delle persone con disabilità, ha evidenziato il bisogno delle aziende stesse di essere sostenute non solo nella gestione del proprio personale con disabilità, ma anche nel miglioramento delle competenze di gestione di personale a vario titolo "svantaggiato". Il diffondersi e il moltiplicarsi di svariate tipologie di contratti a termine, la presenza consistente di personale straniero, l'aumento di disturbi collegati allo stress, quali la depressione, l'ansia e il *burnout*, rendono sempre più complesso il compito di facilitare il benessere organizzativo da parte dei responsabili delle risorse umane e dei responsabili per la salute e la sicurezza in azienda.

*Medialabor*, dopo aver approfondito le proprie competenze nella metodologia del *Disability Management*, modello sviluppatosi attorno agli anni '80 negli Stati Uniti ed in Canada, che prevede l'intervento di figure professionali specifiche quali il *case manager* o *return to work coordinator*, ha iniziato ad offrire un servizio in tale campo. L'esistenza in azienda di situazioni di malessere organizzativo, rappresenta un costo per l'azienda stessa in termini di riduzione della produttività e un segnale di difficoltà dei lavoratori. Prevenire il verificarsi di tali situazioni permette di contenere i costi, sia aziendali che sociali, e di operare nella direzione della qualità sociale.

La metodologia del *Disability Management* prevede la collaborazione fra ruoli chiave aziendali (Settore Risorse Umane, Settore sicurezza, Medico competente) e personale specializzato del Centro Don Calabria (Coordinatore e *case manager* certificato), per:

- l'individuazione dei bisogni dell'azienda e dei lavoratori;
- la realizzazione di azioni di formazione del personale sulla promozione della salute e del benessere organizzativo;
- interventi formativi sulla prevenzione degli infortuni lavorativi;
- la presa in carico precoce di lavoratori che hanno subito infortuni o che sono in situazione di disagio personale con ripercussioni sulla vita lavorativa.

Tali lavoratori vengono supportati da un operatore specializzato (*case manager*) che facilita l'individuazione di percorsi di ritorno al lavoro o di mantenimento del posto di lavoro, che possono comprendere trattamenti di riabilitazione e riqualificazione professionale, *counselling* individualizzato, adattamenti del posto di lavoro, interventi di miglioramento del clima aziendale. I programmi di ritorno al lavoro sono realizzati attivando in modo coordinato le risorse sociali, sanitarie e comunitarie del territorio; l'azienda diventa così un importante nodo della rete di sostegno comunitaria del lavoratore e della sua famiglia.

*Medialabor* sta attuando progetti di *Disability Management* sin dal 2002. Le esperienze di maggior rilievo riguardano tre aziende di Verona (una di queste ha ricevuto il primo premio nel concorso Azienda Sana 2004 della Regione Veneto) ed hanno portato all'effettuazione di analisi aziendali, indagini sul benessere organizzativo, realizzazione di azioni di prevenzione e di promozione della salute e del benessere; attività formativa sui temi di disabilità, *mobbing*, dipendenze fisiche e psicologiche, capacità di ascolto rivolta ai responsabili aziendali che gestiscono risorse umane; collaborazione con i responsabili del personale per ottimizzare l'abbinamento tra mansione e capacità residua della persona; consulenza sulle agevolazioni previste dalla Legge n. 68/99 in caso di integrazione di un dipendente con disabilità.

Il Centro Don Calabria ha presentato la propria esperienza al 2° *International Forum on Disability Management* nel 2004 a Maastricht e mantiene contatti, per uno scambio di buone prassi finalizzato all'individuazione di un modello europeo di *Disability Management*, con altri Centri di Riabilitazione Professionale Europei nell'ambito dell'*European Platform for Rehabilitation* di cui è membro fondatore.

## Partecipazione sociale delle persone con disabilità in età di formazione e lavorativa

Dott.ssa Giordana Baldassarre, Dott.ssa Alessandra Battisti, Dott.ssa Elisabetta Del Bufalo, Dott. Alessandro Solipaca

### Contesto

Negli ultimi decenni le politiche per la promozione dell'integrazione delle persone con disabilità sono state orientate lungo varie direttrici: l'integrazione scolastica, l'inserimento lavorativo, il problema della non autosufficienza. Parte di queste politiche sono destinate alla popolazione più giovane con disabilità che pur essendo in numero decisamente inferiore a quella anziana, manifesta esigenze di integrazione e di partecipazione attiva alla vita sociale che necessitano la messa in campo di sinergie legislative ed operative da parte di tutti i portatori di interesse. La partecipazione sociale delle persone con disabilità costituisce la sfida più grande e più difficile da superare, perché ad essa concorrono sia le problematiche derivanti dalla condizione di disabilità del soggetto sia le barriere culturali ed ambientali presenti nell'ambiente esterno. La sfida delle pari opportunità nel godimento della piena inclusione sociale passa anche attraverso una effettiva inclusione scolastica e lavorativa. In questo modo la persona con disabilità, a parità degli altri, avrà a disposizione quelle *capabilities* necessarie per costruirsi autonomamente la propria vita sociale, personalizzandola in base ai propri bisogni. Nel presente lavoro è stata realizzata una prima analisi multivariata di tipo esplorativo, successivamente è stato stimato un modello di tipo logistico che evidenziasse le determinanti dello svantaggio percepito dalla popolazione e verificasse se questo fosse legato alla condizione di disabilità e ad altre caratteristiche socio-demografiche.

### Metodi

L'integrazione sociale è un fenomeno latente, cioè non direttamente osservabile, per questo motivo il suo studio passa attraverso l'analisi delle variabili rappresentative delle sue diverse dimensioni. In questo lavoro sono state considerate solo le persone tra i 25 ed i 64 anni. La selezione dell'età è stata fatta in modo da considerare persone che avessero, nella maggior parte dei casi, concluso il percorso formativo individuale e già avviato le scelte lavorative. In questo modo si suppone che tutta la popolazione esaminata abbia già acquisito gran parte delle *capabilities* utili per una piena inclusione sociale.

I dati utilizzati sono quelli provenienti dall'Indagine Multiscopo Istat "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" del 2004-2005, indagine principale utilizzata per la stima delle persone con disabilità grazie alla batteria di quesiti relativi alle funzioni della vita quotidiana<sup>1</sup>. Le variabili sono state selezionate con l'obiettivo di prendere in considerazione tutte quelle dimensioni ritenute rilevanti ai fini di una concreta ed inclusiva vita sociale. Le dimensioni considerate sono:

- 1) la dimensione socio-demografica ed economica: sesso, classi di età (25-44, 45-64 anni), risorse economiche della famiglia (ottime, adeguate, inadeguate);
- 2) una dimensione che prendesse in considerazione le *capabilities* acquisite: titolo di studio (laurea, diploma, media, elementare, nessun titolo), attività nel mondo del lavoro (attivo, non attivo) e posizione nella professione (alta, media, bassa);
- 3) la dimensione salute: presenza della disabilità, presenza di almeno una malattia cronica grave<sup>2</sup>, percezione del proprio stato di salute (bene/molto bene, discretamente, male/molto male), tipologia di disabilità (difficoltà sensoriali, difficoltà nel movimento, difficoltà nelle funzioni della vita quotidiana, due difficoltà e tre difficoltà)<sup>3</sup> e attività fisica (svolge un'attività fisica, non svolge un'attività fisica);
- 4) una dimensione che valutasse la rete di sostegno formale e informale: contesto familiare (persona che vive sola, persona che vive con altri individui) e presenza di una rete di aiuti informale;
- 5) la dimensione territoriale: regione e ripartizione geografica.

Il livello di socializzazione è stato valutato attraverso la percezione di quanto il proprio stato di salute fisico ed emotivo abbia interferito nelle attività sociali, nelle relazioni familiari ed amicali<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Le funzioni essenziali della vita quotidiana comprendono: le attività della vita quotidiana (autonomia nel camminare, nel salire le scale, nel chinarsi, nel coricarsi, nel sedersi, vestirsi, lavarsi, fare il bagno, mangiare) e le difficoltà sensoriali (sentire, vedere, parlare). Si considerano, inoltre, il confinamento a letto, su una sedia (non a rotelle) o in casa.

<sup>2</sup>Sono considerate malattie croniche gravi: diabete, infarto, angina, altre malattie del cuore, ictus, emorragia cerebrale, bronchite cronica, enfisema, cirrosi epatica, tumore maligno, Parkinson, Alzheimer e demenze senili.

<sup>3</sup>Sono state costruite cinque tipologie di disabilità, secondo la sfera di autonomia funzionale compromessa: difficoltà sensoriali, difficoltà nel movimento, difficoltà nelle funzioni della vita quotidiana, due difficoltà e tre difficoltà. Le persone con due difficoltà sono quelle che hanno due delle difficoltà citate sopra. Le persone con tre difficoltà sono quelle che hanno tutte e tre le difficoltà citate sopra.

<sup>4</sup>All'intervistato viene richiesto se "Nelle ultime 4 settimane per quanto tempo la sua salute fisica o il suo stato emotivo hanno interferito nelle sue attività sociali, in famiglia, con gli amici? Sempre, quasi sempre, una parte del tempo, quasi mai, mai".

La prima analisi utilizzata è l'Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM) condotta con lo scopo di formalizzare le principali dimensioni del fenomeno attraverso l'analisi delle relazioni tra le variabili utilizzate. I risultati dell'ACM hanno permesso di selezionare con maggiore precisione le variabili, con le relative modalità, più rilevanti per il fenomeno in studio.

Sulla scorta dei risultati ottenuti nella precedente analisi è stato specificato un modello lineare di tipo logistico con lo scopo di esplicitare gli effetti che le variabili ritenute esplicative hanno sul livello di socialità delle persone.

Il modello è stato stimato per ogni ripartizione geografica (Nord, Centro, Sud) nell'ipotesi che ci fosse una struttura di errore clusterizzata che potesse sottostimare la varianza dei parametri del modello. Si è scelta questa strada piuttosto che quella di costruire un modello *Multilevel*, non essendo interessati a stimare gli effetti della clusterizzazione.

### Risultati e Discussione

L'ACM ha evidenziato un asse delle condizioni di salute che vede contrapporsi in maniera evidente due tipologie di persone. Da un lato le persone che dichiarano di stare male o molto male, che si sentono molto spesso scoraggiate o tristi, che giudicano fortemente compromessa la loro socialità a causa delle proprie condizioni psico-fisiche e che non sono attive nel mondo del lavoro. All'opposto vi sono coloro che si percepiscono in buona salute, anche a livello emotivo, non sentono compromessa la loro socialità e sono attivi nel mondo del lavoro. Il secondo asse è caratterizzato per entrambe le popolazioni in maniera decisa dall'età.

Per capire quale delle dimensioni considerate gioca un ruolo importante nella partecipazione sociale è stato applicato, sull'intera popolazione un modello logistico nel quale la socialità è stata scelta come variabile risposta e tra le variabili esplicative è stata inserita la presenza della disabilità. Le altre variabili da inserire nel modello sono state selezionate alla luce dei risultati dell'ACM. Infatti, sono state eliminate quelle variabili che non contribuivano alla caratterizzazione dei primi due assi fattoriali. Nello specifico non sono state considerate nel modello logistico: la tipologia di disabilità, l'attività fisica.

Il modello è stato replicato per le tre ripartizioni territoriali. I risultati ottenuti dall'analisi di tipo logistico in parte rafforzano quanto emerso dall'ACM, pur non consentendo di confermare alcune delle ipotesi formulate. L'analisi evidenzia in tutte e tre le ripartizioni territoriali un ruolo attivo giocato sia dal sesso, sia dalla percezione del proprio stato di salute sia dalle risorse economiche familiari. Appartenere all'emisfero maschile, il sentirsi bene e l'aver a disposizione risorse economiche adeguate attenuano l'interferenza delle condizioni fisiche ed emotive sulla socialità delle persone. La presenza della disabilità ha, anche se non sempre in modo significativo come nel caso del Centro, un effetto negativo nei confronti delle attività sociali, delle relazioni familiari ed amicali.

Le tre analisi hanno anche evidenziato delle differenze territoriali. In particolare, al Nord, le persone tra i 45 e i 65 anni si sentono meno svantaggiate sotto il profilo dell'integrazione sociale rispetto a quelle appartenenti alla classe di 25-44 anni. Mentre si sentono maggiormente svantaggiati in termini di partecipazione alla vita sociale coloro che hanno almeno una malattia cronica grave e coloro che non sono sostenuti dalla presenza di una rete di aiuti informali.

Nelle regioni del Centro, oltre alle variabili precedentemente analizzate, solo la bassa posizione nella professione e la presenza di almeno una malattia cronica grave appaiono significative rispetto al percepirsi svantaggiato nelle attività sociali e nelle relazioni familiari ed amicali.

Nel Sud si aggiunge alle tre variabili fisse (sesso, percezione del proprio stato di salute, risorse economiche familiari) anche il titolo di studio. I titoli di studio più bassi implicano, rispetto a chi ha la laurea, una peggiore percezione della propria partecipazione sociale. Rilevante anche in questa ripartizione territoriale l'effetto che l'aver almeno una malattia cronica grave e la mancanza di una rete di aiuti informali hanno sul non sentirsi integrati socialmente.

**Tabella 1** - Risultati del modello logistico (Odds Ratio e Intervalli di Confidenza al 95%) per ripartizione geografica

Variabili	OR	Nord		OR	Centro		OR	Sud	
		IC 95% Inf.	Sup.		IC 95% Inf.	Sup.		IC 95% Inf.	Sup.
<b>Sesso</b>									
Maschio	1,00			1,00			1,00		
Femmina	1,36	1,21	1,52	1,53	1,28	1,82	1,46	1,29	1,65
<b>Classe d'età</b>									
25-44	1,00			1,00			1,00		
45-64	0,87	0,76	0,99	0,88	0,73	1,07	0,98	0,85	1,12
<b>Risorse economiche familiari</b>									
Adeguate	1,00			1,00			1,00		
Inadeguate	1,69	1,46	1,84	1,80	1,51	2,14	1,66	1,47	1,88
<b>Titolo di studio</b>									
Laurea	1,00			1,00			1,00		
Diploma	1,07	0,87	1,32	1,25	0,92	1,70	1,57	1,22	2,03
Media	1,31	1,06	1,62	1,32	0,96	1,82	1,76	1,35	2,28
Elementare	1,40	1,10	1,80	1,17	0,81	1,69	1,69	1,27	2,24
Nessun titolo	1,44	0,96	2,17	0,84	0,43	1,65	1,77	1,19	2,64
<b>Condizione professionale</b>									
Attivo	1,00			1,00			1,00		
Non attivo	0,95	0,83	1,09	0,90	0,72	1,12	1,03	0,89	1,20
<b>Posizione nella professione</b>									
Alta	1,00			1,00			1,00		
Media	0,92	0,77	1,10	0,94	0,72	1,22	0,71	0,59	0,87
Bassa	0,96	0,70	1,32	1,57	1,03	2,39	0,65	0,46	0,92
<b>Presenza della disabilità</b>									
Senza disabilità	1,00			1,00			1,00		
Con disabilità	1,63	1,11	2,41	1,59	0,96	2,66	2,16	1,55	3,02
<b>Percezione stato di salute</b>									
Bene	1,00			1,00			1,00		
Discretamente	2,76	2,44	3,12	2,97	2,45	3,61	2,79	2,43	3,21
Male	14,66	11,96	17,96	18,56	13,74	25,07	13,39	10,83	16,56
<b>Presenza di una malattia cronica grave</b>									
Nessuna malattia cronica grave	1,00			1,00			1,00		
Almeno una malattia cronica grave	1,46	1,25	1,70	1,31	1,03	1,67	1,32	1,12	1,56
<b>Contesto familiare</b>									
Persona che vive sola	1,00			1,00			1,00		
Persone che vive con altri individui	0,99	0,84	1,18	0,77	0,57	1,04	0,99	0,78	1,25
<b>Presenza di una rete di aiuto informale</b>									
Presenza	1,00			1,00			1,00		
Assenza	1,35	1,14	1,60	1,19	0,92	1,55	1,36	1,12	1,64

### Conclusioni

Le analisi svolte ed i dati utilizzati, non consentono di conoscere in maniera esaustiva il livello di integrazione sociale delle persone con disabilità nella fascia di età giovane e adulta, ma ci consentono di trarre alcuni validi spunti di riflessione. L'analisi di genere evidenzia uno svantaggio maggiore della popolazione femminile nei confronti delle relazioni sociali. Per quanto riguarda la dimensione salute, non è la mera presenza di una disabilità o di una malattia cronica ad avere un impatto diretto nei confronti delle relazioni sociali individuali, quanto la percezione e, quindi, l'impatto che quella disabilità o quella malattia cronica hanno sull'individuo. Importante, anche se non a sorpresa, il ruolo giocato dalla disponibilità economica familiare che in qualche modo favorisce, o almeno non inibisce, la partecipazione sociale delle persone.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Istat, Statistiche in breve, Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari, Anno 2005.
- (2) G. Baldassarre, M. Cantoni, E. Del Bufalo. Le persone con disabilità: integrazione scolastica, inserimento lavorativo e mobilità, Atti convegno Giovani Ricercatori, Roma 2004.
- (3) Benzécri J.P., L'Analyse de Donneés, Dunod, Paris, 1973.

## Studio di popolazione sull'invalidità civile nel Nord e nel Centro: la definizione dei bisogni delle persone con disabilità con *International Classification of Functioning, Disability and Health*

Dott.ssa Matilde Leonardi, Dott. Alberto Raggi, Dott.ssa Francesca Albanesi, Dott. Paolo Meucci

### Contesto

Le indagini di popolazione sulla condizione delle persone con disabilità anche in Italia, solitamente, pongono al centro dell'attenzione la limitazione funzionale o la menomazione e non descrivono né il tipo di bisogno che origina da esse, né la risposta della rete integrata dei servizi socio-sanitari. Alla luce di questa carenza informativa i bisogni delle persone con disabilità fornite di certificazione di invalidità civile in Italia sono sottostimati o poco documentati.

I due requisiti fondamentali per avere accesso all'invalidità civile, come si evince dagli articoli 1 e 2 della Legge 30 marzo 1971, n. 118, sono i seguenti: 1) per i soggetti in età lavorativa (tra i 18 e 65 anni), il criterio base è quello della compromissione della capacità di lavoro (riduzione permanente della capacità lavorativa non inferiore ad un terzo); 2) per i minori e i soggetti di età >65 anni, il parametro di riferimento va ricercato nelle difficoltà persistenti a svolgere i compiti e le funzioni proprie della loro età.

La Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "Carlo Besta" di Milano, in collaborazione con FISH (Federazione Italiana per il Superamento dell'Handicap) e FIAN (Federazione Italiana Associazioni Neurologiche), ha effettuato su questi temi una ricerca triennale con fondi di ricerca ex art. 56 del Ministero della Salute (dal 2008 Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali).

L'obiettivo cardine di questa ricerca denominata Progetto VeD-Volontariato e Disabilità in Italia è stato quello di esplorare a fondo il potenziale conoscitivo che deriva dall'applicazione della Classificazione ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health*<sup>1</sup>) dell'OMS nella valutazione dei bisogni delle persone con Invalidità Civile, in modo particolare attraverso la messa in comune delle valutazioni realizzate sia da parte di professionisti, che di persone con disabilità o dalle loro famiglie.

La ricerca VeD, si è sviluppata attorno a queste premesse:

- a) non effettuare una misura di disabilità, ma un'indicazione di bisogno;
- b) non focalizzarsi unicamente sull'individuo, ma soprattutto sull'interazione tra individuo e ambiente, utilizzando il modello biopsicosociale di ICF;
- c) non fornire una lettura asettica, meramente statistica, ma una lettura dall'interno, organizzata e sostenuta dalle stesse persone con disabilità.

I risultati di questa ricerca sono stati descritti in un Libro Bianco sull'Invalidità Civile.

### Metodi

Ai fini della ricerca sono state selezionate persone con certificazione d'invalidità secondo le seguenti leggi:

- "certificazione dell'invalidità" (Legge 30 marzo 1971 n. 118; D. Lgs. 23 novembre 1988, n. 509; Legge 15 ottobre 1990, n. 295);
- accertamento di "persona in situazione di handicap" (Legge 5 febbraio 1992 n. 104 art. 4);
- individuazione dell'alunno come "soggetto in situazione di handicap (DPR 24.2.94; L. 289/02, art. 35, c.7; D.P.C.M. 185/06);
- valutazione delle condizioni di inabilità lavorativa che danno diritto di accedere al sistema per "l'inserimento lavorativo dei disabili" (Legge 12 marzo 1999 n. 68 e D.P.C.M. 13 gennaio del 2000).

Inoltre, tra i criteri di inclusion del campione era necessario avere una percentuale di invalidità maggiore del 66% ed un'età dei soggetti tra gli 0 e i 65 anni. Tutti i soggetti dovevano risiedere presso un'abitazione privata. I dati statistici sulla popolazione nazionale di riferimento sono stati forniti dall'Istat. Lo studio si è svolto nelle regioni del Nord e del Centro-Italia. L'esclusione di ASL dell'area meridionale e insulare è dovuta a problemi organizzativi locali.

Il Besta ha organizzato un corso di formazione sugli strumenti della ricerca per i rappresentanti di FISH e FIAN (60 partecipanti). Inoltre, 150 persone hanno avuto una formazione introduttiva ai principi dell'ICF e alla nuova concezione e definizione della disabilità.

<sup>1</sup>Organizzazione Mondiale della Sanità, ICF, Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute, Erickson, Trento, 2001.

L'arruolamento dei soggetti da intervistare è stato effettuato in diverse fasi:

- nel maggio 2006 è stata avviata la procedura di richiesta ufficiale dei dati relativi agli individui che, negli ultimi cinque anni, avevano sostenuto un accertamento sanitario da parte della Commissione per l'invalidità civile;
- sono state inviate agli invalidi civili delle ASL di riferimento 4.000 lettere che informavano della ricerca e del possibile contatto da parte dei rilevatori;
- stratificando il campione sono stati poi estratti dei nominativi che sono stati contattati telefonicamente (circa 2.500 soggetti).

Hanno accettato di partecipare alla ricerca e sono, quindi, stati intervistati, 742 soggetti (377 donne/365 uomini). Il 50,7% di questi risiedono in città/paesi dell'Italia Nord-Ovest (Piemonte, Lombardia), il 16,7% al Nord-Est (Friuli-Venezia Giulia) ed il 32,6% al Centro (Marche, Umbria, Lazio).

Il protocollo di ricerca ha previsto un'indagine porta a porta con i seguenti strumenti di rilevazione:

- Per definire le principali aree di bisogno/problema:
  - l'ICF *checklist* (adulti) e ICF-CY (soggetti <18 anni);
  - WHO-DAS II (soggetti >17 anni).
- Per rilevare le informazioni relative ai "livelli di sostegno necessari":
  - *Supports Intensity Scale* (soggetti >17 anni).
- Per rilevare informazioni anagrafiche, livello culturale, condizione sociale e lavorativa:
  - Questionario socio-demografico ad integrazione delle informazioni anagrafiche contenute nella *checklist* ICF.

La *check-list* ICF ha come obiettivo principale quello di codificare il profilo di funzionamento di una persona e di identificare se l'ambiente in cui è inserita è per lei barriera o facilitatore.

La *check-list* ICF non è uno strumento di misurazione, né di valutazione o di *assessment*: ha come unico scopo quello di classificare, ovvero di ordinare un insieme di entità (i domini di funzionamento e i fattori ambientali) all'interno di *pattern* complessivi; la si può considerare un ordinatore concettuale.

La *check-list* ICF ed i questionari ICF-CY (per soggetti tra 0 e 18 anni) sono strutturati con la stessa modalità della classificazione: la prima parte contiene l'elenco dei codici delle Funzioni Corporee (b) e delle Strutture Corporee (s); la seconda parte contiene l'elenco dei codici di Attività e Partecipazione (d), mentre la terza parte contiene la lista dei codici relativi ai Fattori Ambientali (e). Ciascuna di queste parti è strutturata in modo da poter apporre il qualificatore più appropriato nell'apposita casella a fianco di ciascun codice. Qualificatori che, identificati con una scala da 0 a 4, indicano la presenza di eventuali menomazioni nelle Funzioni o Strutture corporee o difficoltà in Attività e Partecipazione. Quest'ultima parte, inoltre, dà la possibilità di distinguere le valutazioni in *Performance* (descrive ciò che una persona fa nel suo ambiente attuale, considerando tutti i fattori ambientali disponibili) e Capacità (esclude tutti i fattori ambientali e descrive il livello probabile di funzionamento che una persona può raggiungere in un determinato momento).

La scala di valutazione della disabilità - WHO-DAS II (*Disability Assessment Schedule*) dell'OMS è un'intervista strutturata a 36 *item* sviluppata per stimare il livello di limitazione dell'attività e restrizione nella partecipazione sperimentate da un qualsiasi individuo indipendentemente dalla diagnosi medica di partenza<sup>2</sup>. Il WHO-DAS II è uno strumento di *assessment*, basato sulle categorie della Classificazione ICF ed è composto da sei sottoscale: a) comprensione e comunicazione; b) mobilità; c) cura di sé; d) relazione con gli altri; e) attività quotidiane (domestiche e lavorative); f) vita sociale. Questo strumento permette di ricavare un punteggio globale sul livello di disabilità della persona che può essere calcolato indipendentemente dalla definizione dei punteggi delle scale parziali.

La scala SIS, è un nuovo strumento di valutazione sviluppato nel 2002 dall'AAMR (*American Association on Mental Retardation*). Nella ricerca VeD è stata utilizzata come complemento delle informazioni sul funzionamento individuale raccolte con la *check-list* ICF e il WHO-DAS II, allo scopo di valutare i sostegni di cui i soggetti possono avere bisogno per riuscire a svolgere determinate attività nell'ambiente in cui sono inseriti.

La scala SIS è composta da 3 sezioni principali: la sezione 1, denominata scala dei bisogni di sostegno; la sezione 2 fa riferimento ad una scala supplementare di protezione e di tutela legale; infine, la sezione 3 consente di misurare 15 bisogni eccezionali per l'area medica e 13 problemi comportamentali che richiedono un incremento del livello di sostegno.

<sup>2</sup>WHO-DAS II. World Health Organization, Geneva, 1999.

### Risultati e Discussione

La Tabella 1 riporta la distribuzione, per patologia e macroarea, delle persone che sono state reclutate per l'indagine del Progetto VeD. Nel nostro campione si rileva come nel 30,2 % dei casi le malattie del sistema nervoso e degli organi di senso siano causa di invalidità (con un picco del 47,9% nel Centro-Italia). Molto alta l'incidenza dei tumori (18,1%) e dei disturbi psichici (13,5%), tra i quali vengono considerati (come da ICD-9) anche i soggetti con ritardo mentale. Nell'ambito della descrizione dei profili di funzionamento e disabilità, nel Libro Bianco si è poi separato il campione con ritardo mentale da quello con malattie psichiatriche.

I dati derivanti dalle checklist ICF e dai questionari ICF-CY mostrano che gli invalidi civili intervistati presentano problemi maggiori nell'area motoria (in Funzioni Corporee, in Strutture Corporee e in Attività e Partecipazione) e nell'area mentale e cognitiva: indipendentemente dalla patologia e dalla fascia d'età, i problemi maggiormente diffusi si sono osservati nelle funzioni neuromuscoloscheletriche (42% di codici aperti, fra questi il 31% è in situazione di gravità), nelle funzioni sensoriali e del dolore (32% di codici aperti, fra questi il 21% è in situazione di gravità) e nelle funzioni mentali (23% di codici aperti, fra questi il 19% è in situazione di gravità).

Dal confronto tra i qualificatori di *Performance* e quelli di *Capacità* presenti negli *item* relativi all'area di Attività e Partecipazione (A&P) con valori da 0 (nessuna difficoltà) a 4 (difficoltà completa), è stato possibile valutare l'influenza dei Fattori Ambientali sia come facilitatori, che come barriere (leggi, servizi, rete sociale formale e informale, farmaci, ausili, etc.) sulle attività e la partecipazione dei soggetti invalidi intervistati. A tal fine è stato calcolato il numero di codici A&P nei quali il qualificatore di *Performance* risultava migliore, uguale o peggiore del qualificatore di *Capacità*. I dati raccolti riportano che, in tutto il campione, il 34,1% dei codici di A&P danno una *Performance* migliore della *Capacità* (P migliore di C, indice della presenza di facilitatori ambientali che permettono un miglioramento del funzionamento dei soggetti), indicando quindi che solo il 3,2% dei codici vede le *Performance* peggiorate rispetto alle *Capacità* (P peggiore di C), indice questo di Fattori Ambientali barriera. Si rileva, inoltre, che nel 62,6% degli *item* di *Performance* e *Capacità* il qualificatore di gravità presenta lo stesso valore (ad es. P=2/C=2; P=0/C=0), segno che i Fattori Ambientali giocano un ruolo neutrale, né facilitante, né ostacolante.

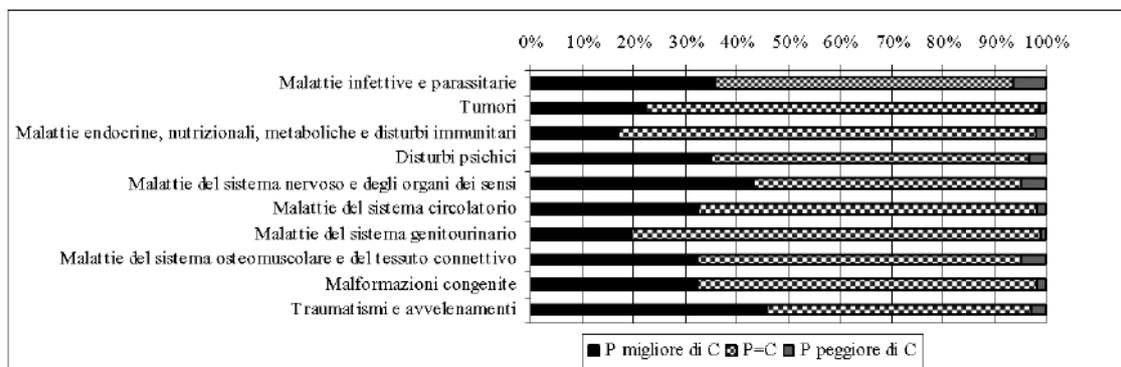
**Tabella 1** - Distribuzione percentuale della popolazione di riferimento (742 soggetti) per patologia e macroarea

Patologie	Nord-Ovest (% su 376 soggetti)	Nord-Est (% su 124 soggetti)	Centro (% su 242 soggetti)	Italia (% su 742 soggetti)
Malattie infettive e parassitarie	3,5	4,0	5,8	4,3
Tumori	22,9	15,3	12,0	<b>18,1</b>
Malattie endocrine, nutrizionali, metaboliche e disturbi immunitari	5,1	7,3	0,8	4,0
Disturbi psichici	15,2	16,1	9,5	<b>13,5</b>
Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi	20,2	25,8	47,9	<b>30,2</b>
Malattie del sistema circolatorio	7,4	7,3	7,0	7,3
Malattie del sistema genitourinario	3,2	6,5	1,7	3,2
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	4,8	5,6	5,8	5,3
Malformazioni congenite	8,5	6,5	5,4	7,1
Traumatismi e avvelenamenti	4,0	0,8	1,7	2,7
Altro	5,3	4,8	2,5	4,3

Il Grafico 1 riporta la distribuzione percentuale del confronto tra *Performance* e *Capacità* nei diversi gruppi di patologie.

Da questi dati si evince che alcune patologie, riportano una percentuale maggiore di aree in cui si osserva un miglioramento di *Performance* rispetto alla *Capacità* (ad esempio le Malattie del sistema nervoso e i Traumatismi presentano percentuali superiori al 40%). Si può pensare che per le persone con queste patologie sono disponibili in misura maggiore Fattori Ambientali facilitanti, di tipo diverso (ad esempio: aiuto personale, farmaci, tecnologia assistiva). Al contrario, in altre patologie, si osserva una situazione opposta, in cui i Fattori Ambientali hanno prevalentemente un impatto nullo o negativo: questo dato può essere indice di un'ampia quota di bisogni che, allo stato attuale, non trovano adeguata risposta o non sembrano essere oggetto di alcun intervento delle politiche.

**Grafico 1** - Distribuzione percentuale, per ogni patologia, dei qualificatori Performance e Capacità e la loro relazione in tutti i domini di Attività e Partecipazione



### Conclusioni

Lo studio VeD è la prima ricerca porta a porta sulla popolazione di Invalidi Civili italiani. In questa ricerca ci si è distaccati dalle diagnosi di accesso, dalle etichette di invalidità e si è cercato di valutare i profili di funzionamento e tutti i fattori ambientali delle persone intervistate.

Per rispondere ai bisogni complessi ed articolati che spesso abbiamo rilevato nel nostro campione, sembra essere necessario predisporre un progetto individualizzato che fornisca risposte mirate a problemi individuati con precisione e non risposte standard a situazioni differenti, ma etichettate in modo uguale: invalido.

L'accertamento (ed, in particolare, l'accertamento a valenza medico legale) e l'attività di presa in carico da parte dei servizi socio-sanitari, appaiono slegati e disarticolati, non rispondenti alle necessità delle persone.

Dobbiamo tenere presente che oggi, in Italia, assistiamo a due tipologie di approcci verso la disabilità:

1. di natura risarcitoria, che eroga benefici;
2. finalizzato all'attivazione di servizi per promuovere l'inclusione nei sistemi (salute, studio, lavoro, trasporti, abitazione) delle persone disabili.

L'approccio risarcitorio e la promozione dell'inclusione non paiono sempre conciliabili, perché il risarcimento si risolve in un indennizzo (economico o di prestazioni) e l'inclusione si realizza all'interno di un processo di presa in carico dei sistemi preposti ad erogare servizi, ma comporta anche una società culturalmente disponibile a supportare le proprie fragilità. La disabilità secondo ICF è data da una condizione di salute in un contesto sfavorevole e questo può riguardare chiunque. L'ICF è coerente con un processo di inclusione in cui anche il risarcimento, nella forma di contributo economico o altro, assume una funzione di facilitatore finalizzato ad acquisire una migliore condizione di salute.

I risultati del progetto VeD, tra gli altri, dimostrano che è auspicabile (e possibile) raggiungere l'obiettivo proposto nel documento del Dicembre 2006 prodotto dalla Conferenza Unificata Stato-Regioni, Tavolo tecnico interistituzionale per la disabilità, dal titolo: "Proposte operative al fine di pervenire ad un modello unico di accertamento attivo delle abilità presenti nella persona disabile". Non più l'etichetta di disabile "a priori", ma valutazione e intervento personalizzato su ognuno.

### Riferimenti bibliografici

- (1) American Association on Mental Retardation, Moderato P. (a cura di). Ritardo Mentale 10a Edizione. Definizione, Classificazione e Sistemi di sostegno. Manuale - Quaderno di lavoro. Vannini Editrice, Brescia, 2005.
- (2) Epping-Jordan JE., Chatterji S., Üstun TB. The World Health Organization Disability Assessment Schedule II. (WHO DAS II): a tool for measuring clinical outcomes. Oral presentation, Presented at the NIMH Mental Health Services Research Meeting, Washington DC, 2000.
- (3) Leonardi M., Salute, Disabilità, ICF e Politiche Sociosanitarie; in Sociologia e Politiche Sociali, fascicolo 3, 73-95 Franco Angeli, Milano, 2005.
- (4) Organizzazione Mondiale della Sanità. Checklist ICF. per la Classificazione del Funzionamento, della Disabilità e della Salute. Edizioni Erickson, Trento, 2003.
- (5) Thompson JR., Bryant B., Campbell EM., Craig EM., Hughes C., Rotholz DA., Scallock R., Silverman W., Tassé, Wehmeyer M. Supports Intensity Scale Users Manual. AAMR, Washington DC, 2004.
- (5) Üstun TB. WHO-DAS II Field Trials Report 1998. World Health Organization, Geneva, 1999.
- (6) Vitiello G., Catalano C., Antonelli F., Vitiello N., Cei R., 2007. Invalidità civile, disabilità, handicap. Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 2007.

## Registro Nazionale Malattie Rare

Dott.ssa Daniela Pierannunzio, Dott.ssa Irene Rocchetti, Sig. Gianluca Ferrari, Dott.ssa Domenica Taruscio

Le malattie rare sono un ampio gruppo di patologie definite dalla bassa prevalenza nella popolazione. A livello europeo, si definisce rara una malattia che colpisce non più di 5 persone su 10.000 abitanti.

È stato stimato che oggi esistono tra 6.000 e 7.000 distinte malattie rare che colpiscono circa il 3% della popolazione; in totale si stimano tra 27 e 36 milioni di persone coinvolte nella sola Comunità Europea (1).

Le caratteristiche che accomunano le diverse malattie rare sono: cronicità ed elevata mortalità, effetti disabilitanti e difficoltà di diagnosi e cura, complessità della gestione clinica e forte impatto emotivo su pazienti e familiari. Per questo la scelta di raggruppare più forme morbose, anche molto differenti tra loro, all'interno di un unico contenitore denominato "malattie rare", risponde alle comuni problematiche assistenziali e ad un approccio di strategie di Sanità Pubblica che coinvolge le malattie rare come gruppi piuttosto che come entità singole. Inoltre, le persone colpite da una malattia rara vivono spesso gli stessi problemi: dal ritardo della diagnosi (talora mancata diagnosi) alle limitate informazioni sulla patologia e sui centri medici specialistici.

I sintomi di alcune di queste patologie possono manifestarsi alla nascita o nell'adolescenza (es. atrofia muscolare spinale infantile, neurofibromatosi, osteogenesi imperfetta), molti altri compaiono, invece, solo quando si è raggiunta l'età adulta (es. malattia di Huntington, malattia di Charcot-Marie-Tooth, Sclerosi Laterale Amiotrofica). Inoltre, la maggior parte delle malattie rare sono di natura genetica.

In Italia, la tutela dei soggetti affetti da malattie rare e la realizzazione di una rete nazionale delle patologie a bassa prevalenza sono tra le priorità indicate dai Piani Sanitari Nazionali (PSN) 1998-2000, 2003-2005 e 2006-2008. Attualmente nel nostro Paese la normativa nazionale di riferimento per le direttive riguardanti le malattie rare è rappresentata dal D.M. 279/2001 "Regolamento di istituzione della rete nazionale delle malattie rare e di esenzione dalla partecipazione al costo delle relative prestazioni sanitarie, ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 29 aprile 1998, n. 124".

Il D.M. 279/2001 individua le modalità di esenzione dalla partecipazione al costo delle malattie rare e definisce le forme di tutela per i soggetti affetti da queste patologie (art. 1). Al fine di assicurare specifiche forme di tutela ai soggetti affetti da malattie rare, il Decreto istituisce la Rete Nazionale delle Malattie Rare; la rete è costituita da presidi accreditati per la prevenzione, la sorveglianza, la diagnosi e la terapia delle malattie rare, appositamente individuati dalle Regioni mediante Delibere Regionali (art. 2).

Il D.M. 279/2001 istituisce anche il Registro Nazionale Malattie Rare (RNMR) presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) con gli obiettivi generali di effettuare la sorveglianza delle malattie rare e di supportare la programmazione nazionale e regionale degli interventi per i soggetti affetti da malattie rare (art. 3).

Il Registro mira, infatti, ad ottenere informazioni epidemiologiche (in primo luogo il numero di casi di una determinata malattia rara e relativa distribuzione sul territorio nazionale) utili a definire le dimensioni del problema; si tratta, inoltre, di uno strumento utile per stimare il ritardo diagnostico e la migrazione sanitaria dei pazienti, supportare la ricerca clinica e promuovere il confronto tra operatori sanitari per la definizione di criteri diagnostici. L'attività del RNMR è iniziata nel 2001 e, per aumentare la copertura e l'efficienza della raccolta dei dati epidemiologici il Centro Nazionale Malattie Rare (CNMR), a partire dall'inizio del 2007, ha messo in atto una nuova modalità di raccolta dati che include un nuovo *software*; uno strumento che può essere utilizzato sia dai singoli presidi/centri abilitati alla diagnosi e al trattamento dei pazienti affetti da malattie rare sia dai Responsabili dei Centri di Coordinamento Regionale che coordinano le attività e fanno da tramite tra il CNMR e i singoli presidi/centri.

Il *software* è sviluppato su piattaforma *web*, di semplice utilizzo, realizzato rispettando gli standard di sicurezza e di riservatezza per il trattamento dei dati sensibili.

Il CNMR mette a disposizione il *software* gratuitamente sia alle Regioni che non hanno ancora attivato un proprio Registro Regionale, sia a quelle che ne sono già in possesso.

Il *software* permette al RNMR di ricevere i dati da ciascun Responsabile del Centro di Coordinamento per la raccolta dei dati epidemiologici.

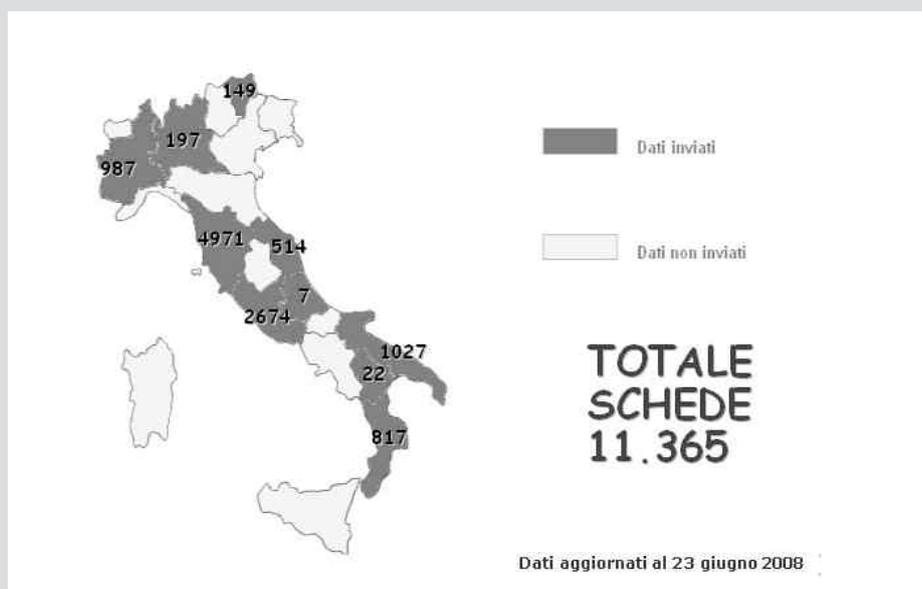
Con tutte le Regioni è stato condiviso e concordato all'interno dell'Accordo Stato-Regioni del 10 maggio 2007 un elenco di variabili obbligatorie (data set minimo) da inviare al RNMR. Il *data set* minimo prevede campi obbligatori sia per la parte anagrafica di arruolamento del paziente (codice fiscale, cognome e nome, anno di nascita, provincia e comune di residenza) sia per la parte relativa alla patologia (regione ed ente di prima diagnosi, data di esordio dei primi sintomi, data di prima diagnosi, utilizzo di farmaci orfani); nella sezione facoltativa del RNMR è possibile specificare i criteri diagnostici, gli esami clinici, di laboratorio e strumentali alla diagnosi e al follow-up ed è possibile segnalare il decesso del paziente.

L'Accordo Stato-Regioni del 10 maggio 2007 stabilisce anche che le Regioni hanno l'impegno di attivare registri regionali o interregionali sulle malattie rare entro il 31 marzo 2008 e di garantire il collegamento con il RNMR.

A giugno 2008 si dispone della mappatura dei presidi/centri abilitati alla diagnosi e alla cura delle malattie rare per 8 regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Lazio, Marche, Provincia Autonoma di Trento, Puglia e Valle d'Aosta. La Lombardia, il Piemonte e la Toscana hanno inviato al RNMR i dati presenti nel loro Registro Regionale.

Sono presenti nel RNMR complessivamente 11.365 schede.

**Figura 1** - Schede pervenute al RNMR - 23/06/2008



Fonte dei dati e anno di riferimento: RNMR. Anno 2008.

Le patologie segnalate più frequentemente sono relative ai difetti ereditari della coagulazione, alle connettività indifferenziate e alla sclerosi laterale amiotrofica; c'è una leggera predominanza di donne con un rapporto tra uomini e donne che è pari a 0,89. Sono state segnalate complessivamente 308 diverse malattie rare.

Per le età pediatriche (fino a 18 anni) le malattie più frequenti sono le neurofibromatosi, le altre anomalie congenite multiple con ritardo mentale e i disturbi del metabolismo del trasporto degli aminoacidi con un rapporto tra maschi e femmine invertito rispetto al totale delle età e pari a 1,05.

L'età mediana dei pazienti con malattia rara segnalati al RNMR è di 35 anni con un range da 0 a 98 anni; il 28,5% dei pazienti ha meno di 18 anni, il 55% ha tra 18 e 64 anni e il 16,5% ha 65 anni ed oltre.

Il 23,0% dei pazienti viene segnalato al RNMR da un centro la cui regione di appartenenza è diversa dalla regione di residenza del paziente; tale percentuale sale a 29,3% per i pazienti pediatrici (si può arrivare al dettaglio comunale per lo studio della migrazione sanitaria).

Per lo 0,6% dei pazienti viene segnalata più di una malattia rara contemporaneamente.

Nella Tabella 1 sono segnalate le prime 20 malattie rare più frequenti nel RNMR; per ogni patologia viene riportato il numero di casi segnalati, il rapporto tra uomini e donne, l'età mediana dei pazienti, la percentuale di pazienti che viene segnalata da un centro di una regione diversa dalla regione di residenza e il ritardo diagnostico medio.

**Tabella 1** - Malattie rare più frequenti nel RNMR - 23/06/2008

Malattie rare	Totale	Rapporto M/F	Età mediana	Migrazione sanitaria %	Ritardo diagnostico medio
Difetti ereditari della coagulazione	1.023	1,59	41,0	15,1	219,1
Connettività indifferenziate	575	0,07	49,0	18,8	1.351,1
Sclerosi laterale amiotrofica	507	1,21	68,0	10,8	444,0
Neurofibromatosi	421	1,00	16,0	12,1	3.631,8
Malattie spinocerebellari	243	0,98	53,0	51,4	4.066,1
Altre anomalie congenite multiple con ritardo mentale	224	1,31	17,0	65,6	3.526,5
Sindrome di Rett	222	0,00	16,0	87,8	3.539,9
Disturbi del metabolismo e del trasporto degli aminoacidi	206	1,10	8,0	17,0	430,5
Distrofie muscolari	200	1,47	45,0	18,0	4.041,5
Sindrome di Alport	194	1,06	25,0	79,9	5.162,6
Emofilia A	176	21,00	34,0	4,5	780,1
Immunodeficienze primarie	174	0,71	40,5	5,7	849,5
Talassemie	162	0,86	27,5	4,3	330,4
Distrofie retiniche ereditarie	155	1,01	42,0	16,1	3.302,7
Malattia di Behçet	142	1,00	42,0	5,6	1.075,1
Crioglobulinemia mista	137	0,26	69,0	7,3	1.108,3
Pemfigo	131	0,75	58,0	45,0	200,5
Distrofie miotoniche	128	1,13	43,5	27,3	2.814,7
Neuropatie ereditarie	122	1,22	43,0	36,9	3.550,6
Sindromi adrenogenitali congenite	115	0,55	14,0	21,7	1.409,7

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** RNMR. Anno 2008.

In considerazione dell'importanza della sorveglianza delle malattie rare, il CNMR mira a coinvolgere attivamente esperti, referenti regionali e referenti dei centri di raccolta dei dati e organizza giornate di informazione e formazione sul RNMR e sulle attività epidemiologiche connesse.

Sul sito del CNMR è presente un'area dedicata al RNMR ([www.iss.it/cnmr](http://www.iss.it/cnmr)).

#### Riferimenti bibliografici

- (1) Commissione Europea . [http://ec.europa.eu/health/ph\\_threats/non\\_com/rare\\_diseases\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_threats/non_com/rare_diseases_en.htm).
- (2) Decreto Ministeriale 18 maggio 2001, n. 279. Regolamento di istituzione della Rete Nazionale delle Malattie Rare e di esenzione dalla partecipazione al costo delle relative prestazioni sanitarie per circa 350 MR. Gazzetta Ufficiale n.160, 12 luglio 2001; Suppl. Ord. n. 180/L.
- (3) Bianchi F, Taruscio D. Registro Nazionale Malattie Rare. Epidemiologia di 44 malformazioni congenite rare in Italia. Roma:Istituto Superiore di Sanità; 2002 (Rapporti ISTISAN 02/36).
- (4) Pierini A, Bianchi F, Salerno P, et al. Registro Nazionale Malattie Rare: malformazioni congenite e acido folico. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2006 (Rapporti ISTISAN 06/34).



## Salute mentale e dipendenze

Salute mentale e dipendenze, seppur patologie tra le più sommerse, rappresentano in Italia, per gravità e frequenza, importanti problemi di Sanità Pubblica.

I due argomenti, non a caso trattati insieme nel seguente capitolo, si caratterizzano per la frequente sovrapposizione laddove spesso è possibile individuare elementi di patologia che riconducono ad una “doppia diagnosi”.

La descrizione della gravità di questo gruppo di patologie e della risposta fornita dal Servizio Sanitario non è sicuramente trattata esaurientemente dagli indicatori presentati.

Si è cercato, nel perseguire gli obiettivi di sintesi, chiarezza e trasparenza che animano il Rapporto Osservasalute, di presentare quei dati ‘core’ che individuano situazioni rapidamente modificabili, anche a livello regionale, da approcci integrati tra attività di prevenzione e modalità organizzative per la diagnosi e la cura.

Altri indicatori storici, in quanto già riportati nei Rapporti Osservasalute degli anni precedenti, in grado di descrivere il fenomeno in maniera più approfondita, ma che poco si muovono come trend temporale da un anno all’altro, potranno essere consultati, opportunamente aggiornati con i dati più recenti, direttamente sul sito dell’Osservatorio. Ci riferiamo, in particolare, all’utenza dei Servizi per le Tossicodipendenze stratificati per sostanza primaria.

I due indicatori che seguono, relativi alle dimissioni per patologia psichiatrica e per consumo di sostanze, vanno letti contestualmente rappresentando da un lato il quadro epidemiologico del fenomeno, dall’altro il suo peso economico diretto.

La mortalità per abuso di sostanze è poi indicatore utilizzato dai più accreditati organismi sanitari internazionali per evidenziare le capacità di risposta dei Servizi Sanitari nella loro duplice veste di promotori di formazione/informazione in termini di prevenzione secondaria e di gestori dei servizi di emergenze.

Patologie psichiatriche e dipendenze rappresentano gruppi di patologie il cui impatto sulla salute e sulla società è trasversale per età e livelli sociali interessati, importanti dal punto di vista dei costi diretti e indiretti, destinate a farsi progressivamente sempre più rilevanti nel computo complessivo dei bisogni di salute cui dare risposte.

Meritano sicuramente una particolare attenzione da parte dei *decision makers* e, a livello nazionale e regionale, di una attenta definizione o revisione di flussi informativi, ancora carenti, che siano in grado di fornire, soprattutto per quanto riguarda la patologia psichiatrica, stime adeguate e tempestive del bisogno di salute espresso dalla popolazione.

## Ospedalizzazione per disturbi psichici

**Significato.** Il tasso di ospedalizzazione per disturbi psichici descrive l'andamento dell'evento ricovero psichiatrico all'interno dei Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura (SPDC) nelle regioni. L'indicatore è costituito dal rapporto tra il numero di soggetti dimessi (da ospedali per acuti o case di cura convenzionate) con diagnosi primaria di disturbo psichico (codici 290-319 della classificazione ICD-9-CM) ed il numero di soggetti residenti nello stesso periodo di tempo considerato (un anno solare).

La fonte informativa per la sua costruzione è rappre-

sentata dalle Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO) rilevate dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), mediante le quali risulta possibile quantificare i trattamenti a carico dell'intero sistema ospedaliero. Il confronto tra il tasso di dimissione per disturbi psichici, standardizzato per età, del primo anno considerato (2001) e dell'ultimo per il quale sono disponibili i dati (2005), permette di valutare l'andamento del fenomeno nell'arco temporale di 5 anni.

### Tasso di dimissioni ospedaliere per disturbi psichici\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Dimissioni per disturbi psichici in diagnosi principale}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Dal punto di vista strettamente epidemiologico, i valori calcolati con le modalità sopra esposte non consentono di valutare la reale prevalenza delle singole malattie: bisogna, infatti, tenere in considerazione sia il fatto che per molte patologie ed in modo particolare per quelle che attengono la sfera psichica, è possibile che una quota imprecisata di pazienti sia trattata in sedi extra-ospedaliere, sia il fatto che l'ospedalizzazione dipende anche dalla propensione al ricovero di una popolazione e dal tipo di offerta sanitaria, ospedaliera e non, presente in quel dato territorio. Proprio per questi motivi, il tasso di ospedalizzazione per disturbi psichici può rappresentare solo una stima approssimata dello stato di salute mentale della popolazione. Tuttavia, non esistendo registri di patologia psichica attivi su tutto il territorio nazionale, questo indicatore rappresenta ancora oggi il più valido tra gli indici di attività dei servizi disponibili.

**Valore di riferimento/Benchmark.** È difficile pensare di poter effettuare confronti tra realtà differenti, perché la tipologia dei sistemi che regolano il trattamento della patologia psichica è difforme tra i diversi Paesi. Tuttavia, in base alla normativa nazionale ed a quanto indicato in numerosi Progetti Obiettivo, il valore medio nazionale può essere adottato come valore standard minimo di riferimento.

### Descrizione dei risultati

Come si evince dalla Tabella 1, il tasso grezzo di dimissioni ospedaliere per disturbi psichici mostra una riduzione dall'anno 2001 all'anno 2005: il valore medio nazionale passa, infatti, dal 56,5 al 51,4 per 10.000 abitanti. Friuli-Venezia Giulia, Umbria, Puglia e

Basilicata sono le regioni che presentano tassi più bassi rispetto alla media nazionale. Nella Tabella 2 sono, invece, riportati i valori dei tassi standardizzati per età, stratificati sia per sesso che per regione. Nell'anno 2005, alcune regioni mostrano tassi di ospedalizzazione molto più elevati rispetto alla media nazionale (in particolare la PA di Bolzano, l'Abruzzo, la Liguria ed il Lazio). Al contrario, Friuli-Venezia Giulia, Umbria, Puglia e Basilicata presentano tassi standardizzati di ospedalizzazione più bassi della media nazionale fino al 45%. Si evince, inoltre, come il tasso standardizzato medio nazionale (51,2 per 10.000) sia sovrapponibile a grandi linee al tasso grezzo (51,4 per 10.000). L'esame dell'andamento temporale (Grafico 1) tra i due anni messi a confronto, evidenzia una generale tendenza alla riduzione del tasso standardizzato in tutte le regioni ed in entrambi i sessi, con alcune eccezioni. Occorre mettere in evidenza che sono stati registrati incrementi del suddetto indicatore per il sesso maschile in Sardegna, Lazio e Abruzzo. Nella PA di Bolzano, nel Lazio e in Sardegna si registra un aumento per il sesso femminile. In generale, tuttavia, le differenze di ricovero per sesso, in termini di tasso standardizzato medio nazionale, non sembrano sostanziali: tali valori per gli uomini e per le donne si attestano rispettivamente al 51,9 (per 10.000) e al 50,0 (per 10.000). Infine, se si esamina il dato sulle macroaree italiane, Nord, Centro e Sud, sia per ciò che riguarda il dato grezzo che quello standardizzato non si evincono sostanziali differenze di tipo geografico: tassi al di sopra della media nazionale sono presenti in regioni di ogni macroarea. Tuttavia, se si osserva il trend temporale, si nota come tutte le regioni del Nord abbiano ridotto il ricorso all'ospedalizzazione, al contrario di diverse regioni del Centro-Sud.

**Tabella 1** - Tassi grezzi di dimissioni ospedaliere (per 10.000) per disturbi psichici, per regione - Anni 2001, 2005

Regioni	2001	2005
Piemonte	50,3	48,9
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	77,9	69,2
Lombardia	55,5	49,8
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>88,3</i>	<i>91,8</i>
<i>Trento</i>	<i>66,4</i>	<i>44,9</i>
Veneto	58,2	47,6
Friuli-Venezia Giulia	39,3	29,6
Liguria	83,8	75,6
Emilia-Romagna	59,5	48,1
Toscana	47,2	38,3
Umbria	41,7	33,2
Marche	57,8	46,1
Lazio	66,2	70,9
Abruzzo	85,1	87,1
Molise	71,9	56,9
Campania	41,8	49,7
Puglia	48,9	33,6
Basilicata	52,2	37,5
Calabria	56,7	52,0
Sicilia	68,5	66,0
Sardegna	46,4	52,9
<b>Italia</b>	<b>56,5</b>	<b>51,4</b>

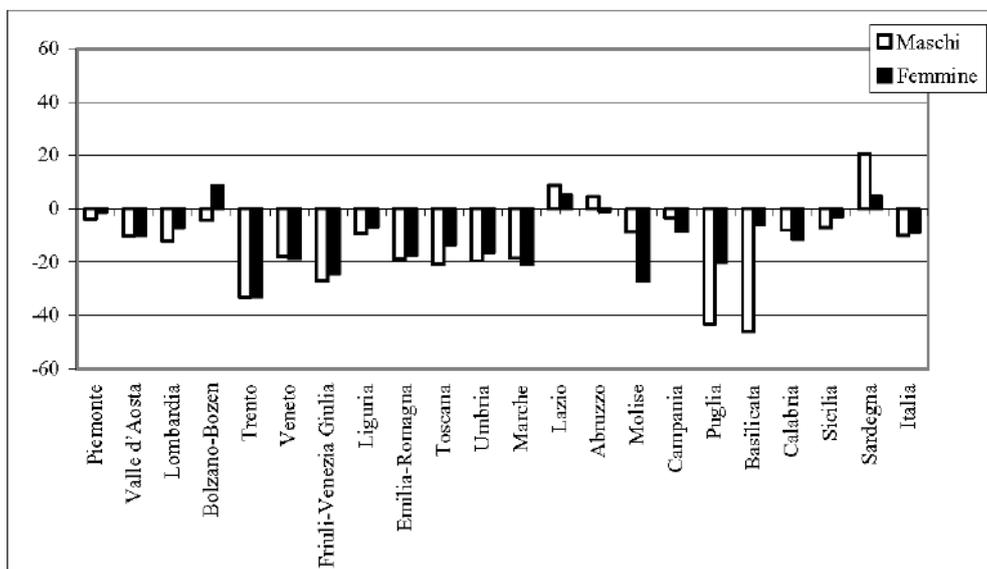
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 10.000) per disturbi psichici, per regione e sesso - Anni 2001, 2005

Regioni	Maschi		Femmine		Totale	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005
Piemonte	49,6	47,7	48,2	47,6	49,1	47,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	80,6	72,2	69,6	62,5	76,0	67,7
Lombardia	54,1	47,6	55,3	51,4	54,9	49,7
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>89,7</i>	<i>85,8</i>	<i>94,3</i>	<i>102,4</i>	<i>92,6</i>	<i>95,0</i>
<i>Trento</i>	<i>67,4</i>	<i>45,0</i>	<i>65,2</i>	<i>43,6</i>	<i>66,5</i>	<i>44,5</i>
Veneto	56,1	46,0	58,4	47,4	57,7	46,9
Friuli-Venezia Giulia	37,5	27,4	37,6	28,4	37,7	28,1
Liguria	81,4	73,8	79,9	74,5	80,9	74,4
Emilia-Romagna	54,2	43,9	58,9	48,6	56,9	46,5
Toscana	45,9	36,4	46,2	39,9	46,2	38,4
Umbria	40,9	32,9	40,3	33,7	40,6	33,4
Marche	60,8	49,6	53,2	42,1	57,2	46,0
Lazio	67,8	73,8	64,5	67,8	66,5	71,1
Abruzzo	88,1	92,2	81,6	80,9	85,1	86,8
Molise	63,3	57,8	76,1	55,6	71,0	57,0
Campania	66,9	64,6	36,7	33,7	44,5	49,0
Puglia	53,1	30,1	47,3	37,7	50,2	34,1
Basilicata	57,7	31,1	47,0	44,2	52,5	37,7
Calabria	61,6	56,7	55,3	48,9	58,5	52,8
Sicilia	75,4	70,0	65,4	63,4	70,4	66,9
Sardegna	47,3	57,1	45,9	48,2	47,0	53,1
<b>Italia</b>	<b>57,6</b>	<b>51,9</b>	<b>54,9</b>	<b>50,0</b>	<b>56,5</b>	<b>51,2</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - *Variazione percentuale dei tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per disturbi psichici, per regione - Anni 2001, 2005*



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

In Italia la tutela della salute mentale costituisce uno degli obiettivi prioritari. Nell'ultimo Piano Sanitario Nazionale (PSN) 2006-2008 vengono sottolineate una serie di aree critiche riguardanti questo tema, che vanno da una disomogenea distribuzione dei vari servizi presenti sul territorio, fino alla mancanza di un sistema informativo standardizzato e consolidato per il monitoraggio qualitativo e quantitativo delle prestazioni erogate e dei bisogni di salute della popolazione. Di conseguenza, tra gli obiettivi strategici da realizzare vi sono sia il miglioramento della qualità dei Centri di Salute Mentale (CSM), che la realizzazione di un sistema informativo nazionale specifico, per poter raccogliere informazioni sulle prestazioni, sulle strutture, sul personale e sullo stato di salute dei pazienti. Inoltre, il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) ha emanato delle "Linee di Indirizzo sulla Salute Mentale" con lo scopo di proporre un ulteriore impulso alle politiche di promozione della salute mentale, di rafforzare gli interventi nel-

l'ambito dell'età evolutiva e, in generale, di favorire la precocità degli interventi e la collaborazione fra tutti i servizi che si occupano di salute mentale, migliorando pertanto la qualità dei programmi di cura, che debbono essere mirati allo sviluppo della persona e all'esercizio dei diritti di cittadinanza.

Nel complesso, la maggiore attenzione istituzionale riguardo alla problematica considerata ha portato ad una riduzione costante, seppure lenta, del tasso di ospedalizzazione per disturbi psichici in quasi tutte le regioni. Tuttavia, è altresì chiaro che, nelle regioni che hanno mostrato una crescita del tasso di ospedalizzazione, permangono notevoli margini di miglioramento, anche in virtù dell'adozione delle misure citate in precedenza. Sicuramente, ulteriori progressi potranno derivare dal completamento della fase d'implementazione delle strategie di controllo già previste dal Progetto Obiettivo (1999-2000), sia mediante interventi specifici a favore dei soggetti a maggior rischio, sia mediante un potenziamento dell'integrazione tra i servizi sanitari e sociali interessati.

## Mortalità per suicidio e autolesione

**Significato.** Questo indicatore è finalizzato a valutare indirettamente il livello di salute mentale nella popolazione, nonché l'efficienza dei servizi territoriali di assistenza al paziente psichiatrico in termini di prevenzione degli episodi di acuzie (incluso il sistema di emergenza). Si stima, infatti, che oltre il 90% dei casi di suicidio sia associato a disturbi mentali; le restanti patologie che più spesso si associano agli atti

suicidari sono i tumori, l'AIDS, il diabete mellito giovanile e varie forme neurologiche. Altri determinanti di rilievo sono rappresentati da variabili di contesto socio-culturale ed ambientale più ampio: relazioni familiari, rapporti lavorativi, cambiamenti logistici, emigrazioni ed alcuni condizionamenti culturali e religiosi possono agevolare l'evoluzione di condotte individuali suicidarie.

### Tasso di mortalità per suicidio e autolesione\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 10.000$$

Morti per suicidio e autolesione  
Popolazione media residente

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Il tasso di mortalità per suicidio e autolesione rappresenta una stima approssimata dello stato di salute mentale della popolazione, poiché esso non rileva il tasso di tentati suicidi e può dipendere in modo considerevole da difficoltà di accesso ai servizi e dalle condizioni del sistema ospedaliero di emergenza. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima, infatti, che i tentati suicidi siano fino a 20 volte più frequenti dei suicidi portati a compimento. Inoltre, il numero complessivo di suicidi si ritiene sottostimato, poiché un certo numero di decessi viene attribuito ad incidenti di varia natura.

Il tasso di mortalità specifico per età permette di studiare il fenomeno più analiticamente, evidenziando le fasce di età ove il rischio è più elevato, nonché l'eventuale impatto di strategie di controllo quali l'introduzione del Dipartimento di Salute Mentale o miglioramenti nell'accesso ai servizi di Emergenza.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come riferimento è stato scelto il valore medio nazionale (anno 2003) di ciascuna classe di età rispetto al sesso: per gli uomini 0,01 (anni 0-14); 0,57 (anni 15-24); 0,87 (anni 25-34); 1,08 (anni 35-44); 1,17 (anni 45-54); 1,31 (anni 55-64); 1,68 (anni 65-74); 3,35 (anni 75+) e 1,13 (tasso standardizzato per 10.000); per le donne 0,01 (anni 0-14); 0,13 (anni 15-24); 0,23 (anni 25-34); 0,34 (anni 35-44); 0,38 (anni 45-54); 0,44 (anni 55-64); 0,54 (anni 65-74); 0,62 (anni 75+) e 0,31 (tasso standardizzato per 10.000).

### Descrizione dei risultati

Il valore medio nazionale del tasso di mortalità standardizzato per suicidio e autolesione (dai registri di mortalità Istat) è stimato, dalle elaborazioni più recenti a disposizione (anno 2003), pari a 1,13 (per 10.000) per gli uomini e 0,31 (per 10.000) per le donne. Questi dati mostrano chiaramente un calo rispetto alla rilevazione del decennio precedente, nel quale gli stessi valori si attestano all'1,45 (per 10.000) e 0,41 (per 10.000), rispettivamente.

Dalle Tabelle 1 e 2 si nota anche come i tassi di mortalità crescano con l'aumentare dell'età: la classe di età con il tasso di suicidi più elevato è infatti quella di età oltre i 75 anni in entrambi i sessi.

L'esame dell'andamento temporale (Grafico 1) tra i due anni messi a confronto, evidenzia una generale tendenza alla riduzione del tasso standardizzato in tutte le regioni ed in entrambi i sessi, con alcune significative eccezioni. Infatti, sono stati registrati incrementi del tasso nel solo sesso femminile in Calabria, Trentino-Alto Adige, Sardegna ed in Valle d'Aosta (dove si è registrato un incremento superiore al 100%). Per il sesso maschile il fenomeno è assai più contenuto e gli incrementi del tasso di mortalità standardizzato per suicidio e autolesione sono di circa il 10% nelle Marche, Trentino-Alto Adige e Valle d'Aosta.

**Tabella 1 - Tassi di mortalità per suicidio e autolesione (tassi specifici e standardizzati per 10.000) per regione. Maschi - Anni 1993, 2003**

Regioni	0-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		75+		Tassi std	
	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003
Piemonte	0,00	0,00	0,79	0,87	1,47	1,16	1,61	1,55	1,82	1,48	2,51	1,96	2,50	2,03	4,53	4,12	1,75	1,50
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	0,00	2,29	1,91	3,61	5,81	2,84	1,28	6,07	1,71	0,00	13,36	2,25	2,47
Lombardia	0,05	0,02	0,95	0,52	1,12	0,96	1,47	1,23	1,44	1,20	1,74	1,22	1,91	1,47	4,33	2,54	1,48	1,06
Trentino-Alto Adige*	0,00	0,00	1,49	1,17	1,90	1,09	1,60	1,94	2,26	1,60	1,53	1,83	2,93	3,06	2,70	4,86	1,68	1,77
Veneto	0,07	0,03	0,97	0,53	1,04	0,73	1,22	1,11	1,39	1,22	2,08	1,50	1,93	1,30	3,57	2,50	1,41	1,03
Friuli-Venezia Giulia	0,00	0,14	0,87	0,00	1,29	0,88	1,74	1,85	1,96	1,24	2,71	1,10	3,23	1,69	6,39	4,00	2,01	1,21
Liguria	0,23	0,00	0,59	0,16	0,66	0,78	0,77	0,42	0,98	0,98	2,50	0,57	1,92	1,37	5,80	1,28	1,44	0,67
Emilia-Romagna	0,09	0,00	0,63	0,70	1,05	0,81	1,55	1,17	1,51	1,15	2,39	1,38	2,97	2,59	6,08	5,95	1,79	1,48
Toscana	0,05	0,00	0,55	0,50	1,51	0,81	1,03	0,94	1,18	1,08	1,81	1,37	2,52	1,38	4,85	3,69	1,52	1,08
Umbria	0,00	0,00	0,38	1,19	1,70	0,67	1,48	1,26	1,52	0,91	2,15	1,36	4,91	1,99	8,64	6,86	2,17	1,50
Marche	0,20	0,10	1,34	0,91	1,20	1,09	0,52	1,64	1,34	1,94	1,46	1,84	2,44	3,19	6,39	3,77	1,56	1,66
Lazio	0,03	0,00	0,46	0,29	0,93	1,06	0,99	0,58	0,99	0,86	1,04	0,93	1,76	0,91	4,73	1,73	1,21	0,75
Abruzzo	0,10	0,00	0,76	0,95	1,27	0,96	0,96	0,93	1,09	1,32	0,96	1,13	2,35	1,55	4,49	2,88	1,28	1,12
Molise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,00	0,00	0,84	1,67	1,88	1,05	1,77	2,55	1,22	4,87	3,15	1,14	0,98
Campania	0,05	0,00	0,44	0,37	0,75	0,54	0,74	0,67	0,80	0,66	1,05	0,81	1,56	1,43	2,90	1,88	0,96	0,73
Puglia	0,05	0,00	0,43	0,59	0,93	0,90	0,85	0,92	1,22	0,77	1,72	1,13	1,52	1,67	3,40	2,64	1,16	0,98
Basilicata	0,00	0,00	0,61	0,77	1,25	1,11	1,00	2,23	1,59	1,05	1,16	1,36	1,94	2,05	2,65	0,96	1,24	1,21
Calabria	0,00	0,06	0,17	0,64	0,56	0,20	0,66	0,27	0,55	0,94	1,51	1,08	1,80	1,45	2,80	3,08	0,92	0,84
Sicilia	0,02	0,02	0,52	0,45	1,26	0,85	1,10	1,01	1,46	1,21	1,58	1,38	2,16	1,67	3,21	3,78	1,29	1,15
Sardegna	0,00	0,00	1,53	1,64	2,30	1,50	1,97	1,91	2,53	2,56	2,87	2,35	2,44	2,76	5,39	6,65	2,22	2,16
<b>Italia</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>	<b>0,69</b>	<b>0,57</b>	<b>1,14</b>	<b>0,87</b>	<b>1,18</b>	<b>1,08</b>	<b>1,36</b>	<b>1,17</b>	<b>1,79</b>	<b>1,31</b>	<b>2,21</b>	<b>1,68</b>	<b>4,47</b>	<b>3,35</b>	<b>1,45</b>	<b>1,13</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Giugno 2008.

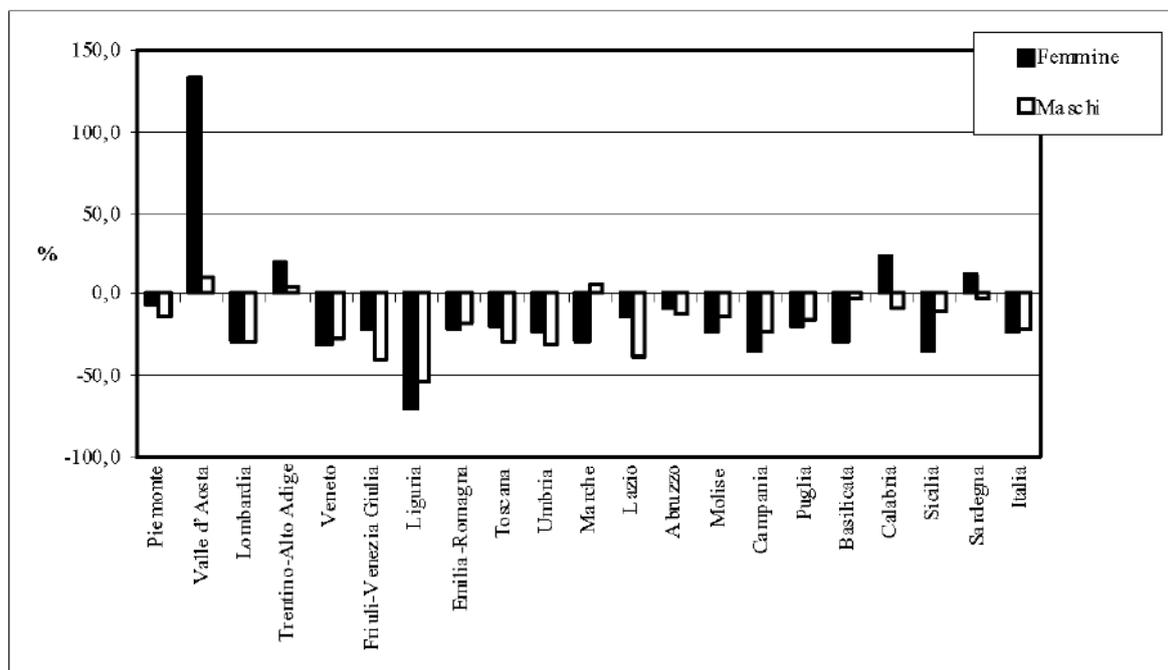
**Tabella 2 - Tassi di mortalità per suicidio e autolesione (tassi specifici e standardizzati per 10.000) per regione. Femmine - Anni 1993, 2003**

Regioni	0-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		75+		Tassi std	
	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003	1993	2003
Piemonte	0,00	0,00	0,11	0,16	0,22	0,17	0,30	0,49	0,86	0,71	0,71	0,71	1,14	0,91	0,96	1,07	0,48	0,45
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04	0,00	1,22	1,34	1,32	0,00	1,42	3,90	2,83	0,44	1,03
Lombardia	0,02	0,02	0,16	0,19	0,35	0,32	0,43	0,36	0,65	0,42	0,83	0,48	0,76	0,49	0,77	0,52	0,47	0,33
Trentino-Alto Adige*	0,00	0,00	0,16	0,20	0,13	0,28	0,67	0,26	0,35	0,83	0,60	0,35	0,21	1,06	0,81	0,78	0,36	0,43
Veneto	0,03	0,00	0,16	0,09	0,47	0,20	0,26	0,35	0,30	0,29	0,75	0,62	1,05	0,72	0,95	0,53	0,46	0,32
Friuli-Venezia Giulia	0,00	0,00	0,13	0,41	0,91	0,83	0,50	0,32	0,46	0,99	1,30	0,70	0,51	0,28	1,45	0,23	0,62	0,49
Liguria	0,12	0,00	0,21	0,00	0,43	0,20	0,57	0,08	0,25	0,19	0,40	0,34	1,45	0,08	0,56	0,23	0,47	0,14
Emilia-Romagna	0,05	0,00	0,17	0,31	0,34	0,41	0,41	0,41	0,48	0,51	0,97	0,37	1,07	0,95	1,77	1,27	0,60	0,47
Toscana	0,00	0,00	0,09	0,00	0,35	0,16	0,17	0,48	0,48	0,46	0,59	0,57	0,93	0,45	1,04	0,68	0,41	0,33
Umbria	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,34	0,37	0,32	0,19	0,00	0,72	0,73	1,50	0,74	1,00	0,68	0,42	0,32
Marche	0,00	0,00	0,11	0,14	0,28	0,09	0,31	0,45	0,43	0,10	0,63	0,54	0,80	0,55	0,98	0,70	0,41	0,29
Lazio	0,03	0,00	0,19	0,19	0,21	0,18	0,33	0,40	0,37	0,42	0,46	0,39	0,68	0,37	0,81	0,57	0,35	0,30
Abruzzo	0,00	0,00	0,11	0,29	0,31	0,22	0,24	0,41	0,14	0,47	0,64	0,27	1,11	0,66	0,55	0,38	0,35	0,32
Molise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,47	0,42	0,56	0,47	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,20
Campania	0,02	0,02	0,10	0,05	0,24	0,07	0,11	0,18	0,47	0,14	0,44	0,37	0,47	0,26	0,26	0,44	0,26	0,17
Puglia	0,05	0,00	0,12	0,04	0,19	0,22	0,41	0,16	0,13	0,30	0,41	0,35	0,45	0,39	0,48	0,28	0,26	0,21
Basilicata	0,00	0,23	0,42	0,00	0,21	0,00	0,50	0,00	0,00	0,26	0,27	0,96	0,67	0,59	1,48	0,33	0,38	0,27
Calabria	0,05	0,06	0,00	0,15	0,18	0,13	0,23	0,07	0,18	0,16	0,53	0,57	0,31	0,76	0,43	0,63	0,22	0,27
Sicilia	0,02	0,00	0,15	0,09	0,15	0,08	0,36	0,42	0,35	0,25	0,46	0,22	0,55	0,27	0,72	0,47	0,32	0,21
Sardegna	0,00	0,00	0,14	0,10	0,22	0,85	0,34	0,23	0,50	0,35	0,46	0,40	1,02	1,09	0,76	0,68	0,39	0,44
<b>Italia</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,28</b>	<b>0,23</b>	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,45</b>	<b>0,38</b>	<b>0,64</b>	<b>0,44</b>	<b>0,81</b>	<b>0,54</b>	<b>0,88</b>	<b>0,62</b>	<b>0,41</b>	<b>0,31</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Giugno 2008.

**Grafico 1** - *Variazione percentuale dei tassi standardizzati di mortalità per suicidio, per regione - Anni 1993, 2003*



Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Giugno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Secondo recenti stime dell'OMS, nell'anno 2000 si sono suicidate circa un milione di persone nel mondo: si calcola che il tasso globale di mortalità sia 16 per 100.000 abitanti, ma negli ultimi 45 anni il tasso di suicidi è cresciuto del 60% in tutto il mondo e, nonostante sia sempre stato più elevato fra gli anziani di sesso maschile, le percentuali sono cresciute notevolmente tra i giovani, che attualmente rappresentano il gruppo a maggior rischio in un terzo dei Paesi. Per tali motivi, appare di fondamentale importanza intensificare gli sforzi diretti alle strategie preventive del suicidio adolescenziale, anche attraverso campagne informative che coinvolgano i pediatri, i Medici di Medicina Generale, i professori ed altre figure di riferimento.

La grande attenzione istituzionale riservata alla tutela della salute mentale negli ultimi anni è legata all'adozione di varie misure che vanno dal Progetto Obiettivo "Tutela della Salute Mentale" (DPR 10 novembre 1999), fino agli ultimi due Piani Sanitari Nazionali. Queste misure hanno sicuramente contribuito alla generale riduzione osservata nel tasso di mortalità per suicidio e autolesione in quasi tutte le regioni italiane. Tuttavia, la problematica permane, anche se in dimensioni meno preoccupanti rispetto agli anni passati, con la piena consapevolezza che solo attraverso il completamento dell'implementazione delle strategie di controllo previste potranno esservi ulteriori e notevoli miglioramenti.

## Ospedalizzazione per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe

**Significato.** Si tratta di un indicatore dell'abuso di sostanze. I dati vengono presentati a partire dall'anno 2001 fino al 2005 e sono suddivisi a seconda della diagnosi principale e secondaria. I dati (codici ICD-9-CM 291-292) relativi alla diagnosi principale forniscono una misura diretta della gravità del quadro clinico conseguente all'abuso di sostanze, mentre le dia-

gnosi secondarie rappresentano patologie collaterali ad una diversa motivazione che ha causato il ricovero, ma che, comunque, hanno procurato un impatto economico sul ricovero stesso e che, spesso, possono essere state causa indiretta del ricovero. I dati sono espressi per regione e per genere consentendo confronti per area e la valutazione del trend temporale.

### Tasso di dimissioni ospedaliere per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe\*

Numeratore	Dimissioni per sindromi psicotiche da sostanze in diagnosi principale e secondaria	
Denominatore	Popolazione media residente	x 10.000

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** I dati, rilevati dall'analisi delle Schede di Dimissioni Ospedaliere, si caratterizzano per la completezza e la confrontabilità. Solo per quanto riguarda la diagnosi secondaria essi possono essere influenzati dall'accuratezza e buona qualità della compilazione della cartella clinica dal momento che la diagnosi secondaria non rappresenta un campo obbligatorio. È, tuttavia, verosimile che l'uso e l'abuso di sostanze sia, comunque, adeguatamente segnalato anche a fronte di possibili risvolti medico-legali.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non sono presenti riferimenti europei equiparabili e confrontabili, il benchmark può essere, quindi, rilevato nel dato medio nazionale.

### Descrizione dei risultati

Per quanto riguarda il tasso grezzo di dimissioni ospedaliere per psicosi da consumo di sostanze in diagnosi principale si individua una riduzione temporale nei valori italiani sia per quanto riguarda il genere maschile che quello femminile. In alcune regioni, tuttavia, il trend pare immutato o addirittura invertito con un aumento dall'anno 2001 al 2005: in particolar modo ci si riferisce a Liguria, Umbria e Marche per il genere maschile e a Piemonte, Valle d'Aosta, PA di Bolzano, Marche, Molise, Puglia, Basilicata, Sicilia e Sardegna per quanto riguarda il genere femminile.

I dati relativi alla presenza di comorbidità in diagnosi secondaria, pur individuando anch'essi un trend nazionale in diminuzione, non sono altrettanto confortanti: il dato medio nazionale passa da 0,92 (per 10.000) a 0,83 (per 10.000) in 5 anni per gli uomini (riduzione del 10% circa) e da 0,34 (per 10.000) a 0,33 (per 10.000) per le donne. Anche in questo caso si individuano aumenti nel tasso di dimissione in molte regioni (Piemonte, PA di Bolzano, Abruzzo, Molise, Basilicata, Sicilia e Sardegna), talora estremamente

significativi (PA di Bolzano). Soprattutto per quanto riguarda il genere femminile la seppur minima riduzione nazionale nel quinquennio considerato è sostenuta solo da poche regioni (Piemonte, Lombardia, PA di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Umbria e Abruzzo): tutte le altre paiono aumentare il numero di soggetti dimessi che presenti una comorbidità psichiatrica da consumo di sostanze. I tassi standardizzati per età, mentre confermano sostanzialmente sia il trend nazionale in riduzione, che i problemi regionali individuati dai tassi grezzi per le dimissioni in diagnosi principale per entrambi i generi, sembrano, invece, invertire i valori espressi dai tassi grezzi per le diagnosi secondarie. Sia per il genere femminile che per quello maschile, eliminato l'effetto dovuto alla diversa età delle popolazioni sia regionali che lungo l'asse temporale considerato, si evidenzia un netto aumento delle diagnosi secondarie di psicosi conseguente all'uso di sostanze (da 0,95 a 1,29 per 10.000 per gli uomini e da 0,32 a 0,37 per 10.000 per le donne). Poche le regioni che si caratterizzano per valori sensibilmente in diminuzione: tra queste PA di Trento, Abruzzo, Veneto e Friuli-Venezia Giulia. Dai tassi specifici per età, riportati per il solo anno 2005, si evidenzia come i valori più alti a livello nazionale siano appannaggio non tanto delle fasce d'età adolescenziali, ma di un'ampia classe di età che va dai 25 ai 64 anni sia per il genere femminile che per quello maschile. Si deve, inoltre, sottolineare come, anche i più anziani presentano tassi particolarmente elevati soprattutto per quanto riguarda il genere maschile. Seppur la variabilità regionale, relativamente ai tassi età specifici, sia generalmente ampia, si può ben individuare nelle regioni culturalmente più a rischio per il consumo alcolico (Nord-Ovest e Nord-Est) una particolare rilevanza del ricovero per psicosi in diagnosi principale nella classe di 56-64 anni soprattutto nel genere maschile.

**Tabella 1** - Tassi grezzi (per 10.000) di dimissioni ospedaliere per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe in diagnosi principale e secondaria per regione. Maschi - Anni 2001-2005

Regioni	Diagnosi principale					Diagnosi secondaria				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Piemonte	0,93	1,12	1,02	0,80	0,74	0,85	0,81	0,84	0,86	0,92
Valle d'Aosta-Vallée d'Aosta	1,54	1,70	1,84	1,16	1,32	2,73	2,66	2,18	2,16	2,30
Lombardia	1,39	1,16	1,20	1,27	1,27	1,29	1,30	1,14	1,08	1,05
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>5,98</i>	<i>5,06</i>	<i>4,71</i>	<i>4,40</i>	<i>4,22</i>	<i>1,72</i>	<i>1,84</i>	<i>2,03</i>	<i>3,50</i>	<i>3,25</i>
<i>Trento</i>	<i>3,41</i>	<i>2,35</i>	<i>1,68</i>	<i>1,86</i>	<i>2,13</i>	<i>2,72</i>	<i>2,82</i>	<i>3,07</i>	<i>2,40</i>	<i>1,92</i>
Veneto	1,30	1,19	1,13	1,17	0,92	1,39	1,43	1,22	1,26	1,25
Friuli-Venezia Giulia	1,57	1,38	1,35	1,57	1,39	2,71	2,57	1,68	1,52	1,78
Liguria	1,62	1,77	1,95	2,11	2,35	1,28	1,18	1,02	1,40	0,99
Emilia-Romagna	1,23	0,92	0,90	0,88	0,86	0,90	0,86	0,80	1,00	0,78
Toscana	1,51	1,29	0,79	0,63	0,63	0,55	0,53	0,52	0,50	0,48
Umbria	0,53	0,37	0,89	0,56	0,55	0,58	0,56	0,61	0,53	0,43
Marche	1,01	0,91	0,99	0,80	1,02	0,62	0,61	0,76	0,67	0,50
Lazio	1,19	1,13	0,90	0,92	0,86	0,69	0,71	0,71	0,67	0,62
Abruzzo	1,55	1,63	2,11	1,61	1,34	0,87	0,88	1,30	1,19	1,18
Molise	3,52	3,59	2,49	3,44	3,06	2,31	2,37	1,85	1,79	2,36
Campania	1,45	1,44	1,61	1,36	1,18	0,49	0,54	0,51	0,46	0,41
Puglia	1,19	1,11	0,97	1,02	1,03	0,66	0,72	0,51	0,46	0,54
Basilicata	1,56	1,50	1,16	0,95	1,23	0,75	0,79	0,48	0,72	0,79
Calabria	1,63	1,35	1,14	0,96	1,08	0,90	1,01	0,69	0,56	0,74
Sicilia	0,98	1,03	0,90	0,87	0,71	0,31	0,34	0,53	0,44	0,37
Sardegna	2,01	1,92	2,00	1,73	1,81	0,91	0,96	0,82	0,84	0,97
<b>Italia</b>	<b>1,37</b>	<b>1,26</b>	<b>1,20</b>	<b>1,14</b>	<b>1,09</b>	<b>0,92</b>	<b>0,95</b>	<b>0,86</b>	<b>0,86</b>	<b>0,83</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi grezzi (per 10.000) di dimissioni ospedaliere per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe in diagnosi principale e secondaria per regione. Femmine - Anni 2001-2005

Regioni	Diagnosi principale					Diagnosi secondaria				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Piemonte	0,28	0,44	0,43	0,28	0,45	0,39	0,34	0,41	0,38	0,35
Valle d'Aosta-Vallée d'Aosta	0,16	1,31	0,49	0,64	1,28	0,66	0,60	0,81	0,16	1,28
Lombardia	0,42	0,39	0,36	0,34	0,37	0,43	0,41	0,36	0,33	0,33
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,70</i>	<i>1,57</i>	<i>1,30</i>	<i>1,29</i>	<i>1,81</i>	<i>0,34</i>	<i>0,35</i>	<i>0,76</i>	<i>1,04</i>	<i>0,87</i>
<i>Trento</i>	<i>0,78</i>	<i>0,57</i>	<i>0,44</i>	<i>0,32</i>	<i>0,59</i>	<i>0,41</i>	<i>0,42</i>	<i>0,32</i>	<i>0,40</i>	<i>0,35</i>
Veneto	0,56	0,45	0,48	0,41	0,39	0,56	0,53	0,42	0,46	0,42
Friuli-Venezia Giulia	0,55	0,32	0,32	0,48	0,37	0,65	0,55	0,55	0,40	0,53
Liguria	0,82	0,78	0,69	0,87	0,76	0,58	0,42	0,85	0,63	0,64
Emilia-Romagna	0,48	0,44	0,33	0,34	0,31	0,34	0,29	0,35	0,35	0,38
Toscana	0,61	0,52	0,54	0,39	0,34	0,30	0,26	0,24	0,19	0,26
Umbria	0,40	0,30	0,67	0,41	0,34	0,14	0,13	0,35	0,14	0,13
Marche	0,30	0,29	0,31	0,39	0,33	0,30	0,27	0,25	0,30	0,37
Lazio	0,63	0,46	0,44	0,37	0,36	0,31	0,30	0,45	0,26	0,32
Abruzzo	0,92	0,80	0,65	0,50	0,55	0,69	0,67	0,32	0,62	0,49
Molise	0,67	0,97	0,42	0,79	1,27	0,42	0,40	0,97	0,55	0,49
Campania	0,63	0,33	0,41	0,32	0,31	0,12	0,13	0,18	0,21	0,14
Puglia	0,41	0,46	0,41	0,66	0,47	0,26	0,27	0,29	0,30	0,34
Basilicata	0,39	0,46	0,49	0,43	0,43	0,16	0,16	0,23	0,23	0,23
Calabria	0,52	0,36	0,35	0,28	0,32	0,31	0,32	0,24	0,27	0,49
Sicilia	0,19	0,18	0,20	0,20	0,19	0,11	0,11	0,15	0,15	0,12
Sardegna	1,18	1,45	1,00	1,32	1,32	0,41	0,41	0,29	0,43	0,42
<b>Italia</b>	<b>0,52</b>	<b>0,46</b>	<b>0,43</b>	<b>0,42</b>	<b>0,42</b>	<b>0,34</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>	<b>0,32</b>	<b>0,33</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 3** - Tassi standardizzati (per 10.000) di dimissioni ospedaliere per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe in diagnosi principale e secondaria per regione. Maschi - Anni 2001-2005

Regioni	Diagnosi principale					Diagnosi secondaria				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Piemonte	0,89	1,08	0,97	0,76	0,71	0,81	0,81	0,80	0,82	1,18
Valle d'Aosta-Vallée d'Aosta	1,58	1,63	1,85	1,12	1,22	2,66	2,66	2,00	2,09	0,81
Lombardia	1,36	1,11	1,15	1,23	1,22	1,30	1,30	1,12	1,07	3,60
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>6,52</i>	<i>5,36</i>	<i>4,93</i>	<i>4,69</i>	<i>4,47</i>	<i>1,84</i>	<i>1,84</i>	<i>2,34</i>	<i>4,00</i>	<i>0,78</i>
<i>Trento</i>	<i>3,35</i>	<i>2,35</i>	<i>1,64</i>	<i>1,86</i>	<i>2,09</i>	<i>2,82</i>	<i>2,82</i>	<i>3,32</i>	<i>2,46</i>	<i>0,45</i>
Veneto	1,31	1,18	1,11	1,15	0,90	1,43	1,43	1,25	1,26	0,74
Friuli-Venezia Giulia	1,47	1,28	1,26	1,44	1,31	2,57	2,57	1,57	1,41	1,65
Liguria	1,55	1,70	1,92	2,07	2,36	1,18	1,18	0,93	1,28	0,83
Emilia-Romagna	1,20	0,89	0,87	0,86	0,84	0,86	0,86	0,75	0,95	0,62
Toscana	1,49	1,28	0,79	0,64	0,62	0,53	0,53	0,49	0,49	0,90
Umbria	0,53	0,38	0,88	0,57	0,54	0,56	0,56	0,60	0,51	1,04
Marche	0,99	0,89	0,98	0,79	1,01	0,61	0,61	0,74	0,65	0,49
Lazio	1,17	1,11	0,90	0,91	0,86	0,71	0,71	0,72	0,68	2,35
Abruzzo	1,56	1,63	2,12	1,62	1,34	0,88	0,88	1,32	1,20	0,87
Molise	3,65	3,62	2,52	3,42	3,08	2,37	2,37	1,86	1,79	0,57
Campania	1,48	1,52	1,70	1,42	1,22	0,54	0,54	0,57	0,51	0,96
Puglia	1,25	1,14	0,99	1,04	1,05	0,72	0,72	0,55	0,49	0,39
Basilicata	1,60	1,55	1,17	0,99	1,24	0,79	0,79	0,49	0,76	0,46
Calabria	1,74	1,44	1,21	1,00	1,13	1,01	1,01	0,74	0,61	1,95
Sicilia	1,03	1,07	0,94	0,90	0,72	0,34	0,34	0,57	0,48	0,42
Sardegna	2,03	1,89	1,95	1,67	1,76	0,96	0,96	0,82	0,87	2,31
<b>Italia</b>	<b>1,37</b>	<b>1,26</b>	<b>1,19</b>	<b>1,13</b>	<b>1,08</b>	<b>0,95</b>	<b>0,95</b>	<b>0,88</b>	<b>0,87</b>	<b>1,29</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia al 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 4** - Tassi standardizzati (per 10.000) di dimissioni ospedaliere per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe in diagnosi principale e secondaria per regione. Femmine - Anni 2001-2005

Regioni	Diagnosi principale					Diagnosi secondaria				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Piemonte	0,27	0,41	0,39	0,27	0,43	0,34	0,34	0,35	0,33	0,42
Valle d'Aosta-Vallée d'Aosta	0,16	1,40	0,40	0,65	1,25	0,60	0,60	0,78	0,15	0,24
Lombardia	0,41	0,38	0,35	0,33	0,36	0,41	0,41	0,34	0,31	0,87
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,74</i>	<i>1,61</i>	<i>1,32</i>	<i>1,35</i>	<i>1,86</i>	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>	<i>0,78</i>	<i>1,09</i>	<i>0,49</i>
<i>Trento</i>	<i>0,78</i>	<i>0,56</i>	<i>0,46</i>	<i>0,29</i>	<i>0,61</i>	<i>0,42</i>	<i>0,42</i>	<i>0,34</i>	<i>0,36</i>	<i>0,14</i>
Veneto	0,55	0,44	0,47	0,39	0,38	0,53	0,53	0,39	0,43	0,34
Friuli-Venezia Giulia	0,54	0,29	0,30	0,43	0,35	0,55	0,55	0,47	0,36	0,49
Liguria	0,80	0,76	0,69	0,88	0,81	0,42	0,42	0,68	0,55	0,31
Emilia-Romagna	0,45	0,42	0,33	0,31	0,29	0,29	0,29	0,32	0,32	0,30
Toscana	0,58	0,52	0,52	0,36	0,33	0,26	0,26	0,20	0,16	0,60
Umbria	0,39	0,28	0,66	0,41	0,33	0,13	0,13	0,30	0,10	0,31
Marche	0,29	0,27	0,28	0,38	0,31	0,27	0,27	0,22	0,26	0,31
Lazio	0,63	0,45	0,43	0,36	0,34	0,30	0,30	0,42	0,23	0,45
Abruzzo	0,92	0,77	0,60	0,50	0,54	0,67	0,67	0,30	0,54	0,31
Molise	0,70	1,01	0,43	0,84	1,27	0,40	0,40	0,92	0,53	0,33
Campania	0,65	0,35	0,42	0,33	0,32	0,13	0,13	0,20	0,22	0,40
Puglia	0,42	0,47	0,42	0,66	0,47	0,27	0,27	0,30	0,30	0,12
Basilicata	0,39	0,47	0,49	0,44	0,42	0,16	0,16	0,22	0,21	0,21
Calabria	0,51	0,36	0,35	0,28	0,33	0,32	0,32	0,24	0,27	0,29
Sicilia	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,11	0,11	0,15	0,15	0,12
Sardegna	1,16	1,42	0,98	1,30	1,30	0,41	0,41	0,28	0,41	1,21
<b>Italia</b>	<b>0,51</b>	<b>0,45</b>	<b>0,43</b>	<b>0,41</b>	<b>0,41</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,30</b>	<b>0,37</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia al 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 5** - Tassi specifici (per 10.000) di dimissioni ospedaliere (diagnosi principale) per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe per regione. Maschi - Anno 2005

Regioni	Classi di età							
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Piemonte	0,08	0,34	0,62	1,00	1,40	1,88	0,94	1,09
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	0,00	2,07	1,01	2,33	2,69	0,00	5,73
Lombardia	0,10	1,05	1,65	1,91	2,00	1,69	1,26	0,97
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,25</i>	<i>2,93</i>	<i>1,29</i>	<i>7,02</i>	<i>14,82</i>	<i>10,64</i>	<i>10,99</i>	<i>6,33</i>
<i>Trento</i>	<i>0,00</i>	<i>0,40</i>	<i>1,35</i>	<i>3,09</i>	<i>9,62</i>	<i>7,82</i>	<i>3,48</i>	<i>0,73</i>
Veneto	0,03	0,38	0,69	1,62	1,98	2,76	1,80	1,59
Friuli-Venezia Giulia	0,00	0,36	0,65	2,52	2,07	3,41	1,59	1,23
Liguria	0,23	1,09	1,65	2,16	2,22	2,59	1,07	1,21
Emilia-Romagna	0,00	1,16	1,44	1,83	1,05	1,91	1,09	1,03
Toscana	0,00	1,83	3,45	2,41	0,98	1,01	0,75	0,65
Umbria	0,00	1,15	0,68	0,67	0,55	0,00	0,67	0,59
Marche	0,00	0,38	0,64	1,82	1,04	1,75	1,81	0,53
Lazio	0,05	0,84	1,83	1,67	1,57	1,68	0,59	0,69
Abruzzo	0,00	1,45	2,35	1,73	1,70	2,03	1,89	1,33
Molise	0,00	0,50	4,28	5,63	7,59	7,34	1,20	0,84
Campania	0,13	0,96	1,92	2,89	2,74	1,48	0,51	0,25
Puglia	0,03	0,84	1,54	1,84	1,68	1,91	1,27	0,57
Basilicata	0,21	1,48	2,62	2,29	1,85	1,72	0,68	1,57
Calabria	0,00	0,62	2,25	2,29	3,13	2,25	1,57	1,56
Sicilia	0,00	0,38	1,80	1,62	1,77	1,19	0,37	0,56
Sardegna	0,00	0,63	1,72	3,55	3,15	3,25	2,84	0,69
<b>Italia</b>	<b>0,06</b>	<b>0,85</b>	<b>1,63</b>	<b>2,02</b>	<b>2,03</b>	<b>1,99</b>	<b>1,18</b>	<b>0,94</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 6** - Tassi specifici (per 10.000) di dimissioni ospedaliere (diagnosi principale) per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe per regione. Femmine - Anno 2005

Regioni	Classi di età							
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Piemonte	0,04	0,36	0,16	0,32	0,30	0,49	0,26	0,35
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	0,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lombardia	0,07	0,36	0,41	0,50	0,51	0,62	0,50	0,34
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,52</i>	<i>1,53</i>	<i>0,54</i>	<i>2,78</i>	<i>2,55</i>	<i>1,88</i>	<i>1,85</i>	<i>2,82</i>
<i>Trento</i>	<i>0,29</i>	<i>0,42</i>	<i>0,55</i>	<i>0,81</i>	<i>1,27</i>	<i>1,43</i>	<i>0,79</i>	<i>0,74</i>
Veneto	0,00	0,22	0,42	0,59	0,89	0,71	1,17	0,53
Friuli-Venezia Giulia	0,00	0,77	0,57	0,91	0,12	0,73	0,83	0,48
Liguria	0,50	0,64	0,75	1,13	0,92	0,94	0,77	0,73
Emilia-Romagna	0,00	0,17	0,63	0,73	0,59	0,38	0,44	0,67
Toscana	0,10	0,25	0,82	1,47	0,37	0,17	0,41	0,97
Umbria	0,00	0,48	0,51	0,84	0,18	0,37	0,19	0,55
Marche	0,33	0,26	0,28	0,09	0,31	0,11	0,55	0,54
Lazio	0,00	0,68	1,00	0,81	0,67	0,64	0,49	0,70
Abruzzo	0,00	0,97	1,49	1,07	1,43	0,56	0,53	1,25
Molise	0,00	0,00	0,00	1,30	3,37	0,00	0,50	0,00
Campania	0,14	0,62	0,83	1,03	0,59	0,86	0,57	0,39
Puglia	0,06	0,33	0,47	0,57	0,49	0,32	0,65	0,55
Basilicata	0,22	0,78	0,44	0,45	0,27	0,32	0,29	0,36
Calabria	0,06	1,00	0,33	0,88	0,63	0,29	0,48	0,45
Sicilia	0,00	0,42	0,42	0,19	0,16	0,15	0,08	0,09
Sardegna	0,09	1,62	1,74	1,63	1,34	0,83	1,11	0,59
<b>Italia</b>	<b>0,07</b>	<b>0,51</b>	<b>0,61</b>	<b>0,73</b>	<b>0,59</b>	<b>0,54</b>	<b>0,54</b>	<b>0,54</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Il tasso di dimissioni ospedaliere per sindromi psicotiche legato all'abuso di sostanze stupefacenti può fornire un quadro abbastanza diretto della gravità dell'abuso di sostanze psicoattive (legali o illegali).

Si tratta, infatti, sia in diagnosi principale che secondaria, di quadri clinici che o hanno causato direttamente il ricovero o lo hanno indirettamente causato o complicato in modo tale da richiederne una specifica segnalazione in cartella e sulla scheda di dimissione. Il quadro italiano non è confortante: anche se il trend presentato dai dati grezzi pare, almeno per quanto riguarda il sesso maschile, in diminuzione, pur tuttavia esiste una rilevante variabilità regionale che non evidenzia alcun trend geografico.

I tassi standardizzati poi aggravano un quadro di per sé non esaltante dimostrando come il fenomeno non sia in diminuzione ma, anzi, in alcune regioni, in forte crescita.

Una particolare segnalazione merita la evidenziata differenza di genere: il genere femminile, seppur meno interessato dal fenomeno, non presenta tuttavia

segnali di riduzione, neanche dall'analisi dei tassi grezzi, in quasi tutte le regioni.

È particolarmente rilevante, poi, l'interessamento delle fasce d'età più anziane, in tutto il Paese ma, soprattutto, laddove il consumo alcolico presenta forti radici culturali.

Gli interventi di prevenzione primaria e secondaria, condotti spesso in modo generico, dovrebbero tenere in debita considerazione i dati regionali ed essere maggiormente mirati alle popolazioni più interessate dal fenomeno 'abuso' che non sono necessariamente rappresentate da adolescenti o giovani adulti. Anche la prevenzione dedicata al genere femminile dovrebbe poter trovare nuove vie di comunicazione in grado di catturare un mondo di consumatrici di sostanze che è particolarmente sommerso e, quindi, forse poco sensibile ai consueti messaggi.

Proprio in tal senso è importante che localmente si dia ampio spazio alla raccolta ed all'analisi di dati per genere e fascia d'età utili ad un monitoraggio continuo della problematica che permetta rapidi cambi di direzione delle attività preventive.

## Mortalità per abuso di stupefacenti

**Significato.** Nella popolazione italiana l'abuso di determinate sostanze illegali (principalmente eroina e cocaina) risulta correlato ad un aumentato rischio di mortalità. L'indicatore qui considerato misura, nella classe di età maggiormente toccata dal fenomeno consumo (15-44 anni), il tasso di mortalità direttamente

correlato all'assunzione di sostanze stupefacenti, escludendo i decessi non direttamente riconducibili all'assunzione. Tale indicatore misura, quindi, la mortalità per overdose, rappresentando anche un indice dell'efficacia del servizio sanitario nello svolgere un'adeguata attività di prevenzione secondaria.

Tasso di mortalità per abuso di stupefacenti

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Morti per abuso di stupefacenti di età compresa tra 15 e 44 anni}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente di età compresa tra 15 e 44 anni}} \times 100.000$$

Validità e limiti. L'indicatore qui considerato, relativo esclusivamente al tasso di mortalità direttamente legato all'assunzione di sostanze stupefacenti nella classe 15-44 anni, risulta importante per valutare l'impatto sulla salute delle più gravi forme di consumo di sostanze stupefacenti e per monitorare i trend nel consumo di droghe. L'indicatore suddetto rappresenta anche un buon *proxi* della capacità del servizio sanitario di intervenire su situazioni a rischio.

I dati considerati, provenienti dall'attività quotidiana sul territorio delle Forze di Polizia ed elaborati dai Servizi Antidroga del Ministero dell'Interno, hanno il vantaggio di rappresentare un quadro completo e veritiero di tutta la realtà italiana; infatti, la maggior parte degli studi realizzati prendono in considerazione solo campioni rappresentativi della popolazione. Limite di questi dati sta nella prevedibile mancanza dei casi per i quali non siano state interessate le Forze di Polizia; casi, comunque, che risultano in numero molto limitato essendo la morte per overdose routinariamente trasmessa alle Forze dell'Ordine da parte del Pronto Soccorso, del 118 e dei servizi di Medicina Legale. Le morti per overdose, tuttavia, non possono rappresentare un indice omnicomprensivo della mortalità dovuta al consumo di sostanze stupefacenti: rimangono, infatti, escluse le morti indirettamente riconducibili all'assunzione di sostanze stupefacenti (incidenti, malattie infettive, morti violente). Inoltre, le oscillazioni nel numero dei decessi, in particolare nelle regioni a bassa densità di popolazione, possono modificare sostanzialmente i tassi di mortalità per overdose.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il valore medio nazionale per l'anno 2007 (2,46 per 100.000) può essere indicato come valore standard di riferimento.

### Descrizione dei risultati

A livello italiano si evidenzia un continuo decremento del tasso di mortalità dal 1996 al 2002; il calo risulta particolarmente evidente tra il 1996 e il 1997 e tra il 2001 e il 2002. Si rileva poi un tasso costante fino a fine 2003 con una successiva inversione di tendenza nel 2004 confermata nel 2005; la riduzione nel 2006 non viene confermata nel 2007, dove il tasso di mortalità torna ai livelli registrati nel 2004 e nel 2005.

I dati per l'anno 1996 mostrano una evidente variabilità interregionale con tassi più elevati nelle regioni del Centro-Nord (Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria ed Emilia-Romagna) oltre al Lazio; in particolare la Liguria si discosta fortemente dalla media nazionale con un tasso quasi doppio rispetto alle regioni suddette. Successivamente la maggior parte delle regioni rispecchia maggiormente il trend nazionale con una progressiva diminuzione della variabilità interregionale; solo il Molise e l'Umbria, se ne discostano, mostrando un andamento simile ed altalenante.

Nel 2007 le regioni che mostrano tassi più elevati sono le regioni del Centro (Lazio, Campania, Umbria e Marche) con un picco per quanto riguarda l'Umbria, in crescita rispetto agli anni precedenti. Tassi particolarmente bassi si riscontrano in alcune regioni del Sud (Basilicata, Calabria, Puglia, Sicilia), oltre a Piemonte e Molise (Tabella 1).

Se si considerano i dati italiani disaggregati per sesso, in diverse classi tra i 15 e 39 anni, è evidente che, in tutti gli anni considerati, il tasso di mortalità è sempre notevolmente inferiore nelle donne rispetto agli uomini. I dati disaggregati rispecchiano il trend temporale evidenziato nei dati aggregati, per tutti gli anni considerati. Esaminando i tassi nelle fasce di età, i valori più alti si riscontrano a partire dai 25 anni per raggiungere i picchi massimi nella fascia compresa fra i 30 e i 34 anni, sia negli uomini che nelle donne. Le differenze tra uomini e donne sono massime nella classe 25-29 anni e minime nelle classi 15-19 e 20-24 anni, in tutti gli anni considerati (Tabella 2).

**Tabella 1** - Tassi di mortalità (per 100.000) per abuso di stupefacenti nella classe 15-44 anni per regione - Anni 1996-2007

Regioni	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Piemonte	9,13	6,75	6,47	6,53	6,01	3,39	2,71	2,73	2,90	2,39	1,98	1,09
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	9,78	11,80	3,94	5,94	4,00	2,01	0,00	2,02	2,01	2,01	0,00	2,02
Lombardia	7,03	4,60	4,86	3,68	3,78	2,83	1,18	1,14	1,30	1,06	1,03	1,42
Trentino-Alto Adige*	4,45	3,71	6,44	6,69	3,97	3,23	1,99	0,74	1,73	1,72	0,98	1,72
Veneto	5,29	4,69	4,61	4,78	4,64	4,92	1,24	1,82	1,39	2,46	1,44	2,32
Friuli-Venezia Giulia	3,71	4,58	3,77	5,27	3,60	3,61	2,14	2,58	1,93	1,94	1,52	1,75
Liguria	17,99	10,09	10,57	7,71	6,13	5,87	2,46	2,49	3,38	3,19	4,03	2,66
Emilia-Romagna	9,73	8,43	7,25	6,12	6,31	4,10	1,64	2,34	2,38	2,09	2,76	2,88
Toscana	5,72	4,97	4,93	3,09	3,83	3,20	1,75	1,54	2,68	1,59	2,23	2,90
Umbria	6,76	4,31	8,02	5,25	7,74	6,82	6,52	6,19	4,56	7,52	7,17	11,41
Marche	4,39	3,55	2,37	3,05	3,73	3,22	1,86	2,03	2,34	3,67	3,50	4,19
Lazio	9,63	6,97	5,87	6,24	5,99	5,90	6,27	4,41	5,14	5,88	4,85	4,70
Abruzzo	3,93	3,57	3,20	3,02	3,41	3,43	1,92	0,96	2,09	2,08	1,89	1,52
Molise	1,45	0,00	3,68	2,23	0,75	1,51	2,28	1,53	3,81	2,30	1,55	0,78
Campania	5,41	4,10	3,07	3,93	5,15	3,06	3,28	4,02	4,90	4,51	3,21	4,43
Puglia	4,28	3,16	2,13	1,87	2,50	2,25	0,73	0,97	0,68	0,74	0,96	1,10
Basilicata	1,85	1,11	1,49	1,51	1,90	1,54	1,16	0,78	0,79	1,59	2,81	0,41
Calabria	2,70	1,84	1,31	1,54	2,56	2,37	1,14	1,61	0,92	1,50	0,94	1,07
Sicilia	2,31	1,59	1,64	1,24	1,20	1,35	0,79	0,94	1,13	1,22	0,76	0,91
Sardegna	5,01	3,62	3,65	4,08	3,06	3,37	2,04	2,20	4,55	2,92	1,82	2,13
<b>Italia</b>	<b>6,31</b>	<b>4,71</b>	<b>4,40</b>	<b>4,08</b>	<b>4,19</b>	<b>3,42</b>	<b>2,17</b>	<b>2,17</b>	<b>2,50</b>	<b>2,52</b>	<b>2,15</b>	<b>2,46</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero dell'Interno, Direzione Centrale per i Servizi Antidroga, Annuale 2007 (Dati provenienti dall'attività sul territorio delle Forze di Polizia). Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi di mortalità (per 100.000) per abuso di stupefacenti per classe d'età e sesso - Anni 2003-2007

Classi di età	Sesso	2003	2004	2005	2006	2007
15-19	Maschi	0,74	0,94	0,81	0,67	0,53
	Femmine	0,35	0,21	0,14	0,14	0,21
20-24	Maschi	2,33	3,38	2,50	1,98	2,21
	Femmine	0,31	0,38	0,32	0,39	0,60
25-29	Maschi	4,48	5,03	4,55	3,94	4,73
	Femmine	0,49	0,55	0,31	0,43	0,44
30-34	Maschi	4,71	6,51	5,93	4,51	5,11
	Femmine	0,80	0,35	0,35	0,57	0,40
35-39	Maschi	4,29	5,66	6,64	5,31	4,83
	Femmine	0,55	0,54	0,58	0,55	0,29

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero dell'Interno, Direzione Centrale per i Servizi Antidroga, Annuale 2007 (Dati provenienti dall'attività sul territorio delle Forze di Polizia). Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Dalla Relazione annuale 2007 dell'Osservatorio Europeo delle droghe e delle tossicodipendenze si evidenzia un trend europeo diverso rispetto all'Italia, pur variando l'andamento dei decessi da Paese a Paese. Nel periodo 1990-2000, nonostante il decremento registrato in alcuni Paesi, si è evidenziata la tendenza complessiva al rialzo, mentre dal 2000 molti Paesi dell'UE riferiscono diminuzioni del numero di decessi correlati al consumo di stupefacenti, forse grazie a un aumento dell'offerta di servizi o a variazioni intervenute nel numero di consumatori di eroina per via parenterale. Questo andamento positivo tuttavia si è interrotto nel 2004 e nel 2005. Solo 10 Paesi hanno fornito informazioni per il 2003, da cui si ricava una diminuzione del 5% pari a solo un terzo del calo

osservato nel 2002; si può ipotizzare che i fattori responsabili del declino dei decessi correlati al consumo di stupefacenti tra il 2000 e il 2002 siano venuti meno nel 2003 con il rischio reale di un'interruzione del nuovo trend positivo.

Rispetto all'Europa la diminuzione del tasso di mortalità in Italia è già in atto dal 1996 grazie soprattutto al calo di assunzione di droga per via parenterale tra i consumatori di oppiacei, alla diminuzione dei consumatori di oppiacei con *shift* verso sostanze la cui assunzione per vie diverse da quella parenterale ne riduce il rischio di overdose, all'aumento e alla fornitura adeguata di servizi terapeutici, capaci di diffondere in particolare la terapia sostitutiva che ha diminuito la pratica di somministrazione di droga per via parenterale e i comportamenti a rischio correlati, con

una conseguente riduzione dei decessi da abuso. Dal 2002 si assiste ad una sostanziale stabilizzazione del dato, con oscillazioni probabilmente dovute ad una variabilità casuale. Di fronte ad una inversione di tendenza nella riduzione delle morti per overdose, sulla scorta dell'obiettivo politico dell'UE nel 2000-2004 di una sostanziale

riduzione dei decessi correlati alla droga, la raccomandazione è quella di inserire tale obiettivo nel documento di strategia nazionale con lo scopo di recuperare una maggior attenzione delle Istituzioni e di pianificare una serie di interventi efficaci di prevenzione primaria e secondaria.

## Salute materno-infantile

Gli avvenimenti del periodo perinatale e dei primi mesi di vita senza dubbio influenzano la crescita delle persone e condizionano gli eventi morbosi dell'infanzia, così come quelli dell'età adulta, e sono connessi con i processi di invecchiamento in buona salute o meno. Il presente capitolo, quindi, propone alcuni indicatori relativi alla presenza dei servizi presso i punti nascita, al ricorso al parto cesareo, all'analisi degli altri esiti riproduttivi.

Un primo indicatore mostra la distribuzione territoriale dei parti per punti nascita, questi ultimi classificati secondo la classe di ampiezza dei parti. Si evidenzia che una quota non trascurabile dei parti avviene in punti nascita con un volume di attività inferiore ai 500 parti annui, ritenuto un livello non soddisfacente a garantire uno standard qualitativo accettabile.

La presenza di Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale nei punti nascita consente di descrivere la rete di assistenza rivolta ai neonati fisiologici e a quelli patologici. Considerando anche le classi di ampiezza dei punti nascita, si possono rilevare ambiti di potenziale non appropriatezza organizzativa o di rischio per la salute della madre o del neonato.

Il ricorso al taglio cesareo in Italia continua a mostrare livelli molto elevati. La presenza di un taglio cesareo pregresso rappresenta una indicazione relativa all'esecuzione di un nuovo taglio cesareo in una gravidanza successiva. Si osserva, infatti, che nelle regioni dove il ricorso ai cesarei primari è più elevato, anche la quota di cesarei ripetuti è superiore che altrove.

Il trend lievemente crescente che si è osservato finora per i livelli dell'abortività spontanea sembra essersi arrestato, ma risulta ancora prematuro affermare che si tratta di una reale inversione di tendenza.

Il ricorso all'interruzione volontaria della gravidanza (IVG), dopo un periodo di sostanziale stabilità, sembra essere nuovamente in diminuzione. Aumenta, invece, leggermente negli ultimi anni il ricorso ad IVG ripetute che nel 2005 rappresentano il 26% del totale. Stime del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) e dell'ISS affermano, comunque, che se il ricorso all'IVG fosse rimasto pari e costante a quello degli anni Novanta, ora si avrebbe circa il 45% di IVG ripetute. Si può quindi affermare che il rischio di gravidanze indesiderate è diminuito nel tempo.

Indicatori aggiornati sulla mortalità infantile e neonatale mostrano una stabilità dei livelli, peraltro già molto bassi rispetto agli altri Paesi Europei.

Infine, tre approfondimenti hanno lo scopo di puntare l'attenzione su tematiche specifiche: l'accesso ai servizi per l'interruzione volontaria della gravidanza, le potenzialità informative dei Certificati di Assistenza al Parto, il ricorso alla Procreazione medicalmente assistita in Italia.

## Parti effettuati nei punti nascita

**Significato.** L'indicatore intende descrivere la organizzazione territoriale della rete dei punti nascita, con riferimento alle indicazioni dettate dal D.M. 24 aprile 2000, Adozione del progetto obiettivo materno-infantile relativo al "Piano Sanitario Nazionale per il triennio 1998-2000". In particolare, per quanto riguarda il percorso nascita, l'offerta dei servizi ospedalieri ostetrici e pediatrici/neonatologici non può prescindere da un'organizzazione a rete su base regionale o interregionale articolata in tre

livelli, con differenti caratteristiche strutturali e competenze professionali, in modo da garantire la massima corrispondenza tra necessità assistenziali della singola persona e appropriatezza ed efficacia delle cure erogate. Fra gli standard di qualità che caratterizzano i tre livelli delle unità operative ostetriche riveste carattere fondamentale la numerosità di parti annui effettuati: almeno 500 parti per i punti nascita di I livello, almeno 800 parti per quelli di II livello e almeno 1.000 parti annui per quelli di III livello.

### Proporzione di parti cesarei

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti}_{\text{Classe } i}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale di parti}} \times 100$$

Classe i = Classe 1, Classe 2, Classe 3, Classe 4.

Classe 1 = meno di 500 parti, Classe 2 = da 500 a 799 parti, Classe 3 = da 800 a 999 parti, Classe 4 = 1.000 parti e più.

**Validità e limiti.** L'indicatore evidenzia il rispetto di uno solo dei molteplici standard qualitativi individuati dal POMI (Progetto Obiettivo Materno-Infantile) per caratterizzare i tre livelli della rete di offerta dei servizi ostetrici ospedalieri, anche se il rispetto di tale standard si configura come requisito fondamentale. La fonte utilizzata per il calcolo dell'indicatore è il Certificato di assistenza al parto i cui dati, per l'anno di elaborazione, non sono stati conferiti dal Molise e dalla Calabria.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi per questo indicatore. Per il confronto territoriale occorre considerare la diversa ampiezza regionale nonché la notevole variabilità di densità abitativa e orografica che impone un'organizzazione dei servizi diversificata.

### Descrizione dei risultati

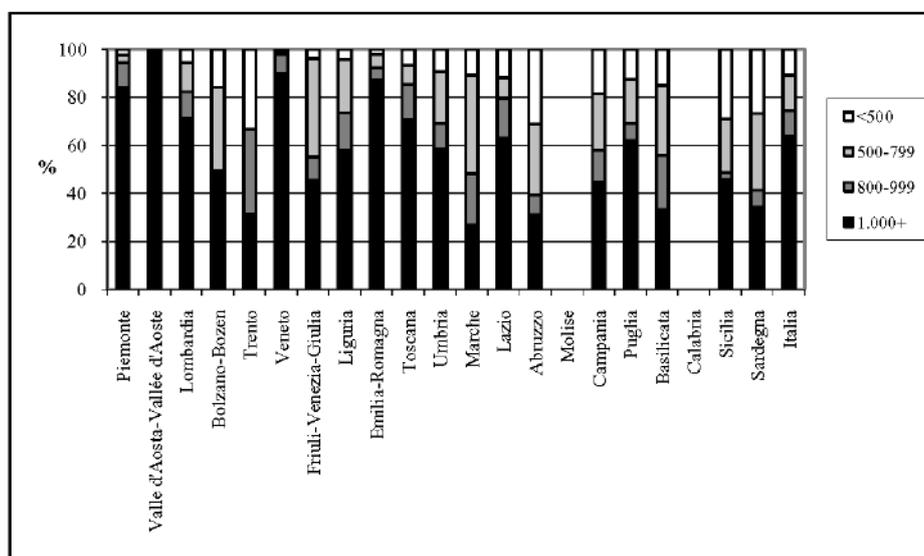
La rete di offerta dei punti nascita risulta notevolmente

**Tabella 1 - Parti effettuati (valori assoluti e percentuali) nei punti nascita per regione e classe di ampiezza - Anno 2005**

Regioni	Classi di ampiezza								Totale	
	<500		500-799		800-999		1.000+			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	862	2,47	1.176	3,37	3.608	10,33	29.282	83,84	34.928	100,00
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1.106	100,00	1.106	100,00
Lombardia	5.288	5,78	10.945	11,96	9.879	10,80	65.398	71,47	91.510	100,00
Bolzano-Bozen	885	15,94	1.917	34,53	0	0,00	2.749	49,52	5.551	100,00
Trento	1.664	33,29	0	0,00	1.769	35,39	1.565	31,31	4.998	100,00
Veneto	427	0,94	503	1,11	3.609	7,95	40.881	90,01	45.420	100,00
Friuli-Venezia Giulia	383	3,82	4.100	40,89	989	9,86	4.554	45,42	10.026	100,00
Liguria	495	4,36	2.497	22,01	1.775	15,64	6.579	57,99	11.346	100,00
Emilia-Romagna	773	2,10	2.039	5,54	1.853	5,03	32.148	87,33	36.813	100,00
Toscana	2.119	6,91	2.347	7,65	4.547	14,83	21.651	70,61	30.664	100,00
Umbria	750	9,41	1.709	21,44	852	10,69	4.659	58,46	7.970	100,00
Marche	1.377	10,59	5.357	41,19	2.771	21,31	3.500	26,91	13.005	100,00
Lazio	6.162	11,90	4.423	8,54	8.622	16,65	32.574	62,91	51.781	100,00
Abruzzo	3.205	31,13	3.052	29,64	828	8,04	3.211	31,19	10.296	100,00
Molise	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campania	11.448	18,47	14.592	23,55	8.133	13,12	27.797	44,86	61.970	100,00
Puglia	4.659	12,66	6.656	18,09	2.645	7,19	22.834	62,06	36.794	100,00
Basilicata	628	15,11	1.202	28,92	948	22,81	1.378	33,16	4.156	100,00
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	9.977	28,99	7.689	22,34	971	2,82	15.777	45,84	34.414	100,00
Sardegna	3.146	26,70	3.774	32,03	826	7,01	4.038	34,27	11.784	100,00
<b>Italia</b>	<b>54.248</b>	<b>10,75</b>	<b>73.978</b>	<b>14,66</b>	<b>54.625</b>	<b>10,83</b>	<b>321.681</b>	<b>63,76</b>	<b>504.532</b>	<b>100,00</b>

n.d. = non disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

**Grafico 1** - Percentuale di parti effettuati nei punti nascita per regione e classe di ampiezza - Anno 2005

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

diversificata sul territorio. Si evidenzia innanzitutto che oltre il 10% dei parti, nel 2005, sono avvenuti in punti nascita con un volume di attività inferiore ai 500 parti annui, volume ritenuto non soddisfacente a garantire uno standard qualitativo accettabile neanche per i punti nascita di I livello. Nell'analisi di tale fenomeno, non considerando realtà regionali particolari come la Valle d'Aosta e le Province Autonome di Trento e Bolzano, si evidenzia un netto gradiente Nord-Sud, infatti nell'area meridionale si registrano percentuali nettamente superiori alla media nazionale con punte del 28,99% in Sicilia e del 26,70% in Sardegna. Occorre precisare che nelle regioni meridionali, soprattutto in Campania e in Sicilia, i punti nascita sono per lo più dislocati in Case di cura private accreditate che hanno generalmente una dimensione inferiore rispetto alle strutture gestite direttamente dal Servizio Sanitario Nazionale.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Il progetto Obiettivo Materno-Infantile definisce i requisiti organizzativi, gli standard qualitativi e le competenze professionali necessarie a garantire la massima corrispondenza tra fabbisogni assistenziali della puerpera, del feto e del neonato e appropriatezza ed efficacia delle cure erogate. La classificazione delle cure perinatali ospedaliere, in funzione dei livelli di rischio perinatale, prevede tra gli standard minimi delle unità di primo livello un numero di parti annui non inferiore a 500.

Le indicazioni derivanti dalla composizione percentuale dei parti secondo la classe di ampiezza dei punti nascita possono essere di ausilio per la programmazione dei servizi di assistenza ostetrica e pediatrico-neonatologica e di supporto negli interventi di razionalizzazione della rete di offerta dei punti nascita (ottimizzazione del numero, riduzione di quelli in cui si verificano meno di 500 parti annui, incremento della qualità complessiva degli altri punti nascita) con conseguenti positive ricadute sul contenimento della spesa sanitaria.

## Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale presenti nei punti nascita

**Significato.** L'indicatore intende descrivere la rete di assistenza intensiva neonatale in relazione al livello delle Unità funzionali neonatologiche con riferimento alle indicazioni dettate dal D.M. 24 aprile 2000, Adozione del Progetto Obiettivo Materno-Infantile relativo al «Piano Sanitario Nazionale per il triennio 1998-2000». In particolare, per quanto riguarda il percorso nascita, le Unità funzionali neonatologiche di III livello sono quelle deputate ad assistere neonati

fisiologici e neonati patologici, ivi inclusi quelli bisognosi di terapia intensiva.

Fra gli standard qualitativi sono previsti non meno di 1.000 nati/anno nella struttura (Inborn) e la presenza di una Unità operativa di neonatologia con Unità di Terapia Intensiva Neonatale autonoma (UOTIN). Inoltre, la UOTIN dovrebbe essere attivata per un bacino di utenza di almeno 5.000 nati annui.

### Proporzione di UOTIN

$$\frac{\text{Numeratore } UOTIN_{\text{Classe } i}}{\text{Denominatore Totale di UOTIN}} \times 100$$

Classe i = Classe 1, Classe 2, Classe 3.

Classe 1 = meno di 800 parti, Classe 2 = da 800 a 999 parti, Classe 3 = 1.000 parti e più.

**Validità e limiti.** La fonte utilizzata per il calcolo dell'indicatore è il Certificato di assistenza al parto i cui dati, per l'anno di elaborazione non sono stati conferiti dal Molise e dalla Calabria.

to territoriale occorre considerare la diversa ampiezza regionale nonché la notevole variabilità di densità abitativa e orografica che impone un'organizzazione dei servizi diversificata.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi per questo indicatore. Per il confron-

### Descrizione dei risultati

L'Unità Operativa di Terapia Intensiva neonatale è pre-

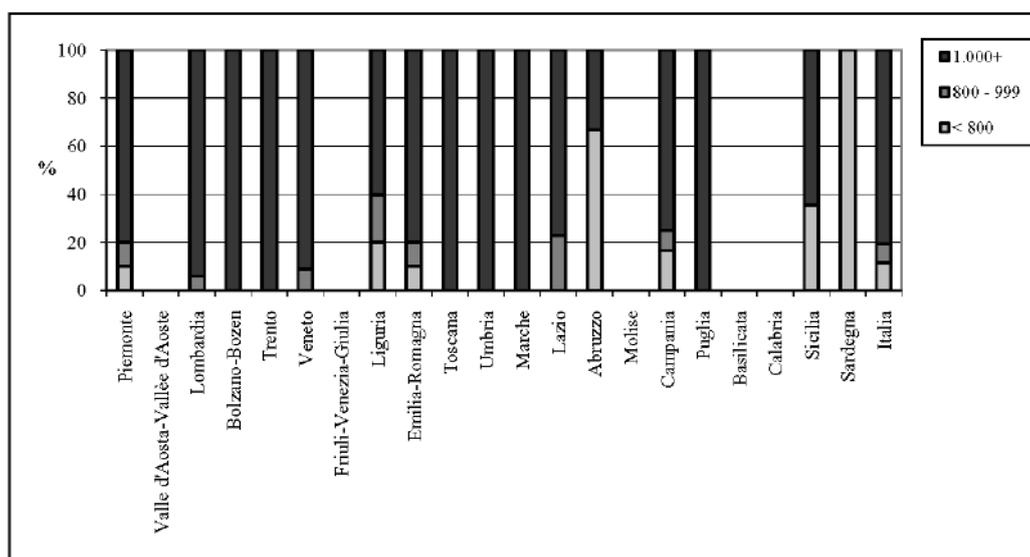
**Tabella 1 - Punti nascita con UOTIN (valori assoluti e percentuali) per regione e classe di ampiezza - Anno 2005**

Regioni	<800		Classi di ampiezza 800-999		1.000+		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	1	10,0	1	10,0	8	80,0	10	100,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lombardia	0	0,0	1	5,9	16	94,1	17	100,0
Bolzano-Bozen	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Trento	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Veneto	0	0,0	1	9,1	10	90,9	11	100,0
Friuli-Venezia Giulia	-	-	-	-	-	-	-	-
Liguria	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100,0
Emilia-Romagna	1	10,0	1	10,0	8	80,0	10	100,0
Toscana	0	0,0	0	0,0	4	100,0	4	100,0
Umbria	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0
Marche	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Lazio	0	0,0	3	23,1	10	76,9	13	100,0
Abruzzo	2	66,7	0	0,0	1	33,3	3	100,0
Molise	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campania	2	16,7	1	8,3	9	75,0	12	100,0
Puglia	0	0,0	0	0,0	9	100,0	9	100,0
Basilicata	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	5	35,7	0	0,0	9	64,3	14	100,0
Sardegna	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
<b>Italia</b>	<b>13</b>	<b>11,4</b>	<b>9</b>	<b>7,9</b>	<b>92</b>	<b>80,7</b>	<b>114</b>	<b>100,0</b>

n.d. = non disponibile.

- = l'attività di terapia intensiva neonatale afferisce alla struttura operativa complessa di Neonatologia.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

**Grafico 1** - Punti nascita con UOTIN (valori assoluti e percentuali) per regione e classe di ampiezza - Anno 2005

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

sente in 114 dei 560 punti nascita analizzati; solo 92 delle UOTIN sono collocate in punti nascita dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui. Delle restanti 22 UOTIN, ben 13, pari all'11,4%, sono collocate in punti nascita con meno di 800 parti annui. Ciò determina, da un lato, la possibilità che neonati ad alto rischio di vita ricevano un'assistenza qualitativamente non adeguata e dall'altro un impiego non appropriato di risorse specialistiche e tecnologiche.

Dall'analisi dei dati CeDAP, infatti, si è rilevato che il 15% dei parti fortemente pre-termine (con meno di 32 settimane di gestazione) avviene in punti nascita con meno di 1.000 parti annui e che il 2% addirittura avviene in strutture con meno di 500 parti annui e prive di UOTIN e unità di neonatologia.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Le unità funzionali perinatali di III livello assistono gravidanze e parti a rischio elevato ed i nati patologici, ivi inclusi quelli che necessitano di terapia intensiva. La

presenza di UOTIN all'interno delle strutture dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui, è pertanto uno degli standard qualitativi individuati dal progetto Materno-Infantile.

L'analisi della distribuzione del numero di UOTIN, in relazione alle classi di ampiezza dei punti nascita, unitamente alla distribuzione dei punti nascita per classi di ampiezza, consente di evidenziare ambiti di potenziale non appropriatezza organizzativa o di rischio per la sicurezza della madre e del neonato.

Poiché l'accesso alla terapia intensiva per i neonati fortemente pre-termine è determinante per la sopravvivenza e la futura qualità della vita del bambino, la presenza di UOTIN deve essere correlata anche all'età gestazionale, in modo da evidenziare, in particolare, la percentuale dei parti fortemente pre-termine che hanno luogo in strutture prive di Terapia Intensiva Neonatale. Si ricorda che tale indicatore è tra quelli raccomandati dal progetto PERISTAT, ai fini del monitoraggio della salute perinatale a livello europeo.

## Procreazione Medicalmente Assistita

Dott.ssa Giulia Scaravelli, Dott. Vincenzo Vigilano, Dott. Simone Bolli, Dott. Josè Miguel Mayorga, Dott. Roberto De Luca, Dott. Simone Fiaccavento, Dott.ssa Roberta Spoletini, Dott.ssa Elena Mancini

### Contesto

Il Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita è il Registro delle strutture autorizzate all'applicazione delle tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA), degli embrioni formati e dei nati con tecniche di PMA. È stato istituito con decreto del Ministro della Salute del 7 ottobre presso l'Istituto Superiore di Sanità, in attuazione di quanto previsto all'articolo 11 comma 1 della Legge 40/2004. Svolge la sua attività nell'ambito del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) e si configura come Centro Operativo per gli adempimenti della Legge 40/2004<sup>1</sup> dotato di autonomia scientifica e operativa.

Compito dell'Istituto Superiore di Sanità è quello di redigere una relazione annuale da inviare al Ministro della Salute, che renda conto dell'attività dei centri di PMA e che consenta di valutare, sotto il profilo epidemiologico, le tecniche utilizzate e gli interventi effettuati.

Il Registro Italiano, inoltre, è formalmente collegato al Registro Europeo delle tecniche di riproduzione assistita (European IVF Monitoring Consortium - EIM), che raccoglie i dati dei Registri di altri 29 Paesi Europei. In Italia, le tecniche di PMA vengono effettuate in centri specializzati che si dividono a seconda della complessità e delle diverse applicazioni delle tecniche offerte in centri di primo livello e centri di secondo e terzo livello. I centri di primo livello applicano esclusivamente la tecnica di inseminazione semplice, mentre quelli di secondo e terzo livello applicano anche le altre tecniche di fecondazione in vitro quali il trasferimento intratubarico dei gameti, la fecondazione in vitro con trasferimento dell'embrione, la tecnica di fecondazione che prevede l'iniezione nel citoplasma dell'ovocita di un singolo spermatozoo, il trasferimento di embrioni crioconservati, il trasferimento di embrioni ottenuti da ovociti crioconservati, la crioconservazione degli embrioni e degli ovociti e tutte le tecniche chirurgiche di prelievo degli spermatozoi. Il Registro raccoglie i dati da tutti i centri di primo, secondo e terzo livello autorizzati dalle Regioni di appartenenza. L'obiettivo fondamentale della raccolta dei dati, è quello di garantire trasparenza e dare pubblicità alle tecniche adottate nel nostro Paese e ai risultati conseguiti.

### Metodi

Per avere uno strumento di raccolta dati che fosse veloce e dinamico è stato creato un sito web ([www.iss.it/rpma](http://www.iss.it/rpma)) nel portale dell'ISS, al cui interno i centri di PMA hanno la possibilità di inserire, direttamente *on-line*, i dati riguardanti la loro attività in un'area riservata, accessibile solo con codice identificativo e *password*. Sono state create allo scopo due schede differenti: una prima riguardante l'applicazione della tecnica di inseminazione semplice e una riguardante le altre tecniche di II e III livello. I centri di primo livello, cioè quelli che, applicano solamente l'inseminazione semplice e la crioconservazione del liquido seminale, hanno l'obbligo di compilare solamente la prima scheda. I centri di II e III livello hanno l'obbligo di compilare entrambe le schede.

La modalità di inserimento dei dati segue una procedura oramai validata e standardizzata, realizzata mediante schede informatizzate. I campi previsti dalle schede sono stati realizzati per controllare la coerenza e la congruità dei dati inseriti.

Il sito web è strutturato sulla base di quattro differenti livelli informativi, diretti a diverse tipologie di utenti:

1. i centri, che hanno accesso ai dati riguardanti esclusivamente la propria attività;

<sup>1</sup>L'emanazione della Legge 40/2004, che regola l'attività di Procreazione Medicalmente Assistita, ha introdotto alcune importanti modifiche nella pratica clinica, le principali delle quali sono sintetizzate di seguito:

- accesso alle tecniche consentito esclusivamente a coppie infertili;
- divieto di fecondazione eterologa, cioè la possibilità di utilizzare i gameti (spermatozoi per l'uomo e ovociti per la donna), di persone esterne alla coppia;
- divieto di effettuare la Diagnosi Genetica Preimpianto, cioè divieto di prelevare ed analizzare le cellule fecondate, per la diagnosi di patologie genetiche;
- divieto di trasferimento in utero di più di tre embrioni;
- divieto di crioconservazione degli embrioni;
- divieto di creazione di più di tre embrioni;
- obbligo di trasferimento contemporaneo in utero di tutti gli embrioni prodotti.

Se con la limitazione del numero di ovociti fecondabili, si riduce la probabilità, soprattutto per le pazienti anziane di ottenere embrioni trasferibili, con l'obbligo di trasferimento in utero di tutti gli embrioni prodotti, può aumentare il rischio, soprattutto in pazienti con età più bassa, di contrarre una gravidanza gemellare.

In ogni caso nel nostro Paese non esiste più la possibilità di selezionare gli embrioni dal punto di vista biologico per valutare la probabilità evolutiva per una gravidanza e, conseguentemente, si registra una riduzione del tasso di impianto, ovvero la quota di camere gestazionali ottenute, rispetto al numero degli embrioni trasferiti.

2. le Regioni, che accedono ai dati dei centri che operano nel proprio territorio;
3. l'Istituto Superiore di Sanità e il Ministero della Salute, che possono visionare i dati nazionali;
4. i cittadini, che possono trovare nel sito informazioni sulla localizzazione, sul livello, le caratteristiche e le prestazioni offerte dai centri.

Sulla *homepage* del sito sono trattati i principali argomenti di salute riproduttiva e sono, inoltre, segnalati i principali convegni e dibattiti scientifici in tema di riproduzione assistita e di infertilità e, in uno spazio dedicato in particolare ai giovani, sono trattati argomenti di fisiologia della riproduzione e stili di vita che possano influire sulla fertilità futura.

I dati raccolti vengono elaborati statisticamente e valutati sotto il profilo medico ed epidemiologico in modo da offrire un quadro riassuntivo dell'attività della Procreazione Medicalmente Assistita in Italia e divengono oggetto di una relazione annuale predisposta per il Ministro della Salute.

L'adesione dei centri all'indagine è aumentata progressivamente nel tempo. Alla prima indagine, che fu retrospettiva e su base volontaria riguardante l'attività svolta negli anni 2003 e 2004, avevano aderito, infatti, solo il 60% dei centri. Il primo anno di attività in cui l'adesione alla raccolta dati effettuata dal Registro Nazionale è diventata obbligatoria in termini di legge, corrisponde all'attività del 2005, in cui hanno aderito alla raccolta dati il 90% circa dei centri. Tale aumento di rispondenza è ulteriormente aumentato nell'ultimo anno di raccolta dati, quello riferito all'attività del 2006, sino a coprire la totalità dei centri.

### **Risultati e Discussione**

I centri che in Italia applicano le tecniche di Procreazione Medicalmente Assistita di I livello (Inseminazione Semplice) e di II e III livello (GIFT, FIVET, ICSI ed altre tecniche) e iscritti al Registro Nazionale sono 342. Nella Tabella 1, sono rappresentati i centri operanti secondo il tipo di servizio offerto. Le regioni più rappresentate sono la Lombardia, con ben 61 centri ed il Lazio con 55. È importante notare come i centri di queste due regioni rappresentino il 34% della totalità dei centri operanti nel territorio nazionale e come in Lombardia vengano effettuati più del 75% dei cicli iniziati con tecniche a fresco nell'area del Nord-Ovest. Altre regioni ad elevata densità di centri sono la Campania (39), la Sicilia (36) e il Veneto (33).

In Italia sono attivi 154 centri pubblici o privati convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale che rappresentano rispettivamente il 38,9% e il 6,1% e, complessivamente, il 45,0% del totale. I restanti 188 centri, corrispondenti al 55,0%, offrono servizio di tipo privato.

Esiste, inoltre, una notevole differenza tra regioni relativamente al rapporto tra centri pubblici e privati. In particolare, si osserva come nel Nord la frazione di centri pubblici sia molto maggiore rispetto a quella del Centro e del Meridione. Ad esempio, nel Lazio o in Sicilia la quota di centri pubblici o convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale, si attesta intorno al 20%, viceversa nelle regioni del Nord tale quota si avvicina al 60%.

**Tabella 1** - Centri (valori assoluti e percentuali) secondo il tipo di servizio per regione ed area geografica - Anno 2006

Regioni ed aree geografiche	Pubblici		Tipo di centri				Totale	
	N	%	Privati convenzionati N	%	Privati N	%	N	%
Piemonte	14	51,9	2	7,4	11	40,7	27	7,9
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Lombardia	27	44,3	7	11,5	27	44,3	61	17,8
Liguria	4	66,7	0	0,0	2	33,3	6	1,8
<b>Nord-Ovest</b>	<b>46</b>	<b>48,4</b>	<b>9</b>	<b>9,5</b>	<b>40</b>	<b>42,1</b>	<b>95</b>	<b>27,8</b>
Bolzano-Bozen	4	80,0	0	0,0	1	20,0	5	1,5
Trento	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	0,6
Veneto	15	45,5	2	6,1	16	48,5	33	9,6
Friuli-Venezia Giulia	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	2,0
Emilia-Romagna	12	60,0	0	0,0	8	40,0	20	5,8
<b>Nord-Est</b>	<b>37</b>	<b>55,2</b>	<b>3</b>	<b>4,5</b>	<b>27</b>	<b>40,3</b>	<b>67</b>	<b>19,6</b>
Toscana	7	33,3	4	19,0	10	47,6	21	6,1
Umbria	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Marche	2	50,0	0	0,0	2	50,0	4	1,2
Lazio	10	18,2	2	3,6	43	78,2	55	16,1
<b>Centro</b>	<b>20</b>	<b>24,7</b>	<b>6</b>	<b>7,4</b>	<b>55</b>	<b>67,9</b>	<b>81</b>	<b>23,7</b>
Abruzzo	2	50,0	0	0,0	2	50,0	4	1,2
Molise	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Campania	12	30,8	0	0,0	27	69,2	39	11,4
Puglia	2	25,0	2	25,0	4	50,0	8	2,3
Basilicata	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Calabria	1	20,0	0	0,0	4	80,0	5	1,5
Sicilia	7	19,4	0	0,0	29	80,6	36	10,5
Sardegna	3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	1,2
<b>Sud e Isole</b>	<b>30</b>	<b>30,3</b>	<b>3</b>	<b>3,0</b>	<b>66</b>	<b>66,7</b>	<b>99</b>	<b>28,9</b>
<b>Totale</b>	<b>133</b>	<b>38,9</b>	<b>21</b>	<b>6,1</b>	<b>188</b>	<b>55,0</b>	<b>342</b>	<b>100,0</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

I centri di primo livello sono 140, mentre quelli di secondo e terzo livello, ovvero quelli che oltre alla tecnica dell'inseminazione semplice, applicano anche tutte le altre tecniche di fecondazione in vitro, sono 202.

Le tecniche di fecondazione in vitro utilizzate dai centri sono denominate:

- GIFT (*Gamete IntraFallopian Transfer*): tecnica di PMA nella quale entrambi i gameti (ovulo e spermatozoo) vengono trasferiti nelle tube di Falloppio;
- FIVET (Fertilizzazione In Vitro e *Embryo Transfer*): tecnica di PMA nella quale si fanno incontrare l'ovulo e lo spermatozoo in un mezzo esterno al corpo della donna, e una volta fecondato l'ovocita, si trasferisce l'embrione ottenuto in utero;
- ICSI (*IntraCytoplasmatic Sperm Injection*): tecnica di PMA che utilizza l'inseminazione in vitro e dove, in particolare, un singolo spermatozoo viene iniettato attraverso la zona pellucida all'interno dell'ovocita; una volta fecondato l'ovocita, si trasferisce l'embrione ottenuto in utero.

Tutte queste tecniche possono essere applicate con cicli definiti "a fresco", quando nella procedura si utilizzano sia ovociti che embrioni non crioconservati, altrimenti con cicli definiti "di scongelamento" quando nella procedura si utilizzano o ovociti crioconservati o embrioni crioconservati e nei quali è necessario per la loro applicazione lo scongelamento. In questo caso si parlerà di FO (*Frozen Oocyte*), quando vengono scongelati ovociti, che verranno successivamente microiniettati, o di FER (*Frozen Embryo Replacement*), quando vengono scongelati embrioni già formati.

Un indicatore utile a misurare l'adeguatezza dell'offerta rispetto all'esigenza nazionale, è quello fornito dal rapporto tra il numero di cicli di trattamenti di PMA effettuati, da tecniche a fresco (FIVET ed ICSI), ed il numero di residenti espressi in milioni di unità, come rappresentato nel Cartogramma. Nella composizione dell'indicatore è stato utilizzato come numeratore il numero di cicli di trattamenti da tecniche a fresco iniziati durante l'anno 2006.

In generale, il valore che l'indicatore assume è pari a 624 cicli iniziati per milione di abitanti.

Rispetto agli ultimi dati disponibili del Registro Europeo relativi all'anno 2004, l'Italia si attesta su valori piuttosto bassi. Nel 2004, infatti, globalmente in Europa venivano praticati 1.095 cicli a fresco, ogni milione di abitanti.

**Numero di cicli iniziati da tecniche a fresco (FIVET - ICSI) per milione di abitanti**



**Nota:** la popolazione utilizzata è relativa all'1 gennaio 2007 dell'Istat.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

La Tabella 2 mostra un riassunto dell'attività svolta e dei risultati conseguiti dai centri italiani nel 2006. Le gravidanze ottenute con l'applicazione della tecnica di inseminazione semplice sono 3.203 che, rispetto ai cicli iniziati, rappresentano una quota del 10,7%. La percentuale di gravidanza espressa rispetto ai cicli iniziati, o come vedremo per le tecniche di secondo e terzo livello, rispetto ai prelievi effettuati o ai trasferimenti eseguiti, è un indicatore che rappresenta una misura di efficacia dell'applicazione delle tecniche di fecondazione assistita. La percentuale di gravidanze gemellari, ottenute con l'applicazione di questa tecnica è pari al 9,9%. Alla raccolta dati relativa alle tecniche di secondo e terzo livello, hanno partecipato 184 centri. Sul totale dei 40.814 cicli di PMA effettuati nel 2006, il 90,4% è stato effettuato con tecniche a fresco (GIFT, FIVET ed ICSI), il 7,3% con tecniche di scongelamento di ovociti (FO) ed il restante 2,2% con tecniche di scongelamento di embrioni (FER).

Con tecniche a fresco, quindi, nell'arco del 2006, sono state trattate 30.274 coppie, su cui sono stati iniziati 36.912 cicli di fecondazione assistita.

Le cause di infertilità riscontrate in queste coppie, sono attribuibili nel 34,9% dei casi ad un problema di tipo maschile. Se a queste si somma il 15,6% di coppie con un problema sia di tipo maschile che femminile, possiamo affermare che più della metà delle coppie è affetta da un'infertilità di tipo maschile. Il 13,1% delle coppie presenta un'infertilità non spiegata e il 5,8% un fattore multiplo femminile.

**Tabella 2** - Quadro riassuntivo dell'attività dei centri italiani e dei risultati raggiunti - Anno 2006

<b>Tecniche di primo livello</b>	
Coppie di pazienti trattati	18.431
Cicli iniziati	29.901
Gravidanze ottenute	3.203
Percentuale di gravidanze su cicli iniziati	10,7
Percentuale gravidanze gemellari	9,9
Gravidanze monitorate	2.296
Percentuale gravidanze perse al follow-up	28,3
Percentuale di aborti spontanei	19,9
Percentuale di esiti negativi	23,6
Parti	1.764
Nati vivi	1.999
<b>Secondo e terzo livello tecniche a fresco</b>	
Coppie di pazienti trattati	30.274
Cicli iniziati totale	36.912
Percentuale FIVET	23,5
Percentuale ICSI	76,4
Percentuale GIFT	0,1
Prelievi effettuati totale	32.860
Percentuale cicli sospesi	11,%
Trasferimenti eseguiti totale	28.315
Percentuale cicli interrotti	13,7
Percentuale con un embrione	18,7
Percentuale con due embrioni	30,4
Percentuale con tre embrioni	50,9
Gravidanze ottenute	6.962
Percentuale di gravidanze su cicli iniziati	
FIVET	18,3
ICSI	19,0
Totale tecniche a fresco	18,9
Percentuale di gravidanze su prelievi eseguiti	
FIVET	21,4
ICSI	21,2
Totale tecniche a fresco	21,2
Percentuale di gravidanze su trasferimenti effettuati	
FIVET	25,1
ICSI	24,4
Totale tecniche a fresco	24,5
<b>Secondo e terzo livello tecniche da scongelamento</b>	
Coppie di pazienti trattati	3.501
Scongelamenti eseguiti totale	3.882
FER	905
FO	2.977
Trasferimenti eseguiti	3.220
Gravidanze ottenute	443
Percentuale di gravidanze su scongelamenti eseguiti	
FER	16,0
FO	10,0
Percentuale di gravidanze su trasferimenti effettuati	
FER	17,0
FO	12,6
<b>Totale tecniche di secondo e terzo livello</b>	
Gravidanze ottenute	7.405
Percentuale gravidanze gemellari	21,7
Gravidanze monitorate	5.812
Percentuale gravidanze perse al follow-up	21,5
Percentuale di aborti spontanei	21,1
Percentuale di esiti negativi	24,9
Parti	4.384
Nati vivi	5.508

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

Le tecniche a fresco applicate dai centri attivi nel Paese, hanno visto una prevalenza dell'utilizzo della tecnica ICSI, che è stata adottata nel 76,4% dei casi, confermando una tendenza all'aumento già riscontrata negli anni precedenti. Soltanto 46 cicli, corrispondente allo 0,1% del totale, sono stati iniziati utilizzando la tecnica GIFT e nel restante 23,5% dei casi è stata utilizzata la tecnica FIVET.

Il numero di trasferimenti effettuati con tecniche a fresco è pari a 28.315 e più della metà di essi è stato effettuato trasferendo in utero tre embrioni. Le gravidanze ottenute con tecniche a fresco sono pari a 6.962. Le percentuali di gravidanze rispetto ai cicli iniziati, ai prelievi effettuati e ai trasferimenti eseguiti sono pari rispettivamente a 18,9%, 21,2% e 24,5%. Con l'applicazione dei 3.882 cicli con tecniche da scongelamento, sono state ottenute 443 gravidanze.

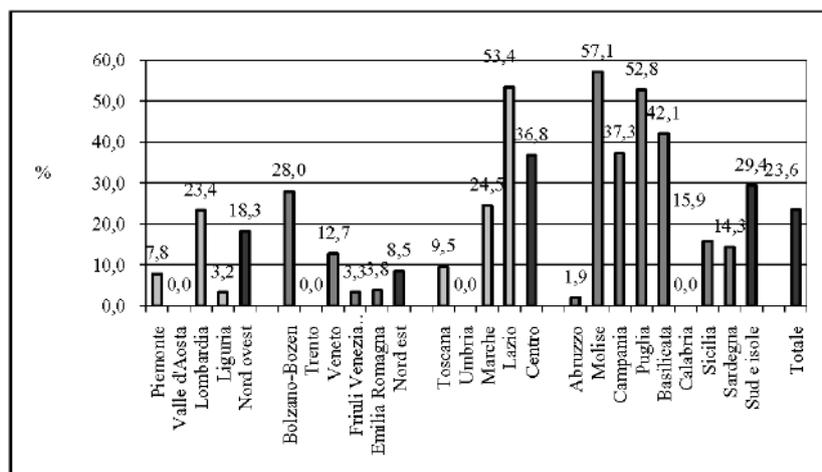
La percentuale di gravidanze rispetto ai trasferimenti effettuati è pari al 17,0% con la tecnica di scongelamento di embrioni (FER) e al 12,6% con l'applicazione della tecnica di scongelamento di ovociti (FO).

In generale, con l'applicazione delle tecniche di secondo e terzo livello, sono state ottenute 7.405 gravidanze. La percentuale di gravidanze gemellari è pari al 21,7%. Al netto delle gravidanze di cui non si conosce l'esito, è stata registrata una percentuale di aborti spontanei pari al 21,1%. La quota di gravidanze giunte al parto è del 75,1% (4.384), da cui sono nati vivi 5.508 bambini, 2.751 maschi (49,9%) e 2.757 femmine (50,1%). Ben il 70,9% dei bambini nati vivi proviene da una gravidanza ottenuta grazie all'applicazione della tecnica ICSI, il 23,5% grazie all'applicazione della tecnica FIVET e il 5,3% con tecniche da scongelamento.

I nati vivi con malformazioni ammontano a 60 e rappresentano l'1,1% del totale dei nati vivi.

Un dato importante relativamente alla efficienza del sistema di rilevazione dati è quello relativo alla perdita di informazioni rispetto all'esito delle gravidanze. Il Grafico 1 mostra le percentuali di gravidanze perse al follow-up sul totale delle gravidanze ottenute, secondo la regione e l'area geografica di attività dei centri. Sono state calcolate sia le gravidanze ottenute da tecniche di primo livello, che quelle ottenute da tecniche di secondo e terzo livello.

**Grafico 1** - Percentuale di gravidanze di cui non si conosce l'esito per regione e area geografica - Anno 2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

In generale, la perdita di informazioni è pari al 23,6%. Nel Nord-Est la perdita di informazioni è su livelli accettabili, pari cioè all'8,5%. In tutte le altre ripartizioni geografiche si mantiene, su livelli più alti e presenta un gradiente Nord-Sud. Nel Nord è, infatti, decisamente più contenuta che nel Centro e nel Sud, in cui si fanno registrare delle perdite di informazioni pari circa ad un terzo delle gravidanze ottenute. La perdita di informazioni risulta particolarmente differenziata, quando vengono prese in considerazione le regioni. In alcune di esse, infatti, la percentuale di gravidanze perse al follow-up è ancora molto elevata. È il caso soprattutto del Lazio tra le regioni in cui l'attività di PMA è più elevata, in cui per il 53,4% delle gravidanze ottenute viene persa l'informazione sull'esito e va segnalato anche il dato della Campania (37,3% di gravidanze di cui non si conosce l'esito) e della Puglia (52,8%).

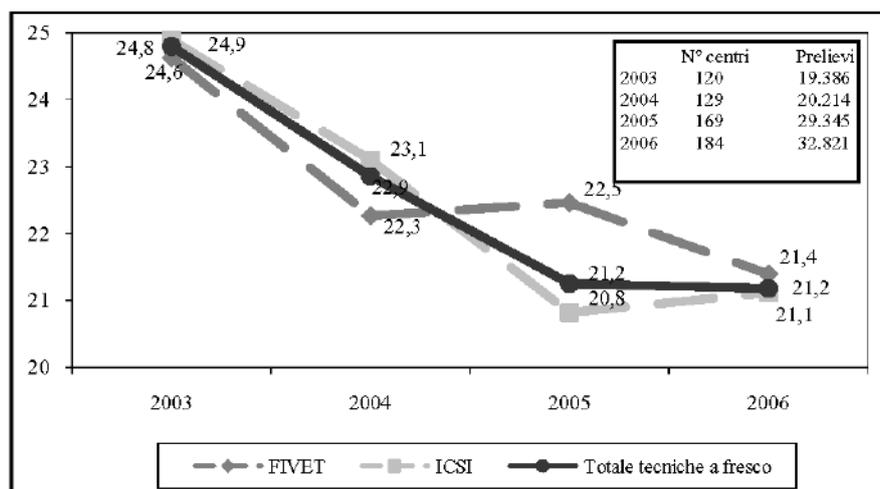
La Legge 40 ha introdotto modifiche nell'ambito dell'applicazione delle tecniche di fecondazione assistita.

È importante osservare, quindi, le variazioni avvenute in questi anni rispetto al principale indicatore di efficienza.

Il Grafico 2 mostra come si sono modificate le percentuali di gravidanze, rispetto ai prelievi effettuati, ottenute da tecniche a fresco di secondo e terzo livello negli anni dal 2003 al 2006. È importante sottolineare che i dati riguardanti gli anni 2003 e 2004 sono stati raccolti su base volontaria, quindi, la copertura è stata più bassa di quella raggiunta nei due anni successivi, dove la partecipazione all'indagine era obbligatoria.

Sia per l'applicazione della tecnica FIVET che per l'applicazione della tecnica ICSI si registra un andamento decrescente. Osservando le percentuali di gravidanza sul totale delle tecniche a fresco eseguite, si registra una flessione, statisticamente significativa, che va dal 24,8% del 2003 al 21,2% del 2005. Nel 2006 le percentuali di gravidanza mostrano, valori perfettamente sovrapponibili a quelli dell'anno precedente.

**Grafico 2** - Percentuale di gravidanze ottenute con tecniche a fresco (FIVET e ICSI) su prelievi - Anni 2003-2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

### Conclusioni

La raccolta dati di questo anno ha mostrato sicuramente un miglioramento nel sistema di rilevazione ed analisi dei dati ed una sempre maggiore collaborazione fra il nostro staff e tutti i centri di PMA partecipanti.

Il miglioramento si è riscontrato principalmente in due aspetti importanti, innanzitutto nel raggiungimento della copertura totale a livello nazionale, con l'adesione di tutti i centri che applicano le tecniche di riproduzione assistita nel nostro Paese; alla raccolta dati del Registro Nazionale, in secondo luogo nella diminuzione della perdita di informazione sugli esiti delle gravidanze.

Come già visto nel rapporto riferito all'anno precedente, in Italia continuano ad operare un elevato numero di centri e, anche dopo l'applicazione della Legge 40/2004, molti di essi svolgono un numero ridotto di procedure nell'arco di un anno. Nonostante sia stato rilevato un lieve incremento nell'offerta dei cicli rispetto alla popolazione per milione di abitanti, permane tuttavia un'offerta ancora inadeguata e particolarmente eterogenea in termini di distribuzione regionale.

Un altro aspetto peculiare, che quest'anno abbiamo vagliato con interesse, è stato quello della presenza di una quota di centri che applicano un tipo di tecnica, la ICSI in particolare, in modo esclusivo e un'elevata quantità di centri che non ha effettuato alcun ciclo di crioconservazione di ovociti.

Si rileva ancora una differenza strutturale per ciò che concerne la distribuzione dei cicli effettuati in centri pubblici piuttosto che in centri privati. Nel Nord, infatti, la proporzione di cicli iniziati presso centri privati è notevolmente ridotta rispetto a quanto avviene nelle regioni del Sud e del Centro. In questo modo è anche possibile dedurre quale quota dell'attività è a carico dei privati cittadini che si sottopongono alle tecniche di fecondazione assistita e quale è a carico del Servizio Sanitario Nazionale.

Già nel 2005 si era osservato che l'età delle pazienti che accedono alle terapie di procreazione assistita, era piuttosto elevata. Nell'osservazione dei dati del 2006 si è rilevato addirittura un incremento, anche se ridotto, dell'età delle pazienti. Come è logico dedurre questo è assolutamente penalizzante rispetto ai risultati che è possibile ottenere grazie all'applicazione dei trattamenti di fecondazione assistita.

L'applicazione della normativa vigente, ha indotto modifiche nell'applicazione delle pratiche cliniche (vedi nota 1). Una delle conseguenze indirette di tale applicazione è stata l'aumento della quota di cicli in cui è stata utilizzata la tecnica ICSI, a scapito dell'applicazione della tecnica FIVET, che rispetto al 2005 è ancor più marcata.

L'analisi dei dati rileva come in più della metà dei trasferimenti effettuati vengano utilizzati tre embrioni, questo aumenta il rischio di gravidanze gemellari, soprattutto su pazienti in giovane età. Questo fenomeno che precedentemente era stato soltanto ipotizzato, ha trovato conferma grazie all'introduzione di nuove variabili nelle schede di raccolta dati.

Le percentuali di gravidanze ottenute nel 2006 sono perfettamente sovrapponibili a quelle dell'anno precedente, denotando un mancato incremento nelle percentuali di gravidanze che generalmente si registra nei principali Paesi Europei.

#### **Riferimenti bibliografici**

- (1) A. Spinelli, G. Scaravelli, V. Vigilano, S. Diemoz, Gruppo di lavoro del Ministero della Salute, Gruppo di lavoro dell'Istituto Superiore di Sanità – Indagine sull'attività di procreazione assistita in Italia.
- (2) Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di Procreazione Medicalmente Assistita (Legge 19 Febbraio 2004, n. 40, Articolo 15). Anno 2004.
- (3) Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di Procreazione Medicalmente Assistita (Legge 19 Febbraio 2004, n. 40, Articolo 15). Anno 2005.
- (4) Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di Procreazione Medicalmente Assistita (Legge 19 Febbraio 2004, n. 40, Articolo 15). Anno 2006.
- (5) Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di Procreazione Medicalmente Assistita (Legge 19 Febbraio 2004, n. 40, Articolo 15). Anno 2007.
- (6) G. Scaravelli, V. Vigilano, S. Bolli, J.M. Mayorga, S. Fiaccavento, M. Bucciarelli - Procreazione medicalmente assistita: risultati dell'indagine sull'applicazione delle tecniche nel 2003.
- (7) G. Scaravelli, V. Vigilano, S. Bolli, J.M. Mayorga, S. Fiaccavento, M. Bucciarelli - 1° Report Attività del Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita 2005.

## Potenzialità informative del CeDAP

Dott.ssa Cristina Tamburini, Dott.ssa Miriam Di Cesare, Dott.ssa Rosaria Boldrini

### Contesto

L'attuale rilevazione dati del Certificato Di Assistenza al Parto (CeDAP) ha avuto inizio l'1 gennaio 2002, in attuazione del Decreto del Ministro della Sanità 16 luglio 2001, n.349.

Il Decreto ministeriale ha colmato il vuoto informativo venutosi a creare a seguito dell'emanazione della Legge sulla semplificazione delle certificazioni amministrative 15 maggio 1997, n.127 e del successivo Regolamento di attuazione D.P.R. 20 ottobre 1998, n.403 ed ha individuato uno strumento omogeneo per la rilevazione delle informazioni di base relative agli eventi di nascita, al fenomeno della nati-mortalità, ai nati vivi con malformazioni, nonché alle caratteristiche socio-demografiche dei genitori.

Tale strumento, fornisce informazioni sia di carattere sanitario ed epidemiologico sia di carattere socio-demografico, molto importanti ai fini della Sanità Pubblica e della statistica sanitaria, necessarie per la programmazione sanitaria nazionale e regionale.

Il certificato viene redatto, non oltre il decimo giorno dalla nascita, a cura dell'ostetrica/o o del medico che ha assistito il parto o del medico responsabile dell'unità operativa in cui è avvenuta la nascita. Nel caso di nati morti e/o in presenza di malformazioni del feto, nel certificato sono rilevate specifiche informazioni a cura del medico accertatore.

Il decreto 349/2001 si è inserito in un contesto regionale eterogeneo, caratterizzato dalla presenza di regioni che già avevano istituito in autonomia una propria rilevazione sulle nascite. Nel 2002, la rilevazione risultava avviata a regime in 14 Regioni, a cui si sono aggiunte la Lombardia e la Sardegna nel 2003, l'Abruzzo nel 2004 e la PA di Bolzano nel 2005. La Sicilia ha migliorato nel tempo il grado di copertura della rilevazione, ma non ha ancora raggiunto una completezza esaustiva. La Calabria ed il Molise rappresentano le regioni maggiormente critiche a causa della mancata attivazione del flusso a livello regionale.

Pertanto, le regioni per le quali si dispone di un flusso di dati completo o parzialmente completo a partire dall'anno 2005 sono diciannove.

### Metodi

Le schede CeDAP pervenute al Ministero nel 2005 sono state 504.770 per un totale di 511.436 nati.

La completezza della rilevazione CeDAP è stata valutata attraverso il confronto con i parti in ospedale rilevati dalle Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO) e con i dati riferiti al numero di nati vivi registrati presso le Anagrafi comunali.

I punti nascita sono stati analizzati in relazione alla numerosità dei parti annui, alle caratteristiche organizzative ed alla natura pubblica e privata delle strutture di ricovero, attraverso l'integrazione tra la fonte informativa del CeDAP e quella dell'anagrafica delle strutture di ricovero rilevata attraverso i modelli ministeriali HSP.

Il comportamento in gravidanza e il fenomeno nascita sono stati analizzati in relazione alle caratteristiche socio-demografiche delle madri quali: cittadinanza, età, stato civile, titolo di studio e condizione professionale.

### Risultati e Discussione

La rilevazione 2005, con un totale di 560 punti nascita, presenta una migliore copertura rispetto agli anni precedenti registrando un incremento nel periodo 2002-2005 di oltre il 37%. Il numero di parti è pari al 92,2% rispetto a quelli rilevati con le SDO nell'anno 2005 ed un numero di nati vivi pari al 92,3% di quelli registrati presso le Anagrafi comunali nello stesso anno.

La percentuale di donne italiane che effettuano la prima visita oltre la 12<sup>a</sup> settimana è pari al 4,6%, mentre tale percentuale sale al 18,6% per le donne straniere. Le donne con scolarità bassa effettuano la prima visita più tardivamente rispetto alle donne con scolarità medio-alta: si sottopongono alla prima visita oltre la 12<sup>a</sup> settimana il 12,5% delle donne con scolarità bassa, mentre per le donne con scolarità medio-alta la percentuale è meno del 5%. Per le donne più giovani si registra una frequenza più alta di casi in cui la prima visita avviene tardivamente (17,8% nelle madri con meno di 20 anni).

Per quanto riguarda l'amniocentesi, il ricorso dell'esame da parte delle donne con scolarità bassa è sensibilmente inferiore rispetto a quello delle donne con scolarità medio alta appartenenti alla medesima classe di età. In particolare, le donne di 40 anni e oltre si sottopongono ad amniocentesi nel 27,2% dei casi se hanno un livello di scolarizzazione elementare e in circa la metà dei casi se hanno un livello di scolarizzazione medio alto.

Per il 2005, il 13,8% dei parti è relativo a madri di cittadinanza non italiana. Tale fenomeno è più diffuso al Centro-Nord dove quasi il 20% dei parti avviene da madri non italiane. Le aree geografiche di provenienza più

rappresentative, sono quella dell'Europa dell'Est (41%) e dell'Africa (25%). Le madri di origine asiatica e sudamericana sono rispettivamente il 16% ed il 10% di quelle non italiane.

Per quanto riguarda l'età, i dati 2005 confermano per le italiane una percentuale di oltre il 60% dei parti nella classe di età tra 30-39 anni, mentre per le altre aree geografiche le madri hanno prevalentemente un'età compresa tra 20 e 29 anni (Europa dell'Est 63,1%, Africa 51,4%, America Centro-Sud 46,0% e Asia 57,2%).

L'età media della madre è di 31,9 anni per le italiane, mentre scende a 28,6 anni per le cittadine straniere. I valori mediani sono, invece, di 31,6 anni per le italiane e 27,7 anni per le straniere. La distribuzione per età della frequenza dei parti risulta diversa nei due gruppi, in particolare nel gruppo delle straniere si osserva una distribuzione più dispersa attorno al valore medio dovuta ad una maggiore frequenza di parti nelle fasce di età giovanili. L'età media al primo figlio è per le donne italiane superiore a 30 anni con variazioni sensibili tra le regioni del Nord e quelle del Sud. Le donne straniere partoriscono il primo figlio in media a 27 anni.

Delle donne che hanno partorito nell'anno 2005 il 40,9% ha una scolarità medio alta, il 41,5% medio bassa ed il 17,6% ha conseguito la laurea. Fra le straniere prevale, invece, una scolarità medio bassa (53%). L'analisi della condizione professionale evidenzia che il 50,4% delle madri ha un'occupazione lavorativa, il 39,1% sono casalinghe e il 10,5% sono disoccupate o in cerca di prima occupazione. La condizione professionale delle straniere che hanno partorito nel 2005 è per il 58,7% quella di casalinga a fronte del 61,8% delle donne italiane che hanno, invece, un'occupazione lavorativa.

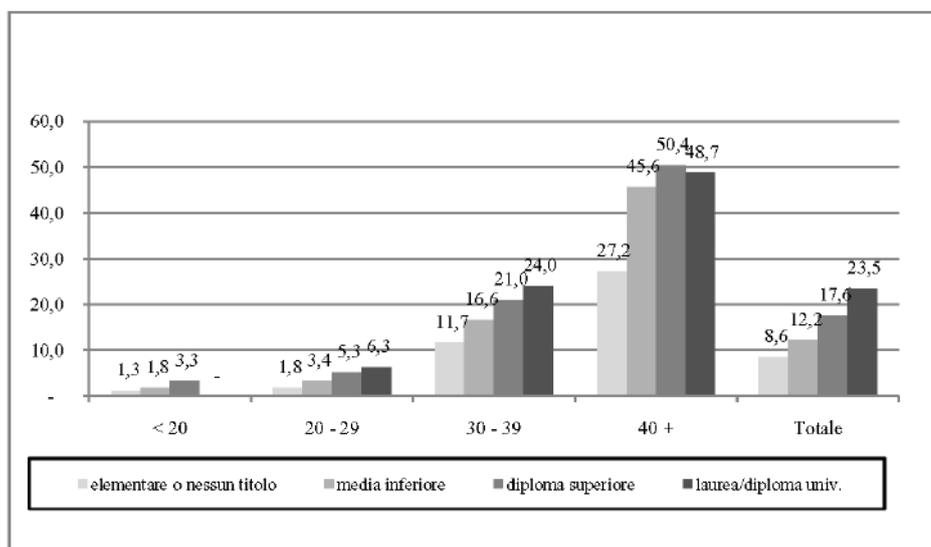
I dati rilevano che oltre l'88% dei parti è avvenuto negli Istituti di cura pubblici, l'11,6% nelle case di cura e solo 0,18% a domicilio. Il 63,7% dei parti si svolge in strutture dove avvengono almeno 1.000 parti annui. Tali strutture, in numero di 188, rappresentano il 33,6% dei punti nascita totali. Naturalmente nelle regioni in cui è rilevante la presenza di strutture private accreditate rispetto alle pubbliche le percentuali sono sostanzialmente diverse.

L'Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) è presente in 114 dei 560 punti nascita analizzati: 92 Unità TIN sono collocate nei 188 punti nascita dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui. Le Unità Operative di Neonatologia sono presenti in 189 punti nascita di cui 120 svolgono più di 1.000 parti annui. Ogni 100 parti si registrano 6,46 parti pre-termine (tra 24 e 36 settimane di gestazione). Nei punti nascita con meno di 500 parti l'anno, tale frequenza raggiunge il 4,05%, di questi il 5,6 è costituito da parti fortemente pre-termine (tra 24 e 31 settimane di gestazione). Il 4,46% dei parti pre-termine e il 5,72% dei parti fortemente pre-termine hanno luogo in strutture prive di Terapia Intensiva Neonatale o prive di Unità Operativa di Neonatologia.

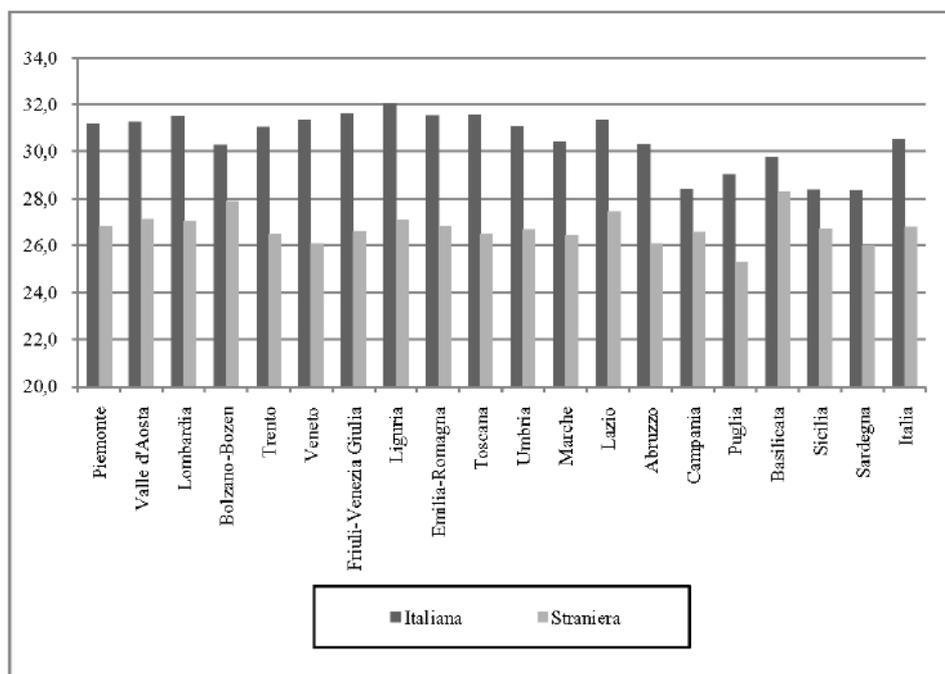
La percentuale di tagli cesarei è più alta per i parti che avvengono in case di cura private (59,9% nelle case di cura accreditate e 72,6% in quelle non accreditate), mentre negli ospedali pubblici si ricorre al cesareo nel 34,2% dei casi.

Il parto cesareo è più frequente nelle donne con cittadinanza italiana rispetto alle donne straniere: nel 27,2% dei parti di madri straniere si ricorre al taglio cesareo, mentre si registra una percentuale del 39,2% nei parti di madri italiane.

**Grafico 1** - Percentuale di amniocentesi effettuate secondo il titolo di studio e l'età della madre - Anno 2005



Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

**Grafico 2** - Et  media al primo figlio per regione e cittadinanza - Anno 2005

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

### Conclusioni

Il CeDAP   una rilevazione a carattere individuale che si presta ad essere utilizzata in modo integrato sia con gli altri flussi individuali sia con i flussi gestionali del Sistema Informativo Sanitario che rilevano i fattori produttivi e le caratteristiche organizzative delle strutture sanitarie e degli ospedali pubblici e privati.

I flussi informativi sanitari su base individuale sono rappresentati da:

- le SDO che raccolgono informazioni di natura clinica, oltre all'et  e al sesso del paziente, relativamente a ciascun episodio di ricovero, sia in Day Hospital che in regime ordinario;
- il Sistema di monitoraggio delle prestazioni di specialistica ambulatoriale e assistenza farmaceutica (SMP), che rileva informazioni relative ad ogni singolo contatto avuto dall'assistito con una qualsiasi delle strutture del SSN nell'ambito di tali *setting* assistenziali. Per ogni contatto viene rilevata la tipologia di prestazione secondo delle classificazioni standardizzate oltre ad informazioni sul paziente (et  e sesso).

Altri flussi informativi individuali sono rappresentati dai "Registri", in particolare l'integrazione con il "registro malformazioni" costituisce un potenziale informativo estremamente importante.

Attraverso il codice identificativo della madre e del neonato   possibile correlare la scheda CeDAP alla SDO ed avere pertanto la possibilit  di:

- ricostruire il decorso di gravidanze patologiche dal punto di vista del ricovero ospedaliero;
- correlare il decorso di gravidanze patologiche alle condizioni socio-culturali della puerpera;
- correlare il ricovero per una determinata patologia del neonato o del bambino alle informazioni sulla sua nascita (soprattutto in caso di malformazioni).

L'integrazione fra il CeDAP e il flusso informativo sulle prestazioni farmaceutiche ed ambulatoriali potrebbe abilitare l'acquisizione di dati a rilevanza epidemiologica e costituire uno strumento di valutazione analitica del decorso della gravidanza contribuendo alla conoscenza della storia sanitaria della puerpera e del neonato. Inoltre, attraverso tale integrazione, potrebbero essere rese disponibili informazioni sugli effetti della somministrazione di particolari medicinali in gravidanza o sul consumo di farmaci successivamente al parto, nonch  sull'efficacia di particolari campagne di prevenzione.

Il maggiore ostacolo all'analisi integrata di queste fonti informative   attualmente rappresentato dalla non disponibilit  di codici fiscali anonimizzati che permetterebbero di condurre analisi dei dati basate su *record linkage* tra le fonti. Inoltre, il Sistema informativo sulle prestazioni ambulatoriali e farmaceutiche presenta alcuni limiti in termini di completezza in quanto non tutte le Regioni sono ancora in grado di conferire i dati al Nuovo Sistema Informativo Sanitario.

Il *linkage* fra CeDAP e Registro malformazioni consente di utilizzare le informazioni sul contesto socio-demografico e le informazioni sanitarie sul parto e la gravidanza raccolte in modo sistematico e standardizzato dal CeDAP per l'individuazione di fattori di rischio e per consentire corretti confronti territoriali e temporali.

In questo caso alle criticità relative al *record linkage* tra le due fonti informative si aggiunge la parzialità della copertura dei Registri malformazioni. Attualmente, infatti, sono attivi e operativi in Italia sei Registri per le Malformazioni Congenite, che con metodologie simili anche se non del tutto sovrapponibili, consentono una copertura di buona parte dell'Italia.

L'integrazione fra le informazioni gestionali delle strutture, raccolte dal Sistema Informativo Sanitario, ed il CeDAP consente di avere indicazioni utili sia per la programmazione sanitaria del punto nascita sia per la programmazione regionale e nazionale in ambito di tutela del settore materno infantile.

Attraverso il codice struttura presente nel CeDAP è possibile avere sia informazioni sulle caratteristiche organizzative e sulle risorse della struttura in cui è avvenuto il parto, sia informazioni di *outcome* e di *performance* del punto nascita.

L'analisi integrata tra le due fonti informative permette di valutare la capacità produttiva del punto nascita (percentuale dei parti del punto nascita sul totale dei parti della regione); la capacità produttiva dei reparti di ostetricia (numero di parti per posto letto di ostetricia); l'appropriatezza organizzativa (volume di parti annui, presenza delle Unità di Terapia Intensiva Neonatale e delle Unità Operative di Neonatologia, dotazione di incubatrici; percentuale di parti con taglio cesareo); la complessità della casistica trattata (percentuale dei parti pretermine e percentuale dei parti fortemente pre-termine).

A sei anni dall'avvio della rilevazione e tenendo conto di nuove esigenze informative si ritiene necessario da un lato un adeguamento dei contenuti informativi del CeDAP e dall'altro il proseguimento negli sforzi volti al miglioramento del Sistema informativo delle nascite, in particolare mettendo in atto delle strategie per il sostegno di Calabria e Molise e condividendo con le regioni dei protocolli per la definizione delle modalità di controllo dei dati inviati.

Compito del livello centrale è anche quello di raccogliere esigenze informative che si manifestano nel tempo a seguito di cambiamenti normativi o di evidenze scientifiche. Quindi, anche se a livello regionale è sempre possibile personalizzare ed arricchire il tracciato record minimo previsto dal DM 395/2001, per alcune informazioni si manifesta l'esigenza di una rilevazione omogenea e standardizzata su tutto il territorio nazionale, anche al fine di effettuare corretti confronti geografici e temporali. A tal fine è perciò attivo un gruppo di monitoraggio costituito da rappresentanti regionali designati dalla Conferenza Stato-Regioni (attualmente le regioni che partecipano al gruppo sono Sardegna, Toscana e Veneto) dal Ministero della Salute e dall'Istat. Il compito di questo gruppo è quello di "manutenere" il flusso CeDAP raccogliendo anche le esigenze evolutive che si manifestano a livello locale. Il gruppo di monitoraggio è, quindi, il luogo istituzionale nel quale tutte le amministrazioni coinvolte nella rilevazione possono colloquiare fra loro per risolvere le problematiche emerse.

Per quanto attiene la condivisione del piano di controllo dei dati e il miglioramento della qualità, attraverso la piattaforma del Nuovo Sistema Informativo Sanitario è disponibile, per i referenti regionali, il servizio di Repertorio metadati (REM) nel quale sono stati pubblicati i controlli e i riferimenti normativi che vengono applicati al tracciato *record* e la relativa descrizione delle variabili del CeDAP.

Dal 2006 inoltre, il CeDAP è stato inserito nel complesso dei flussi informativi sottoposti a valutazione, al fine di verificare il rispetto degli adempimenti delle Regioni nel quadro dell'Intesa Stato-Regioni 23 marzo 2005.

I parametri oggetto di valutazione fanno riferimento alla copertura del CeDAP rispetto alle Schede di Dimissioni Ospedaliere e alla qualità delle informazioni inviate in merito alla data di nascita della madre, alla modalità del parto, alla presentazione del feto ed alla durata della gestazione.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute - Certificato di assistenza al parto (CeDAP) - Analisi dell'evento nascita - Anno 2005.
- (2) [http://www.ministerosalute.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_819\\_allegato.pdf](http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_819_allegato.pdf).
- (3) Decreto Ministero della Salute 24.4.2000: Adozione del progetto obiettivo materno-infantile relativo al "Piano sanitario nazionale per il triennio 1998-2000".
- (4) <http://www.ministerosalute.it/saluteDonna/archivioNormativaSaluteDonna.jsp?lingua=italiano&menu=normativa>.
- (5) European Commission Health Monitoring Programme: Evaluate PERISTAT project.
- (6) [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2003/action1/action1\\_2003\\_32\\_en.htm#3](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2003/action1/action1_2003_32_en.htm#3).
- (7) Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali - Nuovo Sistema Informativo Sanitario.
- (8) <http://www.nsis.ministerosalute.it/nsis/paginaInternaMenuNsis.jsp?id=46&menu=sistemi&lingua=italiano>.

## Parti cesarei

**Significato.** La proporzione di tagli cesarei (TC) sul totale dei parti ha subito negli ultimi decenni un costante incremento in molti Paesi sia ad alto che a medio reddito.

La proporzione italiana (pari al 38% nel 2005) è ormai da anni il valore più elevato a livello europeo (media europea: 23,7%) ed uno tra i valori più elevati al mondo.

Non è noto quale sia la proporzione di TC corrispondente alla qualità ottimale delle cure, ma si ritiene che, in situazioni di sovra-utilizzo, proporzioni più basse di TC rappresentino una migliore qualità del-

l'assistenza.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda come valore ideale una proporzione del 15%. Ci sono indicazioni assolute all'espletamento di un TC, ma anche indicazioni relative sulle quali non si hanno ancora evidenze scientifiche chiare.

Inoltre, la letteratura scientifica segnala sempre di più la presenza di determinanti "non clinici", come il contesto sociale, culturale e sanitario, le conoscenze e le attitudini dei professionisti e le diverse aspettative e preferenze della madre.

### Proporzione di parti cesarei

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti cesarei (DRG 370-371)}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale parti (DRG 370-375)}} \times 100$$

**Validità e limiti.** La proporzione di parti cesarei è registrata con buona precisione.

Come già discusso ampiamente nelle edizioni precedenti, per poter confrontare strutture o regioni attraverso questo indicatore è necessario considerare una possibile diversa distribuzione dei fattori di rischio, tra cui la presenza di un precedente parto cesareo.

Nel presente lavoro viene discussa la proporzione sia a livello nazionale che regionale di parti cesarei primari e parti cesarei in donne in cui è stato eseguito un prece-

dente cesareo. Per l'individuazione del precedente TC viene utilizzato il codice di diagnosi secondaria 654.2 riportato nella SDO della madre.

Un limite della valutazione del contributo dei cesarei primari e dei cesarei ripetuti sul totale dei parti cesarei e degli eventi nascita può essere rappresentato dalla qualità di codifica delle SDO nelle varie regioni.

### Descrizione dei risultati

Il trend della proporzione dei TC mostra come, sia a

**Tabella 1** - Proporzioni (per 100) di TC primari, ripetuti e totali - Anni 2001, 2005

Regioni	2001			2005		
	TC primari	TC ripetuti	Totale TC	TC primari	TC ripetuti	Totale TC
Piemonte	21,56	7,17	28,73	22,85	8,57	31,42
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	17,53	5,45	22,98	24,69	5,72	30,41
Lombardia	18,69	6,64	25,33	19,59	8,65	28,24
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>9,91</i>	<i>4,21</i>	<i>14,12</i>	<i>17,45</i>	<i>5,92</i>	<i>23,37</i>
<i>Trento</i>	<i>18,26</i>	<i>6,60</i>	<i>24,86</i>	<i>18,35</i>	<i>8,82</i>	<i>27,17</i>
Veneto	19,55	6,81	26,36	19,81	9,08	28,89
Friuli-Venezia Giulia	16,49	3,84	20,33	17,91	6,02	23,93
Liguria	23,96	6,53	30,49	25,70	9,12	34,82
Emilia-Romagna	21,44	7,88	29,32	20,18	10,21	30,39
Toscana	18,38	4,50	22,88	19,17	6,92	26,09
Umbria	19,86	7,00	26,86	21,92	8,78	30,70
Marche	23,90	10,19	34,09	22,79	12,05	34,84
Lazio	25,77	10,75	36,52	27,74	13,34	41,08
Abruzzo	26,24	9,28	35,52	31,67	11,44	43,11
Molise	26,52	12,73	39,25	33,51	15,40	48,91
Campania	39,09	15,19	54,28	38,84	21,11	59,95
Puglia	27,85	12,62	40,47	31,67	16,05	47,72
Basilicata	30,93	15,56	46,49	28,46	21,91	50,37
Calabria	26,59	10,33	36,92	28,96	14,18	43,14
Sicilia	27,28	14,73	42,01	32,94	19,41	52,35
Sardegna	25,44	7,16	32,60	27,86	11,02	38,88
<b>Italia</b>	<b>22,96</b>	<b>8,97</b>	<b>31,92</b>	<b>25,86</b>	<b>12,46</b>	<b>38,32</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

livello nazionale che regionale, non ci sia una tendenza alla riduzione.

La proporzione nazionale è, infatti, aumentata dal 2001 al 2005 di 6 punti percentuali, passando dal 32% del 2001 al 38% del 2005.

In questa edizione di Osservasalute descriviamo le proporzioni di TC totale con la suddivisione in TC primari e ripetuti.

Il pregresso parto cesareo rappresenta una indicazione relativa all'esecuzione di un nuovo TC in una gravidanza successiva. La letteratura scientifica riporta, infatti, come nelle donne precedentemente cesarizzate sia un TC elettivo che un travaglio di prova sono asso-

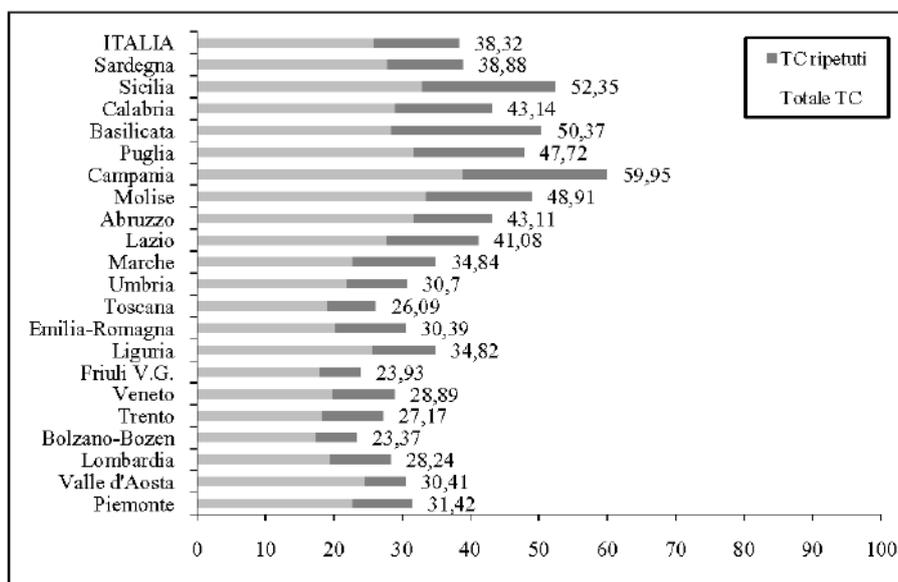
ciati a rischi e benefici.

Il Grafico 1 mostra come in quasi tutte le regioni i TC primari rappresentino circa i due terzi dei TC totali, anche se nelle regioni con più alta proporzione di TC il contributo, sia percentuale che sul totale dei parti, dei TC ripetuti è maggiore.

A fronte di una proporzione media nazionale di TC ripetuti del 12,46% (2005) sul totale dei parti osserviamo in Campania, Basilicata e Sicilia proporzioni che si aggirano intorno al 20%.

Se analizziamo il trend temporale negli anni 2001-2005 possiamo osservare che i TC ripetuti sono aumentati negli anni.

**Grafico 1** - Proporzioni (per 100) di TC (primari, ripetuti e totali) sul totale dei parti per regione - Anno 2005



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Questi dati portano ad alcune considerazioni. Innanzitutto, essendo il precedente cesareo un importante fattore di rischio per un successivo TC, anche in assenza di evidenze scientifiche certe, quando si operano confronti, vista la diversità tra regioni, è importante tenere distinti, come suggerisce la letteratura più recente, i TC primari e i TC ripetuti.

La maggior parte dei tagli cesarei sono primari (i due terzi) e se si vogliono ottenere inversioni di tendenza nell'utilizzo di questa procedura è di fondamentale importanza concentrarsi su questi casi e studiare quali siano i determinanti clinici e non clinici, al fine di individuare i determinanti del taglio cesareo primario.

Nelle regioni che hanno proporzioni di TC totali molto elevate aumenta in termini assoluti e relativi, nel tempo, la proporzione di TC ripetuti.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Betrán A.P., Merialdi M. et al. "Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates", *Paediatr Perinat Epidemiol*, 21, 2007, 98-113.
- (2) Penn Z., Ghaem-Maghani S., "Indications for caesarean section", *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2001 Feb; 15 (1): 115.
- (3) Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 49, December 2003(Replaces Technical Bulletin Number 218, December 1995): Dystocia and Augmentation of Labor. *Obstetrics & Gynecology* 2003; 102: 1.445-1.454.

## Abortività volontaria

**Significato.** Nel 1978 fu approvata in Italia la Legge 194 “Norme per la tutela della maternità e sull’interruzione volontaria della gravidanza” che regola le modalità del ricorso all’aborto volontario. Grazie ad essa qualsiasi donna per motivi di salute, economici, sociali o familiari, può richiedere l’interruzione volontaria di gravidanza (IVG) entro i primi 90 giorni di gestazione. Oltre questo termine l’IVG è consentita per gravi problemi di salute fisica o psichica. L’intervento può essere effettuato presso le strutture pubbliche del Sistema Sanitario Nazionale e le strutture private accreditate e autorizzate dalle Regioni. Il tasso di abortività volontarie è l’indicatore più frequentemente usato a livello

internazionale (spesso utilizzando al denominatore la popolazione femminile di età 15-44 anni). Permette di valutare l’incidenza del fenomeno che in gran parte dipende dalle scelte riproduttive, dall’uso di metodi contraccettivi nella popolazione e dall’offerta dei servizi nei vari ambiti territoriali. Al fine di una valutazione più completa dell’IVG, è possibile calcolare questo indicatore specifico per alcune caratteristiche delle donne, ad esempio età, stato civile, parità, luogo di nascita, cittadinanza. Si può, inoltre, utilizzare il tasso standardizzato per età al fine di eliminare l’effetto confondente di questa variabile.

### Tasso di abortività volontaria\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Interruzioni volontarie di gravidanza di donne di 15-49 anni}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione femminile media residente di 15-49 anni}} \times 1.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonte dei dati”.

**Validità e limiti.** L’indicatore viene elaborato con i dati raccolti, analizzati ed elaborati dall’Istat, dall’Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Per ogni IVG effettuata è obbligatorio compilare il modello Istat D12 e l’invio al sistema informativo nazionale. Ogni anno il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) presenta al Parlamento una relazione sull’andamento del fenomeno. Attualmente i dati italiani sono tra i più accurati ed aggiornati a livello internazionale. I limiti nell’indicatore possono essere rappresentati dal fatto che in alcuni casi viene calcolato utilizzando al numeratore tutte le IVG effettuate in regione (donne residenti e non) e al denominatore le donne residenti, provocando una sovrastima o sottostima del fenomeno. Utilizzando, invece, le donne residenti sia al numeratore che al denominatore, vengono esclusi alcuni casi relativi principalmente alle donne straniere.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non essendo disponibile alcun valore di riferimento, può essere assunto come tale il valore medio relativo alle tre regioni con indicatore più basso.

### Descrizione dei risultati

I modelli D12 del 2005 pervenuti all’Istat sono stati 129.272. Tramite il confronto con i dati delle SDO è stato possibile valutare una sottonotifica da parte di alcune regioni (Friuli-Venezia Giulia, Molise, Campania e Sicilia). I dati mancanti sono stati stimati utilizzando le SDO e, quindi, calcolati i tassi sui dati

completi stimati. Rispetto al 2004 il tasso calcolato su 1.000 donne di 15-49 anni è diminuito ed è passato da 9,4 a 8,9. Analogamente il tasso standardizzato ha subito una variazione da 9,7 a 9,2.

Dopo un lungo periodo di stabilizzazione sembra esserci una riduzione del fenomeno, ma è ancora troppo presto per parlare di una nuova tendenza in atto.

Nella Tabella 1 vengono riportati il tasso standardizzato, il tasso grezzo e i tassi specifici per età di tutte le regioni.

Rispetto al 2004 la diminuzione si è osservata in quasi tutte le regioni e per tutte le classi di età. Fanno eccezione la Toscana che vede un aumento del tasso standardizzato da 10,0 a 10,2 IVG per 1.000 donne e la PA di Bolzano che passa da 4,9 a 5,2 per 1.000. Al contrario le diminuzioni più consistenti si hanno in corrispondenza di Umbria, Valle d’Aosta, Basilicata e PA di Trento sulle quali però ‘pesa’ il fatto che siano regioni piccole che, quindi, possono presentare oscillazioni più marcate.

Le variazioni del tasso standardizzato, comunque, nascondono comportamenti differenziati delle singole classi di età.

La classe 15-19 presenta un aumento, rispetto al 2004, nelle regioni Calabria, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte e PA di Trento, la classe 20-24 anni nel Friuli-Venezia Giulia, nel Molise e nella PA di Bolzano. Il tasso riferito alla classe 25-29 anni aumenta in Molise, Toscana, Calabria, PA di Bolzano e di Trento, quello della classe 30-34 anni in Abruzzo. Infine, per le restanti due classi di età (35-39 e 40-44 anni) i tassi aumentano, rispettivamente, nelle regioni

Abruzzo e Toscana, Marche, Calabria, Valle d'Aosta, Liguria e Veneto.

Dopo aver ampiamente descritto e analizzato nei precedenti Rapporti Osservasalute il fenomeno dell'abortività volontaria per età e per stato civile, quest'anno si è voluta approfondire l'analisi relativa all'abortività ripetuta. Nel modello di rilevazione Istat D12 viene chiesto alla donna il numero di IVG precedenti, ma poiché l'indagine rileva gli eventi e non è in grado di rapportarli alla stessa donna, possiamo solo individuare per ciascun anno la quota di IVG che sono state precedute da altri casi e non le donne che hanno effettuato più IVG.

La percentuale di IVG ripetute ha sperimentato un inevitabile trend crescente nella prima metà degli anni '80, in conformità con l'aumento generale dei casi di IVG che, a seguito della Legge n.194/78 sono usciti dalla clandestinità in tempi diversi a seconda delle capacità organizzative delle regioni.

Quindi, dopo il valore massimo del 1987 in cui il 29% delle IVG era preceduto da almeno un altro caso di IVG, tale percentuale scende al 24,1% del 1998 (valore minimo mai riscontrato). In seguito riprende ad aumentare fino ad arrivare nel 2005 a 26,2%. Analogamente, seppur a livelli più bassi, si riscontra per la percentuale di IVG con un solo caso precedente, con 2

casi precedenti o con 3 e più casi precedenti.

L'aumento negli ultimi anni delle IVG ripetute è da imputare al contributo delle donne straniere, sempre più considerevole nel corso degli anni. È noto che queste hanno una maggior propensione delle italiane ad effettuare IVG ("Abortività volontaria delle donne straniere", pagg. 288-292) e, quindi, anche IVG ripetute. Secondo alcune stime dell'Istituto Superiore di Sanità, se il ricorso all'IVG fosse rimasto costante e pari a quello della metà degli anni '90, ora si avrebbe circa il 45% di IVG ripetute a fronte di un 26,2% osservato. Si può, quindi, affermare che il rischio di gravidanze indesiderate (e, quindi, di IVG) è andato diminuendo nel corso del tempo (al netto dell'effetto della presenza straniera) e la spiegazione più plausibile sembra essere un più efficace ricorso a metodi di procreazione consapevole, secondo quanto auspicato dalla legge.

La distribuzione territoriale delle IVG ripetute vede il Mezzogiorno con 26,6% di IVG ripetute, seguito dal Nord (26,2%) e dal Centro (26,1%).

Le tre regioni con un valore più elevato risultano essere la Puglia (35,7%), l'Emilia-Romagna (29,3%) e la Liguria (28,7%). Al contrario, quelle con valori più bassi sono: Sardegna (17,5%), Valle d'Aosta (19,0%) e la PA di Bolzano (20,2%).

**Tabella 1** - Tassi (specifici, grezzi e standardizzati per 1.000 donne di 15-49 anni) di interruzioni volontarie della gravidanza per regione e classe di età - Anno 2005

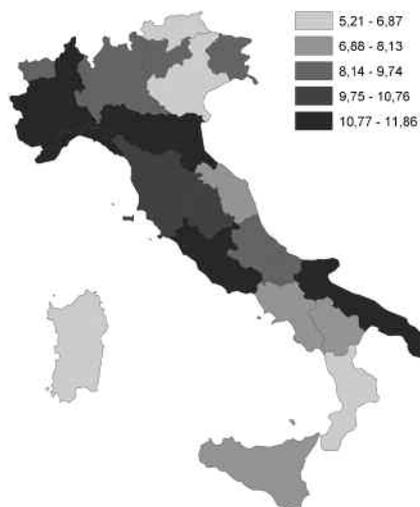
Regioni	Classi di età							Tassi grezzi	Tassi std
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
Piemonte	9,59	18,92	16,18	14,30	11,12	4,71	0,39	10,16	10,82
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	9,27	11,95	14,23	12,38	10,57	4,41	0,47	8,77	9,18
Lombardia	7,82	16,33	15,61	12,86	10,00	4,32	0,37	9,27	9,74
Trentino-Alto Adige	5,43	10,78	10,92	8,20	7,22	3,24	0,18	6,37	6,66
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>3,05</i>	<i>7,53</i>	<i>8,79</i>	<i>6,80</i>	<i>6,29</i>	<i>2,72</i>	<i>0,19</i>	<i>5,05</i>	<i>5,21</i>
<i>Trento</i>	<i>8,01</i>	<i>14,31</i>	<i>12,99</i>	<i>9,59</i>	<i>8,16</i>	<i>3,75</i>	<i>0,17</i>	<i>7,69</i>	<i>8,15</i>
Veneto	5,05	10,84	10,52	9,14	6,59	3,31	0,23	6,33	6,63
Friuli-Venezia Giulia*	6,98	13,04	13,06	10,79	8,24	4,56	0,38	7,78	8,25
Liguria	10,08	21,17	18,78	14,34	11,99	5,60	0,56	10,80	11,86
Emilia-Romagna	8,34	18,26	17,44	14,81	11,53	4,97	0,45	10,41	11,00
Toscana	7,57	16,32	16,85	13,21	10,82	5,14	0,46	9,70	10,23
Umbria	7,70	15,72	17,34	13,36	12,67	6,19	0,65	10,37	10,76
Marche	4,67	11,74	11,84	10,79	8,29	4,02	0,38	7,32	7,58
Lazio	9,53	19,07	17,45	14,20	11,88	5,09	0,52	10,70	11,21
Abruzzo	6,47	12,37	13,01	12,78	10,45	5,37	0,44	8,68	8,93
Molise*	6,37	13,01	13,36	10,12	9,54	5,50	0,60	8,27	8,50
Campania*	5,42	11,64	12,45	11,59	9,47	4,37	0,45	8,04	8,13
Puglia	8,77	16,46	16,85	16,34	14,52	6,71	0,64	11,61	11,76
Basilicata	4,76	11,11	9,88	10,21	9,14	4,45	0,68	7,19	7,36
Calabria	4,27	8,83	10,32	9,07	8,83	4,81	0,42	6,73	6,87
Sicilia*	6,48	11,74	11,42	10,67	9,02	3,84	0,40	7,65	7,79
Sardegna	5,15	7,90	7,63	7,38	7,26	3,61	0,44	5,59	5,72
<b>Italia</b>	<b>7,11</b>	<b>14,44</b>	<b>14,26</b>	<b>12,42</b>	<b>10,15</b>	<b>4,63</b>	<b>0,43</b>	<b>8,91</b>	<b>9,23</b>

\*I tassi di Friuli-Venezia Giulia, Molise, Campania e Sicilia sono stimati.

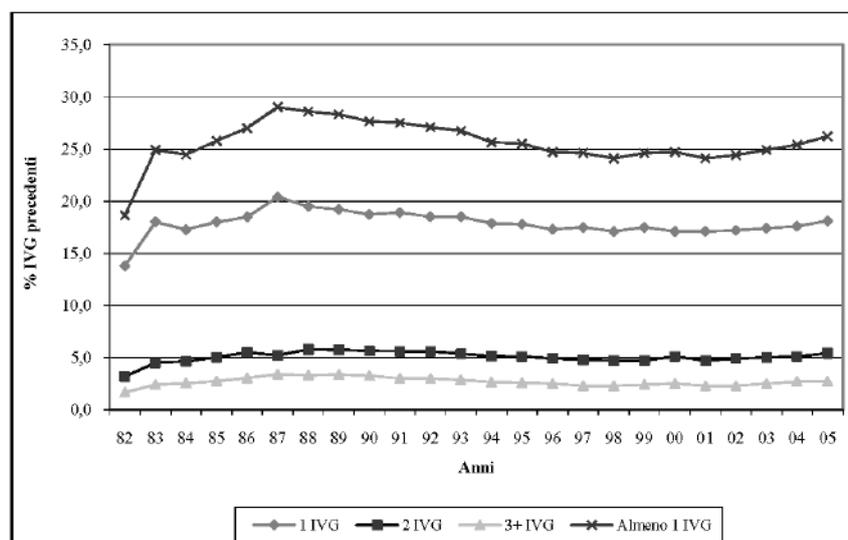
**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media femminile residente in Italia al 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie di gravidanza. Anno 2005.

### Tassi standardizzati di abortività volontaria (per 1.000 donne di 15-49 anni) per regione. Anno 2005



**Grafico 1** - Percentuale di IVG ripetute - Anni 1982-2005



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie di gravidanza - Ministero della Salute. Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione della gravidanza. Anni 1982-2005.

### Raccomandazioni di Osservasalute

La riduzione del fenomeno osservata nel tempo trova giustificazioni nella sostanziale modificazione della tendenza al ricorso all'IVG a favore di un maggiore e migliore uso dei metodi per la procreazione responsabile e si ha evidenza di un ruolo decisivo dei consultori familiari (Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, 2008). La presenza di IVG ripetute, seppur in netto miglioramento rispetto alle tendenze previste degli anni '80, dovrebbe essere un obiettivo fondamentale e facilmente perseguibile: i servizi sanitari a cui si rivolgono le donne per un primo caso di IVG dovrebbero nel contempo lavorare sulla prevenzione secondaria.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute (2008), Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione della gravidanza. Dati definitivi 2006. Dati provvisori 2007. Roma: Ministero della Salute, 2008. [www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it).
- (2) Istat (2008), L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia. Anno 2005. Tavole di dati.
- (3) [http://www.istat.it/dati/dataset/20080331\\_00/](http://www.istat.it/dati/dataset/20080331_00/).
- (4) De Blasio R, Spinelli A, Grandolfo M (1988) Applicazione di un modello matematico alla stima degli aborti ripetuti in Italia. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 24: 331-338.

## Abortività spontanea

**Significato.** La normativa italiana definisce l'aborto spontaneo (AS) come l'interruzione involontaria della gravidanza che si verifica entro 180 giorni di gestazione, cioè 25 settimane e 5 giorni. Dopo tale limite gestazionale, l'evento viene classificato come nato morto. Altri Paesi adottano differenti definizioni: attualmente l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), nella classificazione internazionale delle malattie, definisce genericamente la morte fetale senza far riferimento alla durata della gravidanza, lasciando però intendere, nelle richieste dati presso

organismi internazionali, che debba essere il peso (più o meno 500 grammi) il fattore discriminante tra aborto spontaneo e nato morto. A tale peso (informazione non presente nei dati sull'AS) corrisponde in genere un periodo gestazionale massimo di 22 settimane. Sebbene i fattori biologici (quali età della donna e dell'uomo, la parità, eventuali patologie) siano tuttora considerati come i più importanti determinanti della frequenza del fenomeno, in alcuni studi si è evidenziato che questo evento può essere associato a specifiche condizioni lavorative ed esposizioni ambientali.

### Rapporto di abortività spontanea\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Aborti spontanei di donne di 15-49 anni}}{\text{Denominatore} \quad \text{Nati vivi da donne di 15-49 anni}} \times 1.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** I dati sono rilevati dall'Istat che raccoglie i casi per i quali si sia reso necessario il ricovero in istituti di cura sia pubblici che privati. Gli AS non soggetti a ricovero, quali ad esempio gli aborti che si risolvono senza intervento del medico o che necessitano di sole cure ambulatoriali, non vengono pertanto rilevati. Le statistiche ufficiali dell'Istat sul fenomeno hanno il pregio di ricostruire la serie storica dell'AS in tutto il territorio nazionale, anche se non consentono uno studio su specifici fattori di rischio, ad esclusione delle usuali informazioni di natura socio-demografica. È molto difficoltoso effettuare confronti con altri Paesi sia perché non risulta che abbiano registri a copertura nazionale, sia a causa di differenti definizioni adottate. L'indicatore maggiormente diffuso in letteratura e qui utilizzato è il rapporto di abortività spontanea riferito ai soli nati vivi. In realtà, l'indicatore più corretto da un punto di vista metodologico è la proporzione di abortività che considera al denominatore tutti i casi a rischio di aborto spontaneo, ovvero il totale delle gravidanze dato dalla somma dei nati vivi, nati morti, aborti spontanei e una parte delle interruzioni volontarie della gravidanza (ovvero quella parte che potrebbe aver evitato il verificarsi di un AS avendo agito prima che questo potesse verificarsi).

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non essendo disponibile alcun valore di riferimento, può essere assunto come tale il valore medio relativo alle tre regioni con indicatore più basso.

### Descrizione dei risultati

Nel 2005 il trend crescente dell'abortività spontanea sembra essersi interrotto in quanto il numero di casi

passa da 75.457 del 2004 a 73.032 del 2005. Di conseguenza, il rapporto di abortività decresce da 130,2 casi per 1.000 nati vivi a 128,1. Ovviamente, anche il rapporto standardizzato subisce una diminuzione di circa il 3%. Le regioni che continuano a sperimentare un trend crescente sono la Sardegna, il Veneto, il Piemonte, il Molise e la Valle d'Aosta.

Al contrario quelle che per il 2005 hanno avuto una diminuzione del livello di abortività spontanea superiore al 10% risultano essere Calabria, Basilicata, Sicilia e Liguria. Le differenze territoriali sono rimaste abbastanza costanti nel tempo: fino a metà degli anni Novanta i valori più elevati si sono osservati al Nord, poi è stato il Centro a prevalere sul resto d'Italia, mentre il Mezzogiorno ha sempre presentato valori più bassi. Tali andamenti possono essere in parte spiegati dalle differenze territoriali dell'età media all'aborto spontaneo (Grafico 1), evidenziati anche dalle differenze tra i rapporti grezzi e quelli standardizzati. Come si può evincere dal grafico, solo il Mezzogiorno presenta valori dell'età media all'aborto spontaneo inferiori alla media italiana (così come accade per l'età media al parto).

Il trend è nettamente crescente con i valori delle ripartizioni Nord-Ovest, Nord-Est e Centro che nel corso del tempo hanno assunto valori sempre più simili. A livello regionale la Sardegna e la Liguria nel 2004 presentano i valori più elevati pari rispettivamente a 34,4 e 33,9 anni, invece, un'età media più bassa si trova in corrispondenza della Sicilia (31,9) e della Campania (32,0). Va sottolineato che la maggior parte degli aborti spontanei (quasi il 90%) avvengono nelle prime 12 settimane di gestazione, senza significative differenze tra le regioni.

**Tabella 1** - Rapporti (specifici, grezzi, standardizzati per 1.000 nati vivi) di dimissioni da istituti di cura per aborto spontaneo per regione e classe di età - Anno 2005

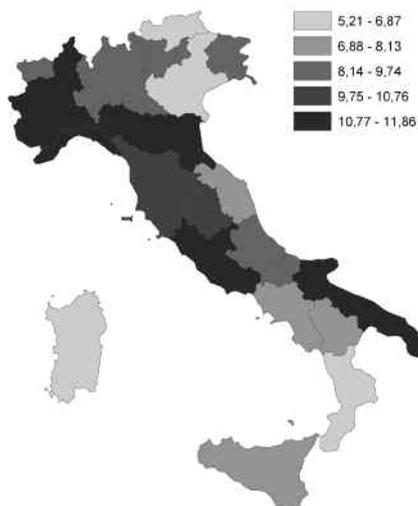
Regioni	Classi di età							Rapporti grezzi	Rapporti std
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
Piemonte	163,99	99,36	91,90	95,19	165,38	364,44	928,22	125,36	118,40
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	103,57	120,22	80,88	93,70	186,21	389,77	0,00	130,83	119,14
Lombardia	156,42	96,46	90,36	101,55	165,54	381,21	903,62	128,59	120,28
Trentino-Alto Adige	101,38	81,95	87,40	100,20	167,85	394,79	1.100,43	125,86	117,37
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>82,41</i>	<i>84,45</i>	<i>79,62</i>	<i>85,87</i>	<i>159,54</i>	<i>346,25</i>	<i>1.223,24</i>	<i>113,65</i>	<i>106,97</i>
<i>Trento</i>	<i>126,96</i>	<i>79,12</i>	<i>95,40</i>	<i>115,17</i>	<i>176,49</i>	<i>440,39</i>	<i>999,87</i>	<i>138,62</i>	<i>128,16</i>
Veneto	157,35	104,84	108,93	119,65	184,30	455,93	1.594,40	149,04	139,88
Friuli-Venezia Giulia	116,56	108,15	97,32	126,46	178,11	505,32	2.377,78	151,24	139,85
Liguria	74,36	63,62	79,63	74,93	108,72	267,86	800,38	96,43	88,25
Emilia-Romagna	113,74	78,50	90,78	96,78	155,73	387,54	1.100,73	123,16	114,54
Toscana	164,55	101,92	108,57	114,98	168,71	402,01	1.194,00	143,66	132,85
Umbria	116,30	74,80	85,17	79,51	129,20	356,81	992,56	104,46	100,34
Marche	84,32	79,35	77,26	104,10	166,17	408,29	1.059,10	122,98	115,21
Lazio	265,72	168,71	122,70	132,20	206,39	498,56	1.218,07	175,16	162,44
Abruzzo	168,49	98,36	78,97	85,12	161,49	366,95	1.166,95	117,54	110,61
Molise*	157,34	79,06	91,40	82,12	113,75	284,05	246,06	102,94	98,32
Campania	90,55	80,70	78,08	92,69	153,06	345,76	948,09	106,29	107,13
Puglia	119,24	85,22	77,01	92,26	154,55	385,85	1.122,53	110,97	109,44
Basilicata	80,02	95,67	94,02	112,25	155,82	464,97	1.304,75	131,67	124,95
Calabria	100,12	72,06	75,60	87,81	145,28	366,89	612,47	105,18	102,66
Sicilia	102,50	81,25	81,74	93,25	160,77	381,18	667,25	110,92	110,86
Sardegna	136,86	108,21	95,74	112,01	182,24	443,38	1.224,28	153,29	131,95
<b>Italia</b>	<b>126,75</b>	<b>93,48</b>	<b>90,44</b>	<b>102,91</b>	<b>166,91</b>	<b>400,15</b>	<b>1.036,08</b>	<b>128,09</b>	<b>120,90</b>

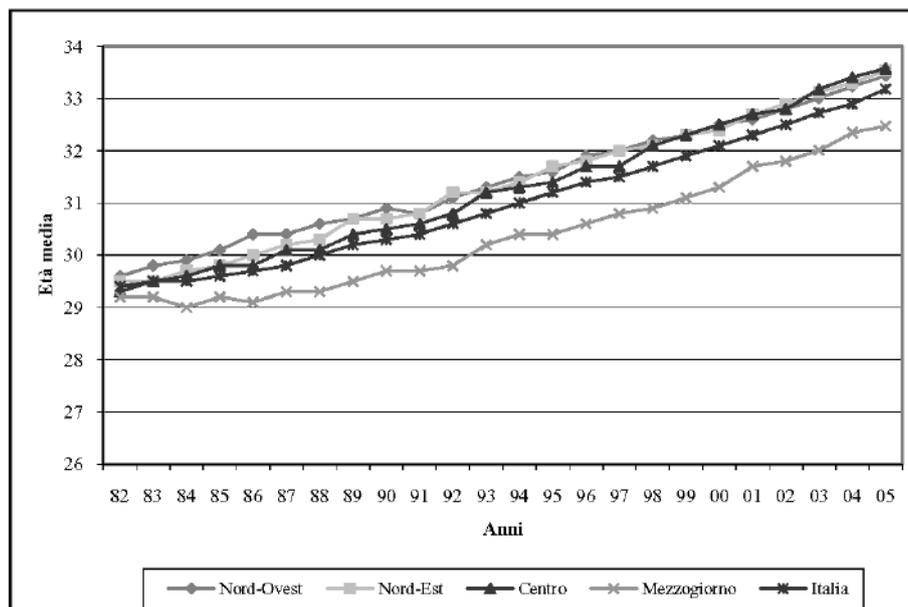
\*I rapporti del Molise sono stimati.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento i nati vivi in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2005.

**Rapporti standardizzati di abortività spontanea (per 1.000 nati vivi) per regione. Anno 2005**



**Grafico 1** - Et  media all'aborto spontaneo per ripartizione di residenza della donna - Anni 1982-2005

**Nota:** la standardizzazione   stata effettuata considerando come popolazione di riferimento i nati vivi in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anni 1982-2005.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Per una migliore valutazione del fenomeno sarebbe importante costruire un indicatore che abbia al denominatore tutte le gravidanze conosciute. Inoltre, per comprendere al meglio l'influenza dei fattori ambientali e lavorativi sull'AS sono necessari studi condotti ad hoc su popolazioni di specifici settori lavorativi e/o su particolari fattori di esposizione. Infine,   importante che le donne in gravidanza esposte ad attivit  lavorative associate ad un maggior rischio di abortivi-

t  siano trasferite ad altre mansioni nei primi mesi di gravidanza, come indicato dal Decreto Legge n. 151 del 26 marzo 2001 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternit  e della paternit , a norma dell'articolo 15 della Legge 8 marzo 2000 n. 53).

### Riferimenti bibliografici

(1) Istat (2008), Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2005. Tavole di dati. [http://www.istat.it/dati/dataset/20080415\\_01/](http://www.istat.it/dati/dataset/20080415_01/).

## Accesso ai servizi per l'interruzione volontaria della gravidanza

Dott.ssa Marzia Loghi, Dott.ssa Angela Spinelli

### Contesto

La Legge n. 194/78 definisce, tra le altre cose, anche le modalità di svolgimento dell'IVG a cui devono attecchire le donne che richiedono tale prestazione e le strutture che effettuano l'intervento.

La donna deve dapprima ottenere una certificazione che comprovi il suo stato di gravidanza. Poi può rivolgersi presso una delle strutture autorizzate ad effettuare l'intervento. In tali strutture possono esserci delle figure professionali (medici, anestesisti, etc.) che abbiano manifestato obiezione di coscienza secondo quanto previsto dalla legge.

Il tempo di attesa tra la data della certificazione e la data dell'IVG può essere considerato un indicatore dell'efficienza del servizio intendendo come 'efficiente' un'attesa di massimo 14 giorni. Un'attesa più lunga comporta inevitabilmente un aumento della durata gestazionale e, quindi, un rischio più elevato di oltrepassare la soglia dei 90 giorni prevista dalla legge per identificare i casi in cui l'IVG viene richiesta solo per gravi motivi psico-fisici della donna o del feto.

### Metodi

L'indagine Istat sulle IVG e il sistema di sorveglianza dell'ISS (che dà luogo alla relazione annuale del Ministro al Parlamento) raccolgono informazioni specifiche sulle modalità di svolgimento dell'intervento. In particolare: data dell'interruzione, data della certificazione, struttura che rilascia la certificazione, eventuale stato di urgenza, figura che ha dato l'assenso per la donna minorenni, luogo dell'IVG, tipo di intervento, terapia analgica, regime di ricovero ed eventuali osservazioni. Oltre a queste informazioni, l'ISS raccoglie anche i dati sull'obiezione di coscienza.

Vengono, quindi, analizzate queste informazioni riferite all'anno 2006 provenienti dal sistema di sorveglianza trimestrale dell'ISS.

### Risultati

Secondo la Legge n.194, quando la donna si rivolge al medico per richiedere l'IVG "...questi compie gli accertamenti sanitari necessari, nel rispetto della dignità e della libertà della donna; valuta con la donna stessa e con il padre del concepito, ove la donna lo consenta, nel rispetto della dignità e della riservatezza della donna e della persona indicata come padre del concepito, anche sulla base dell'esito degli accertamenti di cui sopra, le circostanze che la determinano a chiedere l'interruzione della gravidanza; la informa sui diritti a lei spettanti e sugli interventi di carattere sociale cui può fare ricorso, nonché sui consultori e le strutture socio-sanitarie... Se non viene riscontrato il caso di urgenza... le rilascia copia di un documento, firmato anche dalla donna, attestante lo stato di gravidanza e l'avvenuta richiesta, e la invita a soprassedere per sette giorni. Trascorsi i sette giorni, la donna può presentarsi, per ottenere la interruzione della gravidanza, sulla base del documento rilasciato ai sensi del presente comma, presso una delle sedi autorizzate" (art. 5).

Nell'anno 2006 il 36,9% delle donne si è rivolto al consultorio per ottenere il documento necessario allo svolgimento dell'IVG. Un 32,9% si è rivolto, invece, al servizio ostetrico ginecologico di un istituto di cura e il 28,1% presso il proprio medico di fiducia.

Nel corso del tempo si è osservata una tendenza all'aumento al ricorso ai consultori familiari, prevalentemente determinato dal contributo delle donne straniere che presso queste strutture trovano un accesso ai servizi facilitato e spesso la presenza di un mediatore culturale.

La presenza dei servizi consultoriali è definita in Italia dalla Legge n. 34/96 che ne prevede 1 ogni 20.000 abitanti, ma nel 2006 il tasso di presenza è risultato pari a 0,7, con 2.188 consultori funzionanti.

Sul territorio la situazione è alquanto diversificata poiché si hanno alcune regioni che presentano situazioni ottimali (Valle d'Aosta con 3,5 ogni 20.000 ab) o comunque nella norma (Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Abruzzo e Basilicata) e altre, invece, che non garantiscono una presenza sul territorio adeguata.

Si osserva che non sempre una presenza sul territorio di tale servizio è associata a un ricorso più elevato delle donne per la richiesta dell'IVG. Ad esempio, in Valle d'Aosta queste risultano essere solo il 9,6% (il restante 90% circa delle donne si equidistribuisce tra il medico di fiducia e il servizio ostetrico ginecologico dell'istituto di cura).

**Tabella 1** - Modalità di svolgimento delle IVG (per 100), consultori (per 20.000) e ginecologi obiettori (per 100) - Anno 2006

Regioni	IVG per luogo di certificazione <sup>o</sup> %			Consultori funzionanti per 20.000 ab	Ginecologi obiettori %	IVG effettuate da residenti nella regione %	IVG effettuate presso istituti di cura pubblici %	IVG effettuate dopo 14 gg dalla certificazione %	IVG ad epoca gestazionale di 11-12 settimane %
	Consultorio	Medico di fiducia	Servizio ostetrico ginecologico						
Piemonte	61,2	20,2	17,5	1,0	62,9	86,2	100,0	49,0	18,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	9,6	45,4	45,0	3,5	16,7	86,9	100,0	59,5	9,9
Lombardia	40,4	30,7	26,2	0,5	68,6	88,4	100,0	41,3	20,9
Bolzano-Bozen	2,0	28,4	69,5	0,0	74,1	85,3	100,0	55,4	19,0
Trento	40,1	50,7	9,1	0,0	64,0	61,2	36,8	37,3	12,6
Veneto	37,0	28,5	30,6	0,6	79,1	88,8	99,8	65,9	36,1
Friuli-Venezia Giulia	26,8	22,1	48,3	0,4	59,8	90,5	98,4	45,6	20,4
Liguria	34,1	32,9	27,0	1,1	56,3	90,8	100,0	48,8	16,2
Emilia-Romagna	56,9	25,7	16,0	1,0	53,5	82,0	93,1	43,2	17,4
Toscana	46,5	31,5	21,0	1,1	55,9	85,7	100,0	36,7	12,4
Umbria	42,5	38,2	17,9	0,8	70,2	84,7	100,0	48,9	12,3
Marche*	26,9	34,6	26,7	0,9	78,4	87,0	100,0	26,0	12,5
Lazio**	51,0	12,2	34,1	0,6	77,7	86,0	95,2	52,2	26,5
Abruzzo	7,1	28,3	64,3	1,1	45,5	88,5	100,0	28,1	10,1
Molise	21,6	8,1	70,3	0,4	82,8	72,9	100,0	n.d.	4,7
Campania	16,9	16,2	66,7	0,6	83,0	96,9	82,0	37,9	8,3
Puglia	11,8	52,0	34,8	0,8	79,9	96,4	50,3	39,1	6,8
Basilicata	22,4	16,2	60,5	1,2	44,0	87,4	100,0	22,1	7,4
Calabria	23,9	44,0	30,4	0,7	73,5	97,0	88,8	35,1	9,6
Sicilia	17,3	20,3	61,6	0,7	84,2	97,6	100,0	38,0	13,6
Sardegna	13,4	51,2	32,3	0,9	57,3	94,1	62,2	22,2	12,8
<b>Italia</b>	<b>36,9</b>	<b>32,9</b>	<b>32,3</b>	<b>0,7</b>	<b>69,2</b>	<b>88,8</b>	<b>91,1</b>	<b>43,4</b>	<b>17,2</b>

n.d. = non disponibile.

\*Il dato sui ginecologi obiettori delle Marche si riferisce all'anno 2002.

\*\*Il dato sui ginecologi obiettori del Lazio si riferisce all'anno 2001.

<sup>o</sup>Il complemento a 100 è dato dalle voci residuali: altra struttura socio-sanitaria e mancante per immediato pericolo di vita della donna.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. Relazione del Ministro della Salute sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e per l'interruzione volontaria della gravidanza (Legge 194/78). Dati preliminari 2007. Dati definitivi 2006. Anno 2008.

Una volta ottenuta la certificazione la donna può rivolgersi presso una delle strutture autorizzate sul territorio ad effettuare l'IVG. Ma l'offerta di servizi per effettuare l'IVG non dipende solo dalle strutture presenti ma anche dal personale ginecologico, anestesista e non medico che abbia sollevato obiezione di coscienza secondo quanto previsto dalla Legge n.194/78: "Il personale sanitario ed esercente le attività ausiliarie non è tenuto a prendere parte alle procedure di cui agli articoli 5 e 7 ed agli interventi per l'interruzione della gravidanza quando sollevi obiezione di coscienza, con preventiva dichiarazione" (art. 9).

Nel 2006 i ginecologi obiettori sono risultati il 69,2% del totale, gli anestesisti il 50,4% e il personale non medico il 42,6%, valori in aumento negli ultimi anni. La situazione appare molto diversificata tra le varie regioni: per i ginecologi si va da un valore minimo della Valle d'Aosta (16,7%) seguita dalla Basilicata (44%), fino ad arrivare a valori superiori all'80% di Molise, Campania e Sicilia.

Questi differenti aspetti nell'offerta dei servizi (presenza di consultori sul territorio, presenza di personale obiettore) possono essere una parziale spiegazione della 'migrazione' delle donne presso altre province o regioni diverse da quelle di residenza. In media l'88,8% delle IVG effettuate in una regione ha riguardato donne residenti nella regione stessa (di cui l'87,4% nella provincia stessa). Il complemento a 100 indica la quota di IVG effettuate da donne non residenti nella regione di intervento (siano esse residenti in altra regione o all'estero). Quindi, le regioni con una percentuale più bassa hanno verosimilmente "accolto" maggiormente donne provenienti da fuori: queste sono principalmente la PA di Trento (61,2%) e il Molise (72,9%).

Una volta ottenuta la documentazione (o certificazione), la donna si rivolge ad una struttura sanitaria autorizzata per effettuare l'intervento: questa può essere un istituto di cura pubblico, una clinica convenzionata o un ambulatorio pubblico. Poiché nel 2006 nessun caso è stato rilevato in ambulatorio, il complemento a 100 del dato in tabella indica il ricorso ad una clinica convenzionata.

In molte regioni tutte le IVG sono state effettuate presso un istituto pubblico, mentre in alcune la quota effettuata presso case di cura private convenzionate risulta consistente: PA di Trento (63,2%), Puglia (49,7%) e Sardegna (37,8%).

Per avere un indicatore dell'efficienza dei servizi, dal 2000 viene rilevata, oltre alla data di aborto, anche la data del rilascio della certificazione. La differenza tra le due permette di calcolare i tempi di attesa per l'intervento. Sarebbe auspicabile che la maggior parte degli interventi avvenissero entro due settimane di attesa. Tempi più lunghi vanno valutati con attenzione in quanto possono segnalare presenza di difficoltà nell'applicazione della legge.

A livello Italia oltre la metà dei casi di IVG (56,7%) viene effettuata entro le due settimane dal rilascio del documento o certificazione. Le regioni che presentano, invece, più della metà delle IVG con oltre i 14 giorni di attesa risultano essere il Veneto (col valore più alto pari a 65,9%), seguito dalla Valle d'Aosta, dalla PA di Bolzano e dal Lazio.

Da notare che rispetto al 2004, è diminuita dell'1,3% la quota di IVG effettuata entro le due settimane dal rilascio del documento.

La difficoltà di ottenere una IVG in tempi brevi dopo la certificazione è senz'altro collegabile all'aumento della durata gestazionale. La percentuale di interventi effettuati a 11-12 settimane può essere considerato un buon indicatore della disponibilità e della qualità dei servizi. Invece, le IVG effettuate oltre le 12 settimane riguardano quasi totalmente i casi di gravidanze interrotte a seguito di sfavorevoli diagnosi prenatali, quindi, non possono essere considerate un indicatore di inefficienza.

Nel 2006 la quota di IVG effettuate a 11-12 settimane è risultata essere pari a 17,2%. La relazione tra i tempi di attesa tra la certificazione e l'intervento e l'età gestazionale più elevata è sottolineata dal fatto che le due regioni con una quota più elevata (Veneto 36,1% e Lazio 26,5%) siano tra quelle con tempi di attesa più lunghi. Anche la Lombardia e il Friuli-Venezia Giulia si caratterizzano per una quota di IVG a 11-12 settimane di oltre il 20%. Una parziale spiegazione di queste differenze può essere l'elevata presenza di donne straniere in queste regioni. È, infatti, noto che queste donne hanno una difficoltà di accesso ai servizi più marcata rispetto alle italiane e, quindi, i tempi di attesa inevitabilmente si allungano.

### **Conclusioni**

A seguito di questa analisi sulle procedure e i tempi di effettuazione dell'intervento, si riportano le principali raccomandazioni del Ministro sulle procedure più appropriate in termini di maggior tutela della salute della donna e di maggiore efficienza.

In primo luogo si pone l'attenzione sulle donne straniere alle quali deve essere rivolta una diffusa e capillare informazione, oltre alla programmazione di interventi che tengano conto anche delle loro diverse condizioni di vita, di cultura e di costumi.

Si invitano le Regioni a promuovere il potenziamento dei consultori, quali servizi primari di prevenzione del fenomeno abortivo.

Si raccomanda, inoltre, di adottare misure idonee a ulteriormente ridurre la morbilità da IVG e per il miglioramento dell'appropriatezza degli interventi, con la riduzione dei tempi di attesa e l'adozione di tecniche più appropriate di intervento e anestesia, anche attraverso l'aggiornamento delle procedure e del personale preposto.

Si raccomanda ancora di monitorare l'adeguata offerta delle prestazioni, anche in relazione all'aumento del fenomeno dell'obiezione di coscienza da parte del personale dei servizi, al fine da una parte di garantire la libertà di obiezione - riconosciuta dall'articolo 9 della Legge n.194/1978 - e dall'altra di garantire la continuità assistenziale.

Non manca, infine, un riferimento alla prevenzione dell'aborto come obiettivo primario di Sanità Pubblica.

## Mortalità infantile e neonatale

**Significato.** Il tasso di mortalità infantile, definito come il numero di morti entro il primo anno di vita, tra i nati vivi in un determinato periodo, viene espresso come rapporto su 1.000 nati vivi in un anno. La fonte di riferimento è l'Indagine sulle cause di morte dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), a carattere censuario e corrente, che utilizza la scheda di morte come modello per la raccolta delle informazioni. Tale indicatore è considerato il più sensibile al grado di sviluppo socio-economico e idoneo a misurare lo stato di salute di una popolazione. Il tasso di mortalità infantile rappresenta, inoltre, un indicatore importante, oltre che della salute del bambino, anche di quella della madre e della qualità delle cure materno-infantili.

Molti fattori biologici, sociali, culturali ed economici sono associati al rischio di mortalità infantile, tra questi anche l'organizzazione sanitaria intesa soprattutto come efficacia del sistema sanitario. Tra i fattori biologici più importanti è compresa l'età materna, l'ordine di nascita, l'intervallo tra i parti successivi, il numero delle nascite, la presentazione fetale al momento del parto e la storia ostetrica della madre. Tra i fattori sociali ed economici si includono la legittimità, le condizioni abitative e il numero degli abitanti della casa, la nutrizione e l'educazione della madre, l'abitudine al fumo durante la gravidanza, l'occupazione del padre e il reddito (1). Molteplici fattori, tuttavia, fra cui l'evoluzione tecnologica delle modalità di assistenza al parto, ma anche le modalità stesse con cui vengono raccolti i dati, possono alterare la confrontabilità del tasso di mortalità infantile come indicatore di salute (2-8). Molto importante per il monitoraggio dello stato di salute di una popolazio-

ne risulta anche l'analisi del tasso di mortalità infantile distinta nelle due componenti, mortalità neonatale e post-neonatale; grazie a questa differenziazione, infatti, è possibile far emergere problematiche ed eventualmente orientare politiche sanitarie appropriate. Com'è noto, il rischio di morte di un bambino decresce rapidamente durante il primo anno di vita. I nati con malformazioni congenite o colpiti da condizioni morbose legate al parto o al puerperio sono generalmente più deboli e, quindi, spesso non riescono a sopravvivere. La concentrazione dei decessi, si registra, in particolare per i Paesi economicamente più sviluppati, in corrispondenza del primo mese o della prima settimana di vita; le cause di decesso, per questo profilo, sono prevalentemente endogene ossia cause di morte strutturali o legate a fattori biologici o congeniti, quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite e l'evoluzione del parto, oltre che a fattori legati all'assistenza al parto. A tali cause si contrappongono quelle di natura esogena, connesse a malattie infettive o legate alle condizioni ambientali ed igieniche e con una quota elevata di decessi anche oltre il primo mese di vita. Tale situazione risulta ancora peculiare nella maggior parte dei Paesi a forte pressione migratoria. In Italia, come nella quasi totalità dei Paesi occidentali, la mortalità nel primo anno di vita ha subito negli ultimi decenni una flessione consistente raggiungendo livelli al di sotto del 4%. Anche la tendenza mondiale è quella di una generale riduzione, malgrado alcuni Paesi non industrializzati, soprattutto l'Africa Sub-Sahariana e l'Asia centrale, mostrano valori ancora superiori a 100 bambini morti nel primo anno di vita per 1.000 nati vivi.

### Tasso di mortalità infantile

$$\text{Numeratore} \quad \frac{\text{Decessi di età } <1 \text{ anno}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

### Tasso di mortalità neonatale

$$\text{Numeratore} \quad \frac{\text{Decessi di età } 0-29 \text{ giorni}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

**Validità e limiti.** Il tasso di mortalità infantile è generalmente considerato un indicatore robusto.

Nelle popolazioni più piccole, trattandosi di eventi rari, può, però, presentare ampie fluttuazioni annuali. Per rafforzare la validità dei dati sono state calcolate le medie mobili nei trienni 2002-2004 e 2003-2005. Il calcolo della media mobile ha l'obiettivo di eliminare le oscillazioni casuali di ogni singola osservazione annua-

le. Il tasso è calcolato utilizzando al numeratore i decessi per regione di residenza nel primo anno di vita, desunti dall'Indagine sulle cause di morte dell'Istat, unica fonte disponibile per questo tipo di dati. Tale rilevazione riguarda, senza distinzione, tutti i decessi che si verificano sul territorio italiano, ma non rileva i decessi di individui residenti in Italia avvenuti all'estero.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esiste un valore di riferimento per la mortalità infantile e per le sue componenti. Il valore più basso raggiunto in qualche regione può rappresentare un benchmark per le altre regioni. Per i confronti si farà spesso riferimento al valore medio nazionale e si considererà la tendenza o meno alla riduzione del tasso nel tempo.

### Descrizione dei risultati

#### Mortalità infantile

Nel 2005 il tasso di mortalità infantile nazionale è stato di 3,7 morti per 1.000 nati vivi, variando a livello regionale, da un minimo di 2,6 in Sardegna e Toscana ad un massimo di 5,4 (per 1.000) in Calabria e Sicilia. Analizzando i livelli del tasso di mortalità infantile, nel primo anno di vita, per regione di residenza, nei periodi 2002-2004 e 2003-2005, più stabile rispetto ai valori annuali e meno sensibile alle oscillazioni dovute ai piccoli numeri, si osserva, in ogni caso, come siano le regioni del Sud e delle Isole, fatta eccezione per la Sardegna, ad assumere i livelli di mortalità più elevati mentre quelle del Centro-Nord si attestino su valori più contenuti (Tabella 1).

Malgrado, infatti, sia rilevabile un miglioramento per la mortalità infantile in Italia nel suo complesso, con la registrazione di valori del tasso inferiori a quelli anche di altri Paesi in Europa, permangono ancora importanti differenze territoriali.

Le regioni che presentano tassi di mortalità infantile al

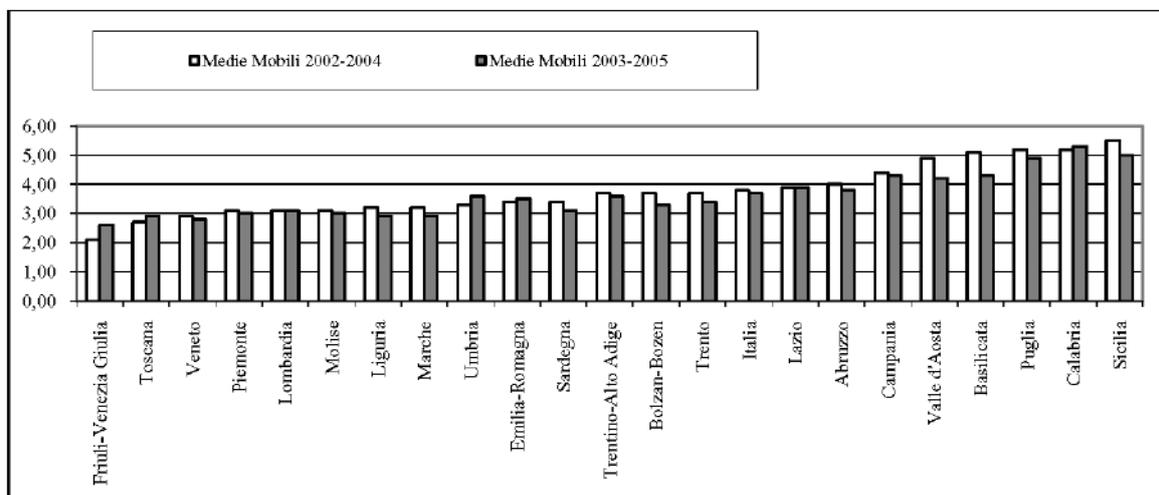
di sotto del livello nazionale sono, in ordine di classifica per valori crescenti del tasso, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Toscana, Liguria, Marche, Piemonte, Molise, Lombardia, Sardegna, Emilia-Romagna, Umbria, Trentino-Alto Adige. Le regioni per le quali si registra, invece, un tasso di mortalità infantile superiore a 3,7 (per 1.000 nati vivi) sono, sempre in ordine crescente del tasso, Abruzzo, Lazio, Valle d'Aosta, Campania, Basilicata, Puglia, Sicilia, Calabria.

A livello nazionale si continua a registrare il trend in diminuzione della mortalità infantile, una tendenza generale già riportata e discussa nelle edizioni precedenti di Osservasalute (9).

Confrontando, infatti, le medie mobili del 2002-2004 con quelle del 2003-2005 il tasso di mortalità infantile italiano si è ulteriormente ridotto, passando da 3,8 a 3,7 (per 1.000 nati vivi); analizzando i dati delle singole regioni emerge come nella quasi totalità di esse, si riduca la mortalità infantile rispetto al triennio precedente. Tale tendenza non risulta confermata solo per alcune regioni, in particolare, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Calabria. Tra queste, in ogni caso è compresa anche la Toscana, per la quale si è registrato il livello più basso di mortalità infantile per il 2005 e il Friuli-Venezia Giulia, regione per la quale il tasso di mortalità infantile, negli anni recenti, ha sempre raggiunto livelli sensibilmente al di sotto della media nazionale; tale tendenza si è leggermente modificata nel 2005 (Grafico 1).

**Tabella 1** - Medie mobili dei tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi) per regione - Anni 2002-2004, 2003-2005

Regioni	Tassi di mortalità infantile		Tassi di mortalità neonatale	
	2002-2004	2003-2005	2002-2004	2003-2005
Piemonte	3,1	3,0	2,4	2,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,9	4,2	3,5	3,0
Lombardia	3,1	3,1	2,2	2,1
Trentino-Alto Adige	3,7	3,6	2,7	2,6
<i>Bolzano-Bozen</i>	3,7	3,3	2,6	2,4
<i>Trento</i>	3,7	3,4	2,7	2,5
Veneto	2,9	2,8	2,0	1,8
Friuli-Venezia Giulia	2,1	2,6	1,6	2,0
Liguria	3,2	2,9	2,5	2,4
Emilia-Romagna	3,4	3,5	2,4	2,5
Toscana	2,7	2,9	1,9	2,1
Umbria	3,3	3,6	2,2	2,6
Marche	3,2	2,9	2,4	2,1
Lazio	3,9	3,9	2,9	3,0
Abruzzo	4,0	3,8	3,2	3,0
Molise	3,1	3,0	2,2	1,8
Campania	4,4	4,3	3,3	3,2
Puglia	5,2	4,9	3,7	3,4
Basilicata	5,1	4,3	3,8	3,0
Calabria	5,2	5,3	3,9	4,0
Sicilia	5,5	5,0	4,2	3,8
Sardegna	3,4	3,1	2,2	2,0
<b>Italia</b>	<b>3,8</b>	<b>3,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>

**Grafico 1** - Medie mobili dei tassi di mortalità infantile (per 1.000 nati vivi) per regione - Anni 2002-2004, 2003-2005

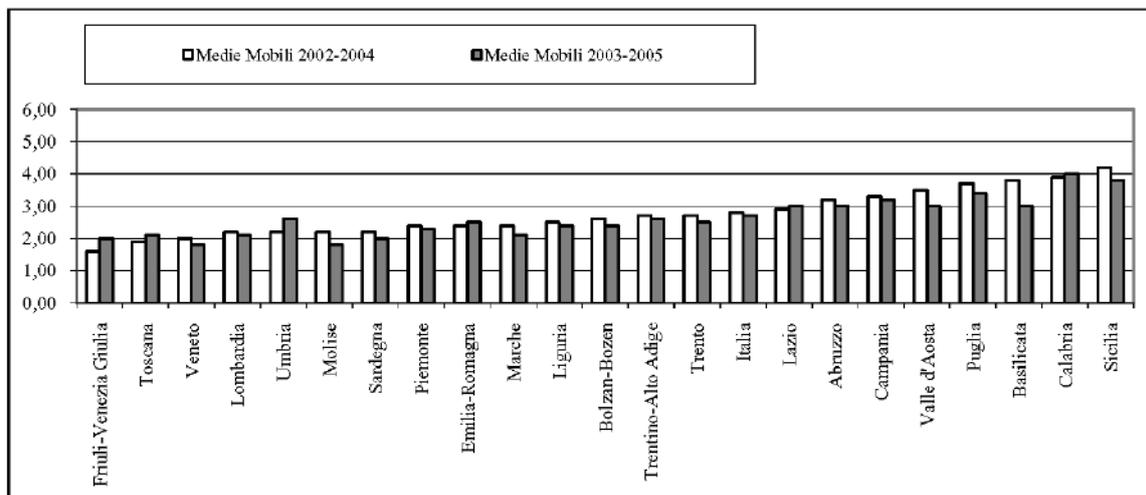
Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.

#### Mortalità Neonatale

Analizzando la componente della mortalità neonatale, è possibile osservare per il 2005 un tasso, per l'Italia, pari a 2,7 per 1.000 nati vivi. Il campo di variazione è compreso tra i valori minimi di Sardegna, Veneto e Toscana (rispettivamente 1,7, 1,8 e 1,9) e quelli più elevati di Sicilia e Calabria (rispettivamente 3,8 e 3,9). L'andamento della mortalità neonatale è pressoché analogo a quello della mortalità infantile: nel triennio 2003-2005 Veneto, Molise, Friuli-Venezia Giulia, Sardegna, Toscana, Lombardia, Marche, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Umbria, Trentino-Alto Adige, sono le regioni, ordinate in ordine crescente del tasso, che presentano livelli di mortalità neonatale inferiori a quelli della media nazionale (2,7 per 1.000

nati vivi nel triennio considerato). Per le regioni Lazio, Abruzzo, Valle d'Aosta, Basilicata, Campania, Puglia, Sicilia, Calabria, invece, sempre con ordinamento crescente del tasso, si rilevano valori più elevati di quelli registrati per il complesso dell'Italia.

Anche in questo caso, come per il tasso di mortalità infantile, confrontando le medie mobili del 2002-2004 con quelle del 2003-2005, si osserva che il tasso di mortalità neonatale italiano si è ulteriormente ridotto, passando da 2,8 a 2,7; tutte le regioni (eccetto Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Calabria) riportano, rispetto al triennio precedente un dato migliore; tra quelle che registrano, invece, un dato peggiore solo la Calabria presenta un tasso più elevato rispetto alla media nazionale.

**Grafico 2** - Medie mobili dei tassi di mortalità neonatale (per 1.000 nati vivi) per regione - Anni 2002-2004, 2003-2005

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.

*L'Italia nel contesto europeo: la mortalità infantile e neonatale*

Come registrato in Italia, una tendenza alla diminuzione della mortalità infantile e neonatale si rileva anche in Europa, seppur in modo meno accentuato e con battute di arresto e oscillazioni dovute all'allargamento dell'Unione Europea.

Per il 2005, dato più recente disponibile per l'Italia, ma anche per gli anni precedenti (Tabella 2), emergono forti divergenze territoriali e una netta separazione tra Europa orientale e occidentale. Nello specifico, Romania e Bulgaria, entrate nell'Unione solo di recente, registrano tassi di mortalità infantile ancora decisamente troppo elevati e pari nel 2005, al 15,0 e al 10,4 per 1.000 nati vivi. Seguono, in ordine decrescente, Lettonia, Slovacchia e Lituania, con valori della mortalità infantile e neonatale che superano la media europea. È importante osservare, comunque, che malgrado i tassi di mortalità infantile e neonatale siano ancora molto superiori alla media europea, si registra, per quasi tutti i Paesi dell'Europa orientale

entrati a far parte di recente dell'Unione Europea, una più rapida diminuzione dei tassi in termini di variazioni percentuali, rispetto ai Paesi per i quali il tasso aveva già raggiunto livelli più contenuti.

Registrano, comunque, tassi più elevati, per la mortalità infantile, del dato medio EU27, Romania, Bulgaria, Lettonia, Slovacchia, Lituania, Polonia, Ungheria, Malta, Estonia.

Il Regno Unito e i Paesi Bassi, con un tasso intorno al 5 per 1.000, si collocano subito al di sotto del valore medio europeo, mentre l'Italia si attesta sui livelli di Germania, Grecia, Spagna, Francia.

Finlandia, Svezia ed altri Paesi EFTA si collocano tra le prime posizioni in graduatoria, con tassi di mortalità infantile molto contenuti, inferiori alla media dei Paesi Europei di circa il 40% e più bassi del 3 per 1.000 nati vivi. Per quanto concerne la mortalità neonatale, l'andamento è molto simile a quello descritto per la mortalità infantile con situazioni di eccellenza nei Paesi dell'Europa settentrionale e meno favorevoli nell'Europa orientale.

**Tabella 2** - Tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi) nei Paesi Europei - Anni 2002-2005

Paesi Europei	Tassi di mortalità infantile				Tassi di mortalità neonatale			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
EU27	5,5	5,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EU25	4,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Belgio	4,4	4,1	3,8	3,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bulgaria	13,3	12,3	11,6	10,4	7,3	6,8	6,6	6,2
Repubblica Ceca	4,1	3,9	3,7	3,4	2,7	2,4	2,3	2,0
Danimarca	4,4	4,4	4,4	4,4	3,4	3,2	3,4	3,3
Germania	4,2	4,2	4,1	3,9	n.d.	2,7	2,7	2,5
Estonia	5,7	7,0	6,4	5,4	3,6	4,0	n.d.	n.d.
Irlanda	5,1	5,1	4,8	4,0	3,5	3,8	3,5	2,9
Grecia	5,1	4,0	4,1	3,8	3,5	2,7	2,6	2,6
Spagna	4,1	3,9	4,0	3,8	2,8	2,5	2,6	2,4
Francia	4,2	4,2	4,0	3,8	2,7	2,8	2,7	2,5
<b>Italia</b>	<b>4,1</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>
Cipro	4,7	4,1	3,5	4,6	n.d.	2,2	1,6	3,3
Lettonia	9,8	9,4	9,4	7,8	5,7	5,7	5,7	5,6
Lituania	7,9	6,7	7,9	6,8	4,3	3,7	4,8	4,1
Lussemburgo	5,1	4,9	3,9	2,6	3,6	2,6	2,2	1,5
Ungheria	7,2	7,3	6,6	6,2	5,2	4,7	4,4	4,1
Malta	5,9	5,7	5,9	6,0	n.d.	n.d.	4,4	4,4
Paesi Bassi	5,0	4,8	4,4	4,9	n.d.	3,6	3,4	3,7
Austria	4,1	4,5	4,5	4,2	2,8	3,1	3,1	2,9
Polonia	7,5	7,0	6,8	6,4	5,3	5,0	4,9	4,5
Portogallo	5,0	4,1	3,8	3,5	3,4	2,7	2,6	2,2
Romania	17,3	16,7	16,8	15,0	8,4	8,8	9,5	8,5
Slovenia	3,8	4,0	3,7	4,1	3,1	3,1	2,5	3,0
Slovacchia	7,6	7,9	6,8	7,2	4,7	4,5	3,9	4,1
Finlandia	3,0	3,1	3,3	3,0	2,2	2,1	2,4	2,1
Svezia	3,3	3,1	3,1	2,4	2,2	2,2	2,2	1,5
Regno Unito	5,2	5,3	5,0	5,1	3,5	n.d.	3,4	n.d.
EFTA - European Free Trade Association (CH, IS, LI, NO)	4,3	3,9	3,8	3,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Islanda	2,2	2,4	2,8	2,3	1,2	1,9	1,4	1,6
Liechtenstein	2,5	2,9	2,7	2,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Norvegia	3,5	3,4	3,2	3,1	2,5	n.d.	1,9	1,8
Svizzera	5,0	4,3	4,2	4,2	3,6	3,3	3,2	3,2

n.d. = non disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Eurostat Data Base ultimo aggiornamento 1/1/2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Considerando i trienni 2002-2004 e 2003-2005 la mortalità infantile media nazionale si è ulteriormente ridotta di circa 2,6 punti percentuali, passando da 3,8 a 3,7 per 1.000 nati vivi. È interessante notare come, nei periodi considerati, tutte le componenti della mortalità infantile (neonatale e postneonatale) si siano ridotte ed, in particolare modo, la mortalità neonatale. I determinanti della mortalità infantile e neonatale in Italia sono stati esplorati già dalla fine degli anni '80 (1, 3, 10, 11, 12) con studi ecologici e analitici. I risultati di questi studi suggeriscono come, data la riduzione eclatante dell'indicatore negli ultimi 15 anni, rimanga da rivalutare negli anni più recenti quali determinanti siano ancora rilevanti; occorre, perciò, progettare nuovi studi analitici per indagare le differenze tuttora presenti fra Nord e Sud del Paese. Solo così si potranno fornire agli amministratori, gestori ed operatori sanitari le indicazioni necessarie per orientare al meglio le politiche sanitarie.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Piccardi P, Cattaruzza MS, Osborn JF. A century of infant mortality in Italy: the years 1870-1990. *Ann Ig* 1994; 6 (4-6): 487-499.
- (2) Kochanek KD, Martin JA. Supplemental analyses of recent trends in infant mortality. *Int J Health Serv* 2005; 35: 101-15.

- (3) Fiscella K. Does prenatal care improve birth outcomes? A critical review. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 468-79.
- (4) Martin JA, Park MM. Trends in twin and triplet births: 1980-97. *Natl Vital Stat Rep* 1999; 47: 1-16.
- (5) Reynolds MA, Schieve LA, Martin JA, et al. Trends in multiple births conceived using assisted reproductive technology, United States, 1997-2000. *Pediatrics* 2003; 111: 1.159-66.
- (6) Tucker J, Mcguire W. Epidemiology of preterm birth. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2001; 15 (suppl.2) : 3-6.
- (7) Mcdorman MF, Martin JA, Mathews TJ, et al. Explaining the 2001-2002 infant mortality increase: data from the linked birth/infant death data set. *Natl Vital Stat* 2005; 53: 1-22.
- (8) Gisselmann MD. Education, infant mortality, low birth weight in Sweden 1973-1990: emergence of the low birth weight paradox. *Scand J Public Health* 2005, 33: 65-71.
- (9) Rapporto Osservasalute 2005, Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane; MP Fantini et al., Salute materno infantile, 187-206.
- (10) Lemma P, Costa G, Demarca M, et al. Social differences in infant mortality in a longitudinal Turin Study. *Epidem Prev* 1992; 14: 50-5.
- (11) Parazzini F, Pirotta N, La Vecchia C, et al. Determinants of perinatal and infant mortality in Italy. *Rev Epidemiol. Sante Public* 1992; 40: 15-24.
- (12) Bruzzone S, Mortalità infantile e neonatale: fonti statistiche e indicatori. e Tendenze della mortalità infantile e neonatale, totale e per alcune cause. Periodo 1969-2002. In *Comportamenti riproduttivi ed esiti sfavorevoli delle gravidanze. La Sardegna come caso paradigmatico*. Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Dipartimento di Scienze Demografiche, 2006 - A cura di Caselli G, Loghi M, Pierannunzio D; 17-24, 119-133.
- (13) Istat, Indicatori per conoscere e valutare. Anni 2005-2007, Fuori collana, 2008.



## Salute degli immigrati

Nel 1998, due atti segnarono una svolta nelle politiche sanitarie nei confronti degli stranieri in Italia: gli articoli sull'assistenza sanitaria contenuti nella Legge n. 40 (conosciuta come Legge Turco-Napolitano, dal nome dei due estensori, la prima Ministro degli Affari Sociali e il secondo Ministro degli Interni) e un importante passaggio del Piano Sanitario Nazionale, a firma del Ministro della Sanità Rosy Bindi.

Certamente non inattesi, anzi lungamente invocati ed elaborati con il contributo decisivo di molti addetti ai lavori, soprattutto della cosiddetta "società civile" (volontariato, associazionismo, privato sociale), entrambi questi atti per la prima volta affrontano il tema del diritto alla salute degli immigrati all'interno di una visione più ampia di Sanità Pubblica.

A distanza di dieci anni, appare utile fare un primo bilancio sull'impatto che tali provvedimenti normativi e programmatici hanno avuto sulla salute della popolazione immigrata in Italia. Premettiamo che l'operazione non è affatto agevole, dato che solo da poco tempo ci si è dotati di strumenti specifici ed indicatori validati (e in quest'ottica vale la pena di leggere gli sforzi compiuti negli ultimi anni da Rapporto Osservasalute nel documentare i diversi aspetti socio-sanitari del fenomeno migratorio e nel far emergere eventuali trend); in secondo luogo, va segnalato il ritardo, talvolta fisiologico, nella disponibilità dei dati stessi.

Un'analisi completa potremo averla solo negli anni a venire, ma vogliamo cogliere l'occasione della ricorrenza del decennale per provare a dare alcuni spunti di lettura del fenomeno, da consolidare eventualmente nel tempo.

Il Testo Unico sull'immigrazione, all'interno del quale è confluita - sempre nel 1998 - la Legge n. 40, regola attraverso due articoli l'accesso ai servizi da parte degli immigrati, in un'ottica che definiamo "inclusiva". La quasi totalità degli stranieri con regolare permesso di soggiorno ha il diritto/dovere di iscrizione al SSN, al pari dei cittadini italiani. Inoltre, coloro i quali sono temporaneamente non in regola con il soggiorno (cosiddetti irregolari e clandestini) possono accedere ai servizi sanitari ospedalieri e ambulatoriali (pubblici, privati accreditati, del privato sociale e del volontariato), non solo per l'urgenza, ma anche per le cure essenziali. Soprattutto, viene ribadito il divieto esplicito per la struttura assistenziale di segnalare l'eventuale irregolarità giuridica all'autorità di polizia, in modo che le esigenze di tutela della salute prevalgano sugli atti amministrativi di controllo.

Nel nostro tentativo di valutazione, sono da considerare anche altri significativi mutamenti intercorsi in questi dieci anni: la crescente presenza degli stranieri, passata da circa il 2% della popolazione residente nel 1998 all'attuale 6%; l'alternarsi al governo di schieramenti politici differenti, che hanno tenuto un diverso approccio nei confronti dell'immigrazione, pur senza modificare le norme sull'accesso ai servizi sanitari; e soprattutto, la riforma del Titolo V della Costituzione, che ha avviato un processo di progressiva devoluzione, con particolare riferimento alla sanità e alle politiche di integrazione.

Tenuto conto di tutto ciò, potremmo sintetizzare la nostra analisi di questi anni in due punti essenziali:

- 1) si è osservato un aumento dell'accessibilità del sistema sanitario, con incoraggianti risultati di salute in termini di riduzione delle disuguaglianze tra immigrati e popolazione italiana;
- 2) nel contempo alcuni indicatori, seppur grossolani, ci segnalano una persistenza e in taluni casi un aumento, di condizioni di fragilità sociale che si ripercuotono negativamente sulla salute.

Laddove sia stato possibile studiarla, si è evidenziata una differenza geografica da riferire sia alla diversa organizzazione ed efficienza del sistema sanitario, sia alle differenti politiche di integrazione adottate localmente.

A supporto del primo punto, possiamo considerare i dati sull'ospedalizzazione, con particolare riferimento al crescente utilizzo del Day Hospital, ma anche la riduzione dei tassi d'incidenza dell'AIDS e la stabilizzazione di quelli relativi alla tubercolosi. Proprio in questo rapporto segnaliamo, peraltro, una riduzione della mortalità infantile, anche per le migliori *performance* nell'ambito dell'assistenza al parto.

I dati a supporto del secondo punto sono: l'elevata frequenza di ricorso all'IVG, che non mostra alcuna tendenza alla diminuzione; il rischio maggiore rispetto agli italiani di incidenti sul lavoro, spesso evidenziati indirettamente dall'accesso in ospedale per traumatismi; la frequenza tra le SDO di ricoveri ad alto rischio di inappropriately (come appendicectomie e leiomomi).

Gli spunti di riflessione appena accennati meriterebbero ulteriori approfondimenti, che potranno trovare spazio nei prossimi rapporti. E tuttavia, da questo primo bilancio sommario sembra emergere con chiarezza l'efficacia delle scelte compiute 10 anni fa, nel senso dell'adozione di politiche sanitarie inclusive; e soprattutto, emerge la strada da percorrere negli anni a venire per garantire una reale salute per tutti: *"... le misure sanitarie per i migranti che siano ben gestite, inclusa la salute pubblica, promuovono il benessere di tutti e possono facilitare l'integrazione e la partecipazione dei migranti all'interno dei Paesi ospitanti promuovendo l'inclusione e la comprensione, contribuendo alla coesione, aumentando lo sviluppo"* (Dichiarazione di Bratislava a conclusione dell'8ª Conferenza dei Ministri Europei della Salute, 2007).

## Nati da cittadini stranieri

**Significato.** Nell'ultimo decennio si è registrato in Italia un incremento del numero di nati: ciò è da un lato imputabile all'aumento del numero di iscritti in Anagrafe per nascita avvenuto nelle regioni del Centro-Nord e dall'altro al forte incremento del

numero di nati da genitori stranieri. Questo fenomeno può aver avuto un'influenza sulla leggera ripresa della natalità e fecondità osservata negli ultimi anni e può essere considerato come effetto di una integrazione degli stranieri nel nostro Paese.

### Percentuale di nati con almeno un genitore cittadino straniero

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Nati in Italia con almeno uno dei genitori cittadino straniero}}{\text{Nati in Italia}} \times 100$$

**Validità e limiti.** Questo indicatore permette di valutare la percentuale dei nati con almeno un genitore straniero e la sua influenza sull'andamento delle nascite in Italia. Dal 1999 il calcolo può essere effettuato considerando solo i nati vivi poiché la fonte Istat dei dati sulle nascite ("Nuova rilevazione degli iscritti in anagrafe", nata proprio nel 1999) rileva i dati per luogo di residenza e relativi ai soli nati vivi. Va, comunque, sottolineato che i nati morti in Italia rappresentano attualmente un'entità numericamente molto contenuta (inferiore a 2.000 casi) rispetto al totale dei nati (Istat, Movimento naturale della popolazione presente).

Sebbene negli anni la fonte "Nuova rilevazione degli iscritti in anagrafe" (modello Istat P.4) abbia quasi raggiunto la copertura totale (nel 2005 è risultata essere del 98,3% rispetto al 96,1% dell'anno precedente), per disporre di un'informazione più completa, finora si è reso necessario correggere i dati con quelli della rilevazione dei "Cittadini stranieri iscritti in anagrafe" (modello Istat P.3). Questi dati sono diffusi sul sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).

L'utilizzo della cittadinanza come identificativo del genitore straniero, invece del loro Paese di nascita, se da una parte ha il vantaggio di escludere i genitori nati all'estero, ma cittadini italiani, dall'altra può escludere i nati con madre o padre stranieri immigrati in Italia che hanno acquisito, in seguito a matrimonio con cittadino italiano o altra motivazione, la cittadinanza italiana. Tra le donne che partoriscono, questo gruppo può costituire una percentuale abbastanza elevata del totale. Tuttavia, attualmente il dato sul Paese di nascita dei genitori non viene raccolto e può essere ricavato solo per la madre dal codice fiscale.

Dalla "Nuova rilevazione degli iscritti in anagrafe" è disponibile anche l'informazione sulla cittadinanza del nato. Questa risulta essere straniera (o italiana) se entrambi i genitori hanno cittadinanza straniera (o italiana) in conseguenza della legislazione attualmente vigente in Italia che si basa sul principio giuridico dello *ius sanguinis*: in altre parole, è cittadino italiano non chi nasce su suolo italiano, come avviene in altri

Paesi Europei, ma chi è figlio di genitori italiani. Se, invece, solo uno dei due genitori risulta cittadino straniero, il nato acquisisce cittadinanza italiana o straniera a seconda delle leggi in vigore nel Paese di cittadinanza del genitore straniero.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non essendo disponibile alcun valore di riferimento, può essere assunto come tale il valore medio nazionale.

### Descrizione dei risultati

Il confronto di questo indicatore nel tempo evidenzia un notevole aumento delle nascite da cittadini stranieri nel nostro Paese, sia con un solo genitore straniero che con entrambi. In particolare la quota più elevata è quella dei nati di cui almeno la madre è cittadina straniera (indipendentemente dalla cittadinanza del padre): questa ha raggiunto il 13,5% del totale delle nascite (Grafico 1).

La distribuzione territoriale riproduce, ovviamente, la stessa situazione della presenza straniera in Italia: laddove è più consistente la quota di cittadini stranieri residenti, è anche più elevato il numero di nascite avvenute da questi ultimi. Nel 2006 circa il 20% dei nati residenti in Emilia-Romagna ha almeno un genitore di cittadinanza straniera (contro circa il 12% nazionale). Seguono Veneto, Lombardia, Umbria, Marche, Piemonte, Trento (Tabella 1).

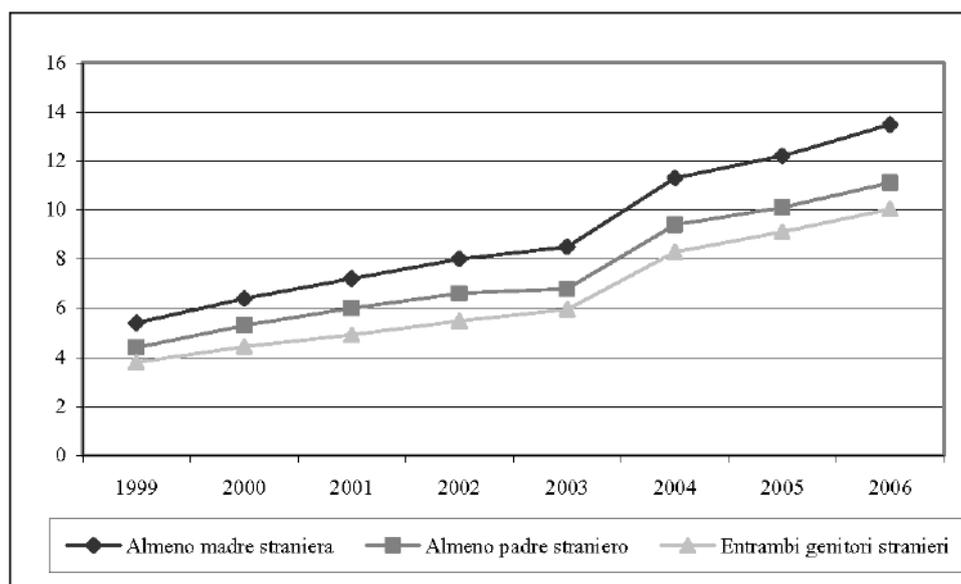
Ugualmente interessante è l'evoluzione nella composizione percentuale del numero di nati stranieri per grandi aree geografiche di provenienza dei genitori (Grafico 2): continua, infatti, a crescere il peso dei nati da cittadini provenienti dall'Europa centro-orientale (+9,9% in 7 anni), che rappresentavano nel 2006 ben il 36% del totale delle nascite da cittadini stranieri. Nel periodo di tempo considerato particolarmente rilevante è, invece, la contrazione delle nascite da cittadini nord-africani (-6,9%). Analogamente si è verificata la diminuzione della quota di nati da genitori provenienti dalle altre aree geografiche ad eccezione di quelle imputabili alla comunità latino-americana (+1,5%).

Il Grafico appena proposto ben illustra il quadro di

riferimento entro il quale collocare il fenomeno della natalità degli immigrati in Italia. Tuttavia i dati relativi alle macroaree geografiche di provenienza sono il frutto di un'operazione di sintesi dei comportamenti riproduttivi delle singole comunità che le compongono. Non di rado, infatti, si possono riscontrare comportamenti riproduttivi divergenti da parte degli stranieri il cui Paese di origine afferisce ad una stessa macroarea geografica. La Tabella 2 ben si presta ad evidenziare le differenze circa il comportamento riproduttivo delle comunità maggiormente presenti in Italia. Le prime dieci comunità per presenza sul territorio rappresentano oltre il 58% di tutti gli stranieri residenti in Italia: in particolare le prime tre (albanesi, marocchini e rumeni) ne costituiscono oltre il 36%. Prima di tutto occorre sottolineare come il 65% delle nascite da genitori stranieri siano imputabili a queste dieci comunità. Particolarmente numerose sono le nascite da genitori marocchini, albanesi e rumeni; al contrario le comunità degli ucraini e dei polacchi si

caratterizzano per il numero esiguo di nati se confrontato con la numerosità della collettività residente sul territorio. Tuttavia, è proprio con riferimento agli ucraini e, in misura lievemente minore, ai rumeni, che si è riscontrata la maggiore crescita del numero dei nati se confrontato con i livelli che caratterizzavano queste comunità nel 1999. Ciò è imputabile non tanto a mutati comportamenti riproduttivi degli stranieri di queste nazionalità quanto, piuttosto, alla forte crescita nell'ultimo decennio della presenza di queste comunità sul territorio italiano. Gli indici di natalità più elevati sono, invece, quelli relativi alle comunità dei cinesi, tunisini, marocchini e indiani. Al contrario, relativamente basso è l'indice di natalità inerente gli ucraini e i polacchi. Occorre, però, sottolineare come tale indicatore risenta della struttura per età e sesso della popolazione in relazione alla quale questo viene costruito e possa, per sua stessa costruzione, "sfavorire" alcune cittadinanze rispetto ad altre.

**Grafico 1** - Percentuale di nati vivi da cittadini stranieri - Anni 1999-2006

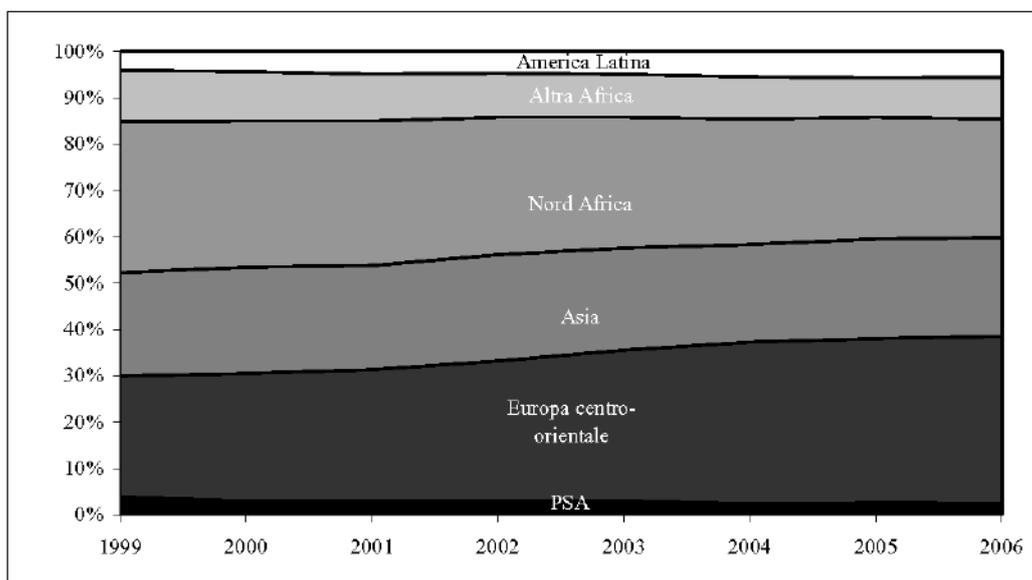


Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it), Tavv. 1.5 e 2.10. Anno 2008.

**Tabella 1** - Percentuale di nati con almeno un genitore straniero per regione - Anno 2006

Regioni	Nati con almeno padre straniero	Nati con almeno madre straniera
Piemonte	15,2	18,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	10,2	13,1
Lombardia	18,1	20,5
Trentino-Alto Adige	13,1	16,2
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>11,5</i>	<i>14,6</i>
<i>Trento</i>	<i>14,7</i>	<i>17,9</i>
Veneto	18,3	20,7
Friuli-Venezia Giulia	13,3	16,3
Liguria	11,5	14,8
Emilia-Romagna	18,5	21,6
Toscana	14,5	17,7
Umbria	16,0	20,2
Marche	15,4	19,2
Lazio	10,7	13,5
Abruzzo	7,9	11,1
Molise	2,5	5,9
Campania	2,0	3,5
Puglia	2,3	3,2
Basilicata	1,8	3,7
Calabria	2,6	5,2
Sicilia	2,8	3,8
Sardegna	2,3	3,9
<b>Italia</b>	<b>11,1</b>	<b>13,5</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it), Tav. 1.5. Anno 2008.

**Grafico 2** - Composizione percentuale di nati da cittadini stranieri per area di provenienza - Anni 1999-2006

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it), Tav. 2.10. Anno 2008.

**Tabella 2** - Stima dei nati da cittadini stranieri per le prime 10 collettività residenti (valori assoluti e percentuali sul totale dei nati stranieri) e variazione percentuale - Anni 1999, 2006

Cittadinanze	Nati stranieri 1999	Nati stranieri 2006	Nati stranieri sul totale delle nascite % 2006	Δ % 1999-2006
Albania	2.973	7.979	13,81	168,38
Marocco	4.480	9.606	16,63	114,42
Romania	488	7.199	12,46	1.375,20
Cina Rep. Popolare	1.464	4.524	7,83	209,02
Ucraina	25	591	1,02	2.264,00
Filippine	1.119	1.607	2,78	43,61
Tunisia	1.365	2.566	4,44	87,99
Macedonia	444	1.456	2,52	227,93
Polonia	203	610	1,06	200,49
India	500	1.778	3,08	255,60
Altra	8.125	19.849	34,36	144,30
<b>Totale</b>	<b>21.186</b>	<b>57.765</b>	<b>100,00</b>	<b>172,66</b>

**Nota:** le stime per cittadinanza sono ottenute applicando la struttura per cittadinanza dei nati desunta dal modello Istat P4 (Rilevazione degli iscritti in anagrafe per nascita) all'ammontare dei nati vivi desunti dal modello Istat P3 (Rilevazione dei cittadini stranieri iscritti in anagrafe).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it), Tav. 2.10. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

A fronte della leggera ripresa delle nascite registrata in Italia negli ultimi anni, la domanda sempre più ricorrente è se e quanto incida su questo andamento il comportamento della componente straniera. Negli anni si è osservato certamente un aumento delle nascite straniere, in misura anche più elevata di quello dell'intera popolazione immigrata. È presumibile supporre che ciò dipenda in gran parte dalla composizione per età di questa popolazione (prevalentemente

giovane) e dalle abitudini riproduttive dei Paesi di origine. È tuttavia molto difficile pensare che questo fenomeno possa compensare totalmente la bassa natalità presente tra le donne italiane. Poiché alcuni studi hanno evidenziato differenze nell'assistenza in gravidanza e negli esiti alla nascita in relazione alla cittadinanza o al luogo di nascita delle donne, è raccomandabile che vengano condotte delle valutazioni a livello regionale e intraprese specifiche iniziative di Sanità Pubblica.

## Abortività volontaria da donne straniere

**Significato.** Negli ultimi anni si è evidenziato un incremento del numero di interruzioni volontarie di gravidanza (IVG) da parte di donne straniere immigrate in Italia. Il fenomeno può essere valutato considerando la cittadinanza della donna o il suo luogo di nascita. L'andamento risulta simile, ma il dato sulla cittadinanza è disponibile solo dal 1995, mentre fino al 1999 il luogo di nascita viene identificato solo come 'Italia' o 'Estero', il dettaglio del Paese di nascita è disponibile solo dal 2000. Nel 2005, delle 129.272 IVG notificate a livello nazionale, 37.972 (pari al 29,4%) hanno riguardato cittadine straniere e

43.357 donne nate all'estero (33,5%). L'aumento numerico delle IVG effettuate da donne straniere è dovuto principalmente all'aumento della presenza straniera in Italia (infatti, nel 1994 la percentuale di IVG effettuate da donne di cittadinanza straniera era di poco superiore al 7%). Per una valutazione del fenomeno l'indicatore più appropriato risulta essere il tasso di abortività volontaria. L'apporto delle donne straniere al numero di IVG in Italia potrebbe essere la causa principale dell'attuale fase di stabilizzazione dell'incidenza generale del fenomeno in Italia e nelle regioni con un numero elevato di donne straniere.

### Percentuale di IVG di donne straniere

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

IVG per cittadinanza o luogo di nascita  
Totale IVG

### Tasso di abortività volontaria per cittadinanza riferito alle sole donne residenti\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

IVG da donne di età 18-49 anni residenti in Italia per cittadinanza  
Popolazione femminile media di età 18-49 anni residente in Italia per cittadinanza

### Tasso di abortività volontaria delle donne straniere

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

IVG da cittadine straniere (o nate all'estero)  
Permessi di soggiorno per cittadinanza

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Il tasso di abortività permette di valutare il fenomeno tenendo conto delle modifiche della popolazione a rischio di abortire (aumento nel tempo, età, etc.).

Ci sono almeno due modi per identificare una donna come straniera. L'utilizzo della cittadinanza se da una parte ha il vantaggio di distinguere le donne nate all'estero dalle cittadine italiane e figlie di italiani, dall'altra, può non includere le donne immigrate in Italia che hanno acquisito in seguito a matrimonio con cittadino italiano o altra motivazione la cittadinanza italiana. L'alternativa può essere data dal luogo di nascita che, tuttavia, presenta anch'esso degli svantaggi (ad esempio include le cittadine italiane, figlie di genitori italiani, nate all'estero).

I tre indicatori proposti considerano entrambe le possibilità e individuano diverse popolazioni di riferimento al denominatore.

Il primo identifica la donna straniera tramite la cittadinanza e considera solo le IVG di donne residenti in Italia. In questo modo la popolazione di riferimento

viene ben identificata dalle cittadine straniere residenti (quindi, numeratore e denominatore sono omogenei) e può essere fatto il confronto dei tassi tra le cittadine italiane e quelle straniere. Ovviamente, però, il considerare IVG dalle sole donne residenti esclude i casi effettuati da donne straniere presenti ma non residenti nel nostro Paese. Quindi questo tasso, pur permettendo il confronto tra italiane e straniere, potrebbe sottovalutare i livelli di abortività delle donne straniere.

In parte si può ovviare a questo considerando tutte le IVG da cittadine straniere indipendentemente dalla loro residenza (secondo tasso proposto). Il numeratore, quindi, aumenta di oltre 7.000 unità nel 2005, passando da 30.725 IVG nel primo caso a 37.972 IVG nel secondo. Per costruire il tasso a denominatore dovremmo avere la popolazione femminile presente, dato non disponibile. Possiamo ovviare considerando i permessi di soggiorno, ma in tal modo si escludono le donne presenti sul territorio italiano in modo irregolare, che, invece, sono contemplate nel numeratore. Inoltre, vengono escluse le minorenni in quanto nella

maggior parte dei casi compaiono sul documento del genitore. Infine, i dati sui permessi di soggiorno sono soggetti alle legislazioni vigenti, quindi, il loro numero può cambiare notevolmente non a causa di una reale modifica della presenza straniera, ma a causa di regolarizzazioni. Un caso emblematico è quello riferito alla legge sulla regolarizzazione del 2002 che ha causato un flusso di 700.000 domande quasi tutte accolte nei due anni successivi. Di conseguenza, il numero dei permessi di soggiorno è notevolmente aumentato creando inevitabilmente un trend anomalo del tasso di abortività. Anche considerando al numeratore le IVG di donne nate all'estero (il numero di IVG incrementa ancora e diventa pari a 43.357 nel 2005), secondo la definizione alternativa alla cittadinanza per identificare la donna straniera, il problema del denominatore permane e probabilmente i valori ottenuti sovrastimano i livelli di abortività (terzo tasso proposto).

**Valore di riferimento/Benchmark.** Può essere assunto come valore di riferimento il tasso di abortività volontaria osservato tra le cittadine italiane.

#### **Descrizione dei risultati**

Sia in termini assoluti che percentuali si osserva chiaramente come il numero di IVG effettuate da cittadine straniere sia aumentato costantemente nel tempo: da un 6,6% riferito al 1995 si è giunti ad un 29,4% del 2005. Questa proporzione è molto elevata se rapportata alla corrispondente quota di popolazione femminile residente immigrata (pari al 3,9% all'1 gennaio 2005) o alla quota dei permessi di soggiorno (pari al 6,9% sempre all'1 gennaio 2005) (Grafico 1).

Se la percentuale fornisce il contributo delle straniere al fenomeno delle IVG in Italia, tuttavia questo indicatore non permette di valutare la reale propensione all'aborto delle donne considerate e il suo andamento nel tempo; solo con i tassi, che tengono conto della popolazione a rischio, è possibile fare ciò. Il tasso calcolato sulla popolazione residente permette inoltre di confrontare le donne italiane con quelle straniere.

Dalla Tabella 1 si può osservare che il fenomeno dell'abortività volontaria si differenzia, oltre che per età della donna (Abortività volontaria pagg. 268-270) e per stato civile (Rapporto Osservasalute 2007 pagg. 257-260) anche per cittadinanza.

In generale, le straniere presentano livelli di abortività circa quattro volte più alti rispetto alle italiane. Inoltre, dal 1996 al 2005 i livelli di abortività delle italiane (considerando il tasso standardizzato per età che permette confronti più attendibili tra i due collettivi) sono diminuiti: si passa da 8,8 casi ogni 1.000 donne di età 18-49 a 7,3 nel 2005. Invece, il ricorso all'IVG da parte delle straniere aumenta leggermente tra il 1996 e il 2003, per poi sperimentare un calo negli ultimi due anni (2004 e 2005) mantenendosi, comunque,

su valori superiori al 25 per 1.000. Questa diversa tendenza al ricorso all'IVG e l'aumento del contributo delle donne straniere al fenomeno ha provocato il sostanziale assestamento in Italia del tasso di abortività attorno a valori di poco superiori al 9 per 1.000 riscontrato negli ultimi dieci anni.

Esistono però sostanziali differenze per età e stato civile.

Dal Grafico 2 possiamo osservare che il rapporto tra i tassi delle donne straniere e delle donne italiane è sempre superiore all'unità quindi, per tutte le classi di età considerate e sia per le nubili che per le coniugate la propensione all'aborto volontario è sempre più alta tra le donne straniere.

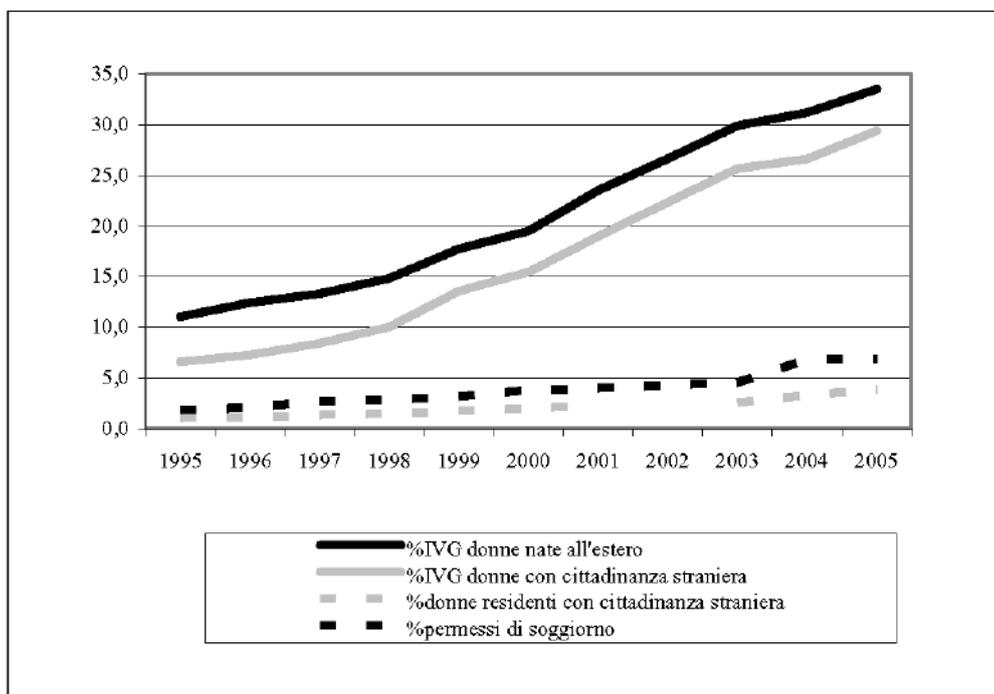
Per tutti e tre gli anni considerati i rapporti per le donne nubili seguono un andamento molto simile rispetto alle classi di età, decrescendo al crescere dell'età, mentre per le donne coniugate c'è una certa stabilità. Questo può essere interpretato come una differenza di comportamenti più elevata tra le giovani nubili dove le differenze tra i due collettivi sono ancora più marcate (ad esempio nel 2005 le straniere nubili di età 18-24 presentano 50,3 IVG ogni 1.000 donne contro 10,3 delle italiane), anche se si sono ridotte nel tempo.

Ribadendo il fatto che le donne straniere presentano sempre valori più elevati dei tassi, si osserva una riduzione dei rapporti per la classe di età 18-24, una sostanziale stabilità per la classe 25-29 anni e poi un incremento per le restanti (con l'eccezione della classe 45-49 anni). Questo è dovuto al fatto che i tassi delle donne giovani di cittadinanza straniera (siano esse nubili o coniugate) nei tre anni considerati hanno subito un lieve decremento (da 57,0 per 1.000 del 1996 a 50,3 del 2005), mentre quelli riferiti alle donne italiane sono aumentati passando da 9,5 a 10,3 per 1.000. Invece, per le donne meno giovani è accaduto il contrario: un lieve incremento dei tassi delle straniere e un lieve decremento di quelli riferiti alle italiane hanno fatto sì che i rapporti tra i due subissero un aumento nel tempo.

Quindi, si può affermare che le donne straniere continuano a ricorrere all'IVG in misura maggiore rispetto alle donne italiane, con una riduzione dei livelli tra le più giovani (peraltro molto elevati) e un aumento tra le meno giovani.

Se consideriamo il terzo indicatore, con al numeratore tutte le IVG da donne cittadine straniere (tasso B) o quelle da donne nate all'estero (tasso C), si ottengono valori più elevati in confronto con il tasso fin qui descritto e riferito alle sole residenti (tasso A) (Grafico 3). Questo è dovuto, principalmente, al fatto che per quest'ultimo indicatore al numeratore consideriamo tutte le IVG da donne straniere, indipendentemente dalla loro posizione legale, e al denominatore abbiamo i permessi di soggiorno che, quindi, non contengono le donne irregolarmente presenti sul territorio.

**Grafico 1** - Percentuale di IVG tra le donne con cittadinanza straniera e tra le donne nate all'estero, percentuale di donne con cittadinanza straniera residenti e quota dei permessi di soggiorno sul totale delle donne straniere residenti - Anni 1995-2005



**Nota:** il dato sulle donne straniere residenti per sesso, età e cittadinanza all'1 gennaio 2002 non è disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie della gravidanza. Rilevazione sugli stranieri iscritti in anagrafe. Elaborazioni sui dati dei permessi di soggiorno del Ministero dell'Interno. Anno 2006.

**Tabella 1** - Tassi di abortività volontaria per cittadinanza (per 1.000 donne residenti) nella classe 18-49 anni - Anni 1996, 1999, 2000, 2003-2005

Anni	Tassi grezzi		Tassi standardizzati	
	Italiane	Straniere	Italiane	Straniere
1996	8,9	30,3	8,8	25,4
1999	8,6	32,5	8,5	28,5
2000	8,2	32,0	8,5	29,7
2003	7,3	34,5	7,8	34,0
2004	7,5	31,9	7,7	29,4
2005	7,0	28,3	7,3	26,3

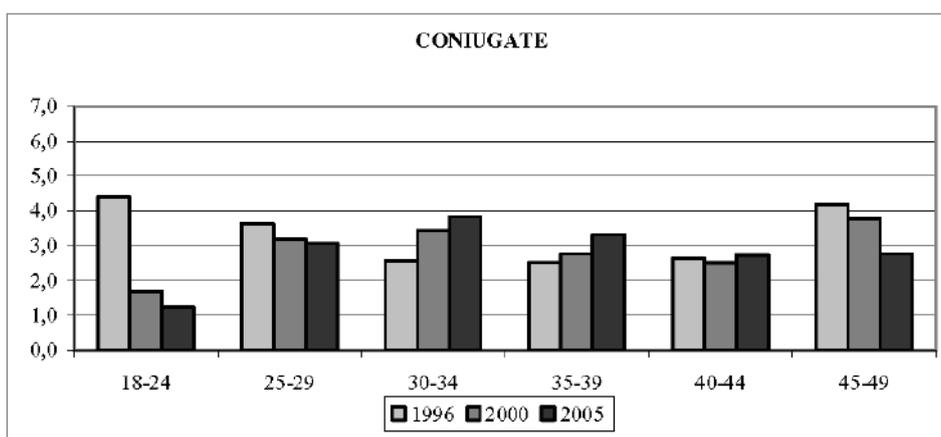
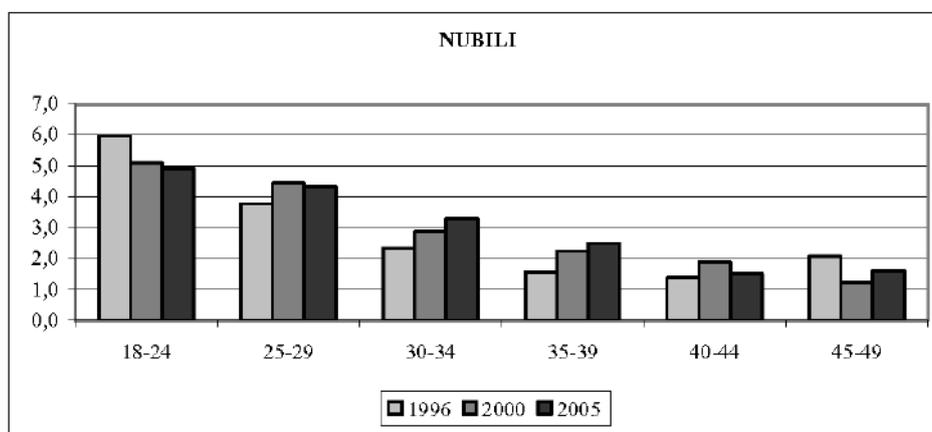
**Nota:** i tassi sono stati calcolati utilizzando al denominatore una stima della popolazione straniera residente per età ottenuta dai dati sui permessi di soggiorno.

Il tasso è standardizzato con il metodo diretto utilizzando come popolazione tipo quella media residente in Italia al 2001.

I tassi non sono stati calcolati per l'anno 1997 a causa di una elevata percentuale di casi con cittadinanza non indicata, per l'anno 1998 a causa di problemi di qualità della variabile cittadinanza, per gli anni 2001 e 2002 a causa della mancanza dei dati sui cittadini stranieri residenti per sesso, età e cittadinanza all'1 gennaio 2002.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie della gravidanza. Rilevazione sugli stranieri iscritti in anagrafe. Anno 2006.

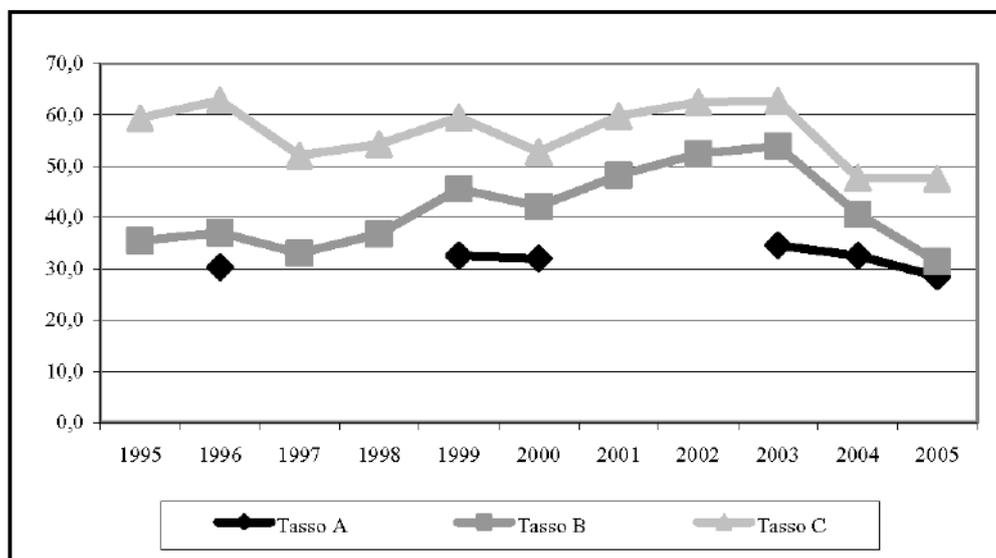
**Grafico 2** - Rapporti tra i tassi di abortività volontaria delle donne straniere e delle donne italiane per stato civile e classe di età - Anni 1996, 2000, 2005



**Nota:** i tassi sono stati calcolati utilizzando al denominatore una stima della popolazione straniera residente per età ottenuta dai dati sui permessi di soggiorno.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie della gravidanza. Rilevazione sugli stranieri iscritti in anagrafe. Anno 2006.

**Grafico 3** - Tassi di abortività volontaria delle donne straniere (per 1.000 donne) nella classe 18-49 anni - Anni 1995-2005



**Nota:** Il tasso A è stato calcolato utilizzando al numeratore le IVG da cittadine straniere residenti e al denominatore una stima della popolazione straniera residente per età ottenuta dai dati sui permessi di soggiorno. Non è stato calcolato per l'anno 1997 a causa di una elevata percentuale di casi con cittadinanza non indicata, per l'anno 1998 a causa di problemi di qualità della variabile cittadinanza, per gli anni 2001 e 2002 a causa della mancanza dei dati sui cittadini stranieri residenti per sesso, età e cittadinanza.

Il tasso B è stato calcolato utilizzando al numeratore le IVG da cittadine straniere e al denominatore i permessi di soggiorno.

Il tasso C è stato calcolato utilizzando al numeratore le IVG da donne nate all'estero e al denominatore i permessi di soggiorno.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie della gravidanza. Rilevazione sugli stranieri iscritti in anagrafe. Elaborazioni sui dati dei permessi di soggiorno del Ministero dell'Interno. Anno 2006.

### Raccomandazioni di Osservasalute

L'elevato ricorso delle donne straniere all'IVG non sorprende se si considera che molte delle donne straniere nel nostro Paese vivono spesso in situazioni disagiate e provengono da aree in cui l'aborto è usato più frequentemente che in Italia. Questo fenomeno ha un'influenza sull'andamento generale dell'IVG (Capitolo "Salute materno-infantile", pagg. 249-281) ed evidenzia la necessità di promuovere l'offerta attiva di *counselling* sui metodi della procreazione responsabile tra le donne immigrate con specifici interventi di Sanità Pubblica.

Va, comunque, sottolineato che, nella programmazione di attività di prevenzione o supporto, bisogne-

rebbe anche tenere conto del fatto che le donne straniere hanno una diversa composizione socio-demografica, che muta nel tempo a seconda del peso delle diverse nazionalità, dei diversi comportamenti riproduttivi e della diversa utilizzazione dei servizi.

### Riferimenti bibliografici

(1) Ministero della Salute (2008), Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione della gravidanza. Dati definitivi 2006. Dati provvisori 2007. Roma: Ministero della Salute, 2008. [www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it).

(2) Istat (2008), L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia. Anno 2005. Tavole di dati: [http://www.istat.it/dati/dataset/20080331\\_00/](http://www.istat.it/dati/dataset/20080331_00/).

## Incidenza di AIDS e di HIV tra gli stranieri

**Significato.** La presenza di persone straniere nel nostro Paese è ormai una realtà consolidata. L'infezione da HIV e l'AIDS vengono spesso considerate come problemi particolarmente gravi di questa popolazione, anche in considerazione dell'influenza che questa patologia esercita sulla sensibilità collettiva (1).

È, dunque, importante fare luce sulla diffusione dell'AIDS e HIV tra gli stranieri presenti in Italia, al

fine di favorire adeguati interventi di prevenzione e assistenza sanitaria e per tenere sotto controllo allarmismi legati alla paura della diffusione della malattia. L'indicatore rappresenta una stima dell'andamento dell'incidenza di AIDS e di HIV tra gli stranieri dal 1992 al 2006, periodo in cui la dimensione del fenomeno migratorio nel nostro Paese ha assunto un peso sempre più rilevante (2).

### Tasso di incidenza di AIDS tra gli stranieri in Italia

Numeratore	Casi di AIDS diagnosticati a stranieri in Italia di 18 anni ed oltre	
Denominatore	Popolazione straniera regolarmente soggiornante in Italia di 18 anni ed oltre	x 100.000

### Tasso di incidenza di HIV tra gli stranieri in Italia

Numeratore	Casi di HIV diagnosticati a stranieri in Italia di 18 anni ed oltre	
Denominatore	Popolazione straniera regolarmente soggiornante in Italia di 18 anni ed oltre	x 100.000

Sono stati utilizzati i dati del Registro Nazionale dei casi di AIDS, istituito a partire dal 1982 presso il Centro Operativo AIDS dell'Istituto Superiore di Sanità (3), che arruola tutti i casi di AIDS identificati nel territorio italiano. Sono stati, inoltre, utilizzati i dati del Sistema di Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (4), in particolare quelli delle regioni Liguria, Piemonte, Veneto, Lazio e delle province di Modena, Sassari e Rimini poiché raccolgono il dato sulla nazionalità della persona con una nuova diagnosi di infezione da HIV.

L'analisi è stata effettuata sui casi diagnosticati tra i cittadini stranieri maggiorenni al momento della diagnosi. L'esclusione dei minori è giustificata dalla sottostima dei permessi di soggiorno, utilizzati per il calcolo dei tassi di incidenza, in questa fascia di età (registrati prevalentemente sul permesso dei genitori); è stata, inoltre, limitata al periodo 1992-2006 data l'esiguità della casistica negli anni precedenti.

Sono stati calcolati i tassi di incidenza annuali di AIDS e HIV tra gli stranieri, specifici per genere e classe d'età.

La numerosità degli stranieri maggiorenni presenti in Italia dal 1992 al 2006 è stata stimata sulla base dei permessi di soggiorno rilasciati dalle questure, raccolti dal Ministero dell'Interno e rielaborati annualmente dall'Istat (5).

**Validità e limiti.** Per quanto riguarda la casistica di AIDS, il principale punto di forza dello studio deriva dall'utilizzo di dati di popolazione, raccolti su scala nazionale da un registro consolidato e caratterizzato

complessivamente da un'elevata copertura (6). Quanto all'HIV, in Italia non esiste un sistema nazionale di notifica delle nuove diagnosi di infezioni da HIV. Vi sono, però, alcune regioni e province che già da vari anni si sono organizzate autonomamente e raccolgono informazioni sulla diffusione di tale diagnosi. Tra queste, alcune raccolgono informazioni anche sulla nazionalità del cittadino con una nuova diagnosi di infezione da HIV.

I casi segnalati in queste regioni e province non rappresentano certamente tutti i casi di nuove infezioni da HIV, ma possono fornire un'utile indicazione sulla diffusione dell'HIV nel nostro Paese e su alcuni cambiamenti temporali dell'epidemia da HIV in Italia.

Un limite maggiore deriva, invece, dalla difficoltà di quantificare in modo esatto la popolazione straniera da utilizzare come denominatore per il calcolo dei tassi. La presenza straniera risulta, infatti, sottostimata nel nostro Paese poiché dalle fonti di rilevazione ufficiali non è possibile individuare la quota di persone irregolarmente soggiornanti, che invece, possono essere presenti nei registri considerati. Inoltre, si tenga in considerazione che nel periodo in studio si sono verificate importanti oscillazioni dei denominatori, soprattutto in concomitanza con i diversi provvedimenti di regolarizzazione avvenuti in questi anni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Nel periodo considerato può essere utile confrontare i tassi di incidenza di AIDS/HIV tra gli stranieri con quelli registrati tra gli italiani.

## Descrizione dei risultati

### Casi di AIDS

Tra il 1992 e il 2006 sono stati diagnosticati in Italia circa 44.500 casi di AIDS tra i maggiorenni, di cui poco più di 3.800 casi hanno riguardato stranieri.

La percentuale di cittadini stranieri maggiorenni diagnosticati con AIDS nel nostro Paese, rispetto al totale dei casi, è passata dal 3% nel 1992 al 22% nel 2006 (in termini assoluti da 116 a 310 casi).

Tra gli uomini, dopo un costante aumento della casistica osservata tra il 1992 e il 1995, il numero delle diagnosi negli stranieri maggiorenni è diminuito nel 1996 e 1997, per rimanere poi sostanzialmente stazionario fino al 2004. Nel 2005 si osserva un nuovo aumento dei casi notificati, comunque al di sotto dei valori precedenti al 1996 (Grafico 1). Tra le donne è stata osservata, invece, una tendenza all'incremento durante tutto l'arco temporale considerato.

Il dato certamente più interessante è rappresentato dai tassi di incidenza che a partire dal 1996-97 risultano in costante diminuzione, mediamente del 70% tra gli uomini e del 54% tra le donne (da 58,1 a 17,2 e da 22,7 a 10,4 per 100.000 permessi di soggiorno, rispettivamente).

Tenendo presenti le oscillazioni cui sono soggetti i denominatori a causa dei provvedimenti di regolarizzazione, tale diminuzione ha riguardato, in entrambi i sessi, pressoché tutte le classi d'età (Grafico 2) e tutte le aree geografiche (Grafico 3).

### Casi di HIV

Tra il 1992 e il 2006 sono state registrate nelle province e regioni considerate circa 21.851 nuove diagnosi di infezioni da HIV, di cui 4.625 in stranieri.

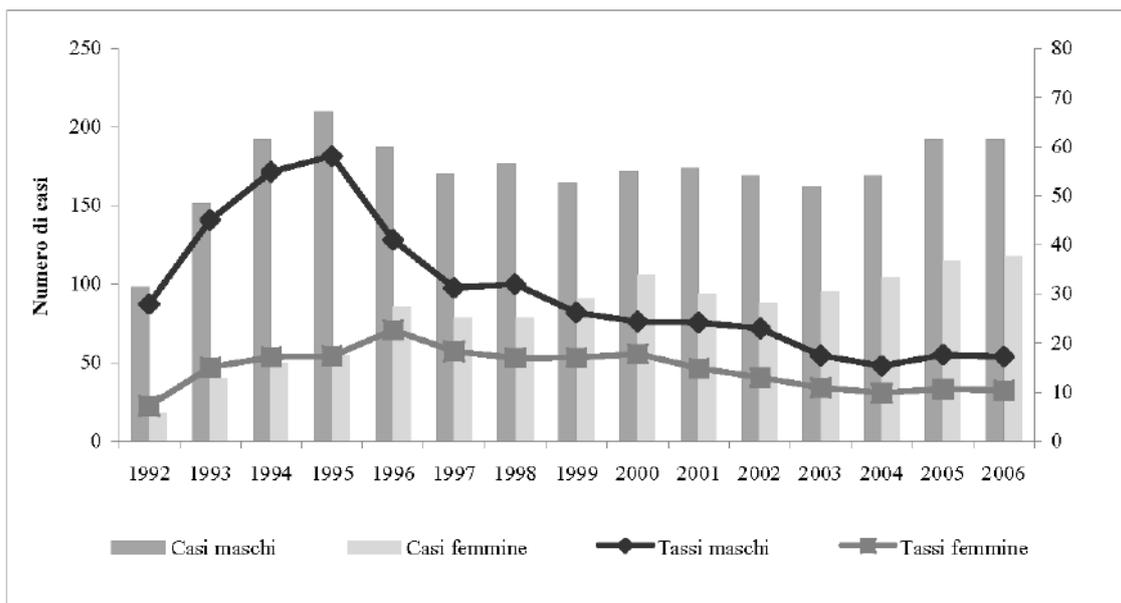
La percentuale di cittadini stranieri diagnosticati con una nuova diagnosi di infezione da HIV nelle aree considerate, rispetto al totale dei casi, è passata dall'11% nel 1992 al 34% nel 2006.

Sia tra gli uomini che tra le donne si osserva un andamento crescente nel periodo considerato: gli uomini sono aumentati da 163 casi nel 1992 a 306 casi nel 2006; mentre le donne sono passate da 65 casi nel 1992 a 200 casi nel 2006.

I tassi di incidenza mostrano, tuttavia, un andamento in diminuzione: il tasso degli uomini passa dal 104,9 per 100.000 stranieri con regolare permesso di soggiorno nel 1992 a 72,5 per 100.000 nel 2006; quello delle donne dal 59,2 per 100.000 permessi di soggiorno nel 1992 a 45,3 per 100.000 nel 2006. Per tutto il periodo considerato, le due serie di tassi hanno un andamento simile, anche se nel 2006 il tasso degli uomini sembra aumentare, al contrario di quello delle donne che continua a mostrare un andamento decrescente (Grafico 4).

Sia tra gli uomini che tra le donne, nel periodo considerato, i tassi di incidenza per età mostrano una diminuzione delle classi più giovani, mentre la fascia 40-49 anni rimane pressoché stabile e quella degli ultra cinquantenni sembra aumentare.

**Grafico 1** - Casi e tassi di incidenza (per 100.000) delle diagnosi di AIDS in Italia tra gli stranieri di 18 anni ed oltre per sesso - Anni 1992-2006



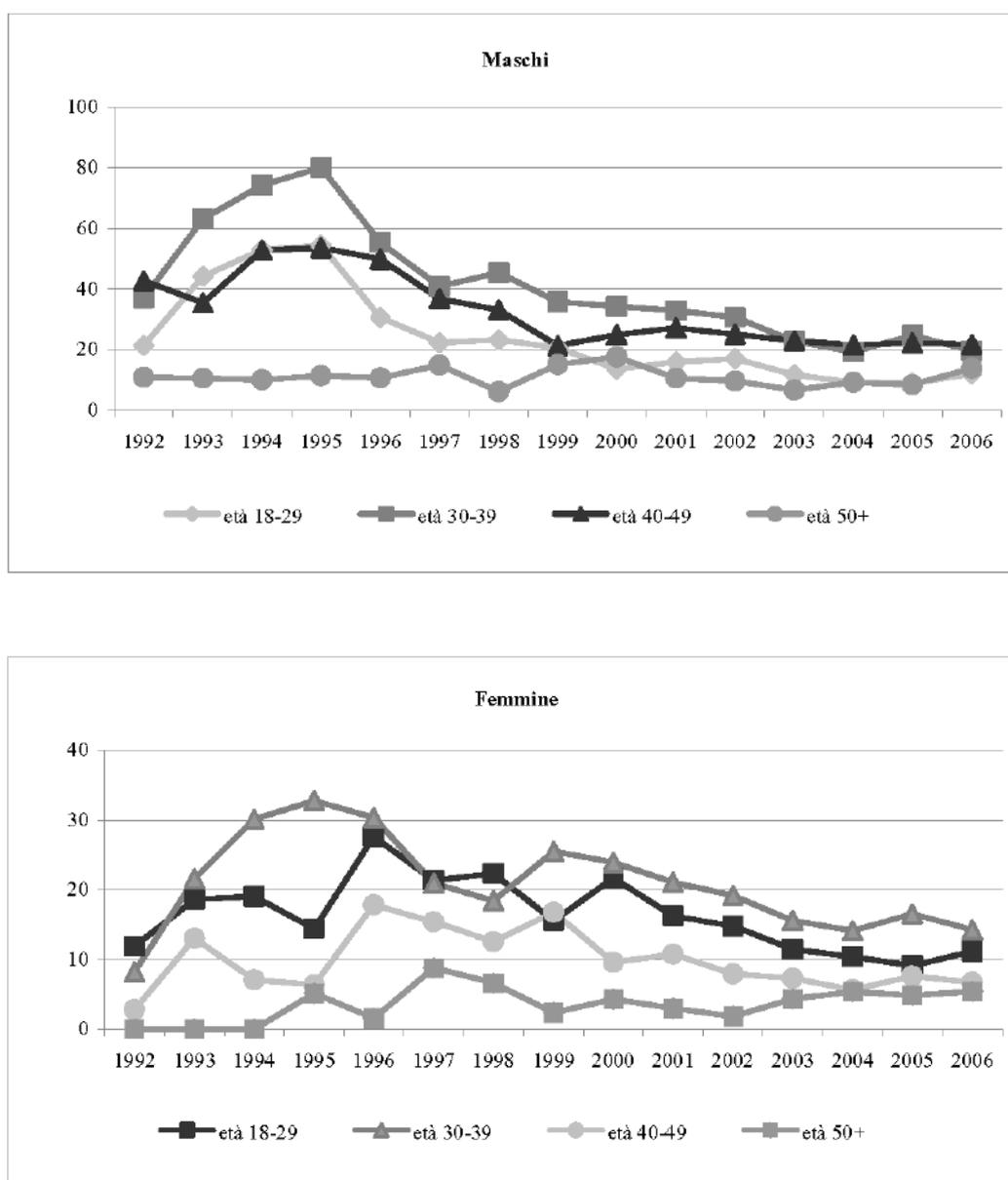
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** ISS. Elaborazione su dati Registro Nazionale dei casi di AIDS - Elaborazione Istat su dati Ministero dell'Interno. Anno 2007.

Per quanto riguarda le aree geografiche di provenienza dei cittadini stranieri, negli ultimi anni sembra che si stia verificando un aumento della casistica, sia in termini assoluti che con riferimento ai tassi di incidenza, per le persone provenienti dall'America (sia del Nord che del Sud) e dall'Africa.

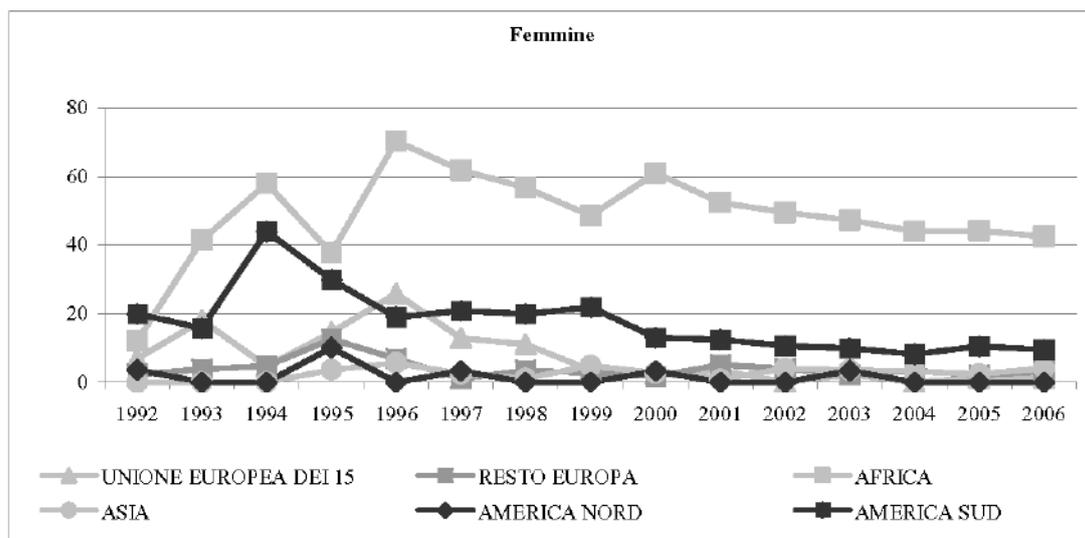
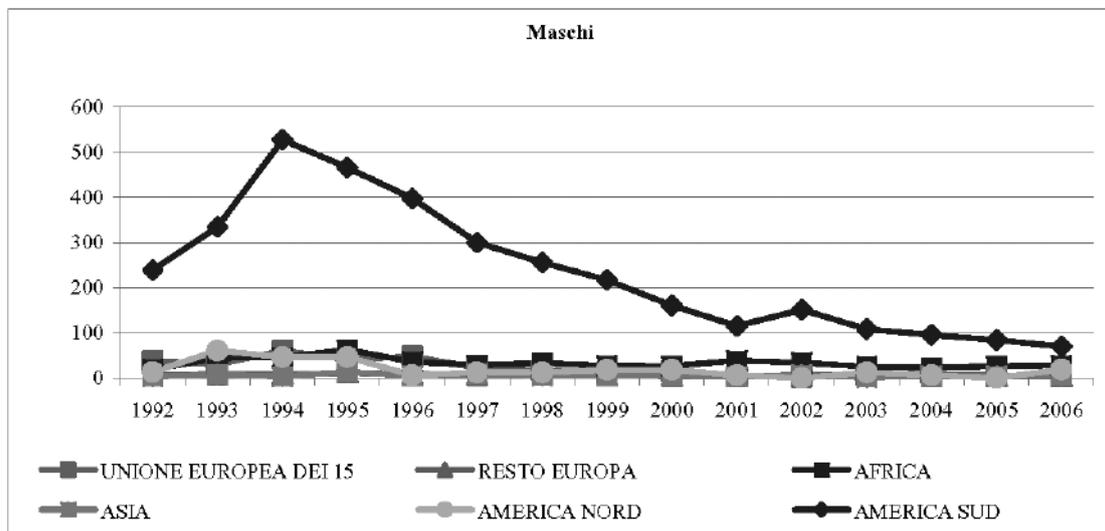
Questi dati mostrano, anche rispetto ad alcune analisi precedenti (7, 8, 9), che ancora una volta l'incremento della percentuale di cittadini stranieri diagnosticati con AIDS o HIV nel nostro Paese sembra dipendere più dalla crescita della numerosità della popolazione immi-

grata che da un incremento dell'epidemia. Continuano, inoltre, a evidenziare che la dimensione numerica del fenomeno rimane contenuta nel tempo, anche a fronte di oscillazioni migratorie dinamiche rispetto ai Paesi di provenienza, in cui non si è osservata una diminuzione dei tassi d'incidenza analoga a quella registrata in Italia (10). Una maggiore opportunità di accesso alla terapia antiretrovirale altamente efficace da parte degli stranieri in Italia rispetto ai propri Paesi di origine, oltre alla persistenza di un effetto migrante sano, possono in parte spiegare questi risultati.

**Grafico 2** - Tassi d'incidenza (per 100.000) delle diagnosi di AIDS tra gli stranieri di 18 anni ed oltre in Italia, per sesso - Anni 1992-2006

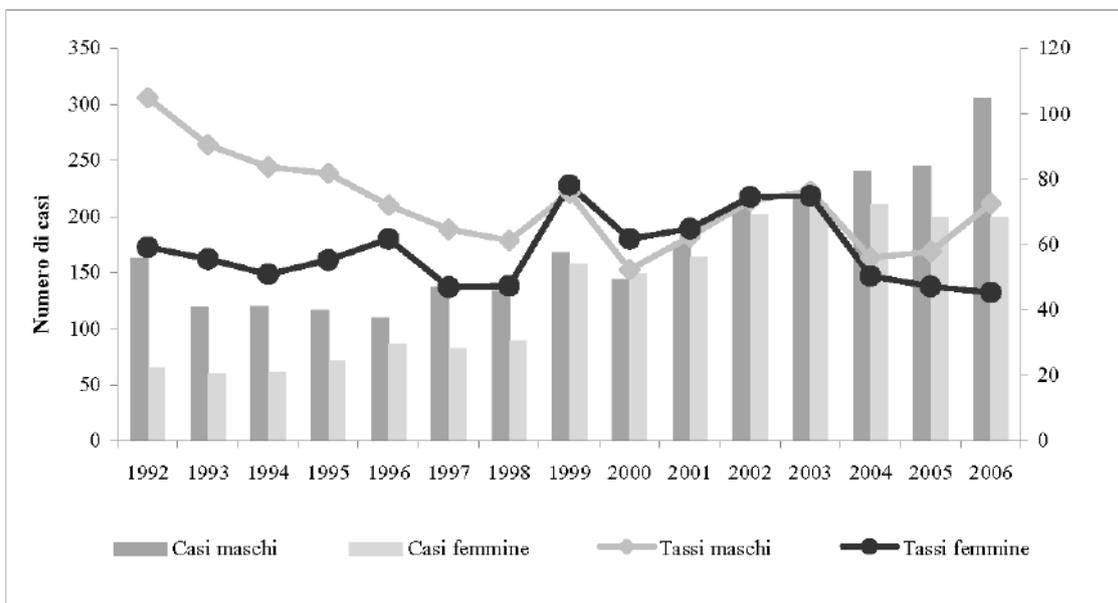


**Grafico 3** - Tassi d'incidenza (per 100.000) delle diagnosi di AIDS tra i cittadini stranieri di 18 anni ed oltre in Italia, per area geografica di cittadinanza e sesso - Anni 1992-2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** ISS. Elaborazione su dati Registro Nazionale dei casi di AIDS - Elaborazione Istat su dati Ministero dell'Interno. Anno 2007.

**Grafico 4** - Casi e tassi d'incidenza (per 100.000) delle nuove diagnosi di infezione da HIV diagnosticate in Piemonte, Liguria, Veneto, Lazio, Modena, Sassari e Rimini a stranieri di 18 anni ed oltre per sesso - Anni 1992-2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** ISS. Elaborazione su dati Sistema di Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV - Elaborazione Istat su dati Ministero dell'Interno. Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

L'accesso ai servizi e la fruibilità delle prestazioni rappresentano elementi fondamentali per il miglioramento delle condizioni di salute degli immigrati, anche in riferimento a situazioni di particolare criticità sanitaria come l'AIDS e l'HIV. La popolazione immigrata, infatti, si trova spesso di fronte a ostacoli di natura linguistica, culturale, socio-economica che, nel caso particolare dell'HIV, impediscono l'applicazione di valide misure di prevenzione e cura (11) e rendono questa popolazione altamente vulnerabile al contagio e alle complicanze connesse con l'esordio della malattia. È, quindi, importante compiere sforzi per garantire agli immigrati l'accesso ai servizi socio-sanitari (12), al fine di offrire terapie adeguate, in un'ottica di promozione della diagnosi precoce e di efficaci strategie di prevenzione.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Geraci S. Le malattie sessualmente trasmesse tra gli immigrati in Italia. *Ann Ist Super Sanita* 2000; 36 (4): 445-9.
- (2) Caritas/Migrantes. Immigrazione. Dossier Statistico 2007. XVII Rapporto. Roma: IDOS; 2007.
- (3) Italia. Decreto Ministeriale 28 novembre 1986. Modifiche al decreto ministeriale 5 luglio 1975. *Gazzetta Ufficiale* n. 288, 12 dicembre 1986.
- (4) Centro Operativo AIDS, Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia al 31 dicembre 2007. *Notiziario*

Istituto Superiore di Sanità, vol 21 (5) suppl 1, 2008, consultabile sul sito <http://www.iss.it/binary/publ/cont/ONLINECOA.1215161347.pdf>.

- (5) Istat. Geo-demo "Demografia in Cifre". Sito: [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).
- (6) Conti S, Farchi G, Galletti A, Masocco M, Napoli P, Pezzotti P, Rezza G, Toccaceli V, Caiani G, La sottotifica della mortalità per AIDS in Italia (1992): qualità della certificazione e sottotifica. *Giornale italiano dell'AIDS* 1997; 8 (1).
- (7) Cacciani L, Rosano A, Boros S, Colucci A, Camoni L, Suligoi B, Rezza G, Baglio G. (2007). Indidenza di AIDS tra gli stranieri. In: *Rapporto Osservasalute 2007. Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane*. PREX Edizione Italiana, Milano: pp. 303-5.
- (8) Cacciani L, Rosano A, Camoni L, Boros S, Urciuoli R, Rezza G, et al. (2005). Casi di AIDS diagnosticati in Italia tra i cittadini stranieri (1982-2000). *Rapporti ISTISAN* 05/39 - Istituto Superiore di Sanità 2005; 05/39: 33 p.
- (9) Camoni L, Salfa MC, Regine V, Pasqualini C, Borghi V, Icardi G, Curtale F, Ferro A, Suligoi B. HIV incidence estimated among non-nationals in Italy. *Eur J Epidemiol* (2007) 22: 813-817.
- (10) Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 2004 Report on the global AIDS epidemic: Executive Summary. Geneva: UNAIDS; 2004.
- (11) Del Amo J, Erwin J, Fenton KA, Gray K. AIDS & Mobility: Looking to the Future. Migration and HIV/AIDS in Europe - Recent developments and needs for future action. Woerden (The Netherlands): Netherlands Institute for Health Promotion and Disease Prevention (NIGZ) - European Project AIDS & Mobility; October 2001. p. 18.
- (12) Geraci S, Martinelli B. Il diritto alla salute degli immigrati. Scenario nazionale e politiche locali. Roma: Nuova Anterem; 2002.

## Caratteristiche socio-demografiche e comportamentali di un campione di persone straniere con infezione da HIV

Dott.ssa Anna Colucci, Dott. Pietro Gallo, Dott. Issa El Hamad, Dott.ssa Maria Chiara Pezzoli, Prof. Giampiero Carosi, Dott. Tommaso Speranza, Prof. Nicola Petrosillo, Dott. Tullio Prestileo, Dott. Giancarlo Ceccarelli, Dott.ssa Miriam Lichtner, Prof. Vincenzo Vullo, Dott.ssa Giuseppina Cassarà, Dott. Mario Affronti, Dott.ssa Alessandra Donisi, Dott.ssa Patrizia Ortolani, Dott. Massimo Arlotti, Dott.ssa Monica Chiriotto, Dott. Ivano Dal Conte, Dott.ssa Margherita Busso, Dott.ssa Miriam Tallarico, Prof. Vincenzo Guadagnino, Dott.ssa Cristina Negri, Prof. Mauro Moroni, Dott. Sebastiano Miccolis, Dott. Alfredo Scalzini, Dott. Esoka Eseme Franklyn, Prof. Enzo Raise, Dott. Gaetano Brindicci, Prof.ssa Laura Monno, Dott.ssa Ida Calamaro, Dott. Alberto Vito, Dott. Nicola Abrescia, Dott. Marco Poli, Prof. Francesco Mazzotta, Dott. Giovanni Rezza, Dott.ssa Anna Maria Luzi

### Contesto

In Italia, gli importanti cambiamenti epidemiologici dell'infezione da HIV verificatisi negli ultimi anni e la disponibilità di trattamenti terapeutici efficaci, hanno profondamente modificato il significato di questa patologia e la sua percezione sociale. Tuttavia, nonostante i progressi conseguiti in ambito farmacologico, l'infezione da HIV continua a rappresentare un problema rilevante di Sanità Pubblica, interessando, in particolare, fasce di popolazioni maggiormente vulnerabili quali giovani, donne e persone migranti (1).

Per quanto riguarda la popolazione straniera presente in Italia, studi e dati osservazionali mostrano una sorta di "fragilità sociale" della persona, che nell'ambito dell'infezione da HIV si traduce spesso in minori opportunità di ricevere informazioni, in difficoltà di accesso al test per la ricerca degli anticorpi anti-HIV con conseguente ritardo diagnostico (2, 3). Il 70,4% delle persone straniere con diagnosi di AIDS ha ricevuto la diagnosi di infezione da HIV nei sei mesi precedenti, privandosi, in questo modo, di cure precoci e, pertanto, maggiormente efficaci (4).

In questo scenario, si è svolto il Progetto *Development of prevention programs aimed at identifying the health needs of foreign citizens regarding HIV/AIDS infection through the involvement of Italian National Focal Point*, studio osservazionale multicentrico condotto in 19 centri clinici collocati al Nord, Centro e Sud-Italia, finalizzato a descrivere le caratteristiche socio-demografiche degli stranieri con infezione da HIV, nonché ad identificare eventuali comportamenti a rischio adottati da tale target.

### Metodologia

*Popolazione in studio:* sono state reclutate persone di nazionalità non italiana di 18 anni ed oltre con diagnosi di infezione da HIV. L'arruolamento, di tipo consecutivo, ha riguardato tutte le persone straniere eleggibili afferenti a centri clinici collocati in città metropolitane e di provincia di 10 differenti regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Puglia, Campania, Calabria e Sicilia).

*Materiali e metodi:* questionario anonimo, standardizzato, somministrato, previo consenso informato, all'interno di una relazione professionale attraverso un'intervista strutturata da personale opportunamente preparato per consentire, nei centri clinici coinvolti, un approccio omogeneo e condiviso nella formulazione dei quesiti. Il questionario, costituito da sette sezioni, ha permesso di raccogliere informazioni in merito agli aspetti socio-demografici e culturali del campione preso in esame, all'accesso e alla fruibilità dei servizi, al test HIV (quando, presso quali servizi e per quali motivi è stato eseguito), ai comportamenti concernenti l'area sessuale e all'eventuale assunzione di sostanze stupefacenti, alle conoscenze possedute in merito a infezione da HIV e AIDS, all'aderenza alla terapia e ai dati clinici; quest'ultima sezione è stata curata dall'intervistatore in quanto riguarda informazioni contenute in cartella clinica. La quasi totalità degli item presenti nel questionario richiedono informazioni riferite agli ultimi sei mesi.

Lo strumento di raccolta dati e il consenso informato sono stati tradotti in inglese al fine di poter includere nello studio anche quelle persone straniere che non parlassero o non comprendessero la lingua italiana.

Ai partecipanti allo studio è stato assegnato un codice numerico non identificativo della persona. Presso ciascun centro partecipante sono stati conservati, in maniera riservata e solo per il periodo dello studio, i moduli di consenso informato.

Le analisi statistiche dei dati sono state condotte, in modo aggregato, attraverso il software EpiInfo del *Central for Disease Control & Prevention* di Atlanta USA.

## Risultati

Nel periodo settembre 2005-marzo 2008 sono state arruolate 1.057 persone di nazionalità non italiana con infezione da HIV afferenti, per la cura e i per i controlli clinici di routine, ai centri clinici inclusi nello studio. Di queste, 28 persone straniere hanno rifiutato l'intervista, pertanto, l'analisi si riferisce a 1.029 soggetti.

La popolazione studiata è costituita per il 49,6% da uomini, uguale proporzione riguarda le donne, mentre per lo 0,8% il dato è mancante. L'età mediana dell'intero campione è pari a 34 anni [IQR 29-40] e nel 49,3% si tratta di persone celibi/nubili. Il livello di istruzione è medio alto se si considera che il 37,8% ha conseguito il diploma di scuola media inferiore e il 31,7% quello di scuola media superiore. Riferisce di avere un'occupazione il 38,9% dei rispondenti. La metà (49,3%) dei soggetti intervistati proviene da Paesi dell'Africa Sub-Sahariana, il 24,6% dall'America centro-meridionale, il 7,9% da Paesi dell'Unione Europea, il 6,8% da Paesi non appartenenti all'Unione Europea, il 6,2% dall'Africa settentrionale, il 4,6% dall'Asia e per lo 0,6% il dato è mancante. Il 50% degli intervistati è in Italia dall'anno 2000 o da meno tempo.

L'analisi dei dati rispetto allo status giuridico evidenzia che il 61,4% degli intervistati ha il permesso di soggiorno o la carta di soggiorno o la cittadinanza italiana (rispettivamente il 48,4%, il 6,7% e il 6,3%), mentre poco più di un terzo vive nella clandestinità (33,5%). Usufruisce dell'assistenza sanitaria pubblica l'89,4% del campione, nello specifico il 58,8% è iscritto al Servizio Sanitario Nazionale e il 31,4% ha il tesserino "Straniero Temporaneamente Presente". Il 5,4% dichiara di non avere alcuna tutela sanitaria e il 5,1% si avvale di altre forme di assistenza (privata, associazioni di volontariato, convenzioni).

Il 64,9% delle persone straniere intervistate non si è mai sottoposto ad un test HIV prima dell'esame in cui è emersa la sieropositività, il 32,2% ha effettuato il test in ospedale durante un ricovero e il motivo principale che ha spinto all'esecuzione del test è "perché non stavo bene" (38,9%), proporzione di molto superiore rispetto a quella delle persone consapevoli di aver avuto un comportamento a rischio (18,1%) a seguito del quale è stato effettuato l'accertamento diagnostico per l'infezione da HIV.

Dalle informazioni presenti in cartella clinica emerge che il 58,1% del campione ha ricevuto la diagnosi di infezione da HIV nel periodo 2003-2008. La principale via di contagio risulta essere quella sessuale, il 66,6% ha contratto l'HIV a causa di rapporti eterosessuali e il 24,5% a causa di rapporti omo/bisessuali. Il 61,1% degli intervistati è nella fase asintomatica dell'infezione e il 21,1% ha ricevuto la diagnosi di AIDS. Assume la terapia antiretrovirale il 60,1% dei soggetti arruolati nello studio.

In merito alle conoscenze sulle vie di trasmissione dell'HIV e sulle modalità di prevenzione dell'infezione il 92,4% (944/1028) dei rispondenti afferma di aver ricevuto informazioni sull'HIV e sull'AIDS, di questi l'82,8% dichiara che tali informazioni sono state fornite in Italia, il 45,6% nel proprio Paese di origine (a tale quesito era possibile fornire più risposte). Il 92,6% del campione alla domanda "quale sia la migliore prevenzione dell'infezione da HIV nei rapporti sessuali", risponde in modo esatto. Il livello di conoscenza rispetto ai liquidi biologici che possono contagiare sembrerebbe incompleto in quanto i soggetti intervistati affermano che il sangue rappresenta una via di contagio nel 95,6% (983/1.028), tale proporzione scende all'86,8% (892/1.028) nel caso in cui si tratti di liquidi genitali e al 56,3% (579/1.028) nel caso del latte materno.

L'età mediana al primo rapporto è pari a 16 anni, tuttavia l'analisi dei dati mostra che il 10,7% dei rispondenti ha avuto il primo rapporto sessuale ad un'età  $\leq 12$  anni e il 23,1% dichiara di aver avuto il primo rapporto nella classe 13-15 anni. Un terzo del campione (31,3%) ha avuto più di 30 partner nella vita.

Il 50,8% (515/1.014) dei soggetti intervistati afferma di aver avuto rapporti sessuali con partner stabili negli ultimi 6 mesi. La proporzione di quanti dichiarano di usare "sempre" il preservativo nei rapporti vaginali con partner stabile, è pari al 51,6% (215/417), al 55,3% (145/262) nei rapporti anali e al 14,1% (48/341) nei rapporti orogenitali. La motivazione principale che spinge i soggetti intervistati a non utilizzare il preservativo è "perché non è stato considerato necessario" (64,4% - 230/357).

Dichiara di aver avuto rapporti con partner occasionali negli ultimi 6 mesi il 31,1% (316/1.017) del campione. La proporzione di coloro i quali utilizzano "sempre" il preservativo nei rapporti vaginali, anali e orogenitali è pari rispettivamente al 71,0% (132/186), al 72,4% (181/250) e al 21,9% (62/283); anche per i rapporti occasionali la motivazione principale che spinge i soggetti intervistati a non utilizzare alcuna protezione è "non aver considerato necessario l'uso del preservativo" (57,8% - 131/227).

Inoltre, 233 soggetti dichiarano di avere rapporti sessuali in cambio di denaro o droga, di questi il 74,4% (173/233) usa il preservativo "sempre". Coloro i quali non lo utilizzano (25,6%) riportano come motivazione principale l'aver acconsentito ad una richiesta del partner/cliente - "il partner non l'ha voluto" (55,2% - 47/85).

Per quanto riguarda l'abuso di sostanze stupefacenti si tratta di un comportamento che riguarda il 16,8% (171/1.014) degli intervistati. Le sostanze maggiormente utilizzate (a questo item è stata data la possibilità di fornire più risposte) sono, nell'ordine, cannabis (69,6% - 119/171), cocaina (55,5% - 95/171), eroina (14,0% - 24/171). Infine, negli ultimi 6 mesi hanno utilizzato droghe iniettive 22 soggetti, di questi 4 hanno scambiato la siringa.

### Discussione e Conclusioni

Lo studio ha permesso di ottenere numerose informazioni, grazie all'utilizzo di uno strumento di raccolta dati ampio e articolato somministrato, attraverso un'intervista strutturata, a persone straniere con HIV afferenti a centri clinici presenti in differenti regioni del Nord, Centro e Sud, regioni dove è alta la presenza di persone di nazionalità non italiana (5). L'utilizzo di una metodologia di campionamento di tipo non probabilistico (di convenienza) e il differente inizio di arruolamento nei diversi centri partecipanti (per alcuni settembre 2005 per altri gennaio 2007) possono costituire un limite, in quanto il campione non può essere considerato rappresentativo dell'intera popolazione in esame. Pur tuttavia, alcuni risultati sono interessanti e consentono di avere elementi conoscitivi in merito a questo target.

I risultati ottenuti, in accordo con quanto emerge in altri studi, evidenziano che i rapporti sessuali non protetti rappresentano, per il campione in esame, la principale via di contagio e una modalità di rischio costante nel tempo (6-8). Rimane, infatti, una proporzione pari a circa la metà del campione che dichiara di non proteggere i rapporti vaginali e anali con partner occasionali, mentre è di circa un terzo la proporzione di quanti non utilizzano alcuna protezione con i partner occasionali. Tale proporzione, se pur inferiore, si mantiene anche nei rapporti sessuali in cambio di denaro o droga. La scarsa propensione ad un utilizzo generalizzato del preservativo in tutti i tipi di rapporto e con tutti i partner sembrerebbe presupporre una bassa percezione del rischio.

I risultati, se pur non generalizzabili all'intera popolazione straniera con infezione da HIV presente in Italia, suggeriscono la necessità di rafforzare le strategie di prevenzione rivolte a tale target, che ha accesso alle strutture sanitarie, fruisce dell'assistenza e delle cure da esse erogate, è a conoscenza delle modalità di trasmissione dell'HIV e delle più efficaci strategie di prevenzione, ma si mostra restio a tutelare la propria salute e quella della collettività.

Pertanto, appare necessario mettere a punto interventi di prevenzione secondaria e di educazione alla salute, che prendano in considerazione quale target privilegiato le persone con infezione da HIV, le quali hanno bisogno di cure farmacologiche e di esami di routine per tenere sotto controllo l'infezione, ma anche di attenzione verso la sfera comportamentale e le relative motivazioni, che sembrano favorire il permanere di stili di vita a rischio (1, 9).

Si ringrazia per la collaborazione: U.O. AIDS ASL RM/B, Roma (Dott.ssa Rosa Brancatella) - S. Galliciano IRCCS, Roma (Dott. Aldo Morrone, Dott.ssa Teresa D'Arca) - U.O. AIDS ASL RM/E, Roma (Dott.ssa Laura Spizzichino).

### Riferimenti bibliografici

- (1) Piot P, Baros M, Larson H, Zewdie D, Mane P. Coming to terms with complexity: a call to action for HIV prevention. *Lancet Published Online* August 8 2008.
- (2) Saracino A, El Hamad I, Prato R, Cibelli DC, Tartaglia A, Palombo E, Pezzoli MC, Angarano G, Scotto G, SIMIT Study Group. Access to HAART in HIV-infected immigrants in a retrospective multicenter Italian Study. *AIDS Patient Care STDS* 2005; 19 (9): 599-606.
- (3) Petrosillo N, Colucci A, Luzi AM, Gallo P, Palmieri F e il gruppo del National Focal Point italiano. L'intervento delle strutture pubbliche e non governative italiane nel rapporto tra popolazioni migranti e infezione da HIV. *Ann Ist Super Sanità* 2004; 40 (4): 433-439.
- (4) Suligoì B, Boros S, Camoni L, Lepore Santoro A. Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV al 31 dicembre 2007. *Not Ist Super Sanità* 2008; 21 (5) Suppl 1.
- (5) Caritas/ Migrantes. *Immigrazione. Dossier Statistico* 2007. XVII Rapporto. Roma: IDOS; 2007.
- (6) Bouhnik AD, Préau M, Lert F, Peretti-Watel P, Schiltz Ma, Obadia Y, Spire B and the VESPA Study Group. Unsafe sex in regular partnership among heterosexual persons living with HIV: evidence from a large representative sample of individuals attending outpatient services in France (ANRS-EN12-VESPA Study). *AIDS* 2007; 21(suppl1): S57-S62.
- (7) Bourdeau B, Thomas VK, Long JK. Latino sexual styles: developing a nuanced understanding of risk. *J Sex Res.* 2008 Jan-Mar; 45 (1): 71-81.
- (8) Folch C, Esteve A, Sanclemente C, Martró E, Lugo R, Molinos S, Gonzalez V, Ausina V, Casabona J. Prevalence of human immunodeficiency virus, Chlamydia trachomatis, and Neisseria gonorrhoeae and risk factors for sexually transmitted infections among immigrant female sex workers in Catalonia, Spain. *Sex Transm Dis.* 2008 Feb; 35 (2): 178-83.
- (9) Piot P. AIDS: From crisis management to sustained strategic response. *Lancet* 2006; 368: 526-530.

## Ospedalizzazione tra gli stranieri

**Significato.** Il tasso di ospedalizzazione ha permesso in questi anni di monitorare l'impatto del fenomeno migratorio sui servizi sanitari e di confrontare la frequenza del ricorso alle cure ospedaliere da parte degli stranieri provenienti da Paesi a forte pressione migratoria (Pfp<sup>m</sup>)<sup>1</sup> rispetto al complesso dei residenti, al netto delle diverse dimensioni delle popolazioni a confronto.

Il calcolo dell'indicatore viene ristretto ai soggetti di

18 anni ed oltre, in ragione della notevole sottostima dei minorenni nell'archivio dei permessi di soggiorno. I tassi sono standardizzati per età con il metodo diretto (utilizzando come popolazione standard quella residente in Italia alla data del Censimento 2001) e calcolati separatamente per sesso, regime di ricovero, regione di erogazione e raggruppamento di diagnosi principale.

### Tasso di dimissioni ospedaliere tra gli immigrati\*

Numeratore	Dimissioni di stranieri da Pfp <sup>m</sup> di 18 anni ed oltre	
Denominatore	Popolazione media straniera da Pfp <sup>m</sup> regolarmente soggiornante di 18 anni ed oltre	x 1.000

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

La fonte dei ricoveri (numeratore) è rappresentata dall'archivio nazionale delle Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO) del Ministero della Salute (attualmente Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali) che registra tutti gli episodi di ricovero avvenuti in Italia presso strutture ospedaliere pubbliche e private (accreditate e non). Sono escluse dall'analisi di seguito riportata le SDO relative ai neonati sani. L'anno di attività è il 2005.

La stima del numero di stranieri presenti in Italia (denominatore) si basa sui permessi di soggiorno, registrati dal Ministero dell'Interno e rielaborati dall'Istat. I dati si riferiscono alla media dei permessi rilevati al 31/12/2004 e al 31/12/2005.

**Validità e limiti.** I dati relativi ai ricoveri provengono da fonte amministrativa che, per quanto caratterizzata da elevata copertura territoriale e da modalità standardizzate di rilevazione, è pur sempre passibile di distorsioni opportunistiche o generica inaccuratezza nelle variabili socio-demografiche e cliniche. In particolare, l'informazione sulla cittadinanza, utilizzata come criterio identificativo degli stranieri nell'archivio delle SDO, continua a presentare in diverse regioni italiane una bassa sensibilità, che si traduce in una sottostima dei ricoveri a carico della popolazione immigrata.

Una distorsione nel calcolo del numeratore, di segno opposto, deriva dall'impossibilità di eliminare dai ricoveri degli stranieri quelli a carico dei soggetti irregolari (STP).

I due errori potrebbero in parte annullarsi, anche se è molto difficile valutare in quale misura questo possa

avvenire nelle diverse regioni.

Rispetto al denominatore, possiamo presumere che la sottostima della popolazione straniera, dovuta alla presenza degli irregolari non inclusi nelle stime ufficiali, si traduca in una tendenza alla sovrastima dei tassi di ospedalizzazione.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I tassi di ospedalizzazione degli immigrati, standardizzati per età, vengono confrontati con quelli dell'intera popolazione residente (anno 2005), al fine di evidenziare possibili differenze nell'utilizzo dei servizi ospedalieri nelle regioni e di individuare alcune condizioni patologiche particolarmente critiche.

### Descrizione dei risultati

Nel 2005, i ricoveri di cittadini stranieri sono stati oltre 450 mila (pari al 3,6% dell'ospedalizzazione complessiva nel nostro Paese), effettuati quasi esclusivamente in reparti per acuti e per il 73% in regime ordinario (Tabella 1).

Per quanto riguarda la provenienza, il 90% ha riguardato immigrati da Pfp<sup>m</sup> e di questi: il 46% dall'Est europeo (di cui più di un terzo dalla Romania); il 28% dal continente africano, in particolare dal Nord-Africa (18%); il 14% dall'Asia, soprattutto dalla Cina (4%); e il 12% dall'America Latina.

Nel corso degli anni, si è registrato un costante aumento dei ricoveri a carico di stranieri da Pfp<sup>m</sup> (Tabella 1). In particolare, rispetto al 1998 le degenze in regime ordinario sono raddoppiate e i Day Hospital quasi quadruplicati, dati solo in parte spiegabili alla luce dell'incremento demografico. Soprattutto

<sup>1</sup>Sono considerati a forte pressione migratoria, secondo la classificazione Istat, i Paesi dell'Europa centro-orientale, dell'Africa, dell'Asia ad eccezione di Israele e Giappone, e dell'America centro-meridionale.

l'aumento dell'attività di Day Hospital consolida una tendenza osservata oramai da diverso tempo e attribuita ad un utilizzo più maturo dei servizi da parte degli immigrati, ossia svincolato dalle situazioni di stretta emergenza.

L'analisi della casistica in base alle caratteristiche socio-demografiche mostra pazienti prevalentemente giovani, in linea con il profilo demografico: il 71% dei ricoveri di stranieri da Pfp è risultato a carico di persone tra 18 e 49 anni (la percentuale calcolata per l'intera popolazione residente si attesta al 30%); la classe d'età degli ultrasessantacinquenni non supera tra gli immigrati il 3% (rispetto al 40% nei residenti). Le donne rappresentano il 66% (53% tra i residenti). La Tabella 2 mostra il numero di ricoveri di immigrati per regione di erogazione, sesso e regime di ricovero, e i tassi di ospedalizzazione, standardizzati per età, negli stranieri e nei residenti maggiorenni.

Il 62% dei ricoveri è concentrato nelle regioni del Nord, il 26% al Centro e il 12% al Sud e nelle Isole, dati che riflettono essenzialmente la ripartizione geografica della popolazione straniera nel nostro Paese. Tra le regioni, la Lombardia figura al primo posto con circa 101 mila ricoveri (pari a un quarto del totale nazionale), seguita dal Lazio con 58.330 (14%), dall'Emilia-Romagna (11%) e dal Veneto (10%).

Per gli uomini, i tassi di ospedalizzazione riferiti agli immigrati da Pfp sono risultati più bassi rispetto alla popolazione residente (131 contro 156 per 1.000 in regime ordinario; 42 contro 68 per 1.000 in Day Hospital), segno di un minore ricorso alle prestazioni ospedaliere da parte della popolazione straniera.

Per le donne, invece, la situazione si inverte, con valori nettamente più elevati tra le straniere rispetto alle residenti in regime ordinario (174 contro 157 per 1.000) e sostanzialmente equivalenti in Day Hospital. Tale eccesso di ospedalizzazione è attribuibile all'elevato numero di ricoveri per motivi legati alla riproduzione (parti e interruzioni volontarie di gravidanza).

Si evidenzia, inoltre, una marcata variabilità geografica, con tassi di ospedalizzazione tendenzialmente più elevati nelle regioni meridionali, tanto per gli stranieri quanto per i residenti (sia uomini che donne). Tale variabilità, accostata al dato eccessivamente alto per le Isole, rivela la persistenza di problemi legati a una diversa qualità delle informazioni disponibili.

La Tabella 3 riporta la distribuzione dei ricoveri ordinari per sesso e diagnosi alla dimissione e i tassi standardizzati di ospedalizzazione relativi agli stranieri da Pfp e alla popolazione residente sopra i 18 anni. Negli uomini, la causa più frequente continua a essere rappresentata dai traumatismi, con una percentuale media pari al 24,5% e una certa variabilità tra i grup-

pi etnici: in particolare, tra i romeni e gli ucraini tale percentuale raggiunge il 30%, mentre scende al 19% tra i cinesi e al 15% tra i filippini.

Al secondo posto troviamo le malattie dell'apparato digerente (14%), tra cui si osserva un numero particolarmente elevato di appendicitis acute (circa un quinto delle diagnosi gastroenterologiche). Seguono le malattie del sistema circolatorio (10%) e di quello respiratorio (9%, in particolare broncopneumopatie croniche).

Per quanto riguarda i tassi maschili, gli unici raggruppamenti nei quali gli immigrati presentano valori superiori a quelli della popolazione residente sono i già citati traumatismi (17 contro 14 per 1.000) e le malattie infettive (4,2 contro 2,2 per 1.000).

Nelle donne, la causa più frequente di ricovero ordinario è rappresentata dal parto e dalle complicanze della gravidanza, con una percentuale pari al 57% e un tasso di 58 per 1.000 (contro 32 per 1.000 nelle residenti). Se escludiamo i ricoveri legati alla riproduzione, troviamo ai primi posti le infezioni dell'apparato genitourinario (17%), dell'apparato digerente (14%) e dei tumori (11%, di cui un quarto sono leiomiomi uterini). A differenza degli uomini, i tassi di ospedalizzazione delle donne immigrate risultano superiori a quelli delle residenti in svariati gruppi diagnostici, con valori quasi doppi per la gravidanza e il parto, e per le malattie infettive.

Per quanto riguarda i ricoveri in Day Hospital (dati non mostrati), tra gli uomini troviamo ai primi posti le malattie dell'apparato digerente (13%, in larga parte interventi di ernia inguinale) e i "fattori che influenzano lo stato di salute" (12%, in particolare chemio e radioterapia); seguono le malattie infettive (10%, soprattutto HIV/AIDS e tubercolosi), le malattie dell'apparato muscolo-scheletrico e del tessuto connettivo (9%) e i traumatismi (9%).

Tra le donne più della metà degli accessi in Day Hospital (56%) è determinato da motivi legati alla riproduzione e di questi l'interruzione volontaria di gravidanza costituisce quasi la totalità (85%).

L'andamento dei tassi di ricovero per età (Grafici 1 e 2) mostra tra gli immigrati uomini livelli analoghi a quelli dei residenti in regime ordinario, mentre in Day Hospital i valori si mantengono marcatamente al di sotto, in tutte le classi d'età. Nelle donne si conferma il maggior ricorso ai servizi ospedalieri nelle classi d'età riproduttiva, con un picco anticipato e molto più pronunciato rispetto alle donne residenti. In età più avanzata, i tassi scendono al di sotto di quelli osservati sul totale delle residenti e si allineano sui livelli di ospedalizzazione degli immigrati uomini.

**Tabella 1** - Dimissioni ospedaliere (valori assoluti, percentuali e variazioni percentuali) per provenienza e regime di ricovero - Anni 1998, 2000, 2003, 2005

Provenienza	Ricoveri ordinari					Day Hospital				
	1998	2000	2003	2005	Δ % 1998-2005	1998	2000	2003	2005	Δ % 1998-2005
Stranieri da Psa*	40.056 (0,4%)	32.287 (0,3%)	32.998 (0,4%)	33.715 (0,4%)	-15,8	8.113 (0,4%)	7.995 (0,3%)	8.240 (0,3%)	10.284 (0,3%)	+26,8
Stranieri da Pfp <sup>m</sup> **	147.194 (1,5%)	183.521 (1,9%)	238.593 (2,6%)	295.236 (3,4%)	+100,6	29.842 (1,5%)	45.484 (1,9%)	85.898 (2,8%)	113.794 (2,9%)	+281,3
<b>Totale ricoveri nazionali</b>	<b>9.964.872 (100%)</b>	<b>9.556.665 (100%)</b>	<b>9.184.175 (100%)</b>	<b>8.587.529 (100%)</b>	<b>-13,8</b>	<b>2.016.336 (100%)</b>	<b>2.340.604 (100%)</b>	<b>3.105.941 (100%)</b>	<b>3.986.924 (100%)</b>	<b>+97,7</b>

\*Psa: Paesi a sviluppo avanzato.

\*\*Pfp<sup>m</sup>: Paesi a forte pressione migratoria.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Tabella 2** - Dimissioni ospedaliere (valori assoluti e tassi standardizzati per 1.000) di stranieri da Pfp<sup>m</sup> e residenti di 18 anni ed oltre per regione di ricovero, regime di ricovero e sesso - Anno 2005

Regioni	Ricoveri ordinari						Day Hospital					
	Maschi			Femmine			Maschi			Femmine		
	Dimessi Pfp <sup>m</sup>	Tassi std Pfp <sup>m</sup>	Tassi std residenti	Dimessi Pfp <sup>m</sup>	Tassi std Pfp <sup>m</sup>	Tassi std residenti	Dimessi Pfp <sup>m</sup>	Tassi std Pfp <sup>m</sup>	Tassi std residenti	Dimessi Pfp <sup>m</sup>	Tassi std Pfp <sup>m</sup>	Tassi std residenti
Piemonte	7.545	123,3	116,6	15.912	167,4	124,4	3.120	57,2	64,9	7.919	86,1	68,0
Valle d'Aosta	151	98,7	141,1	357	179,2	145,0	55	52,7	63,1	113	45,6	58,5
Lombardia	28.647	131,6	156,8	46.277	176,3	153,2	7.599	41,2	62,3	18.597	70,2	70,9
Trentino-Alto Adige	2.166	146,3	160,7	3.686	172,5	166,9	608	26,5	52,6	1.347	55,9	65,3
Bolzano-Bozen	1.188	155,4	178,2	1.619	184,2	188,6	261	22,1	49,2	551	48,4	63,8
Trento	978	138,5	144,7	2.067	165,4	147,9	347	30,4	55,7	796	61,0	66,6
Veneto	10.820	110,5	136,4	21.113	164,9	141,9	3.401	65,3	59,7	7.083	74,3	61,1
Friuli-Venezia Giulia	2.208	93,0	130,7	4.128	137,0	134,2	623	17,9	35,7	1.509	43,3	43,8
Liguria	3.759	163,3	136,9	6.603	247,2	138,0	1.797	80,4	96,2	4.043	143,5	108,5
Emilia-Romagna	11.930	125,6	142,1	21.477	165,8	148,2	2.632	29,7	47,7	7.825	57,0	55,3
Toscana	6.693	105,1	121,2	12.911	157,7	126,6	2.048	23,0	52,2	6.010	60,5	56,1
Umbria	2.067	124,8	128,2	4.408	169,7	132,3	556	37,1	61,4	1.813	73,0	67,5
Marche	2.437	92,0	146,8	5.508	137,4	144,3	563	25,9	47,0	1.460	35,4	51,9
Lazio	14.294	144,8	172,4	24.581	173,7	179,0	6.829	43,1	90,5	12.626	75,4	97,2
Abruzzo	1.652	155,5	218,2	3.307	190,7	208,2	434	36,2	65,3	1.431	76,7	81,5
Molise	54	34,3	195,1	143	63,5	193,5	15	16,2	61,5	61	31,9	67,6
Campania	3.995	210,7	185,3	7.566	221,5	177,5	879	45,2	83,2	3.711	86,0	86,2
Puglia	2.039	142,5	185,8	3.877	224,9	187,4	269	25,0	52,4	738	45,0	55,4
Basilicata	47	54,2	155,2	76	25,1	150,7	10	24,6	71,6	48	12,4	76,3
Calabria	1.119	145,2	181,7	2.350	232,0	181,4	287	46,7	64,2	911	82,9	75,3
Sicilia	2.911	187,6	169,9	4.406	240,1	163,2	1.408	102,6	112,0	2.716	145,1	120,0
Sardegna	761	437,6	174,2	1.255	397,0	175,6	239	138,7	66,4	461	178,6	76,8
<b>Italia</b>	<b>105.295</b>	<b>130,7</b>	<b>156,2</b>	<b>189.941</b>	<b>174,3</b>	<b>157,4</b>	<b>33.372</b>	<b>42,4</b>	<b>68,3</b>	<b>80.422</b>	<b>71,5</b>	<b>75,0</b>

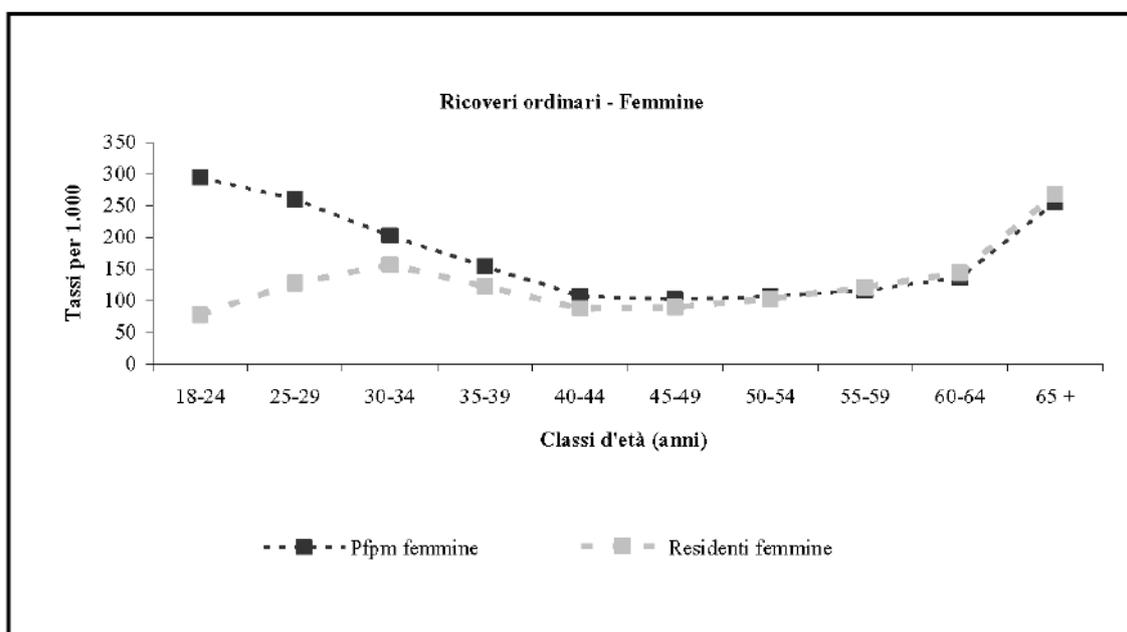
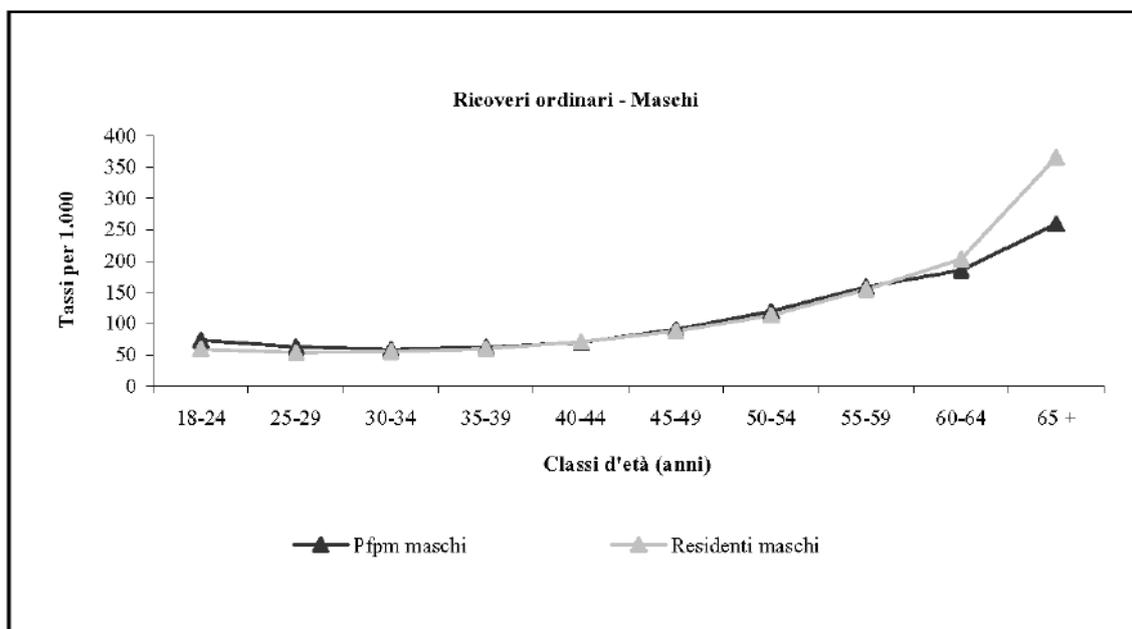
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Tabella 3** - Dimissioni ospedaliere (valori assoluti, valori percentuali e tassi standardizzati per 1.000) in regime ordinario di stranieri da Pfp e residenti di 18 anni ed oltre, per diagnosi alla dimissione e sesso - Anno 2005

ICD-9-CM	Descrizione	Maschi				Femmine			
		Dimessi Pfp	% Pfp	Tassi std Pfp	Tassi std residenti	Dimessi Pfp	% Pfp	Tassi std Pfp	Tassi std residenti
001-139	Malattie infettive e parassitarie	4.071	5,5	4,2	2,2	2.597	1,6	2,9	1,6
140-239	Tumori	3.147	4,3	12,0	17,1	7.827	4,8	12,9	14,1
240-279	Malattie endocrine, nutrizionali, metaboliche e disturbi immunitari	1.268	1,7	2,7	2,7	1.645	1,0	3,5	4,1
280-289	Malattie del sangue e degli organi ematopoietici	477	0,6	1,0	1,1	822	0,5	1,3	1,2
290-319	Disturbi psichici	3.346	4,5	3,0	4,5	3.310	2,0	3,3	4,4
320-389	Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi	3.538	4,8	6,7	8,0	3.148	1,9	5,9	7,6
390-459	Malattie del sistema circolatorio	7.316	9,9	28,9	36,8	5.263	3,2	19,3	22,9
460-519	Malattie dell'apparato respiratorio	6.369	8,6	12,9	14,1	3.960	2,4	8,6	7,9
520-579	Malattie dell'apparato digerente	10.245	13,9	15,6	17,8	10.084	6,1	14,4	12,9
580-629	Malattie del sistema genito-urinario	3.298	4,5	7,8	9,8	12.055	7,3	12,1	10,8
630-677	Gravidanza, parto e puerperio					93.618	56,9	57,5	32,1
680-709	Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo	1.094	1,5	1,3	1,9	804	0,5	1,2	1,4
710-739	Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	4.513	6,1	6,3	10,1	3.601	2,2	7,1	11,2
740-779	Malformazioni congenite e condizioni morbose di origine perinatale	560	0,8	0,5	0,8	666	0,4	0,6	0,8
780-799	Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti	4.095	5,6	6,8	7,8	5.001	3,0	7,4	6,1
800-999	Traumatismi e avvelenamenti	18.006	24,5	16,7	14,4	6.690	4,1	10,6	11,3
V01-V82	Fattori che influenzano lo stato di salute e il ricorso ai servizi sanitari	2.295	3,1	4,2	7,2	3.360	2,0	5,6	7,0
	<b>Totale</b>	<b>73.638</b>	<b>100,0</b>	<b>130,7</b>	<b>156,2</b>	<b>164.451</b>	<b>100,0</b>	<b>174,3</b>	<b>157,4</b>

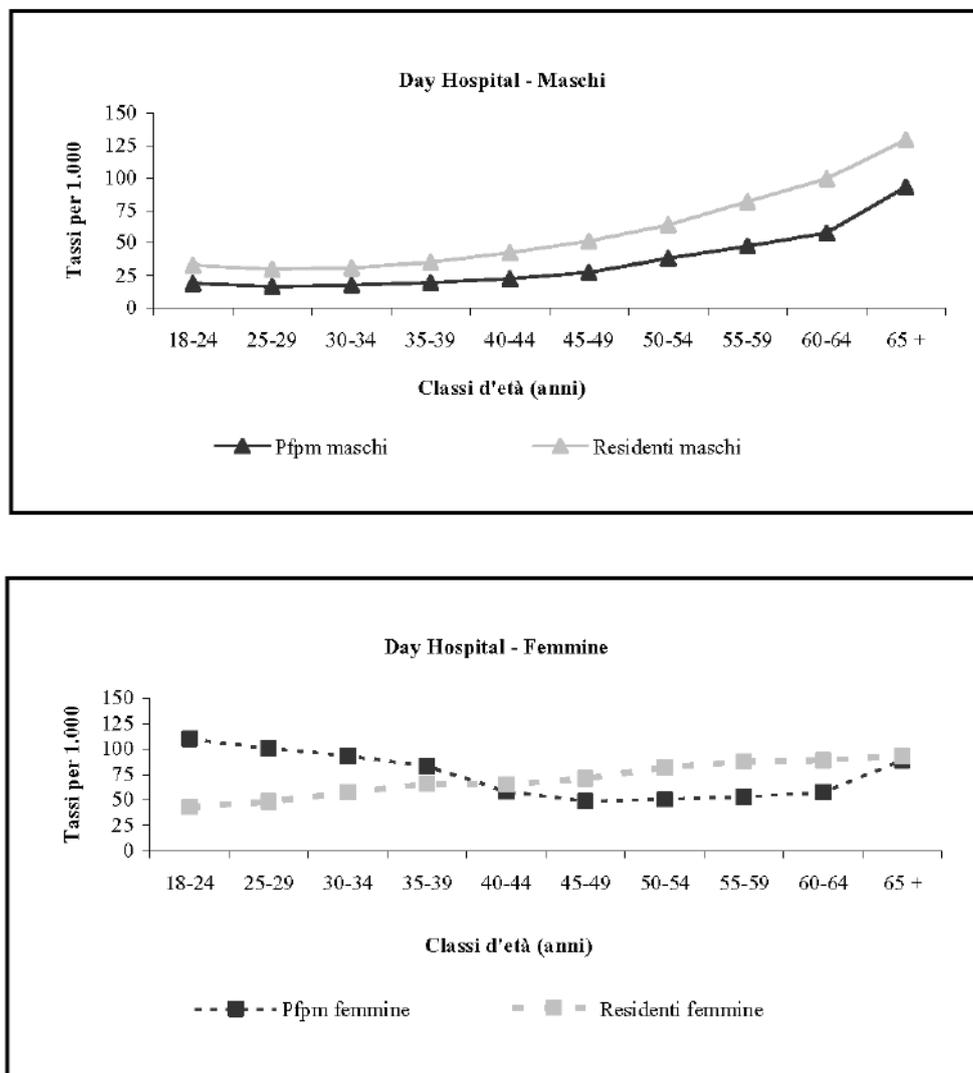
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Grafico 1** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in regime di ricovero ordinario per provenienza e sesso - Anno 2005



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Grafico 2** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in Day Hospital per provenienza e sesso - Anno 2005



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni Istat su dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

I livelli di ospedalizzazione degli stranieri uomini evidenziano un ricorso al ricovero ordinario sostanzialmente sovrapponibile alla popolazione maschile residente, mentre continua a evidenziarsi un sottoutilizzo del Day Hospital.

Per le donne la situazione si inverte, con valori medi nettamente più elevati tra le straniere rispetto alle residenti in regime di ricovero ordinario e sostanzialmen-

te equivalenti in Day Hospital, per motivi legati alla vita riproduttiva.

Dal punto di vista della Sanità Pubblica, continuano a persistere alcune aree di particolare criticità, in particolare i traumatismi per gli uomini e le IVG per le donne.

Si segnala l'alto numero di ricoveri per interventi ad alto rischio di inappropriatazza (appendiciti e leiomiomi), che merita di essere approfondito.

## Mortalità tra gli stranieri

**Significato.** Nel presente lavoro, partendo dai dati assoluti sui decessi oltre il primo anno di vita, riportati in serie storica per il complesso degli stranieri in Italia distinti in residenti e non residenti, sono stati costruiti e analizzati tassi di mortalità totali e per la fascia di 18-64 anni, disaggregati per sesso, aree di cittadinanza, principali gruppi di cause di morte. Il tasso di mortalità rappresenta, infatti, un indicatore indiretto del livello di salute della popolazione e,

come conseguenza, una misura del livello di disagio sociale e del grado di integrazione degli stranieri nella società di destinazione.

Più precisamente, al fine di raggiungere un sufficiente grado di comparabilità a fronte di un universo di riferimento fortemente differenziato, il tasso considerato è stato standardizzato per età attraverso il metodo diretto o della *popolazione tipo*, individuata nella popolazione standard mondiale.

### *Tasso di mortalità della popolazione straniera residente in Italia\**

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi di stranieri residenti in Italia di 18-64 anni}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media straniera residente in Italia di 18-64 anni}} \times 10.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** La principale fonte di riferimento utilizzata per questo lavoro è l'Indagine sulle cause di morte, condotta correntemente dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e che utilizza la scheda di morte come modello per la raccolta delle informazioni. Tale rilevazione è di tipo totale e si riferisce a un campo di osservazione che è costituito, senza eccezioni, dall'insieme di tutti i decessi che si verificano sul territorio italiano in un anno di calendario; ciò permette analisi disaggregate per aree di cittadinanza, sesso e gruppi di cause di morte, insieme anche ad altre caratteristiche. L'analisi della mortalità è stata circoscritta alla popolazione straniera residente in Italia, poiché solo per questo universo è possibile procedere al calcolo di tassi omogenei. In effetti, se per il numeratore di tali tassi la fonte ufficiale sui decessi è esaustiva e, come si è già sottolineato, rileva tutti gli eventi verificatisi sul territorio nazionale, compresi quelli degli stranieri "non regolari", per il denominatore, proprio a causa di questa componente sommersa, non è possibile individuare un'adeguata popolazione di riferimento. Per tale motivo, è necessario utilizzare i dati ufficiali circoscritti alla sola popolazione residente che, in relazione agli stranieri, identificano per definizione esclusivamente le persone regolari e stabili nel Paese. D'altra parte, attraverso tale fonte non è possibile dettagliare le informazioni per età; di conseguenza, l'ipotesi di base utilizzata, valida esclusivamente a livello nazionale, è stata quella di attribuire agli stranieri residenti la struttura per età ricavata dai dati di un'altra fonte della massima rilevanza, i permessi di soggiorno dei cittadini stranieri, attraverso un riproporzionamento. Tale ipotesi è avvalorata dal fatto che nella maggior parte dei casi gli stranieri in possesso di permesso di soggiorno tendono a iscriversi all'Anagrafe del Comune di dimora abituale. A questo

riguardo, si fa presente che al momento i permessi di soggiorno rappresentano l'unica fonte ufficiale in grado di rilevare la struttura per classi di età degli stranieri regolarmente presenti in Italia insieme alla cittadinanza, anche se con riferimento ai soli maggiorenni.

Per il calcolo dei tassi complessivi a livello regionale, a causa dei problemi evidenziati più sopra in relazione alle variabili di disaggregazione, è stata utilizzata un'ulteriore fonte, la rilevazione della popolazione straniera residente in Italia per sesso e singolo anno di età, la quale tuttavia non raccoglie informazioni sulla cittadinanza.

Nell'interpretazione dei risultati, si sottolinea l'importanza di due aspetti che rendono peculiare il significato dei tassi di mortalità riferiti agli stranieri: il primo è quello legato alla particolare selezione della popolazione straniera che si traduce in una condizione di salute essenzialmente buona e tassi di mortalità piuttosto contenuti, l'effetto del migrante sano; il secondo è il possibile ritorno nel Paese di origine di chi, soprattutto se in età avanzata, ha sviluppato una malattia di lunga durata. Quest'ultimo aspetto, come rimarcato dalle autrici in diverse occasioni, si può considerare senz'altro trascurabile a fronte sia del crescente livello di stabilità della popolazione straniera, sia della buona qualità delle strutture sanitarie in Italia e della competenza professionale degli addetti del settore, che rafforzano ulteriormente il legame tra gli immigrati e la società ospitante. In ogni caso, da qui si produrrebbe un ulteriore effetto di contenimento sul livello dei tassi di mortalità dovuto alle popolazioni di riferimento (i denominatori), che risulterebbero, infatti, sovrastimate a causa della generale rigidità delle cancellazioni anagrafiche e della loro lentezza strutturale nel rispondere agli spostamenti, con conseguenze su tutta la popolazione residente, indipendentemente

dalla cittadinanza, tuttavia certamente più evidenti per il sotto universo degli stranieri.

Nell'insieme emerge la necessità di armonizzare i contenuti delle diverse fonti informative disponibili e la modalità di calcolo degli indicatori, che in alcuni casi ha portato a limitare le analisi ai soli stranieri residenti in età 18-64 anni, per i quali da un lato la presenza in Italia è più stabile e la propensione al ritorno nel Paese di origine per motivi di salute è più bassa, dall'altro è possibile una stima dei denominatori di riferimento e la costruzione di tassi di mortalità specifici e standardizzati distinti per età, sesso, cittadinanza, gruppi di cause di morte. In questo modo, seppur con alcuni limiti inevitabili legati alla molteplicità e alla natura stessa delle fonti ufficiali a disposizione, anche con riferimento agli stranieri diventa possibile procedere alla misura di indicatori importanti e all'approfondimento delle caratteristiche più significative della tipologia della presenza sul territorio italiano.

Nella presente edizione del Rapporto Osservasalute sono stati riportati i tassi di mortalità anche per gruppi di cause di decesso riferiti all'anno 2003, il più recente disponibile; tali informazioni aggiornate al 2002 erano state diffuse nel volume 2006. Lo slittamento che si è verificato è dovuto all'adozione da parte dell'Italia della X Revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-10), raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I confronti sono effettuati tra i risultati a livello regionale/ripartizionale e il dato medio italiano per i tassi complessivi, tra sesso e aree di cittadinanza considerando i tassi per gruppi di cause.

### Descrizione dei risultati

Nel periodo di osservazione 1992-2005, l'ammontare complessivo dei decessi tra gli stranieri oltre il primo anno di vita in Italia supera le 45.000 unità, con un andamento crescente degli eventi che fa registrare una variazione percentuale media annua del +7,6% per i residenti, del +5,6% per i non residenti, del +6,6% nel complesso. Tali aumenti sono decisamente più significativi considerando i decessi degli stranieri dei Paesi a forte pressione migratoria: +12,3% tra i residenti, +10,7% tra i non residenti, +11,5% per il totale (Tabella 1 e Grafico 1).

Gli eventi dei non residenti rappresentano la maggioranza fino al 2002, mentre per il sotto universo degli stranieri con cittadinanza dell'area più svantaggiata dei Paesi a forte pressione migratoria, che comunque equivalgono quasi sempre alla maggioranza dei decessi di stranieri sia tra i residenti (a partire dal 1997, pari al 73,5% nel 2005), sia tra i non residenti (a partire dal 2000, pari al 67% nel 2005), si registrano percentuali superiori al 50% tra i decessi di residenti rispettiva-

mente nel 1992 (50,1%), nel 1999 (52,4%), nel 2004 (53,8%) e, soprattutto, nel 2005 (54,7%).

In questo senso va interpretato il primo allargamento dell'Unione Europea, avvenuto nel 2004 con l'entrata di dieci nuovi Paesi appartenenti a questa area, che ha dato origine a un effetto moltiplicatore avendo favorito un vero e proprio passaggio di poste dal sottogruppo dei non residenti a quello dei residenti, e provocando nell'ambito di quest'ultimo l'aumento dei cittadini stranieri dei Paesi a forte pressione migratoria. In effetti, l'appartenenza all'Unione Europea, come è noto, porta con sé una serie di vantaggi nell'accesso ai principali servizi del paese di arrivo, compresi quelli sanitari, che senz'altro contribuiscono ad agevolare il processo di stabilizzazione della popolazione straniera.

Ancora a proposito dell'andamento, se da una parte taluni picchi di mortalità osservati nel periodo di interesse possono spiegarsi con il processo legislativo delle regolarizzazioni della popolazione straniera, che favorisce l'aumento dei residenti sia nella popolazione sia, come diretta conseguenza, tra i decessi, dall'altra possono essere attribuiti a circostanze particolari. Nel 2003, ad esempio, la particolare ondata di calore verificatasi nel periodo estivo ha avuto conseguenze soprattutto sulle categorie più deboli dell'intera popolazione; in proporzione, tra gli stranieri, gli aumenti superiori alla media sono dovuti essenzialmente ai decessi dei cittadini dei Paesi a sviluppo avanzato, caratterizzati da una struttura per età più anziana, e a quelli degli stranieri non residenti dei Paesi a forte pressione migratoria, in condizioni più disagiate (Grafico 1).

Esaminando il totale dei decessi oltre il primo anno di vita in valore assoluto, nel 2005 la distribuzione territoriale tra le regioni italiane di residenza rispecchia quella della popolazione straniera di riferimento, con una prevalenza del Nord-Ovest e del Centro; passando però ai tassi standardizzati di mortalità si evidenzia un effetto di selezione negativa dato proprio dalla regione di residenza, con valori più alti nel Nord-Est, nel Centro e nell'Italia insulare (Tabella 2). Questa situazione non può che rimandare alla geografia del lavoro degli immigrati in Italia, strettamente legata all'elevata mortalità per cause accidentali che ancora differenzia i cittadini stranieri. Nello specifico, per gli uomini valori superiori al tasso medio di riferimento rappresentato dal valore totale (circa 22 decessi per 10.000 stranieri residenti) si riscontrano in Trentino-Alto Adige (poco più di 30 per 10.000), in Friuli-Venezia Giulia (quasi 24 per 10.000), in Liguria e in Emilia-Romagna (rispettivamente circa 29 e circa 25 per 10.000), in Toscana e nelle Marche (circa 23 per 10.000), nel Lazio (28,5 per 10.000) e in Campania (29,7 per 10.000). Per le donne, selezionate positivamente rispetto alla mortalità soprattutto se non residenti, a causa della generale più giovane struttura per età, mentre tra i residenti i rapporti di mascolinità più

contenuti sottolineano un avvicinamento dei due sessi, il tasso di mortalità standardizzato a livello Italia è decisamente più contenuto e pari a 13,2 decessi per 10.000 straniere residenti. In questo caso, il Trentino-Alto Adige si attesta su 22 decessi per 10.000, il Veneto su 14,4 per 10.000, la Liguria su circa 14 per 10.000, le Marche su 14,9 per 10.000, il Lazio su 15,7, la Campania su 13,7 per 10.000, la Puglia e la Calabria, con valori superiori a quelli degli uomini, su circa 14 decessi per 10.000 straniere residenti; la Sardegna, infine, registra un tasso di mortalità pari a quasi 17 per 10.000 (Tabella 2).

A causa dei limiti illustrati in precedenza e relativi alle fonti statistiche dei dati, l'introduzione delle aree di cittadinanza nell'analisi della mortalità e, successivamente, delle cause di decesso porta a circoscrivere la popolazione di interesse ai soli stranieri residenti di età 18-64 anni. Il confronto tra il 2003 e il 2005 fa emergere un netto vantaggio delle donne rispetto agli uomini, indipendentemente dall'area di cittadinanza, e un andamento differenziato dei tassi di mortalità nel triennio (Tabella 3 e Grafico 2). Gli uomini dei Paesi a sviluppo avanzato sono caratterizzati da una tendenza alla diminuzione dei tassi di mortalità con una variazione media percentuale pari a -4,3% nel complesso e a -3,6% considerando i 14 Paesi dell'Unione Europea; le donne, al contrario, registrano variazioni positive anche consistenti (+27% nel totale dei Paesi a sviluppo avanzato; +7% per i 14 Paesi dell'Unione Europea). Una situazione opposta è quella dei Paesi dell'Europa centro-orientale dai quali sono stati separati i nuovi Paesi entrati a far parte dell'Unione Europea tra Maggio 2004 e Gennaio 2007: in questo caso sono i tassi di mortalità degli uomini ad aumentare, con variazioni che per il sottogruppo dei cittadini dei nuovi Paesi dell'Unione Europea raggiungono addirittura +32,3% (l'aumento complessivo dell'area è +2,4%). La diminuzione dei livelli di mortalità delle donne è pari a -16%. Anche le restanti cittadinanze comprese nell'area dei Paesi a forte pressione migratoria (Pfp) sono caratterizzate da tassi di mortalità in discesa, soprattutto tra gli uomini dei Paesi del bacino sud del Mediterraneo (-19%).

Per quanto concerne le cause di morte, i dati più recenti del 2003 sono stati messi a confronto con quelli del 1995; nella selezione dei gruppi principali sembra utile ricordare che ora il riferimento è la X Revisione della Classificazione Internazionale delle

Malattie e alcune variazioni nei tassi potrebbero essere imputabili all'impatto dovuto a questo passaggio (Tabella 4).

Per gli stranieri con cittadinanza del complesso dei Paesi a sviluppo avanzato, dal 1995 al 2003 le malattie del sistema cardio-circolatorio, che subiscono lievi modifiche aumentando tra gli uomini (da 3,3 per 10.000 a 3,9) e diminuendo tra le donne (da 1,1 a 0,8), lasciano la posizione di preminenza ai tumori, caratterizzati da una crescita piuttosto decisa soprattutto tra gli uomini (da 2,6 nel 1995 a 5,2 decessi per 10.000 residenti nel 2003) rispetto alle donne (da 1,9 a 2,9). Nell'ambito di questo gruppo aumentano anche i tassi di mortalità per le cause esterne o accidentali, ma solo per gli uomini. I 14 Paesi dell'Unione Europea riflettono pienamente le caratteristiche della mortalità dell'intera area di riferimento, registrando valori più alti dei tassi.

I Paesi dell'Europa centro-orientale per ciò che riguarda i tumori seguono lo stesso andamento crescente delle cittadinanze precedenti con differenze più marcate che in un'ottica di genere, seppur con segnali di miglioramento, mettono in luce lo svantaggio delle donne dei nuovi Paesi dell'Unione Europea (nel 1995, 6,4 decessi per tumore per 10.000 donne contro il 2,4 degli uomini; nel 2003, 3,3 contro 1,9 per 10.000). Tutto ciò denota una scarsa cultura della prevenzione già all'interno di questi Paesi che condiziona negativamente le tendenze della mortalità degli stranieri con nazionalità dell'Est europeo anche in Italia; in effetti, tali patologie sono particolarmente legate sia alle campagne di sensibilizzazione, sia alle diagnosi precoci orientate a interventi di cura tempestivi. Per entrambi i sessi la seconda causa di morte in ordine di importanza è rappresentata dalle cause esterne o accidentali.

D'altra parte, per gli uomini dei Paesi a forte pressione migratoria, i tassi di mortalità per le cause esterne e/o accidentali sono i più significativi e risultano in leggero aumento sia per il complesso dell'area (da 4,4 per 10.000 residenti a 4,6), sia per i cittadini dei Paesi del bacino sud del Mediterraneo (da 5,1 a 5,8): in questo ambito gli incidenti stradali e sul lavoro rappresentano la maggioranza.

Per quanto concerne l'AIDS, dai dati relativi agli stranieri residenti in Italia si evince che l'effetto del forte ricorso alla medicalizzazione ha reso tale causa di morte decisamente meno rilevante.

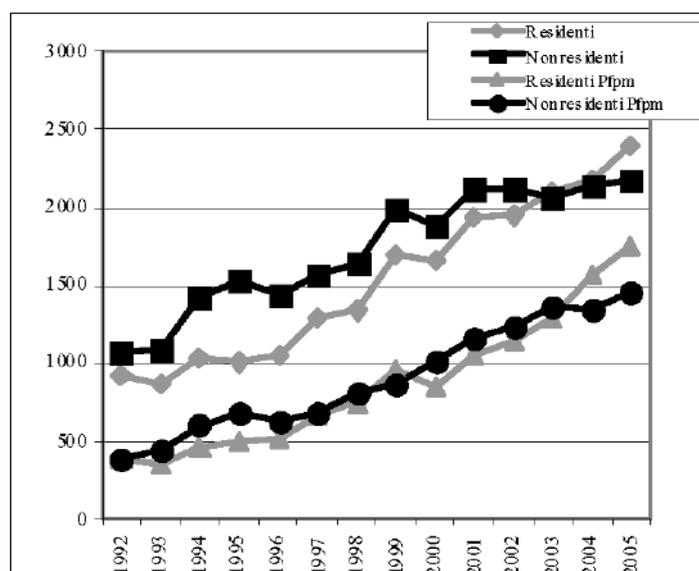
**Tabella 1** - Percentuale di decessi oltre il primo anno di vita di stranieri residenti e non residenti in Italia - Anni 1992-2005

Anni	Residenti	Non residenti	Totale
1992	46,37	53,63	100,00
1993	44,14	55,86	100,00
1994	41,86	58,14	100,00
1995	39,70	60,30	100,00
1996	42,15	57,85	100,00
1997	45,20	54,80	100,00
1998	44,91	55,09	100,00
1999	46,10	53,90	100,00
2000	47,03	52,97	100,00
2001	47,85	52,15	100,00
2002	47,85	52,15	100,00
2003	50,46	49,54	100,00
2004	50,45	49,55	100,00
2005	52,35	47,65	100,00
<b>Totale</b>	<b>46,92</b>	<b>53,08</b>	<b>100,00</b>

**DI CUI CON CITTADINANZA DEI PAESI A FORTE PRESSIONE MIGRATORIA**

1992	50,06	49,94	100,00
1993	44,27	55,73	100,00
1994	43,85	56,15	100,00
1995	41,63	58,37	100,00
1996	45,27	54,73	100,00
1997	49,21	50,79	100,00
1998	48,07	51,93	100,00
1999	52,36	47,64	100,00
2000	45,43	54,57	100,00
2001	47,72	52,28	100,00
2002	47,77	52,23	100,00
2003	48,52	51,48	100,00
2004	53,83	46,17	100,00
2005	54,65	45,35	100,00
<b>Totale</b>	<b>49,09</b>	<b>50,91</b>	<b>100,00</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni su dati Istat "Indagine sulle cause di morte". Anni 1992-2005.

**Grafico 1** - Decessi (valori assoluti) di stranieri oltre il primo anno di vita residenti e non residenti in Italia, con particolare riferimento ai Paesi a forte pressione migratoria - Anni 1992-2005

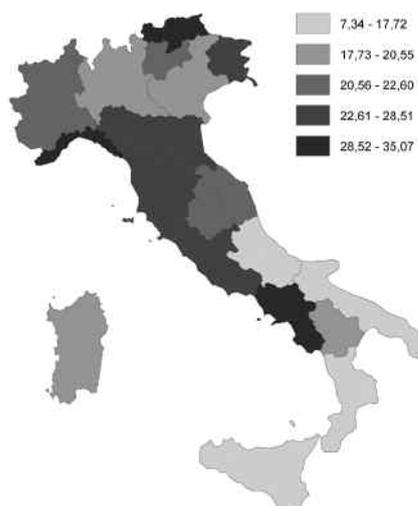
Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni su dati Istat "Indagine sulle cause di morte". Anni 1992-2005.

**Tabella 2** - Decessi (valori assoluti) e tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) di stranieri residenti in Italia oltre il primo anno di vita per regione e sesso - Anno 2005

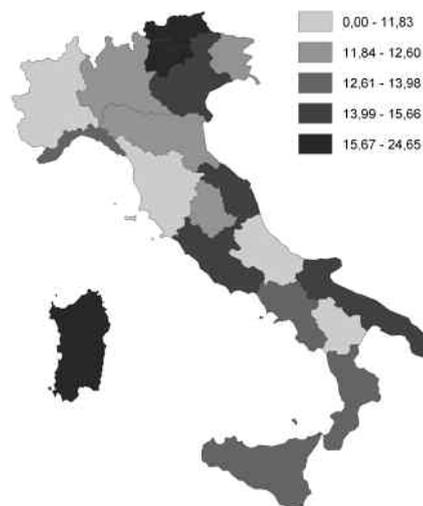
Regioni	Decessi di stranieri residenti			Tassi standardizzati di mortalità		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte e Valle d'Aosta	129	68	197	21,78	11,44	16,19
Lombardia	287	175	462	18,26	11,91	14,94
Trentino-Alto Adige	45	48	93	30,32	22,14	25,63
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>31</i>	<i>39</i>	<i>70</i>	<i>35,07</i>	<i>24,65</i>	<i>29,34</i>
<i>Trento</i>	<i>14</i>	<i>9</i>	<i>23</i>	<i>22,34</i>	<i>19,31</i>	<i>20,07</i>
Veneto	154	81	235	20,23	14,43	17,25
Friuli-Venezia Giulia	47	27	74	23,77	12,60	18,32
Liguria	63	41	104	28,62	13,98	20,34
Emilia-Romagna	154	61	215	24,65	12,38	17,93
Toscana	124	60	184	22,95	10,95	16,05
Umbria	32	21	53	21,16	12,06	15,56
Marche	52	28	80	22,60	14,86	17,74
Lazio	209	166	375	28,51	15,66	20,60
Abruzzo e Molise	17	14	31	13,14	11,83	12,23
Campania	74	43	117	29,66	13,70	19,99
Puglia	18	21	39	7,34	14,04	10,78
Basilicata	4	0	4	20,55	0,00	9,47
Calabria	13	18	31	8,99	13,87	10,97
Sicilia	43	33	76	17,72	12,99	15,13
Sardegna	11	10	21	18,59	16,76	15,85
<b>Italia</b>	<b>1.476</b>	<b>915</b>	<b>2.391</b>	<b>21,64</b>	<b>13,16</b>	<b>16,98</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat "Indagine sulle cause di morte". "Popolazione straniera residente per età e sesso". Anno 2005.

**Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) di stranieri residenti in Italia oltre il primo anno di vita per regione. Maschi. Anno 2005**



**Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) di stranieri residenti in Italia oltre il primo anno di vita per regione. Femmine. Anno 2005**

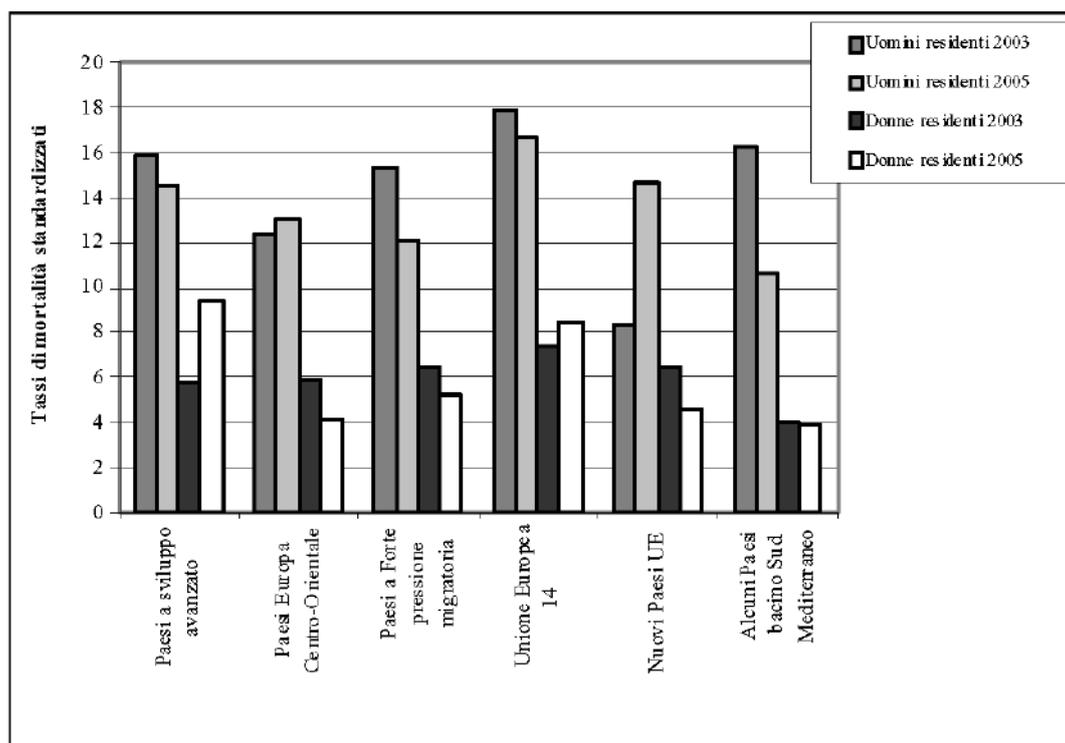


**Tabella 3** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) di stranieri residenti in Italia di 18-64 anni, per area di cittadinanza e sesso - Anni 2003, 2005

Aree di cittadinanza*	2003			2005		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
<b>Paesi a Sviluppo Avanzato</b>	<b>15,82</b>	<b>5,79</b>	<b>9,97</b>	<b>14,48</b>	<b>9,34</b>	<b>11,66</b>
Unione Europea 14	17,90	7,33	11,83	16,63	8,44	12,00
<b>Paesi Europa centro-orientale</b>	<b>12,40</b>	<b>5,91</b>	<b>8,55</b>	<b>13,01</b>	<b>4,13</b>	<b>7,69</b>
Nuovi Paesi UE	8,37	6,45	7,56	14,65	4,55	8,34
<b>Paesi a forte pressione migratoria</b>	<b>15,35</b>	<b>6,43</b>	<b>10,84</b>	<b>12,13</b>	<b>5,29</b>	<b>8,76</b>
Alcuni Paesi bacino Sud Mediterraneo	16,21	3,97	11,08	10,66	3,94	8,11
<b>Totale</b>	<b>14,90</b>	<b>5,87</b>	<b>9,90</b>	<b>13,17</b>	<b>5,32</b>	<b>8,90</b>

\*Nell'ambito delle cittadinanze considerate, i Paesi a Sviluppo Avanzato includono i 14 membri dell'Unione Europea, gli Altri Paesi Europei, l'America settentrionale, l'Oceania, Israele e Giappone. All'Europa centro-orientale appartengono tutti i Paesi dell'Europa dell'Est e Centrale, inclusi i Paesi entrati a far parte dell'Unione Europea a 27 a partire da Maggio 2004 e Gennaio 2007 (a esclusione di Malta e Cipro) e, quindi, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Bulgaria e Romania. I Paesi a forte pressione migratoria comprendono, infine, quelli appartenenti all'Africa, all'Asia (ad eccezione di Israele e Giappone) e all'America centro-meridionale; per estensione anche gli apolidi sono stati inclusi in questo gruppo; nell'ambito di questa area, il sottogruppo dei Paesi del bacino Sud del Mediterraneo comprende l'Africa del Nord e la Turchia.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat "Indagine sulle cause di morte". "Movimento e calcolo della popolazione straniera residente". "Permessi di soggiorno dei cittadini stranieri". Anni 2003, 2005.

**Grafico 2** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) degli stranieri residenti in Italia di 18-64 anni, per sesso e aree di cittadinanza\* - Anni 2003, 2005

\*cfr. Tab. 3.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat "Indagine sulle cause di morte". "Movimento e calcolo della popolazione straniera residente". "Permessi di soggiorno dei cittadini stranieri". Anni 2003, 2005.

**Tabella 4** - Tassi standardizzati di mortalità (per 10.000) di stranieri residenti in Italia di 18-64 anni, per area di cittadinanza, principali gruppi di cause di decesso e sesso - Anni 1995, 2003

Aree di cittadinanza*	Cause di decesso	1995			2003		
		M	F	Totale	M	F	Totale
<b>Paesi a Sviluppo Avanzato</b>	Tumori	2,60	1,90	2,20	5,2	2,92	3,88
	Malattie Ghiandole Endocrine e Metabolismo	-	0,10	0,10	0,5	0,25	0,38
	AIDS	1,10	0,10	0,50	0,2	-	0,07
	Malattie del Sistema Cardio-Circolatorio	3,30	1,10	2,20	3,9	0,84	2,18
	Malattie dell'Apparato Respiratorio	-	0,30	0,10	0,2	-	0,06
	Cause esterne e/o accidentali	2,10	0,90	1,40	3,4	0,86	1,82
	Altre Malattie	1,80	0,90	1,30	2,55	0,92	1,59
	Totale	11,00	5,30	7,80	15,82	5,79	9,97
<b>Paesi Europa centro-orientale</b>	Tumori	0,70	3,60	2,00	4,43	2,70	3,32
	Malattie Ghiandole Endocrine e Metabolismo	-	-	-	0,11	0,44	0,32
	AIDS	-	0,10	-	0,02	0,03	0,02
	Malattie del Sistema Cardio-Circolatorio	4,90	1,40	3,20	2,63	0,93	1,57
	Malattie dell'Apparato Respiratorio	-	0,10	0,10	0,19	-	0,07
	Cause esterne e/o accidentali	5,40	0,90	3,30	3,76	1,33	2,49
	Altre Malattie	1,20	1,50	1,40	1,25	0,48	0,76
	Totale	12,20	7,60	10,0	12,40	5,91	8,55
<b>Paesi a forte pressione migratoria</b>	Tumori	1,20	1,90	1,50	3,50	2,61	3,03
	Malattie Ghiandole Endocrine e Metabolismo	0,10	0,70	0,40	0,28	0,11	0,19
	AIDS	0,70	0,40	0,60	0,64	0,27	0,45
	Malattie del Sistema Cardio-Circolatorio	2,50	1,20	1,90	4,49	1,04	2,55
	Malattie dell'Apparato Respiratorio	0,60	0,10	0,30	0,48	0,15	0,31
	Cause esterne e/o accidentali	4,40	1,40	3,00	4,64	0,97	2,97
	Altre Malattie	1,90	0,50	1,30	1,31	1,28	1,33
	Totale	11,50	6,00	8,90	15,35	6,43	10,84
<b>Focus su alcune specifiche aree di cittadinanza</b>							
<b>Unione Europea 14</b>	Tumori	2,55	2,23	2,39	5,95	3,68	4,67
	Malattie Ghiandole Endocrine e Metabolismo	-	-	-	0,76	0,38	0,55
	AIDS	1,04	0,15	0,56	0,24	-	0,11
	Malattie del Sistema Cardio-Circolatorio	4,04	1,66	2,80	4,75	1,00	2,70
	Malattie dell'Apparato Respiratorio	-	0,18	0,09	-	-	-
	Cause esterne e/o accidentali	2,30	1,26	1,65	3,40	1,02	1,89
	Altre Malattie	1,74	1,29	1,47	2,80	1,25	1,91
	Totale	11,67	6,78	8,98	17,90	7,33	11,83
<b>Nuovi Paesi UE</b>	Tumori	2,37	6,36	4,70	1,90	3,34	3,00
	Malattie Ghiandole Endocrine e Metabolismo	-	-	-	-	-	-
	AIDS	-	0,22	0,16	-	0,08	0,04
	Malattie del Sistema Cardio-Circolatorio	4,96	-	2,11	0,86	1,49	1,28
	Malattie dell'Apparato Respiratorio	-	-	-	-	-	-
	Cause esterne e/o accidentali	10,09	1,69	4,28	4,94	1,31	2,82
	Altre Malattie	4,24	1,50	2,73	0,67	0,24	0,42
	Totale	21,65	9,78	13,98	8,37	6,45	7,56
<b>Alcuni Paesi bacino Sud Mediterraneo</b>	Tumori	0,36	0,80	0,45	3,01	2,14	2,82
	Malattie Ghiandole Endocrine e Metabolismo	-	-	-	0,12	-	0,08
	AIDS	0,14	0,10	0,13	0,28	0,13	0,23
	Malattie del Sistema Cardio-Circolatorio	3,11	-	2,38	4,88	1,08	2,88
	Malattie dell'Apparato Respiratorio	1,20	-	0,92	0,55	-	0,25
	Cause esterne e/o accidentali	5,09	-	3,44	5,79	0,19	3,66
	Altre Malattie	3,12	0,13	2,37	1,58	0,43	1,16
	Totale	13,01	1,03	9,70	16,21	3,97	11,08

\*cfr. Tab. 3.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat "Indagine sulle cause di morte". "Movimento e calcolo della popolazione straniera residente". "Permessi di soggiorno dei cittadini stranieri". Anni 1995, 2003.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Lo studio della mortalità degli stranieri ha messo in luce l'esistenza di gruppi di popolazione molto diversificati tra loro e caratterizzati da problematiche specifiche che spesso derivano da situazioni preesistenti, osservate nei Paesi di origine. D'altro canto, gli effetti delle possibili discriminazioni all'interno del Paese di arrivo quali, come si è visto in precedenza, quelle sul mercato del lavoro, oltre a rappresentare gravi fattori di esclusione sociale e di emarginazione, contribuiscono ad aumentare i rischi di morte per determinate cause.

A tutto questo si aggiunge, in senso aggravante dal punto di vista delle condizioni di salute, di mortalità e di integrazione degli stranieri in Italia, una molteplicità di fattori a cominciare dalle privazioni, dalle difficoltà sociali, economiche linguistiche e culturali, che possono agire negativamente anche sulla formulazione di diagnosi specifiche e sulla conoscenza adeguata dei bisogni degli stranieri sia da parte del personale medico, sia da quello preposto all'assistenza.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Bruzzone S., Mignolli N. (2003), La mortalità per causa degli immigrati nell'Unione Europea e nei Paesi Candidati: documentazione e criteri di misura, in Natale M., Moretti E. (a cura di), Siamo pochi o siamo troppi? Alcuni aspetti delle relazioni tra evoluzione demografica e sviluppo economico e sociale, Franco Angeli, Milano, pp. 412-433.
- (2) Bruzzone S., Mignolli N. (2002), Lo studio della mortalità per causa della popolazione straniera in Italia: problematiche metodologiche e disponibilità dei dati. Atti del Settimo Seminario Internazionale di Geografia Medica, Verona 2001, RUX editrice, Perugia, pp. 395-410.
- (3) Maccheroni C., Bruzzone S., Mignolli N. (2007), La mortalità degli stranieri in Italia: metodi di misura a confronto, Collana "Quaderni del Dipartimento per lo studio delle società del Mediterraneo", Cacucci Editore, Bari.
- (4) Maccheroni C., Bruzzone S. e Mignolli N. (2004), La nuova unione europea dei 25: le differenze delle condizioni di salute anche alla luce dei flussi migratori 2005; in «Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica», Volume LVIII nn. 1-2, Gennaio - Giugno, pp. 97-120.
- (5) Meslé F., Hertrich V. (1997), Évolution de la mortalité en Europe: la divergence s'accroît entre l'Est et l'Ouest, in Congrès international de la population, Beijing.
- (6) Meslé F. (1991), La mortalité dans les pays de l'Europe de l'Est, Population 1991; vol. 46, n. 3.
- (7) Waterhouse J., Muir C., Correa P., Powell J. (1976), Cancer in Five Continents, IARC, Scientific Publication, Lyon, Vol. 3, 15.

## Mortalità infantile tra gli stranieri in Italia

Dott.ssa Silvia Bruzzone, Dott.ssa Nadia Mignolli

### Contesto

Lo studio della mortalità infantile degli stranieri in un'ottica differenziale, proprio per la nota correlazione negativa che lega questo indicatore alle condizioni sanitarie, ambientali, sociali, rappresenta un valore aggiunto di notevole importanza e un ulteriore tassello informativo sulle condizioni di questo gruppo di popolazione da tempo particolarmente rilevante nel nostro Paese.

### Metodi

Il tasso di mortalità infantile (rapporto tra i decessi di stranieri residenti in Italia entro il primo anno di vita e l'ammontare dei nati vivi residenti di cittadinanza straniera) è stato calcolato sulla base del metodo *longitudinale*, in modo da tenere sotto controllo due effetti rilevanti già evidenziati dalle autrici in diversi studi sul tema e denominati: *effetto immigrazione* ed *effetto generazione*. Il primo, connesso ai flussi migratori in entrata che influenzano i numeratori dei tassi, è stato affrontato prendendo in esame solo i bambini stranieri residenti morti nel primo anno di vita e nati in Italia. A questo scopo, attraverso l'utilizzo delle schede di morte dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), tutti i decessi sono stati esaminati per luogo di nascita e di morte escludendo dall'analisi i morti in Italia nati all'estero: questi ultimi, infatti, essendo entrati nel Paese in un momento successivo, avrebbero portato alla costruzione di rapporti non omogenei e sovrastimati. Di contro, non è in alcun modo possibile tenere sotto controllo l'*effetto emigrazione*, prodotto dal possibile ritorno nei Paesi di origine dei bambini entro il primo anno di vita<sup>1</sup>, difficilmente quantificabile con precisione e che agisce sui denominatori con riflessi inevitabili sui valori complessivi dei tassi di mortalità infantile registrati in Italia: tali valori potrebbero risultare non completamente conformi alla realtà e, nello specifico, più contenuti. Ciò soprattutto a causa delle mancate cancellazioni in tempo reale dai registri anagrafici dei Comuni di residenza degli individui con età inferiore a un anno (nati vivi) che si sono trasferiti, i quali rappresentano appunto il contingente di riferimento. Tuttavia, è importante sottolineare che tale effetto non sembra essere così rilevante e se da un lato si riflette sulla mortalità infantile nel suo complesso, dall'altro risulta ancora più contenuto per la componente di mortalità neonatale (nel primo mese di vita) che rappresenta la parte più significativa della mortalità infantile.

Riguardo all'*effetto generazione*, i tassi di mortalità infantile sono stati calcolati attraverso un reale riferimento alle generazioni di partenza. A questo fine, i numeratori (morti nel primo anno di vita nel complesso, con la distinzione dei decessi nel primo mese) sono stati disaggregati rispetto alla data di nascita e messi in relazione alla corrispondente generazione dei nati. Più precisamente, per ciascun anno di decesso ( $t_0$ ; dal 2001 al 2005) sono stati considerati i morti nel primo mese e nel primo anno di vita distinti in due contingenti: quello dei deceduti nati nello stesso anno di morte ( $M'_{t_0}$ ) e quello dei deceduti provenienti dalla coorte di nati dell'anno precedente ( $M''_{t-1}$ ); tali contingenti sono stati messi in rapporto alle rispettive generazioni di nati di provenienza  $N_{t_0}$  e  $N_{t-1}$ .

In sintesi, la formula utilizzata è la seguente: 
$$m_{\bullet} = \frac{M''_{t-1}}{N_{t_0}} + \frac{M'_{t_0}}{N_{t-1}} \times 1.000$$

In relazione ai nati vivi, i dati sono stati ricavati dai due modelli Istat dedicati rispettivamente alla rilevazione del *Movimento e calcolo della popolazione straniera residente*, attraverso la quale si raccolgono le informazioni sullo stock complessivo dei nati vivi di cittadinanza straniera distinti solo per sesso e alla rilevazione degli *Iscritti in anagrafe per nascita*<sup>2</sup>, dalla quale si ottengono dati disaggregati per diverse variabili, in modo da misurare le principali caratteristiche strutturali come la cittadinanza specifica dei nati vivi, che viene compilata sul modello sulla base di quella dei genitori ma in modo separato e individuale. Dall'analisi congiunta di queste due fonti statistiche e, in particolare, riproporzionando lo stock dei nati vivi attraverso le caratteristiche degli iscritti in anagrafe per nascita, è stato ottenuto il collettivo di riferimento utilizzato per tutte le elaborazioni presentate: tale collettivo è quello dei nati vivi con entrambi i genitori di cittadinanza straniera.

<sup>1</sup>I cittadini delle Filippine, ad esempio, pur decidendo di far nascere i propri figli in Italia, spesso preferiscono farli crescere con i familiari anziani rimasti nel Paese di origine, trasferendoli fin da molto piccoli e sovente, appunto, entro il primo anno di vita.

<sup>2</sup>Tale rilevazione è iniziata nel 1999 come conseguenza dell'entrata in vigore della Legge n. 127/1997, sulla "Semplificazione della documentazione amministrativa e sullo snellimento delle attività della Pubblica Amministrazione" (detta anche *Bassanini bis*), e dei suoi successivi regolamenti di attuazione, che hanno portato l'Istat a interrompere l'*Indagine sulle nascite* condotta fino a tutto il 1996 con gravi perdite di dati statistici rilevanti sulla salute materno-infantile.

Per quanto concerne, invece, la cittadinanza dei deceduti entro il primo anno di vita, che non viene registrata separatamente come per le nascite, nell'ambito del presente lavoro si è proceduto a una elaborazione *ad hoc* e sono stati considerati stranieri gli individui con entrambi i genitori di cittadinanza straniera, eventualmente attribuendo al bambino deceduto quella della madre in caso di non omogamia, ossia di non uguaglianza tra le cittadinanze dei genitori. In modo analogo, sono stati considerati come cittadini italiani i deceduti con almeno un genitore italiano<sup>3</sup>: di conseguenza, tra i bambini italiani morti entro l'anno sono compresi quelli di coppie miste non omogame con un genitore italiano.

### Risultati

In termini assoluti, considerando il quinquennio più recente disponibile 2001-2005, l'ammontare dei decessi nel primo anno di vita con riferimento a tutti gli eventi dei residenti e dei non residenti in Italia è pari 1.346 bambini stranieri e 9.883 bambini italiani, con un rapporto di coesistenza complessiva di quasi 14 stranieri ogni 100 italiani.

Tra gli stranieri emerge la netta prevalenza dell'insieme dei Paesi a forte pressione migratoria tanto da poter affermare che il fenomeno della mortalità infantile riguarda quasi esclusivamente questo sottoinsieme di cittadinanze (Tabella 1 e Grafico 1). Inoltre, i decessi nel primo anno di vita interessano prevalentemente i bambini stranieri residenti il cui peso percentuale sul totale varia tra il 70% e l'80% nel periodo considerato; ciò si spiega con il legame esistente tra queste morti precoci e la natalità che, presupponendo una certa stabilità di chi la sperimenta, si esprime prevalentemente tra i residenti. Infatti, la scelta di risiedere in Italia e, quindi, di iscriversi nel registro anagrafico di un Comune caratterizza per definizione una presenza stabile e regolare nel Paese: i cittadini stranieri che compiono questo passo devono essere muniti di permesso o di carta di soggiorno e questo sottintende il raggiungimento di un certo grado di autonomia, in primo luogo economica.

Si è scelto di disaggregare i decessi nel primo mese di vita, denominato anche periodo neonatale, rispetto al totale, sia perché rappresentano sempre la maggioranza indipendentemente dalla cittadinanza, sia per enfatizzare la diversa natura delle cause di morte che caratterizzano i due momenti di osservazione (Tabelle 1 e 2). Nel periodo "neonatale" i decessi sono dovuti principalmente a cause denominate *endogene*, ossia a patologie legate a condizioni intrinseche della gravidanza e del parto o a malformazioni congenite del bambino. Questo le rende difficilmente controllabili o almeno prevenibili, dando luogo a situazioni in cui risulta piuttosto difficile intervenire in modo risolutivo. Di conseguenza, più elevata è l'incidenza del primo tipo di decessi, relativamente minore è l'allarme che questa comunica.

All'opposto, il periodo "post-neonatale", successivo cioè al primo mese di vita, è generalmente caratterizzato da decessi per cause dette esogene, dovute a patologie legate a fattori esterni, quali la scarsa o inadeguata alimentazione (si pensi alla fase dello svezzamento), la presenza di carenti condizioni igienico-sanitarie, le mancate conoscenze da parte delle madri, lo scarso accesso ai servizi sanitari. In questo caso, l'eventuale riscontro di tassi di mortalità più elevati può essere considerato un indicatore di persistenza del disagio sociale ed è possibile pianificare interventi mirati di prevenzione a largo raggio. In quest'ottica, emergono delle differenze percentuali di decessi nel primo mese di vita più alte per i bambini italiani (Tabella 1).

L'andamento temporale attraverso i numeri indice a base fissa (2.000=100) mette in luce un ulteriore divario tra i decessi: quelli dei bambini stranieri aumentano, addirittura con più incisività considerando il sottoinsieme dei residenti in Italia; quelli dei bambini italiani, per definizione tutti residenti, diminuiscono (Grafico 1).

Passando all'analisi dei tassi di mortalità infantile, preme sottolineare che questi sono stati calcolati per i soli residenti in Italia e per le principali aree di cittadinanza dei bambini stranieri, nell'ambito delle quali sono state selezionate le singole nazionalità più rappresentative (Tabella 2). In tal senso, l'insieme dei cittadini dei quattordici Paesi dell'Unione Europea, per così dire a bassa pressione migratoria, registra valori dell'indicatore stazionari nel tempo, quasi completamente concentrati nel primo mese di vita e di gran lunga inferiori al confronto con tutte le altre nazionalità, compresa quella italiana.

In relazione alle aree di cittadinanza a forte pressione migratoria, per i Paesi che hanno aderito all'Unione Europea nel 2004 e nel 2007 (dai quali sono stati esclusi Malta e Cipro) si riscontrano livelli di mortalità infantile molto più alti delle altre cittadinanze almeno fino al 2002, con una tendenza a decrescere e una ripresa nel 2005. In ogni caso, i tassi nel complesso registrano una diminuzione e la variazione percentuale media annua (calcolata come media geometrica), pari a -3,7% per il totale, è del -6% nel primo mese di vita.

<sup>3</sup>Questo in base alla Legge n. 91 del 5 Febbraio 1992, "Nuove norme sulla cittadinanza" (e successive modifiche), la quale stabilisce che la cittadinanza italiana di almeno uno dei genitori determina il diritto alla cittadinanza italiana dei figli, con acquisizione immediata e attribuzione automatica al momento della registrazione dei nati in anagrafe.

Nell'ambito di questa area, per i bambini rumeni si rilevano valori piuttosto sostenuti soprattutto all'inizio del periodo, con un tasso di mortalità neonatale che nel 2001 supera di quasi il 50% la media rappresentata dal complesso degli stranieri; tuttavia, la diminuzione nel tempo è continua, in media circa -8% all'anno per la mortalità nel primo mese di vita, che si riduce a circa -6% per il totale. I bambini albanesi presentano una connotazione molto simile con un picco di mortalità nel 2001, una decrescita maggiore sia nel primo mese di vita (-10,3% annuo) sia nel complesso (-11,5% annuo); tuttavia si differenziano per una propensione verso la mortalità post-neonatale negli anni dal 2001 al 2003.

I bambini di Serbia e Montenegro sono caratterizzati da un andamento dei tassi fortemente oscillatorio e da un evidente picco di mortalità infantile nel 2003 (9,3 decessi nel primo mese di vita per 1.000 nati vivi; 10,3 per 1.000 nel complesso): ciò si traduce da un lato in una lieve diminuzione dei valori complessivi (-1,3% la variazione percentuale media annua), dall'altro in un aumento della mortalità neonatale di poco più dell'11%. Inoltre, nel 2001 e nel 2004 questa nazionalità evidenzia una concentrazione della mortalità nel periodo post-neonatale che indica, come evidenziato in precedenza, un protrarsi del disagio sociale.

Per i cittadini dell'area africana, il tasso si attesta su valori più elevati rispetto al livello medio, registrando una decrescita più contenuta rispetto alle altre nazionalità. I tassi di mortalità tra i bambini del Marocco assumono livelli simili a quelli del complesso dei Paesi a forte pressione migratoria e si pongono così in una posizione intermedia rispetto alle altre cittadinanze: nel quinquennio in esame il tasso di mortalità infantile totale registra un aumento (+1% annuo), mentre quello nel primo mese di vita una lieve diminuzione (-0,7% all'anno).

All'opposto i bambini con cittadinanza dei Paesi dell'America meridionale fanno registrare tassi di mortalità infantile più contenuti in tutti gli anni considerati, mettendo in luce una propensione verso il periodo post-neonatale soprattutto nel 2002 e nel 2003.

In relazione all'area di cittadinanza dei Paesi asiatici si riscontra un generale miglioramento nel tempo che si traduce in un avvicinamento dei tassi di mortalità infantile al dato medio comprendente tutti gli stranieri residenti in Italia. In questo ambito, la mortalità infantile e neonatale dei bambini cinesi evidenzia un profilo oscillatorio con alti e bassi nel corso degli anni considerati e se da una parte i valori si mantengono sempre al di sotto della media, dall'altra registrano una variazione percentuale media annua del +6% in totale e addirittura del +25% nel primo mese di vita, evidenziando anche una concentrazione nel periodo post-neonatale nel 2001 e nel 2002.

Le Filippine rispetto alle altre nazionalità sono caratterizzate da un iniziale andamento oscillatorio e da un forte picco della mortalità infantile nel 2003 (8,3 per 1.000 nati vivi nel complesso; 6,8 per 1.000 nel primo mese di vita); anche in questo caso si registra un generale aumento dei tassi di circa l'8% annuo e di quasi il 20% nel periodo neonatale.

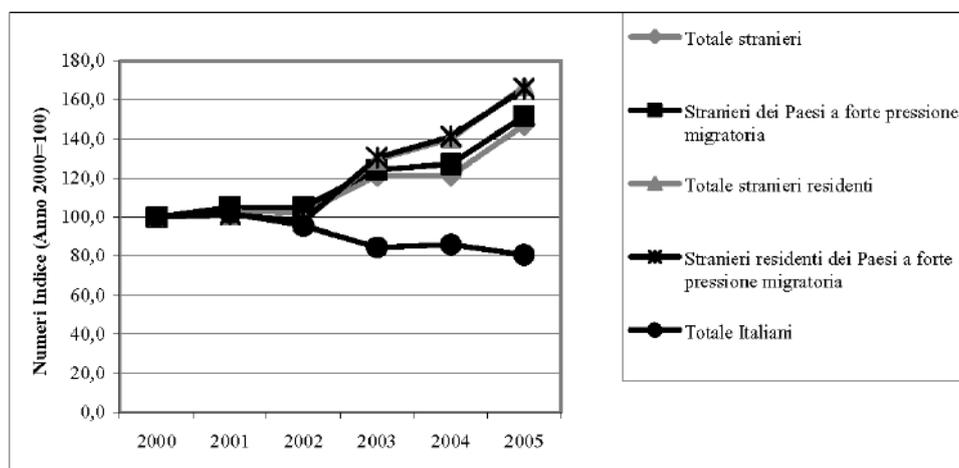
**Tabella 1** - Decessi (valori assoluti e percentuali) per età: stranieri e italiani a confronto - Anni 2001-2005

Anni	Stranieri		di cui: Paesi a forte pressione migratoria*		Italiani	
	Nel primo anno di vita	Nel primo mese di vita %	Nel primo anno di vita	Nel primo mese di vita %	Nel primo anno di vita	Nel primo mese di vita %
<b>2001</b>	234	69,7	225	69,3	2.248	74,4
<b>2002</b>	231	63,2	225	63,6	2.106	73,4
<b>2003</b>	274	66,4	266	66,5	1.860	72,9
<b>2004</b>	274	67,9	272	62,1	1.894	73,5
<b>2005</b>	333	70,0	325	70,2	1.775	72,7
<b>Totale</b>	<b>1.346</b>	<b>67,4</b>	<b>1.313</b>	<b>66,4</b>	<b>9.883</b>	<b>73,4</b>

\*Il gruppo dei Paesi a forte pressione migratoria include tutti i Paesi africani, quelli dell'America centro-meridionale, l'Asia (a esclusione del Giappone e di Israele), l'Oceania (a esclusione di Australia e Nuova Zelanda), i Paesi entrati nell'Unione Europea a partire da Maggio 2004 e Gennaio 2007 (a esclusione di Malta e Cipro) e, quindi, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Bulgaria e Romania; tutti i restanti Paesi dell'Europa orientale non inclusi nei Paesi di nuova adesione UE.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni su dati Istat "Scheda di morte nel primo anno di vita". Anni 2001-2005.

**Grafico 1** - Numeri indice dell'ammontare totale dei decessi nel primo anno di vita in Italia per cittadinanza - Anni 2000-2005



Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni su dati Istat "Scheda di morte nel primo anno di vita". Anni 2000-2005.

**Tabella 2** - Tassi di mortalità neonatale e infantile (per 1.000 nati vivi residenti in Italia) per area di cittadinanza e alcuni principali Paesi - Anni 2001-2005

Aree di cittadinanza	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Tassi di mortalità neonatale (nel primo mese di vita)</b>					
Unione Europea 14	2,4	-	2,3	2,3	2,3
Paesi di nuova adesione UE*	5,9	4,5	3,7	2,7	4,6
Romania	6,1	3,9	3,2	2,9	4,4
Altri Paesi Europei	3,8	2,8	2,8	1,9	2,6
Albania	3,7	1,7	1,5	1,5	2,4
Serbia e Montenegro	3,8	4,3	9,3	2,0	5,8
Africa	4,1	3,6	4,0	3,4	3,9
Marocco	3,6	3,3	3,6	2,9	3,5
America meridionale	2,9	1,9	2,4	2,7	2,7
Asia	2,9	2,9	4,4	2,9	2,8
Filippine	1,5	2,8	6,8	6,0	3,1
Repubblica Popolare Cinese	0,9	1,9	3,2	1,8	2,2
<b>Totale stranieri</b>	<b>4,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>
<i>Stranieri dei Paesi a forte pressione migratoria*</i>	<i>4,0</i>	<i>3,2</i>	<i>3,9</i>	<i>2,8</i>	<i>3,6</i>
<b>Totale Italiani</b>	<b>3,4</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>
<b>Tassi di mortalità infantile (nel primo anno di vita)</b>					
Unione Europea 14	2,4	1,9	2,3	2,3	2,3
Paesi di nuova adesione UE*	6,5	5,0	4,3	3,6	5,6
Romania	6,9	3,9	4,0	4,0	5,4
Altri Paesi Europei	5,3	4,3	3,9	2,8	3,6
Albania	4,9	2,9	2,6	2,0	3,0
Serbia e Montenegro	7,7	6,0	10,3	4,7	7,3
Africa	5,8	4,7	6,5	5,0	5,7
Marocco	4,8	4,7	5,5	4,5	5,0
America meridionale	3,6	3,8	5,4	4,2	3,7
Asia	4,3	4,7	6,8	4,7	3,9
Filippine	2,3	3,5	8,3	8,0	3,1
Repubblica Popolare Cinese	2,3	4,2	4,8	3,1	2,9
<b>Totale stranieri</b>	<b>5,6</b>	<b>4,6</b>	<b>6,0</b>	<b>4,6</b>	<b>4,7</b>
<i>Stranieri dei Paesi a forte pressione migratoria*</i>	<i>5,5</i>	<i>4,6</i>	<i>6,1</i>	<i>4,2</i>	<i>5,0</i>
<b>Totale Italiani</b>	<b>4,5</b>	<b>4,2</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,6</b>

\*Il gruppo dei Paesi a forte pressione migratoria include tutti i Paesi africani, quelli dell'America centro-meridionale, l'Asia (a esclusione del Giappone e di Israele), l'Oceania (a esclusione di Australia e Nuova Zelanda), i Paesi entrati nell'Unione Europea a partire da Maggio 2004 e Gennaio 2007 (a esclusione di Malta e Cipro) e, quindi, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Bulgaria e Romania; tutti i restanti Paesi dell'Europa orientale non inclusi nei Paesi di nuova adesione UE.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni su dati Istat "Scheda di morte nel primo anno di vita". "Movimento e calcolo della popolazione straniera residente". "Iscritti in anagrafe per nascita". Anni 2001-2005.

### Conclusioni

I dati illustrati evidenziano una riduzione progressiva delle disuguaglianze di mortalità infantile fra italiani e stranieri nel loro complesso, con una tendenza verso la convergenza. In questo contesto, tuttavia, sono emerse alcune problematiche per i bambini di specifiche aree di cittadinanza.

Tali problematiche possono riflettere fattori contingenti, legati al percorso verso l'integrazione di per sé piuttosto oneroso, contribuendo a enfatizzare la variabilità che, come si è visto, caratterizza la serie storica più recente disponibile. Inoltre, potrebbero entrare in gioco specifiche cause di morte con effetti sia sistematici sia congiunturali. In questo senso, da una prima valutazione dei dati si evince che le cause di decesso nel primo anno di vita non sembrano differenziare in modo evidente il contingente dei bambini stranieri residenti in Italia rispetto a quello degli italiani. Le principali cause di morte, infatti, sono rappresentate soprattutto dalle malformazioni congenite e dalle condizioni morbose di origine perinatale, prevalenti anche tra gli italiani. Nell'ambito delle malformazioni congenite spiccano le malattie a carico del sistema circolatorio e le complicanze respiratorie, mentre tra le condizioni morbose di origine perinatale un peso rilevante è rivestito dalla prematurità fetale e dalle condizioni del parto e del puerperio.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Livi Bacci M. (1999), Introduzione alla demografia, Loescher, Torino.
- (2) Maccheroni C., Bruzzone S., Mignolli N. (2007), La mortalità infantile tra i figli degli stranieri in Italia, in Ministero dell'Interno (a cura di), Primo Rapporto sugli immigrati in Italia, Roma.
- (3) Maccheroni C., Bruzzone S., Mignolli N. (2007), La mortalità degli stranieri in Italia: metodi di misura a confronto, Collana "Quaderni del Dipartimento per lo studio delle società del Mediterraneo", Cacucci Editore, Bari.
- (4) Maccheroni C., Bruzzone S. e Mignolli N. (2004), La nuova unione europea dei 25: le differenze delle condizioni di salute anche alla luce dei flussi migratori, Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica, Volume LVIII nn. 1-2, Gennaio – Giugno, pp. 97-120.
- (5) Masuy-Stroobant G. (1997), Les déterminants de la santé et de la mortalité infantiles, in Dipartimento di Scienze Demografiche, Università degli Studi di Roma La Sapienza e Institut national d'études démographiques, Paris, Démographie: analyse et synthèse, Materials di studi e di ricerche, Numero speciale, Roma.
- (6) Pressat R. (sous la direction de) (1985), Manuel d'analyse de la mortalité, OMS. INED, Paris.



## **PARTE SECONDA**

### ***Sistemi Sanitari Regionali e la qualità dei servizi***



## Assetto economico-finanziario

Con l'abolizione del Fondo Sanitario Nazionale, (D. Lgs. n. 56/00) il SSN ha accelerato il processo di devoluzione anche in senso finanziario. L'Accordo Stato-Regioni dell'8 Agosto 2001 aveva avviato una nuova stagione della programmazione sanitaria, quella che oggi è definita come la "transizione federalista". Questo periodo del SSN, durato sette anni, sembra oggi dover lasciare il passo - almeno nelle intenzioni del Governo in carica - alla fase matura del federalismo in campo sanitario. L'atteso decreto sui nuovi LEA e la previsione di un sistema di allocazione delle risorse basato non più sulla spesa storica, ma su un sistema di costi standard, dovrebbe permettere di superare alcuni limiti che hanno caratterizzato il periodo 2001-2008.

In 7 anni di "transizione federalista", nonostante gli sforzi in parte premiati solo in questo ultimo periodo, non si è ancora annullata la *sistematica sottostima del fabbisogno rispetto alla spesa sanitaria delle regioni*, con il conseguente accumulo di disavanzi ancorché concentrati in alcune regioni. Il sistema dei LEA non è stato in grado di generare chiari *incentivi per le regioni in crisi strutturale* (mancanza di equilibrio tra finanziamento percepito e spesa) tali da indurle a procedere autonomamente alla ristrutturazione del sistema d'offerta congiuntamente ad interventi di governo della domanda. La correzione apportata con l'accordo del 23 marzo 2005, che ha avviato la stagione dei "piani di rientro", ha segnato un più vigoroso intervento del livello centrale con un approccio più coercitivo che "incentivante". Questo intervento, però, certamente utile per il contenimento della spesa e dei disavanzi, deve ancora dimostrare la sua capacità di ridurre la spesa agendo selettivamente sugli "sprechi" senza intaccare il livello dei servizi offerti ai cittadini. Abbiamo assistito, e lo abbiamo testimoniato attraverso il Rapporto Osservasalute negli ultimi 5 anni, alla *progressiva divaricazione tra le regioni* (soprattutto in un gradiente Nord-Sud). Le regioni non solo hanno adottato modelli istituzionali e di *governance* profondamente diversi, ma le differenze si sono acuite anche in termini di "contenuto" del pacchetto di servizi erogati ai cittadini differenziando, di conseguenza, il diritto all'assistenza sanitaria sul territorio nazionale in termini quali-quantitativi. I risultati conseguiti sono stati molto diversi sia nella dimensione economico-finanziaria, ma anche negli *output* e negli esiti. Anche i modelli di giustizia distributiva adottati nell'allocazione interna delle risorse sono stati differenti così come testimoniato nel Rapporto Osservasalute nel 2007.

Il capitolo quest'anno ripropone l'aggiornamento di alcuni indicatori consolidati quali la spesa sanitaria in rapporto al PIL, la spesa pro capite, la spesa per i singoli livelli di assistenza e i disavanzi. Dall'analisi congiunta di questi indicatori ancora una volta emerge chiara la presenza di un forte gradiente Nord-Sud. Le regioni del Sud sono costrette a dedicare quote molto elevate del loro PIL all'assistenza sanitaria (fino all'11% in Molise, quasi il 9% in Calabria), mentre regioni come la Lombardia soddisfano il diritto all'assistenza sanitaria dei cittadini con meno del 5% proprio reddito (dati 2005). Oggi, la presenza di un sistema di perequazione, porta a ridistribuire tra le regioni questo effetto che è disincentivante per l'economia soprattutto delle regioni del Sud. Ma nella prospettiva dell'abbandono del sistema della perequazione (originariamente fissata al 2013 dal D.lgs 56/00), queste differenze si faranno sentire sulle economie delle singole regioni.

Le regioni spendono, in termini pro capite, cifre molto diverse per l'assistenza sanitaria. Dai 1.500€ circa in Campania ai 1.865 del Molise, fino ai 2.200 per la Provincia Autonoma di Bolzano. È interessante notare che nonostante tutto la spesa pro capite stia aumentando, segno di un continuo impegno a livello nazionale nell'investimento per la salute dei cittadini. Tra il 2006 e il 2007 la spesa sanitaria pro capite è passata da 1.692 a 1.731€. Quasi tutte le regioni hanno aumentato il livello di spesa con sole tre eccezioni significative: Lazio, Sicilia e Liguria, tre regioni tra quelle in "difficoltà" e, quindi, soggette ai piani di rientro. La spesa è, invece, aumentata in modo significativo (circa del 5%) in Lombardia e Veneto, ma soprattutto in Friuli-Venezia Giulia. Nonostante questo incremento il Friuli-Venezia Giulia mantiene un "avanzo" nei conti della sanità (+20€ pro capite nel 2007).

Le differenze nella spesa pro capite non mostrano alcun gradiente Nord-Sud, fenomeno che, invece, si manifesta analizzando i disavanzi. Sicilia, Campania e Lazio, nonostante gli sforzi, hanno un disavanzo che complessivamente rappresenta circa l'83% del disavanzo accumulato a livello nazionale e tutte le regioni del Sud hanno un risultato negativo anche nel 2007 (Rapporto ISAE: Finanza Pubblica e Istituzioni, Maggio 2008), accompagnate da Piemonte e Liguria.

Questi trend si riscontrano chiaramente anche nei risultati economici delle Aziende Sanitarie delle diverse regioni misurati grazie ai dati presenti nei Modelli CE, che ne raccolgono il Conto Economico. Si conferma un trend complessivamente negativo: in valore medio tutte le Aziende Sanitarie (non considerando le regioni) sono in “rosso” con esclusione delle ASL e delle AO del Friuli-Venezia Giulia e delle AO umbre. È interessante notare, comunque, che i risultati economici delle AO, ancorché negativi, sono migliori di quelli delle ASL anche per il 2006. Questo risultato deve far riflettere sulle possibili motivazioni di tale situazione. In primo luogo il sistema, ancora “sbilanciato” sull’ospedale, sembrerebbe “scaricare” le perdite sul territorio; dall’altro, però, è forse ragionevole pensare che, nonostante i suoi limiti, il sistema di governo e di finanziamento delle AO, basato sul DRG, comunque tende a garantire un migliore monitoraggio nella gestione di quanto non sia possibile nelle ASL, dove i “prodotti” sono meno codificati e il finanziamento è scollegato ampiamente dalla produttività.

## Spesa sanitaria pubblica in rapporto al Prodotto Interno Lordo e spesa sanitaria pubblica pro capite

**Significato.** Come nel Rapporto Osservasalute del 2007, anche in questa edizione si affrontano in modo congiunto due importanti indicatori della spesa sanitaria: la spesa sanitaria pubblica corrente misurata in rapporto al valore del Prodotto Interno Lordo (PIL) della regione e, poi, rispetto alla popolazione media residente nella singola regione. L'intento è quello di

fornire una lettura multidimensionale del fenomeno per trarre qualche indicazione ulteriore per la comprensione della dinamica della spesa nelle diverse realtà regionali, misurata in relazione ai diversi contesti di riferimento sotto il profilo sia socio-economico che demografico.

### *Spesa sanitaria pubblica corrente in rapporto al PIL*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Spesa sanitaria pubblica corrente}}{\text{Denominatore} \quad \text{PIL a prezzi correnti}} \times 100$$

### *Spesa sanitaria in rapporto al PIL*

Il Prodotto Interno Lordo è il valore di mercato di tutti i beni e servizi prodotti all'interno di una realtà territoriale in un certo intervallo di tempo (solitamente l'anno) e destinati ad usi finali.

Il rapporto tra la spesa sanitaria pubblica e il PIL indica la quota di risorse che la regione utilizza per la promozione e il mantenimento dello stato di salute della

popolazione rispetto a quanto prodotto complessivamente nel periodo di riferimento. Quindi, l'indicatore misura il peso economico per la produzione e l'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) e degli altri servizi aggiuntivi che la regione vuole garantire ai suoi cittadini ed esprime la sua propensione a spendere per l'assistenza sanitaria in relazione alle proprie risorse in termini di reddito.

### *Spesa sanitaria pubblica pro capite*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Spesa sanitaria pubblica}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 100$$

### *Spesa sanitaria pubblica pro capite*

L'indicatore fornisce una misura dell'ammontare delle risorse monetarie disponibili in media per ogni individuo di una regione per far fronte all'erogazione di servizi di assistenza sanitaria per un periodo di riferimento. In tal senso dovrebbe indicare le risorse impegnate mediamente sia per fornire i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), sia per gli altri servizi che la regione ritiene di dover garantire alla popolazione locale. Non rappresenta, invece, i costi gravanti sulla popolazione della specifica regione, essendo parte della spesa coperta da entrate provenienti da altre regioni.

**Validità e limiti.** L'ammontare della spesa sanitaria in relazione al PIL ha il pregio di essere l'indicatore più utilizzato nei confronti internazionali e capace di dare una indicazione della quota di risorse, prodotte nel corso di un anno, destinate all'assistenza sanitaria di ciascuna realtà.

Si tratta di un indicatore grezzo che non consente di trarre alcune indicazioni di politica sanitaria né di misurare il grado di benessere della collettività e, a causa della presenza di meccanismi di natura perequativa, non rappresenta la quota di reddito regionale effettivamente destinato alla Sanità Pubblica, in quan-

to parte di quella spesa potrebbe essere finanziata attraverso fonti esterne rispetto alla regione.

I suoi valori devono essere letti con accortezza per limiti propri sia del numeratore che del denominatore. In particolare il numeratore, indicando la spesa complessiva dei servizi sanitari erogati, non palesa il differente livello di bisogno di assistenza sanitaria della popolazione nelle diverse regioni, non rappresenta la quantità e tipologia di prestazioni effettivamente erogate, né esprime la differenza nell'organizzazione sanitaria e nella pratica medica con la conseguenza che valori più alti non sono espressione di utilizzo appropriato e efficiente delle risorse. In merito al denominatore, occorre tenere presente che il PIL tiene conto solo delle transazioni in denaro e trascura tutte quelle a titolo gratuito così come non include la quota di prodotto derivante da lavoro non regolarizzato e dall'economia "sommersa", con la conseguenza che il suo valore sarà sottostimato per quelle regioni in cui sono più diffusi tali fenomeni.

Infine, nella lettura dell'indicatore non va dimenticato che per l'attuale sistema di finanziamento del sistema sanitario una parte dei fondi destinati alla sanità non proviene direttamente dal gettito fiscale della regione e, quindi, correlato al reddito prodotto, ma da

trasferimenti definiti in sede di accordo Stato-Regioni. Il valore che l'indicatore assume esprime, quindi, il carico che la regione si assumerebbe se si assumesse in toto l'onere del finanziamento.

Il secondo indicatore "spesa sanitaria pubblica pro capite" ha la validità di fornire una prima indicazione della quantità di risorse monetarie che il settore pubblico destina all'assistenza sanitaria dei propri residenti e di consentire una valutazione delle eventuali disparità tra le regioni.

Per contro tale indicatore non è avulso da alcuni limiti. Il primo è la sua incapacità di tenere conto del differente livello di bisogno assistenziale tra le regioni, dovuto prevalentemente alla diversa composizione della popolazione per età, sesso e quadro epidemiologico. A parità di spesa pro capite, regioni con molti giovani, e quindi con minori bisogni, saranno avvantaggiate rispetto a regioni con molti anziani. Il secondo limite non consente di valutare l'impatto dei diversi livelli di efficienza ed appropriatezza regionale. A parità di spesa pro capite le regioni più efficienti e in grado di utilizzare in modo maggiormente appropriato le risorse, saranno in grado di assicurare maggiori servizi con un maggior contributo allo stato di salute della popolazione. Infine, l'indicatore esprime la spesa per ciascun cittadino in termini monetari e, quindi, risente del diverso livello dei prezzi nei diversi ambienti territoriali.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non essendoci benchmark specifici, sono ipotizzabili come valori di riferimento quelli medi nazionali.

### **Descrizione dei risultati**

Il valore del primo indicatore nel 2005 (Tabella 1), mostra delle variazioni regionali significative, oscillando da un minimo di 4,85% della Lombardia ad un massimo di 11,24% del Molise, registrando così un divario che supera i 6 punti percentuali. Si osserva un gradiente Nord-Sud con il Nord che denuncia una percentuale della spesa sanitaria pubblica media rispetto al PIL pari al 5,48%, il Centro pari a 6,44% e il Mezzogiorno (Sud ed Isole) pari al 9,66%. In particolare, le regioni Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, PA di Trento, Valle d'Aosta e Friuli-Venezia Giulia spendono per l'assistenza sanitaria meno del 6% del reddito prodotto internamente, mentre regioni come Puglia, Calabria, Sicilia, Campania e Molise più del 9%. La graduatoria è invariata anche se si analizzano i dati del 2004. Rispetto al 2004, nel 2005 tutte le regioni registrano un incremento del valore dell'indicatore con le sole eccezioni del Friuli-Venezia Giulia e della PA di Bolzano che registrano un decremento rispettivamente del 3,56% e 3,60%. Il tasso di incremento della spesa sanitaria sul PIL delle altre regioni oscilla da un valore minimo di 0,32% della Valle d'Aosta ad un massimo di 20,02% del Molise.

Rispetto al 2000, nel 2005 tutte le regioni registrano un incremento del valore dell'indicatore con delle variazioni regionali che oscillano da un minimo del 4,84% della Calabria ad un massimo del 46,22% del Molise.

Volendo calcolare il tasso di crescita medio del rapporto per ciascuna regione fra il 2000 e il 2005, a prescindere da quelle che siano state le effettive oscillazioni nell'arco di tempo considerato, emerge quanto indicato nella Tabella 1. Il tasso di crescita composto si presenta con valori diversi a seconda delle regioni e delinea una curva crescente che registra il suo punto di inizio nella Calabria (meno dell'1% all'anno) ed il suo apice nel Molise (7,89% all'anno). Delle 19 regioni rimaste, 2 denunciano un tasso di crescita inferiore al 2% (Marche e Valle d'Aosta), 7 si presentano con valori che si collocano nel range 2%-3% (Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Umbria, Puglia, Sardegna e Toscana), 5 nel range 3%-4% (Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, PA di Trento e Basilicata), 2 nel range 4%-5% (Campania e PA di Bolzano) e 3 nel range 5%-6% (Lazio, Sicilia e Abruzzo).

A livello nazionale il tasso di crescita composto è del 3,4% in parte spiegabile con il tasso di inflazione reale del periodo 2000-2005.

L'indicatore relativo alla spesa sanitaria pubblica pro capite 2007 mostra che, generalmente le regioni meridionali, con l'eccezione di Abruzzo e Molise, mettono a disposizione un ammontare di risorse monetarie inferiore rispetto alle regioni del Nord (fatte salve la Lombardia e il Veneto) ed anche alla media nazionale. Nel Centro si assiste ad una maggiore dispersione dei valori pro capite. Nell'ultimo anno disponibile la spesa per cittadino oscilla da un minimo, registrato in Calabria di 1.581€ ad un massimo di 2.202€ nella PA di Bolzano, con una differenza di 621€ e con un valore medio nazionale di 1.731€.

In 5 regioni i cittadini hanno a disposizione più di 1.900€ (PA di Bolzano, Valle d'Aosta, Lazio, Molise, Liguria), mentre 8 regioni spendono meno di 1.700€ a persona (Lombardia, Marche, Campania, Sicilia, Puglia, Basilicata, Sardegna e Calabria).

La situazione non si modifica se si analizzano i dati del 2006. Due sole le variazioni significative. La prima è la differenza che si registra fra la PA di Bolzano, che ha la spesa pro capite più bassa e la Calabria, che ha la più alta che è pari a 640€. Ciò significa che nel tempo il range di variabilità delle quote pro capite tende a ridursi (in un anno del 3% circa). La seconda è la riduzione della quota pro capite del Lazio (93€) e della Sicilia (46€) a fronte di un trend crescente di tutte le altre regioni.

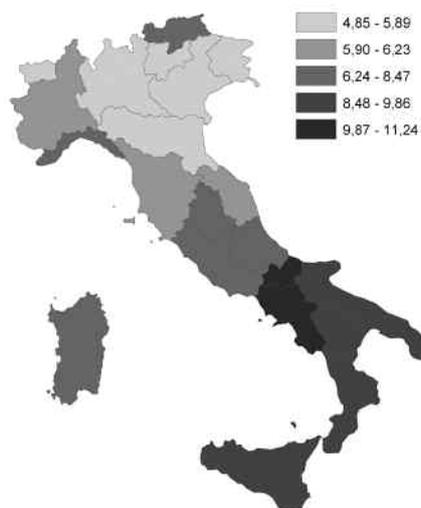
Rispetto al 2001, la spesa sanitaria pubblica pro capite in Italia è cresciuta del 32,44%. A tale valore medio hanno concorso i singoli valori regionali che segnano una curva che origina con un valore del 23,61% nella PA di Trento e termina con il valore di 42,39% in Molise.

**Tabella 1** - Spesa sanitaria pubblica corrente in rapporto al PIL (per 100, variazioni percentuali e tassi medi composti annui) per regione - Anni 2000, 2004, 2005

Regioni	2000	2004	2005	Δ % 2004-2005	Δ % 2000-2005	Tassi medi composti annui % 2000-2005
Piemonte	5,26	5,96	6,18	3,64	17,47	3,27
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	5,33	5,72	5,74	0,32	7,65	1,49
Lombardia	4,27	4,68	4,85	3,75	13,58	2,58
Bolzano-Bozen	5,28	6,75	6,50	-3,60	23,20	4,26
Trento	4,64	5,54	5,57	0,59	20,17	3,74
Veneto	4,88	5,18	5,44	5,01	11,54	2,21
Friuli-Venezia Giulia	5,31	6,10	5,89	-3,56	10,79	2,07
Liguria	6,32	7,11	7,44	4,68	17,75	3,32
Emilia-Romagna	4,59	5,42	5,48	1,08	19,28	3,59
Toscana	5,24	5,94	6,00	1,05	14,53	2,75
Umbria	6,13	6,89	6,98	1,33	13,89	2,64
Marche	5,84	6,11	6,23	1,98	6,57	1,28
Lazio	5,24	6,29	6,69	6,28	27,72	5,01
Abruzzo	6,38	7,99	8,40	5,10	31,74	5,67
Molise	7,69	9,36	11,24	20,02	46,22	7,89
Campania	8,64	10,00	10,53	5,32	21,83	4,03
Puglia	8,23	8,73	9,39	7,50	14,05	2,66
Basilicata	7,33	8,45	8,89	5,11	21,17	3,91
Calabria	8,97	8,77	9,40	7,15	4,84	0,95
Sicilia	7,56	9,58	9,86	2,94	30,50	5,47
Sardegna	7,42	8,20	8,47	3,27	14,18	2,69
<b>Italia</b>	<b>5,66</b>	<b>6,43</b>	<b>6,69</b>	<b>4,05</b>	<b>18,19</b>	<b>3,40</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Contabilità nazionale. Anno 2008.

Spesa sanitaria pubblica corrente in rapporto al PIL (per 100) per regione. Anno 2005



Volendo calcolare il tasso di crescita medio annuo del rapporto per ciascuna regione fra il 2001 e il 2007, a prescindere da quelle che siano state le effettive oscillazioni nell'arco di tempo considerato, emerge quanto indicato nella Tabella 2. Il tasso di crescita composto si presenta con valori diversi a seconda delle regioni e delinea una curva crescente che registra il suo punto di inizio nella PA di Trento (pari al 3,60% all'anno) ed il suo apice nel Molise (6,07% all'anno). Delle 19 regioni rimaste, 1 denuncia un tasso di crescita inferiore al 4% (Marche), 12 si presentano con valori che si collocano nel range 4%-5% (Sardegna, Toscana, Calabria, Veneto, Umbria, Lombardia, Emilia-Romagna, Abruzzo, Liguria, PA di Bolzano, Sicilia e Piemonte), 6 nel range 5%-6% (Friuli-Venezia Giulia, Campania, Valle d'Aosta, Puglia, Lazio e Basilicata). A livello nazionale il tasso di crescita composto è del 4,79%; a tale valore medio 9 regioni, variamente distribuite sul territorio italiano, hanno contribuito con percentuali di crescita maggiori e 12 con percentuali inferiori.

L'indicatore "spesa sanitaria pubblica pro capite" di cui abbiamo commentato i valori, per come è costruito, certamente non tiene conto del differente livello di bisogno di assistenza sanitaria nelle diverse regioni dovuto alla diversa composizione per sesso, età ed altre variabili epidemiologiche. A parità di spesa pro capite le regioni che hanno una popolazione giovane sono avvantaggiate rispetto a quelle che si presentano con un elevato numero di anziani. Per tener conto del *bias* che può derivare dal rapportare la spesa alla popolazione grezza si è provato a ricalcolare per il 2006 e 2007 l'indicatore ponendo al denominatore la

popolazione pesata. I pesi sono stati ricavati partendo dai valori del fabbisogno sanitario di ciascuna regione dichiarato dal CIPE ed assumendo che a parità di popolazione grezza le regioni a cui è assegnato un fabbisogno monetario più consistente hanno un profilo demografico ed epidemiologico che richiede maggiore assistenza sanitaria. I pesi sono stati ricavati partendo dai valori del fabbisogno sanitario di ciascuna regione dichiarato dal CIPE ed assumendo che a parità di popolazione grezza le regioni a cui è assegnato un fabbisogno monetario più consistente hanno un profilo demografico ed epidemiologico che richiede maggiore assistenza sanitaria.

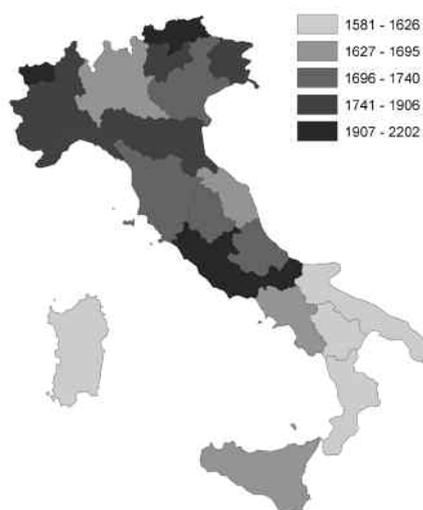
I risultati che ne derivano sono illustrati in Tabella 3; questi evidenziano una maggiore dispersione dei valori pro capite che, nel 2007, registrano un minimo in Calabria con 1.564€ ed un massimo nella PA di Bolzano con 2.226€, determinando un gap di 662€, in altre parole il 38% dell'ammontare medio di spesa pro capite italiano. Tale dispersione del 2007 segna un miglioramento rispetto al 2006 quando il *gap* era di 703€, pari al 42% del valore medio nazionale. I valori sono prevalentemente concentrati intorno ai 1.600 e 1.700€ a persona.

Rispetto al valore medio nazionale e per l'intero biennio, l'indicatore non mostra un gradiente Nord-Sud, non evidenzia una diversa predisposizione alla spesa sanitaria da parte delle regioni, né un valore maggiore nelle regioni più piccole come Umbria, Basilicata, PA di Trento e Bolzano e Valle d'Aosta che hanno una popolazione inferiore al milione e che potrebbero sostenere costi fissi strutturali ed amministrativi che gravano di più rispetto alle dimensioni regionali.

**Tabella 2** - Spesa sanitaria pubblica pro capite (€, variazione percentuale e tassi medi composti annui) per regione - Anni 2001, 2006, 2007

Regioni	2001	2006	2007	Δ % 2001-2007	Tassi medi composti annui % 2001-2007
Piemonte	1.332	1.720	1.784	33,93	4,99
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1.480	1.987	1.989	34,39	5,05
Lombardia	1.295	1.627	1.695	30,89	4,59
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1.668</i>	<i>2.128</i>	<i>2.202</i>	<i>32,01</i>	<i>4,74</i>
<i>Trento</i>	<i>1.508</i>	<i>1.800</i>	<i>1.864</i>	<i>23,61</i>	<i>3,60</i>
Veneto	1.331	1.668	1.715	28,85	4,32
Friuli-Venezia Giulia	1.335	1.644	1.791	34,16	5,02
Liguria	1.444	1.846	1.906	31,99	4,74
Emilia-Romagna	1.376	1.754	1.811	31,61	4,68
Toscana	1.357	1.718	1.740	28,22	4,23
Umbria	1.326	1.696	1.715	29,34	4,38
Marche	1.323	1.607	1.654	25,02	3,79
Lazio	1.394	2.024	1.931	38,52	5,58
Abruzzo	1.316	1.698	1.737	31,99	4,73
Molise	1.347	1.835	1.918	42,39	6,07
Campania	1.231	1.590	1.654	34,36	5,05
Puglia	1.188	1.537	1.626	36,87	5,37
Basilicata	1.163	1.535	1.625	39,72	5,73
Calabria	1.231	1.488	1.581	28,43	4,26
Sicilia	1.230	1.685	1.639	33,25	4,90
Sardegna	1.265	1.595	1.605	26,88	4,05
<b>Italia</b>	<b>1.307</b>	<b>1.692</b>	<b>1.731</b>	<b>32,44</b>	<b>4,79</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero dell'Economia e delle Finanze. Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese. Anni 2005-2008.

**Spesa sanitaria pubblica pro capite (€) per regione. Anno 2007****Tabella 3** - Spesa sanitaria pubblica pro capite (€) pesata per regione - Anni 2006-2007

Regioni	2006	2007
Piemonte	1.673	1.726
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1.974	1.960
Lombardia	1.635	1.718
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>2.199</i>	<i>2.226</i>
<i>Trento</i>	<i>1.817</i>	<i>1.895</i>
Veneto	1.674	1.746
Friuli-Venezia Giulia	1.594	1.719
Liguria	1.750	1.697
Emilia-Romagna	1.713	1.760
Toscana	1.665	1.674
Umbria	1.653	1.653
Marche	1.573	1.614
Lazio	2.066	1.998
Abruzzo	1.677	1.736
Molise	1.786	1.865
Campania	1.646	1.709
Puglia	1.564	1.647
Basilicata	1.521	1.575
Calabria	1.496	1.564
Sicilia	1.707	1.683
Sardegna	1.613	1.611
<b>Italia</b>	<b>1.692</b>	<b>1.731</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero dell'Economia e delle Finanze. Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese - Delibera CIPE - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Rispetto al primo indicatore, cioè spesa sanitaria regionale rispetto al PIL della stessa realtà geografica, due sono i punti di attenzione. Il primo è inerente l'indicatore utilizzato. Nonostante i limiti intrinseci, l'indicatore assume una rilevanza in quanto permette di valutare l'ammontare di risorse che la regione e la nazione utilizza per la promozione e il mantenimento dello stato di salute della popolazione rispetto a quanto prodotto complessivamente nel periodo di riferimento divenendo così un importante strumento del pannello di controllo della spesa sanitaria e del suo andamento.

Il secondo punto su cui focalizzare l'attenzione è messo in luce dai risultati emersi.

Gli studi internazionali dimostrano che esiste una correlazione statistica significativa e stabile nel tempo fra la spesa sanitaria in un dato Paese e lo sviluppo economico misurato dal PIL, ma non forniscono altrettanta evidenza per la relazione fra spesa sanitaria pubblica e PIL né indicazioni sulla percentuale "giusta" della spesa sanitaria. Inoltre, le più recenti analisi e commenti indicano che non esiste correlazione tra il controllo pubblico della spesa ed il livello di soddisfazione dei cittadini rispetto all'assistenza sanitaria, né quello fra la spesa sanitaria pubblica e lo stato di salute della collettività. Tali considerazioni unite ai risultati raggiunti nell'ambito delle regioni inducono ad un'unica raccomandazione che consiste nell'identificare una via comune nell'ambito delle scelte strategi-

che e delle modalità di gestione dei Servizi Sanitari Regionali per ridurre le differenze che permangono nel tempo. Tali differenze parrebbero ingiustificate in un sistema sanitario come quello italiano in cui le regioni, anche se in virtù del federalismo potrebbero procedere all'allocazione della spesa fra i diversi comparti seguendo criteri diversi dalla semplice disponibilità economica (per cui non necessariamente regioni più ricche destinano all'assistenza sanitaria risorse maggiori), devono pur sempre operare nel rispetto dei LEA e, quindi, quote di spesa sul PIL troppo diverse possono essere dimostrazione di inefficienze gestionali o cattivi e insufficienti investimenti.

In merito al secondo indicatore, dalla lettura dei dati non sembra emergere una tendenza alla riduzione del *gap* fra le varie regioni, differenze che non solo permangono, ma paiono acuirsi se si prova a tenere conto dei diversi bisogni della popolazione di riferimento. Al di là del diverso grado di efficienza con cui le regioni erogano le prestazioni sanitarie ciò sembrerebbe spingere alla conclusione che le diverse regioni destinano somme pro capite diverse per l'assistenza sanitaria dei propri cittadini e che, quindi, siano orientate a politiche sanitarie non omogenee. In prospettiva di un ampliamento delle autonomie regionali in materia sanitaria e fiscale la via di un accordo a livello nazionale e interregionale sulle politiche e scelte strategiche dei sistemi regionali potrebbe rappresentare un impegno da assumere al fine di evitare che nel futuro le differenze fra le diverse regioni si amplino.

## Spesa sanitaria per Livelli Essenziali di Assistenza

**Significato.** Con l'Accordo Stato-Regioni, sottoscritto in data 22 novembre 2001, sono stati definiti i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). I LEA sono le prestazioni e i servizi che il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) è tenuto a garantire a tutti i cittadini, gratuitamente o in compartecipazione alla spesa, grazie alle risorse raccolte attraverso il sistema fiscale. L'Accordo è stato trasformato in DPCM il 29 novembre del 2001 attualmente in corso di aggiornamento. Il 12 Dicembre dello stesso anno è stato emanato un Decreto del Ministero della Salute contenente gli indicatori per il monitoraggio del rispetto dei LEA. Le Regioni, in base all'Accordo sottoscritto, devono garantire i Livelli Essenziali di Assistenza e provvedere con finanziamenti regionali aggiuntivi alle eventuali ulteriori prestazioni non incluse tra quelle essenziali. Il Ministero, dal canto suo, si fa garante nei confronti dei cittadini affinché il diritto alla tutela della salute (nell'ambito dei LEA) sia rispettato e vigila sull'effettiva applicazione del provvedimento. L'insieme delle prestazioni che le Regioni si impegnano ad assicurare si riferiscono a tre macroaree:

- l'assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e di lavoro, che comprende tutte le attività di prevenzio-

ne rivolte alle collettività ed ai singoli (tutela dagli effetti dell'inquinamento, dai rischi infortunistici negli ambienti di lavoro, sanità veterinaria, tutela degli alimenti, profilassi delle malattie infettive, vaccinazioni e programmi di diagnosi precoce, medicina legale);

- l'assistenza distrettuale, vale a dire le attività e i servizi sanitari e socio-sanitari diffusi capillarmente sul territorio, dalla medicina di base all'assistenza farmaceutica, dalla specialistica e diagnostica ambulatoriale alla fornitura di protesi ai disabili, dai servizi domiciliari agli anziani e ai malati gravi ai servizi territoriali consultoriali (consultori familiari, SERT, servizi per la salute mentale, servizi di riabilitazione per i disabili, etc.), alle strutture semiresidenziali e residenziali (residenze per gli anziani e i disabili, centri diurni, case famiglia e comunità terapeutiche);

- l'assistenza ospedaliera, in pronto soccorso, in ricovero ordinario, in Day Hospital e Day Surgery, in strutture per la lungodegenza e la riabilitazione, e così via. Alcune prestazioni sono escluse totalmente, altre solo parzialmente. Entrambe sono contenute in tre elenchi allegati al DPCM 12 Dicembre 2001.

### Percentuale di spesa per Livelli Essenziali di Assistenza

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Spesa sanitaria pubblica per Livelli Essenziali di Assistenza}}{\text{Denominatore} \quad \text{Spesa sanitaria pubblica totale}} \times 100$$

**Validità e limiti.** La validità dell'indicatore risiede nella capacità di fornire una indicazione di come si ripartisce la spesa sui tre livelli di assistenza previsti dal DPCM del 2001 e, quindi, come il SSN e le singole realtà regionali allocano le loro risorse nell'assistenza ai loro cittadini.

Il limite fondamentale risiede nel fatto che è un indice sintetico che esprime la spesa per livello nel suo complesso senza individuare il contributo delle diverse componenti in cui si articola che possono giocare con peso diverso.

Inoltre, indicando la spesa complessiva dei servizi sanitari erogati nei diversi livelli non palesa il differente livello di bisogno di assistenza sanitaria della popolazione nelle diverse regioni, né rappresenta la quantità e tipologia di prestazioni effettivamente erogate. Infine, essendo espresso in termini monetari, riflette il diverso livello dei prezzi praticati nelle diverse regioni e, quindi, non misura la reale quota di risorse destinate alla erogazione delle prestazioni sanitarie.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il benchmark per i valori di spesa per ciascun LEA è quello contenuto

nell'Intesa Stato-Regione del 12 febbraio 2004, poi recepito nella Deliberazione del 24/9/2004 del CIPE, avente per oggetto la ripartizione della quota di parte corrente.

### Descrizione dei risultati

La ripartizione dei costi per Livelli Essenziali di Assistenza è relativa all'anno 2004 ed è rappresentata nella Tabella 1. I macrolivelli che assorbono le maggiori risorse sono l'assistenza ospedaliera che rappresenta il 47,9% dei costi totali e quello dell'assistenza distrettuale (il 48,1% dei costi totali): all'interno del quale il 25,2% è assorbito dalla specialistica e il 14,4% dalla farmaceutica. Infine, la quota residua di quasi il 4% dei costi totali è rivolta all'assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e di lavoro. La tendenza a destinare maggiori risorse all'assistenza ospedaliera rispetto all'assistenza distrettuale non è in linea con i valori di benchmark che sono rispettivamente pari a 45% e 50%. Analogamente i valori del I livello che dovrebbe posizionarsi sul 5%.

La regione che dedica la minor quota di risorse al I livello di assistenza è la Sicilia (2,59%), mentre quel-

la che spende di più per tale assistenza è la Valle d'Aosta (5,81%). Per l'assistenza distrettuale la quota minima si registra in Calabria (45,1%), mentre la percentuale maggiore in Sicilia (51,2%). Infine, il livello di assistenza ospedaliera denuncia la quota più bassa in Valle d'Aosta (45,4%) e la più alta in Friuli-Venezia Giulia (50,8%).

Relativamente ai 3 livelli non si registra un gradiente Nord-Centro-Sud, non si evidenzia una diversa predisposizione alla spesa sanitaria da parte delle regioni, mentre si nota un valore maggiore della quota destinata al livello di assistenza ospedaliera nelle regioni più piccole come Umbria, Basilicata, PA di Trento e Bolzano e Valle d'Aosta che hanno una popolazione inferiore al milione di abitanti.

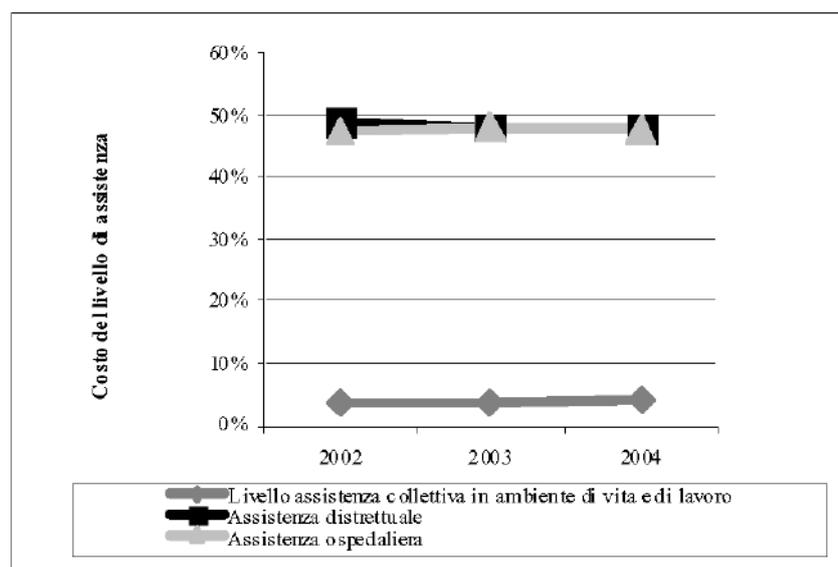
Allargando l'orizzonte di analisi al biennio preceden-

te, 2002 e 2003, e come illustra il Grafico 1, è possibile individuare un trend di incremento della quota destinata all'assistenza collettiva in ambiente di vita e di lavoro (7,3% fra il 2002 e il 2004), mentre si registra una riduzione delle risorse destinate all'assistenza distrettuale (-1,43% nel biennio) a fronte di un incremento della quota ospedaliera dell'1% circa. Ciò a dimostrazione del fatto che non si è ancora attuato quanto previsto nei piani sanitari e dalle altre norme regionali che prevedono uno spostamento delle attività e, quindi, delle risorse necessarie, verso il territorio piuttosto che verso l'ospedale. A tale proposito è sufficiente ricordare che l'ultimo Piano Sanitario Nazionale prevede che al I livello sia destinata una quota di spesa pari al 5%, al II livello del 51% e al III livello del 44%.

**Tabella 1** - Costi (per 100) per regione e macrolivelli di assistenza - Anno 2004

Regioni	Assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e di lavoro	Assistenza distrettuale	Assistenza ospedaliera
Piemonte	4,38	46,8	48,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	5,81	48,8	45,4
Lombardia	4,10	48,8	47,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>4,18</i>	<i>47,6</i>	<i>48,2</i>
<i>Trento</i>	<i>3,37</i>	<i>49,2</i>	<i>47,4</i>
Veneto	3,83	46,9	49,2
Friuli-Venezia Giulia	2,90	46,3	50,8
Liguria	3,14	47,5	49,3
Emilia-Romagna	4,31	48,6	47,1
Toscana	4,61	49,4	45,9
Umbria	4,59	46,2	49,3
Marche	3,80	49,3	46,9
Lazio	3,49	49,4	47,1
Abruzzo	4,29	46,4	49,3
Molise	5,39	45,6	49,0
Campania	4,59	45,9	49,5
Puglia	3,32	48,1	48,6
Basilicata	5,54	46,4	48,0
Calabria	4,83	45,1	50,1
Sicilia	2,59	51,2	46,3
Sardegna	4,99	48,7	46,3
<b>Italia</b>	<b>3,97</b>	<b>48,1</b>	<b>47,9</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Rapporto Nazionale di Monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza 2004. Anno 2007.

**Grafico 1** - Costo (per 100) per macrolivelli di assistenza - Anni 2002-2004

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Rapporto Nazionale di Monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza 2004. Anno 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

La raccomandazione che pare ragionevole avanzare deriva da una duplice constatazione.

La prima è l'ampia variabilità nella distribuzione dei fondi per macrolivello di assistenza nelle diverse regioni. Se in parte questa variabilità può essere considerata "fisiologica" in quanto legata a diverse esigenze assistenziali e a diversi quadri epidemiologici, certamente è spiegata anche da differenze strutturali che denotano in alcune regioni una sovrabbondanza di servizi ospedalieri rispetto a quello che il quadro epidemiologico e le moderne pratiche dell'assistenza (ad esempio relati-

vamente alle patologie croniche) suggerirebbero; così come è giustificata dall'assenza della volontà di intraprendere adeguate politiche di prevenzione.

La seconda è il *gap* ancora esistente fra i valori delle quote per ciascun livello definite dalle diverse disposizioni normative e quelle che si rilevano dalle realtà regionali e nazionale.

Pertanto, appare ragionevole investire sullo sviluppo delle competenze da dedicare all'analisi del fabbisogno per giungere ad una più appropriata politica di allocazione delle risorse nell'ambito del sistema.

## Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite

**Significato.** L'indicatore misura l'entità dei disavanzi, in termini pro capite, dei SSR. Intende, quindi, riflettere la sostenibilità economico-finanziaria dei SSR stessi. La presenza generalizzata di disavanzi ampi e/o crescenti nel tempo segnala una strutturale differenza nella dinamica di ricavi e costi e, quindi, problemi di sostenibilità del sistema nel suo complesso. I medesimi fenomeni, circoscritti, però, ad alcune regioni, sono invece probabile sintomo di difficoltà gestionali.

### Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite

Numeratore	Costi - Ricavi
Denominatore	Popolazione media residente

**Validità e limiti.** L'indicatore fornisce una informazione di prima approssimazione sulla *performance* economico-finanziaria del SSR. Valori elevati e tassi di incremento superiori alla media segnalano difficoltà specifiche e, quindi, la necessità di intervenire sulla struttura e sul funzionamento del SSR per contenerne i costi e/o di richiedere alla regione uno "sforzo fiscale" aggiuntivo per incrementare i ricavi.

I limiti dell'indicatore si possono classificare in due gruppi. Un primo gruppo di limiti concerne la qualità dei dati. Non tutte le Aziende Sanitarie dispongono di sistemi contabili pienamente adeguati. Per la sua natura "politicalmente sensibile", inoltre, il dato si rivela talvolta lacunoso, ritardato e assoggettato a politiche di bilancio, rendendone di fatto difficile l'interpretazione: anche per questo motivo la Legge Finanziaria 2006, tra le misure di controllo contabile (comma 291), ha previsto la certificazione dei bilanci delle Aziende Sanitarie. Le regole e le prassi di redazione dei conti economici consolidati dei SSR, infine, presentano alcuni rilevanti limiti di significatività (1). Un secondo gruppo di limiti concerne, invece, la capacità dell'indicatore di riflettere i fenomeni sottostanti. Innanzitutto, l'indicatore non può essere utilizzato direttamente come misura delle "responsabilità" regionali, in quanto i ricavi derivano principalmente dal sistema nazionale di finanziamento, secondo criteri di ponderazione che solo teoricamente approssimano i bisogni reali delle popolazioni regionali. L'omissione degli ammortamenti, peraltro, comporta una sistematica sottostima dei disavanzi. Per la sua natura aggregata, inoltre, l'indicatore non consente di risalire alle voci di ricavo o di costo maggiormente responsabili del disavanzo stesso. Ancora, per depurare l'analisi da situazioni contingenti e limitare l'impatto delle politiche di bilancio è opportuno fare prevalente riferimento a dati medi pluriennali (anche la Corte dei Conti sembra adottare questo approccio

Accogliendo l'impostazione proposta dalla Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (RGSEP), le voci di ricavo e costo sono comprensive della mobilità interregionale, ma escludono costi capitalizzati, rivalutazioni di attività finanziarie, ammortamenti, svalutazioni di crediti, svalutazioni di attività finanziarie. Restano, inoltre, esclusi i parziali ripiani operati a partire dalla legge finanziaria 2005.

nella sua Relazione Annuale 2006, dove calcola un disavanzo medio quadriennale per gli anni dal 2002 al 2005). Con particolare riferimento alle regioni o province a statuto speciale, infine, le fonti di finanziamento sono differenti da quelle delle altre regioni, a dinamica differenziata e senza componenti perequative; la lettura dei dati ad esse relativi va, dunque, effettuata con ulteriore cautela.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il benchmark sarebbe il pareggio di bilancio, ma per operare un'analisi differenziata tra le regioni si è costretti a utilizzare come riferimento il valore medio nazionale.

### Descrizione dei risultati

A partire dal 2004, il disavanzo pro capite si è progressivamente ridotto: a livello medio nazionale si è assistito a un dimezzamento (da 110€ nel 2004 a 54€ nel 2007); a livello regionale solo in Molise, Puglia, Valle d'Aosta e Abruzzo il disavanzo pro capite del 2007 è superiore a quello del 2004.

Cumulando i disavanzi dal 2001 ad oggi, spiccano le situazioni di Lazio, Molise e Campania, con disavanzi aggregati pro capite superiori a 1.000€. Queste regioni, tra l'altro, sono quelle che hanno fatto registrare i disavanzi più elevati anche negli esercizi 2006 (unitamente alla Sicilia) e 2007, segno di difficoltà persistente nella ricerca della sostenibilità economico-finanziaria. Specularmente, vi sono ben 8 regioni (tutte situate al Centro-Nord) che hanno conseguito il pareggio di bilancio, di cui 4 (Lombardia, PA di Bolzano, Veneto, Friuli-Venezia Giulia) hanno confermato un risultato già conseguito nel 2006, mentre altre 4 (Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche) vi sono giunte per la prima volta nel 2007.

Nel confronto con il 2006, la maggior parte delle regioni ha visto ridursi i propri disavanzi pro capite, con punte proprio nel Lazio e in Sicilia; tra le altre

regioni con disavanzi elevati, invece, il progresso della Campania è stato modesto, mentre nel Molise il disavanzo pro capite si è addirittura accresciuto: entrambe le regioni avevano però conseguito un forte contenimento dei disavanzi pro capite già nel 2006. Nell'interpretazione di avanzi e disavanzi è infine opportuna una lettura congiunta con i dati di spesa pro-capite, al fine di valutare se l'eventuale disavanzo dipenda da elevati livelli di spesa o piuttosto da bassi livelli di finanziamento. Per effetto dei pesi incorpora-

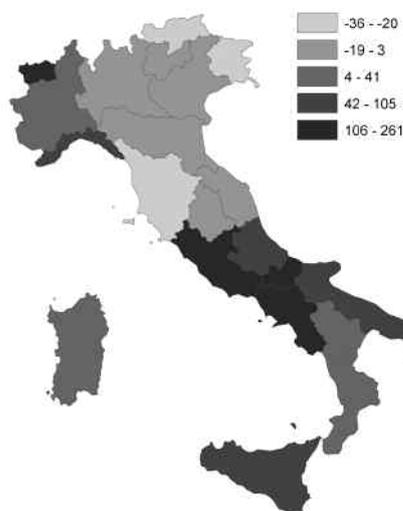
ti nel sistema di finanziamento, infatti, spesa e disavanzo pro capite non sono necessariamente correlati. Sicilia e Campania, in particolare, registrano disavanzi pro capite superiori alla media nazionale benché la spesa pro capite sia inferiore alla media nazionale. D'altra parte, Piemonte, Emilia-Romagna e Toscana, nonché il Friuli-Venezia Giulia e le PA di Trento e Bolzano, si collocano sopra la media nazionale per la spesa, ma sotto per il disavanzo.

**Tabella 1** - Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite (€) e cumulato per regione - Anni 2001, 2006, 2007

Regioni	2001	2006	2007	Disavanzo/avanzo pro capite cumulato 2001-2007
Piemonte	49	2	22	262
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	276	110	116	866
Lombardia	31	0	-1	60
Bolzano-Bozen	638	-53	-36	643
Trento	-9	28	3	54
Veneto	67	-15	0	152
Friuli-Venezia Giulia	15	-15	-20	-94
Liguria	47	62	88	622
Emilia-Romagna	4	9	-3	132
Toscana	25	33	-26	109
Umbria	8	47	-15	176
Marche	85	26	-16	327
Lazio	186	373	261	1.823
Abruzzo	59	108	90	789
Molise	114	183	195	1.346
Campania	109	130	120	1.084
Puglia	41	42	49	197
Basilicata	47	37	22	265
Calabria	110	17	12	349
Sicilia	82	195	105	793
Sardegna	65	81	41	731
<b>Italia</b>	<b>71</b>	<b>77</b>	<b>54</b>	<b>504</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero dell'Economia e delle Finanze. Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese 2007. Anno 2008.

**Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite (€) per regione. Anno 2007**



### Raccomandazioni di Osservasalute

Le indicazioni di politica sanitaria riguardo ai deficit sono da ritenersi estremamente specifiche, perché correlate alla genesi del disavanzo stesso (sottofinanziamento, inefficienza, etc.). È, quindi, condivisibile la scelta di concordare piani di rientro ritagliati sulle specificità e potenzialità delle singole regioni, mentre è inopportuno fermarsi alle medie nazionali. Induce, comunque, a un certo ottimismo la generalizzata riduzione dei deficit e l'incremento delle regioni in equilibrio.

### Riferimenti bibliografici

(1) E. Anessi Pessina, M.S. Macinati (2008), "Bilancio, programmazione e controllo nel gruppo sanitario pubblico regionale", in Pezzani F. (a cura di), Ripensare il ruolo e la governance delle Regioni, Milano, EGEA, pp. 61-96.

## Perdita/utile di esercizio nelle Aziende Sanitarie Locali e nelle Aziende Ospedaliere

**Significato.** L'utile (o la perdita) di esercizio rappresenta l'indicatore più sintetico dell'economicità di un'Azienda Sanitaria. Per economicità si intende la capacità della struttura aziendale di raggiungere l'equilibrio fra risorse acquisite e costi sostenuti per il soddisfacimento dei bisogni sanitari, necessario a rendere duratura la vita della stessa.

L'assenza di un cliente che paga un prezzo per le prestazioni che riceve fa perdere ai proventi dell'Azienda Sanitaria il tipico significato attribuito ai ricavi di indicatori di soddisfazione degli acquirenti e, quindi,

di efficacia. La conseguenza è che il risultato di esercizio diventa una misura della sola efficienza della gestione. Anche in questa edizione di Osservasalute riproponiamo i due indicatori utilizzati nei precedenti rapporti che misurano il valore medio di esercizio ed il valore medio pro capite per tipologia di azienda e per regione e presentiamo non solo un commento dei valori da essi assunti nell'ultimo biennio, ma, con la disponibilità di dati ormai consolidati, anche una panoramica del loro trend in un arco temporale di 6 anni: 2001-2006.

### Perdita media o utile medio di esercizio

Numeratore	Perdita o utile di esercizio (ASL o AO)
Denominatore	Numero di aziende (ASL o AO)

### Perdita o utile di esercizio pro capite

Numeratore	Perdita/utile di esercizio (ASL)
Denominatore	Popolazione media residente

**Validità e limiti.** Per le elaborazioni sono stati utilizzati i dati economico-finanziari che le Aziende Sanitarie - Aziende Unità Sanitarie Locali (ASL) e Aziende Ospedaliere (AO) - comunicano annualmente alle regioni di propria pertinenza, nonché al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute).

La validità degli indicatori risiede nella loro capacità di valutare l'economicità della gestione delle due tipologie di aziende per regione e per l'intera nazione e di fornire una indicazione di miglioramento o peggioramento del bilancio regionale e dell'avanzo o disavanzo complessivo del servizio sanitario italiano.

I limiti risiedono principalmente nel fatto che sono indici sintetici che esprimono l'economicità della azienda nel suo complesso senza individuare il contributo delle diverse aree gestionali che la determinano (area caratteristica, finanziaria, etc.) e che sono medie semplici e non ponderate e come tali non tengono in considerazioni variabili che potrebbero condizionarne i valori.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il benchmark è il pareggio di bilancio che esprime la presenza di un equilibrio economico della gestione e soddisfa alla condizione necessaria all'azienda per poter raggiungere le finalità che le sono proprie.

### Descrizione dei risultati

L'analisi dei dati aggregati a livello nazionale (Tabella 1) evidenzia, nel biennio 2005-2006, valori

negativi sia per le ASL che per le AO a denuncia di una scarsa capacità a raggiungere l'equilibrio economico in entrambi gli anni. Il trend è negativo per entrambe le tipologie di aziende. Se si estende il numero di anni analizzati al quadriennio precedente 2001-2004 (Rapporto Osservasalute 2005, 2006 e 2007) (Grafico 1) si registrano valori sempre negativi per entrambe le tipologie di aziende, ma con andamento diverso: le ASL migliorano dal 2001 al 2003, con perdite medie che passano da -24 milioni di € nel primo anno, a -22,4 nel secondo, a -19 nell'ultimo, per poi peggiorare nel triennio successivo registrando una perdita media di circa -28 milioni nel 2004, -30 milioni nel 2005 e -33 milioni nel 2006; le AO, invece, migliorano mediamente il proprio deficit dal 2001 al 2002, passando da -8,2 milioni di € a -6,2 milioni di €, per poi aggravare i valori nel 2003 con -13 milioni di € di disavanzo e nel 2004 con -16,7 milioni di € e risollevarsi nel 2005 a -11 milioni circa e ridiscendere nel 2006 a -12 milioni di €.

La distribuzione dei valori medi di esercizio delle ASL delle regioni denuncia, nei sei anni, prevalentemente situazioni di squilibrio economico passando da un deficit massimo di -87,7 milioni di € nel 2001 in Campania a -104,3 nel 2002 nel Lazio, a -96,6 nel 2003 e a -137,7 milioni di € nel 2004, registrati in Campania, a -161,0 milioni di € nel 2005 segnalato in Lazio, a -175,8 milioni di € nelle Marche nel 2006 e, ad una perdita minore di -0,4 milioni di € nel 2001 (Basilicata), a -0,3 nel 2002 (Umbria), a -0,9 nel 2003

(PA di Bolzano), -0,3 nel 2004 (Friuli-Venezia Giulia), a -1,3 milioni di € nel 2005 e -0,3 milioni nel 2006 entrambi in Umbria.

Solo le ASL di realtà particolari, come la Provincia Autonoma di Trento e la Valle d'Aosta, cui regimi statutari e le dimensioni rendono il confronto con le altre aziende nazionali di difficile interpretazione, si mantengono in equilibrio nei cinque anni, con l'eccezione della Valle d'Aosta nel 2001.

Nello stesso periodo le ASL che presentano un utile passano da 2 nel 2001 a 3 nel 2002, a 2 nel 2003 e 2004 a 5 nel 2005 a 4 nel 2006. Nell'ultimo anno disponibile migliorano sensibilmente il proprio deficit regioni come Piemonte, Friuli-Venezia Giulia, Umbria, Campania e Sardegna.

Per tener conto della diversa dimensione delle ASL delle regioni è opportuno anche analizzare l'utile/perdita di bilancio pro capite che rappresenta un indicatore più sensibile ai fini del confronto della economicità delle Aziende Sanitarie (Tabella 2).

I dati aggregati a livello nazionale denunciano un miglioramento costante nella capacità economica delle aziende come trend dal 2001 al 2003 (-95€ nel 2001, -73,21€ nel 2003), ma un peggioramento nel 2004 e 2005. Nel 2006 il valore medio pro capite migliora ritornando praticamente ai valori del 2001.

La distribuzione dei valori pro capite medi regionali assegna al Lazio il deficit maggiore nel 2005 (-365,39€) e all'Abruzzo nel 2006 (-305,82€).

Nel periodo di sei anni analizzato il numero delle regioni che si presentano con valori medi pro capite sotto la media nazionale varia, ma 3 di esse, Abruzzo, Campania, Lazio sono sempre presenti.

Passando alle AO il numero di esse che presenta deficit superiore alla media nazionale varia da 5 nel 2001

(Campania, Umbria, Veneto, Puglia, Lazio) e nel 2002 (Emilia-Romagna, Campania, Veneto, Puglia, Lazio) a 4 nel 2003 (Puglia, Campania, Veneto, Lazio) per poi risalire a 6 nel 2004 (Emilia-Romagna, Marche, Campania, Lombardia, Veneto, Lazio), a 7 nel 2005 (Piemonte, Liguria, Marche, Puglia, Campania, Sardegna, Veneto) e 6 nel 2006 (Lazio, Veneto, Puglia, Marche, Emilia-Romagna e Sicilia). Nell'arco di 6 anni il Veneto non sposta la sua posizione.

Le regioni che si presentano con AO in utile sono diverse nei sei anni, considerate sia come numero che tipologia. Nel 2001 sono mediamente in utile le AO delle regioni Liguria, Sardegna e Friuli-Venezia Giulia (71 mila, 40 mila e 2 milioni di €), nel 2002 le AO di Toscana (42 mila €), Calabria (89 mila €), Piemonte (195 mila €) e Friuli-Venezia Giulia (581 mila €), nel 2004 quelle di Calabria (158 mila €), Piemonte (1,3 milioni di €) e Sardegna (5,8 milioni di €), nel 2005 quelle di Friuli-Venezia Giulia (202 mila €), Sicilia (1 milione di €) e Lazio (906 mila €) e nel 2006 quelle di Umbria (15 mila €) e Friuli-Venezia Giulia (20 mila €). Nel 2003 nessuna regione denuncia un utile medio delle proprie AO. La Lombardia è l'unica che registra un pareggio di bilancio nel 2003, 2005 e 2006. Nelle regioni con AO in utile, le ASL istituite denunciano generalmente valori negativi come se vi fosse una eccessiva mobilità passiva verso le AO.

Anche per le AO il valore medio regionale è oscillante nei sei anni con le eccezioni di Veneto, Campania e Liguria la cui perdita media è in aumento. In controtendenza al valore medio nazionale, che peggiora nel 2005 e 2006, vi sono le AO di regioni come Veneto, Umbria, Campania, Piemonte, Basilicata, Calabria, Sardegna e Liguria che migliorano la propria posizione contabile.

**Tabella 1** - Perdita media o utile medio di esercizio (migliaia di €) per regione e tipologia di azienda - Anni 2005-2006

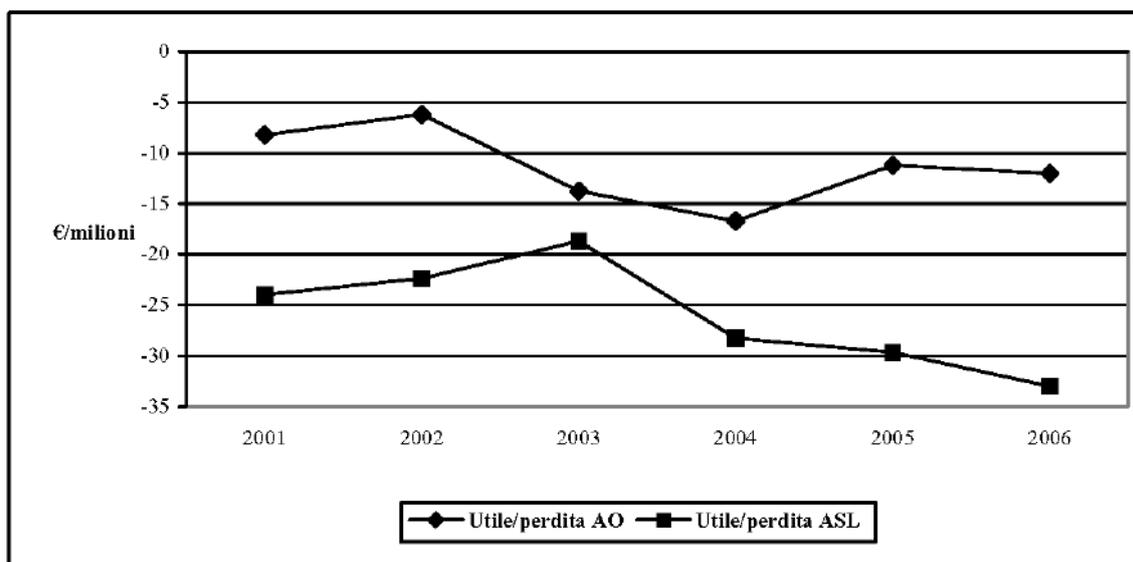
Regioni	2005				2006			
	N	ASL €	N	AO €	N	ASL €	N	AO €
Piemonte	22	-21.241	8	-17.967	22	-3.521	8	-4.408
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	1.500	0	0	1	1.876	0	0
Lombardia	15	0	29	0	15	0	29	0
<i>Bolzano-Bozen</i>	4	2.433	0	0	4	1.956	0	0
<i>Trento</i>	1	47	0	0	1	57	0	0
Veneto	21	-28.833	2	-49.276	21	-26.764	2	-44.906
Friuli-Venezia Giulia	6	2.128	5	202	6	109	3	20
Liguria	5	-33.850	3	-19.005	5	-42.981	3	-6.477
Emilia-Romagna	11	-7.408	5	-7.877	11	-36.257	5	-18.654
Toscana	12	-4.772	4	-6.481	12	-6.002	4	-8.498
Umbria	4	-1.277	2	-2.919	4	-321	2	15
Marche	14	-12.269	2	-25.119	1	-175.825	2	-28.202
Lazio	12	-160.998	5	906,2	12	-118.944	8	-80.817
Abruzzo	6	-78.876	0	0	6	-66.647	0	0
Molise	4	-28.324	0	0	1	-15.858	0	0
Campania	13	-148.278	8	-29.533	13	-58.769	10	-11.981
Puglia	12	-40.450	2	-26.645	12	-33.301	2	-31.182
Basilicata	5	-7.272	2	-5.171	5	-8.790	2	-529
Calabria	11	-12.889	3	-10.107	11	-19.633	4	-9.108
Sicilia	7	54	16	1.048	9	-71.736	20	-12.560
Sardegna	8	-42.152	1	-37.871	8	-8.787	3	-3.209
<b>Italia</b>	<b>194</b>	<b>-29.654</b>	<b>97</b>	<b>-11.229</b>	<b>180</b>	<b>-32.864</b>	<b>107</b>	<b>-12.405</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Modelli CE. Anno 2008.

**Tabella 2** - Perdita/utile di esercizio pro capite delle ASL (€) e variazione assoluta, per regione - Anni 2005-2006

Regioni	2005	2006	Δ
Piemonte	-107,77	-17,82	89,95
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	12,15	15,08	2,93
Lombardia	0,00	0,00	0,00
<i>Bolzano-Bozen</i>	20,28	16,13	-4,15
<i>Trento</i>	0,09	0,11	0,02
Veneto	-128,31	-118,18	10,13
Friuli-Venezia Giulia	10,58	0,54	-10,04
Liguria	-105,70	-133,57	-27,87
Emilia-Romagna	-19,54	-94,84	-75,29
Toscana	-15,87	-19,85	-3,98
Umbria	-5,92	-1,48	4,44
Marche	-112,72	-114,73	-2,01
Lazio	-365,39	-264,37	101,03
Abruzzo	-363,40	-305,82	57,58
Molise	-352,47	-49,48	302,99
Campania	-332,92	-131,94	200,99
Puglia	-119,27	-98,17	21,10
Basilicata	-61,08	-74,15	-13,08
Calabria	-70,65	-12,11	-9,81
Sicilia	0,08	-128,69	-128,76
Sardegna	-204,02	-42,41	161,61
<b>Italia</b>	<b>-119,10</b>	<b>-97,65</b>	<b>21,45</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Modelli CE - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - Perdita media o utile medio di esercizio (milioni di €) per tipologia di azienda - Anni 2001-2006

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Modelli CE. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Quattro sono i punti di attenzione:

1. il primo è inerente l'indicatore utilizzato. Nonostante i limiti intrinseci, l'indicatore assume una rilevanza in quanto permette di valutare l'economicità della gestione dell'azienda e traccia un bilancio a livello regionale e nazionale divenendo così un importante strumento del pannello di controllo della spesa sanitaria;

2. il secondo punto di attenzione è relativo alle conclusioni che si possono trarre dall'indicatore, soprattutto in un'ottica di confronto. Al fine di chiarire il concetto espresso è sufficiente fare riferimento ai dati aggregati a livello nazionale e articolati per tipologia di Azienda Sanitaria. L'osservazione che le ASL presentano un deficit sempre maggiore a quello delle AO nei 6 anni analizzati non consente di affermare che le prime sono meno efficienti delle seconde senza effettuare ulteriori analisi e considerare altre variabili come, ad esempio, la loro diversa modalità di finanziamento, a quota capitaria le prime, a tariffa per prestazione erogata le seconde;

3. il terzo attiene al sistema informativo da cui vengono tratti i dati per valorizzare l'indicatore (il modello CE "Modello di rilevazione del Conto economico delle Aziende ASL e ASO" approvato con DM 16 febbraio 2001) e riguarda la diversa numerosità della risposta da parte delle ASL e ASO delle regioni e la qualità dell'informazione. Analizzando l'intero arco temporale 2001-2006 emerge, ad esempio, che il numero di aziende che hanno compilato il modello non è costante nel tempo.

I punti trattati convertono sulla necessità di utilizzare

l'indicatore proposto e di supportare il flusso informativo sottostante migliorandolo nelle sue parti in modo che possa rispondere alle esigenze delle aziende, della regione e del ministero e potenziarne l'utilizzo al fine di perfezionare la qualità e l'attendibilità dei dati. 4; il quarto punto su cui focalizzare l'attenzione è messo in luce dai risultati di esercizio emersi. Le norme di riordino del sistema sanitario italiano hanno posto il vincolo del pareggio di bilancio alle Aziende Sanitarie e per supportare il suo rispetto hanno attribuito autonomia alle aziende e creato una competizione regolata fra di esse.

La logica delle norme era di promuovere l'efficienza aziendale intesa come condizione necessaria al raggiungimento delle finalità proprie delle aziende e assicurare l'equilibrio economico dei servizi sanitari.

I risultati non sembrano essere quelli voluti e le cause sono probabilmente da ricercarsi negli stessi elementi che dovevano supportarne il conseguimento e che non hanno acquisito le connotazioni sperate, per cui si è verificata: scarsa competizione, spesso mortificata dalle modalità di finanziamento adottate dalle regioni e autonomia aziendale che non si è tradotta in provvedimenti di programmazione ed iniziative di riorganizzazione, opportuni per il miglioramento dell'uso delle risorse e interpretazione del pareggio di bilancio come variabile dipendente dal solo finanziamento. Sarebbe, quindi, necessario, a contesto normativo invariato, investire maggiormente in azioni capaci di supportare e governare l'economicità delle aziende e del sistema e rimodulare e ridefinire nel suo ammontare il finanziamento per meglio fronteggiare i bisogni di salute.

## Rilevanza del meccanismo tariffario nell'allocazione del Fondo Sanitario Regionale

**Significato.** L'indicatore intende esprimere la rilevanza assunta dal sistema tariffario come criterio di riparto del Fondo Sanitario Regionale (FSR). A tal fine, il denominatore è costituito dal totale dei contributi da FSR. Il numeratore è, invece, rappresentato

dai costi che le ASL sostengono per remunerare le prestazioni erogate ai propri residenti da altri soggetti pubblici e privati accreditati della regione: altre ASL, AO, strutture equiparate alle pubbliche, strutture private accreditate.

### *Rapporto dei costi sostenuti dalle ASL per l'assistenza erogata ai propri residenti da altri soggetti della regione*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Costi sostenuti dalle ASL per remunerare le prestazioni erogate ai propri residenti da altri soggetti pubblici e privati accreditati della regione

Totale dei contributi da FSR

La significatività dell'indicatore (1, 2) può, peraltro, essere accresciuta distinguendo, al numeratore, tra assistenza ospedaliera e specialistica ambulatoriale, tra prestazioni erogate da soggetti pubblici e da soggetti privati accreditati.

I dati sono tratti dai Modelli CE 2006. In particolare, il denominatore fa riferimento alla voce A0020 «Contributi in conto esercizio da regione e provincia autonoma per quota FSR». Le quattro componenti del numeratore sono invece:

- assistenza ospedaliera da pubblico (B0400 ASL e AO della regione + B0410 altri soggetti pubblici della regione);
- assistenza ospedaliera da privato (B0430);
- assistenza specialistica ambulatoriale da pubblico (B0250 ASL e AO della regione + B0260 altri soggetti pubblici della regione);
- assistenza specialistica ambulatoriale da privato (B0280).

**Validità e limiti.** I limiti principali sono tre (1, 2): (i) la qualità dell'informativa contabile delle Aziende Sanitarie continua a presentare alcuni problemi in termini di limitata attendibilità e omogeneità dei bilanci aziendali, seppur con forti differenziazioni interregionali; (ii) è possibile che alcune ASL riportino all'interno dei conti economici, tra i proventi, il finanziamento per quota capitaria già al netto della mobilità passiva, omettendo quest'ultima dai costi e, quindi, inducendo una sottostima dell'indicatore (si veda per esempio il dato nullo della mobilità verso pubblico in

Calabria, Sardegna e soprattutto Sicilia); (iii) in presenza di stringenti tetti di finanziamento, tali che la produzione effettiva delle aziende sia, comunque, superiore a quella remunerata, il meccanismo tariffario può diventare prevalentemente formale.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non è possibile proporre un benchmark, perché si ritiene non esista un assetto ottimale del SSR in termini di numero e dimensione delle ASL, delle AO, delle strutture equiparate e di quelle private accreditate.

### **Descrizione dei risultati**

Complessivamente, il rapporto dei costi sostenuti dalle ASL per l'assistenza erogata ai propri residenti da altri soggetti della regione è particolarmente elevato in Lombardia e nel Lazio; tale incidenza è, inoltre, più marcata nelle regioni del Centro-Nord (tranne Valle d'Aosta, PA di Trento e Bolzano) rispetto a quelle del Sud (tranne la Puglia). Ad eccezione della Lombardia, dove le scelte di separazione tra acquirente e fornitore e di ampia apertura al privato accreditato producono percentuali sistematicamente elevate, la scomposizione per tipologia di assistenza e di erogatore rivela però forti eterogeneità interregionali. In particolare, Friuli-Venezia Giulia e Liguria spiccano per l'assistenza ospedaliera da pubblico, Lazio e Abruzzo per l'assistenza ospedaliera da privato, Friuli-Venezia Giulia e Piemonte per la specialistica ambulatoriale da pubblico, Campania, Lazio e Sicilia per la specialistica ambulatoriale da privato.

**Tabella 1** - Rapporto (per 100) dei costi sostenuti dalle ASL per l'assistenza erogata ai propri residenti da altri soggetti della regione per regione e mobilità - Anno 2006

Regioni	Mobilità				Totale
	Pubblico - ospedaliera	Privato - ospedaliera	Pubblico - specialistica ambulatoriale	Privato - specialistica ambulatoriale	
Piemonte	19,0	7,3	5,1	2,9	34,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,1	3,1	0,0	2,5	5,6
Lombardia	21,0	14,3	6,3	4,1	45,8
<i> Bolzano-Bozen</i>	<i> 3,5</i>	<i> 2,0</i>	<i> 1,0</i>	<i> 0,5</i>	<i> 7,1</i>
<i> Trento</i>	<i> 0,0</i>	<i> 5,6</i>	<i> 0,0</i>	<i> 1,4</i>	<i> 7,0</i>
Veneto	12,0	7,3	3,5	3,8	26,6
Friuli-Venezia Giulia	22,1	2,3	6,4	1,4	32,2
Liguria	23,7	1,0	2,6	2,1	29,3
Emilia-Romagna	15,2	7,7	4,6	2,0	29,6
Toscana	13,1	3,3	3,4	1,9	21,7
Umbria	19,6	2,7	2,6	0,9	25,8
Marche	10,9	3,4	2,3	1,5	18,2
Lazio	11,9	18,5	3,3	5,9	39,7
Abruzzo	6,7	10,8	0,1	2,4	20,1
Molise	0,0	11,4	0,3	2,8	14,5
Campania	3,8	8,0	1,3	7,0	20,1
Puglia	14,1	7,4	2,1	3,0	26,5
Basilicata	13,5	0,4	2,2	1,8	17,9
Calabria	0,1	7,2	0,0	3,9	11,2
Sicilia	0,0	9,6	0,0	5,9	15,5
Sardegna	0,0	3,7	0,0	3,6	7,4

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Modelli CE. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Più il meccanismo tariffario è rilevante, più le regioni devono investire sui propri sistemi tariffari in termini di: (i) aggiornamento delle classificazioni; (ii) verifica della coerenza tra tariffe e costi di produzione, anche attraverso differenziazioni tariffarie tra strutture o sistemi di remunerazione aggiuntiva extra-tariffa; (iii) verifica della coerenza tra tariffe e comportamenti attesi (incremento o riduzione del peso relativo di determinate prestazioni); (iv) strumenti per l'identificazione e la penalizzazione dei comportamenti opportunistici. Più il meccanismo tariffario è rilevante, inoltre, più le ASL devono investire su sistemi di programmazione e controllo che non si limitino

alla produzione ed erogazione diretta di prestazioni, ma si estendano alle prestazioni erogate ai propri residenti da altri soggetti (altre ASL, AO, AOU, IRCCS, altre strutture equiparate, case di cura private accreditate).

### Riferimenti bibliografici

- (1) Cantù E, Carbone C (2007), «I sistemi di finanziamento: strumenti per governare i comportamenti degli erogatori di prestazioni sanitarie?», In Anessi Pessina E, Cantù E (a cura di), Rapporto OASI 2007, Milano, EGEA.
- (2) Cantù E, Carbone C, Anessi Pessina E (2008), «Do Italian Regions effectively use DRG funding to steer provider behaviour?», Paper presentato al IV convegno TAD, Milano.



## Assetto istituzionale-organizzativo

A otto anni dall'approvazione del D. Lgs. 56/00 l'attenzione di ricercatori e politici è tesa a trarre qualche insegnamento dal periodo di "transizione federalistica" che ha caratterizzato l'ultima fase del SSN. Il Rapporto Osservasalute ogni anno dedica la propria attenzione alla comparazione tra le regioni sugli aspetti demografici, epidemiologici, economici ed operativi del SSN. In particolare, il presente capitolo affronta il tema della comparazione dei modelli organizzativi ed istituzionali focalizzando l'attenzione sull'organizzazione dell'assistenza primaria e analizzando alcune dimensioni inerenti i due principali fattori della produzione presenti in un sistema sanitario e cioè il personale e la tecnologia.

L'attuale assetto "federale" (ancorché in "transizione") lascia ampio spazio di autonomia alle regioni nel definire i propri modelli di *governance* sia a livello "istituzionale" (regionale) che "organizzativo" (aziendale). Il Capitolo, quest'anno, ha riposto attenzione sui due aspetti con diversi indicatori ed approfondimenti.

Per quanto riguarda la dimensione "istituzionale", la comparazione tra regioni ha riguardato due aspetti principali. La prima è relativa all'analisi delle diverse forme "giuridiche" e di proprietà nel panorama delle strutture ospedaliere attive sia a livello nazionale che regionale. Infatti, un primo fattore caratterizzante l'architettura istituzionale di una regione, sul fronte sanitario, è proprio legato alla struttura del sistema d'offerta. La struttura d'offerta può, pertanto, essere analizzata osservando le strutture sotto diverse prospettive:

- il livello di assistenza in cui le strutture operano (ospedali per acuti, riabilitazione, strutture residenziali e territoriali);
- i livelli di complessità operativa (centri a valenza locale, regionale e nazionale);
- la natura giuridica dei soggetti economici che esprimono la proprietà delle strutture di assistenza.

Anche per quest'anno, come già fatto nel 2007, il Rapporto Osservasalute ricostruisce la "struttura del settore" (*industry*) indagando l'evoluzione della quota relativa del "mercato" dei servizi ospedalieri per acuti ed in riabilitazione detenuta dalle strutture con la medesima natura economica (pubblica, privata, no profit). La letteratura ha già dimostrato che la natura giuridica e i conseguenti assetti di *governance*, assumono rilevanza nella comprensione delle dinamiche di un sistema sanitario. In particolare, rispetto ad altre indagini, il lavoro presentato in Osservasalute quest'anno si avvale di una classificazione delle strutture ospedaliere che permette di considerare non solo la tradizionale bipartizione pubblico-privato, ma analizza la distribuzione del "mercato" sanitario anche considerando il ruolo giocato dalle istituzioni non lucrative (prevalentemente di ispirazione cristiana) nel SSN in una prospettiva dinamica (5 anni).

Il secondo fattore "istituzionale" analizzato in modo comparativo, riguarda le modalità attraverso le quali le regioni stanno affrontando il problema del governo razionale dell'innovazione tecnologica nell'ambito dei propri sistemi sanitari. In particolare, l'attenzione è posta sul processo di diffusione dell'approccio dell'*Health Technology Assessment* (HTA) quale supporto alle decisioni politiche inerenti le tecnologie sanitarie. Dopo decenni di assoluto disinteresse da parte delle istituzioni dell'SSN sul tema, l'HTA sembra oggi salito in cima alla lista delle priorità politiche sia a livello nazionale che regionale. L'interesse per questa analisi è legata al fatto che l'esigenza per le regioni di esprimere proprie politiche sul tema in ragione della loro autonomia, appare in contrasto con la parallela esigenza di garantire l'uniforme accessibilità alle stesse tecnologie (con i medesimi tempi), soprattutto nel caso in cui queste siano collegate all'appropriata erogazione di prestazioni inserite nei LEA. Questo in attuazione di diversi principi "fondanti" il SSN, quali quelli dell'unitarietà di approccio e quello dell'uniformità di "accesso" ai servizi su tutto il territorio.

I rimanenti tre indicatori riguardano fattori più squisitamente organizzativi essendo, comunque, inerenti al personale professionale del SSN. Anche quest'anno abbiamo mappato l'evoluzione delle forme organizzative per l'associazionismo nell'ambito della medicina di famiglia, ponendo poi l'attenzione sulle dimensioni più "quantitative" della forza lavoro sia medica che infermieristica.

Particolare attenzione è stata posta sulla valutazione della forza lavoro nella professione medica. Le ragioni sono molteplici, ma, comunque, hanno tutte a che fare con la centralità giocata da questa specifica com-

ponente professionale nei processi di assistenza. In molti Paesi Europei (e nel Nord-America) si lamenta mancanza di personale qualificato sia nelle professioni infermieristiche (problema presente anche in Italia), ma anche e sempre più nelle professioni mediche, soprattutto per quanto riguarda determinate specializzazioni. Quest'anno il Rapporto Osservasalute ha analizzato la situazione della "forza lavoro" medica nel SSN ed al di fuori dello stesso, passando in rassegna le principali fonti informative istituzionali disponibili e comparando questi dati con quelli acquisiti e messi a disposizione per Osservasalute dalla Cegedim-Dendride, multinazionale e leader per le indagini di mercato nel settore farmaceutico. La possibilità di accesso a questa fonte informativa ci ha permesso di presentare dati aggiornati al 2008 che descrivono, quindi, il panorama attuale della "forza lavoro medica effettiva" regione per regione.

## Personale medico ed infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale

**Significato.** L'indicatore mostra l'evoluzione tra il 2005 e il 2006 del personale sia medico e odontoiatrico che infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale in valore assoluto e per 1.000 abitanti. Questo indicatore rappresenta uno dei pilastri della programmazione sanitaria sia a livello nazionale sia a

livello regionale, poiché tali valori (congiuntamente ad altri indicatori di tipo economico-organizzativo, quali, ad esempio, il numero di posti letto per 100 abitanti o il tasso di rotazione dei posti letto) incidono in maniera diretta sull'offerta sanitaria.

### Tasso di medici e odontoiatri del SSN

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Personale medico e odontoiatrico del SSN}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

### Tasso di personale infermieristico del SSN

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Personale infermieristico del SSN}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

**Validità e limiti.** Per la costruzione dell'indicatore sono stati presi in considerazione i dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) sul personale del SSN e la banca dati Istat per la popolazione.

L'indicatore prende in considerazione esclusivamente il personale dipendente del SSN, dando così un'informazione limitata a riguardo dell'effettiva forza lavoro disponibile sul territorio nelle diverse regioni. Questo limite è particolarmente significativo per quanto riguarda la professione infermieristica.

L'indicatore andrebbe, pertanto, letto in maniera congiunta ad altri dati ed indicatori quali, ad esempio, il numero totale di medici ed infermieri per 1.000 abitanti e il rapporto tra numero di infermieri per medico.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Per quanto riguarda il personale medico dipendente del SSN, poi-

ché non esiste un benchmark specifico, è stato preso in considerazione il numero di medici ospedalieri in alcuni Paesi dell'UE, poiché è il dato che più si avvicina al numeratore dell'indicatore (Tabella 1).

Secondo l'Ipasvi-Federazione Nazionale dei Collegi di Infermieri Professionali, Assistenti Sanitari e Vigilatrici d'Infanzia (2006), gli infermieri professionali attivi sono in totale 342.000, il 70% all'interno del Servizio Sanitario Nazionale, il 20% presso strutture private e il 10% come liberi professionisti. L'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) fissa, per l'Europea, un rapporto ottimale di 6,9 unità per 1.000 abitanti, mentre l'Unione Europea fissa il rapporto minimo a 9 infermieri per 1.000 abitanti.

Tuttavia, non esiste un valore di riferimento specifico riguardo al personale infermieristico del SSN per 1.000 abitanti.

**Tabella 1** - Confronto europeo medici ospedalieri (valori assoluti e tassi per 1.000) - Anno 2003

Paesi	Popolazione	Medici ospedalieri	Tassi di medici ospedalieri
Austria	8.100.000	27.000	3,3
Belgio	10.500.000	18.400	1,8
Danimarca	5.400.000	11.000	2,0
Estonia	1.300.000	2.100	1,6
Finlandia	5.200.000	8.700	1,7
Francia	59.600.000	56.400	0,9
Germania	82.500.000	184.000	2,2
Grecia	11.000.000	27.700	2,5
Irlanda	4.000.000	1.750	0,4
<b>Italia</b>	<b>57.300.000</b>	<b>100.000</b>	<b>1,7</b>
Lettonia	2.300.000	3.100	1,3
Lituania	3.400.000	6.300	1,9
Lussemburgo	400.000	660	1,7
Olanda	16.200.000	11.700	0,7
Portogallo	10.400.000	24.000	2,3
Slovacchia	5.400.000	10.000	1,9
Slovenia	2.000.000	2.500	1,3
Spagna	41.600.000	54.750	1,3
Repubblica Ceca	10.200.000	9.300	0,9
<b>Media</b>			<b>1,7</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: ANAAO-ASSOMED. Anno 2007.

### Descrizione dei risultati

Le Tabelle 2 e 3 riportano rispettivamente il numero - sia in valore assoluto, che per 1.000 abitanti - di medici ed odontoiatri del SSN e il numero di infermieri del SSN per gli anni 2005 e 2006.

Il numero di medici ed odontoiatri del SSN (Tabella 2) è cresciuto tra il 2005 e il 2006 di 208 unità. Tuttavia, ciò non ha influito sul valore dei tassi che è rimasto stabile a 1,8 (per 1.000). Quest'ultimo valore rispecchia verosimilmente la media europea (sebbene i dati di benchmark siano del 2003).

A livello di singole regioni possono essere fatte due tipologie di considerazioni: la prima sul numero di medici ed odontoiatri del SSN per 1.000 abitanti; la seconda - che in molti casi è legata alla prima - sull'evoluzione tra il 2005 e il 2006 di questo dato.

Sia nel 2005 che nel 2006, 15 regioni presentano un numero di medici ed odontoiatri per 1.000 abitanti superiore al valore nazionale. Tuttavia, in Lombardia, PA di Bolzano e Trento, Veneto, Lazio (solo nel 2006) e Puglia si riscontrano dei valori inferiori alla media. Tra il 2005 e il 2006, non vi è stato un trend omogeneo sulla variazione del numero di medici ed odontoiatri del SSN per 1.000 abitanti. Infatti, in dieci regioni si riscontra un aumento del numero di unità per 1.000 abitanti, con variazioni più importanti in Valle

d'Aosta, Molise, Campania e Basilicata. Al contrario nelle altre regioni ed, in particolare, nel Lazio e nel Veneto, si riscontra una diminuzione del tasso di medici ed odontoiatri del SSN.

Per quanto riguarda il personale infermieristico (Tabella 3) la situazione è diversa. Sebbene vi sia stato un forte aumento tra il 2005 e il 2006 del numero di unità sia in valore assoluto (+12.938, ossia il 5%) sia in rapporto alla popolazione per 1.000 abitanti (+0,19, ossia il 4,4%), da tempo ormai si parla di emergenza infermieristica determinata dalla carenza di infermieri; gli ospedali e i servizi territoriali sono in crisi. Secondo i dati dell'OCSE, nel nostro Paese ci sono almeno 98.870 infermieri in meno rispetto a quelli di cui ci sarebbe bisogno; un dato che scende, sebbene di poco, a 61.117 in meno, se prendiamo in considerazione solo quelli che sono dipendenti presso le aziende del Servizio Sanitario Nazionale (Ipasvi).

Sia nel 2005 che nel 2006, cinque regioni di cui tre del Sud (Lombardia, Lazio, Campania, Puglia e Sicilia) presentano una situazione critica con un tasso fortemente inferiore alla media nazionale. Tuttavia, in tutte le regioni - ad eccezione della PA di Bolzano - si ravvisa un incremento del personale infermieristico dipendente del SSN.

**Tabella 2 - Personale medico e odontoiatrico del SSN (valori assoluti e tassi per 1.000) per regione - Anni 2005-2006**

Regioni	Medici e odontoiatri		Tassi di medici e odontoiatri	
	2005	2006	2005	2006
Piemonte	8.565	8.606	1,98	1,98
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	278	297	2,25	2,39
Lombardia	13.017	12.686	1,38	1,33
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>848</i>	<i>870</i>	<i>1,77</i>	<i>1,79</i>
<i>Trento</i>	<i>880</i>	<i>881</i>	<i>1,76</i>	<i>1,75</i>
Veneto	7.650	7.577	1,62	1,59
Friuli-Venezia Giulia	2.244	2.279	1,86	1,88
Liguria	3.358	3.337	2,10	2,07
Emilia-Romagna	7.938	8.062	1,90	1,92
Toscana	7.417	7.383	2,06	2,03
Umbria	1.841	1.833	2,13	2,11
Marche	2.791	2.831	1,83	1,85
Lazio	9.569	9.445	1,81	1,75
Abruzzo	2.843	2.827	2,18	2,16
Molise	694	724	2,16	2,26
Campania	10.491	10.838	1,81	1,87
Puglia	6.193	6.363	1,52	1,56
Basilicata	1.102	1.118	1,85	1,89
Calabria	4.309	4.319	2,15	2,16
Sicilia	9.868	9.837	1,97	1,96
Sardegna	3.756	3.747	2,27	2,26
<b>Italia</b>	<b>105.652</b>	<b>105.860</b>	<b>1,80</b>	<b>1,80</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Annuario statistico - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 3 - Personale infermieristico del SSN (valori assoluti e tassi per 1.000) per regione - Anni 2005-2006**

Regioni	Personale infermieristico		Tassi di personale infermieristico	
	2005	2006	2005	2006
Piemonte	19.738	21.150	4,55	4,87
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	639	677	5,18	5,44
Lombardia	34.226	35.575	3,63	3,74
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>2.875</i>	<i>2.807</i>	<i>5,99</i>	<i>5,79</i>
<i>Trento</i>	<i>2.573</i>	<i>2.717</i>	<i>5,15</i>	<i>5,38</i>
Veneto	24.124	25.349	5,11	5,33
Friuli-Venezia Giulia	6.454	7.189	5,35	5,94
Liguria	9.016	9.303	5,63	5,78
Emilia-Romagna	22.218	23.940	5,33	5,69
Toscana	20.228	21.244	5,60	5,85
Umbria	4.551	4.701	5,27	5,40
Marche	7.449	7.877	4,89	5,14
Lazio	20.168	20.353	3,81	3,77
Abruzzo	6.211	6.699	4,77	5,12
Molise	1.508	1.621	4,69	5,06
Campania	21.217	22.600	3,66	3,90
Puglia	13.275	13.993	3,26	3,44
Basilicata	2.711	2.816	4,55	4,75
Calabria	8.155	8.567	4,06	4,28
Sicilia	17.169	18.151	3,42	3,62
Sardegna	8.001	8.115	4,84	4,90
<b>Italia</b>	<b>252.506</b>	<b>265.444</b>	<b>4,31</b>	<b>4,50</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Annuario statistico - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

#### Riferimenti bibliografici

(1) ANAAO-ASSOMED. La Sanità in Europa - Analisi dei

sistemi sanitari nei 25 Paesi UE. In Iniziativa Ospedaliera 1/2007.

## Forza lavoro medica

**Significato.** L'indicatore proposto intende valutare la quota del personale medico dipendente dal Servizio Sanitario Nazionale - SSN (forza lavoro nel settore pubblico) rispetto al totale dei medici in attività presso le strutture sanitarie (forza lavoro complessiva) e l'insieme dei medici iscritti all'albo dell'Ente Nazionale di Previdenza Medici e Odontoiatri - ENPAM (forza lavoro potenziale). L'indicatore intende individuare la quota della risorsa professionale medica, destinata ad attività direttamente finalizzate alla erogazione di prestazioni sanitarie alla popolazio-

ne nell'ambito del SSN, rispetto alla totalità della risorsa personale medico disponibile. È calcolato come rapporto percentuale rispetto: i) al numero di medici in attività rilevato secondo due fonti, quella censuaria di Cegedim-Dendrite (azienda multinazionale attiva nel settore delle analisi di mercato) e quella campionaria (fonte Istat) e ii) al numero dei medici iscritti all'albo dei Medici Chirurghi e Odontoiatri (ENPAM). I medesimi aggregati sono stati utilizzati per il calcolo dell'indicatore in rapporto alla popolazione residente dell'anno di riferimento.

### Percentuale di medici per fonte di rilevazione

Numeratore	Personale medico dipendente SSN	
Denominatore	Medici in attività presso strutture sanitarie (Fonte Cegedim-Dendrite)	x 100
Numeratore	Personale medico dipendente SSN	
Denominatore	Occupati che hanno dichiarato di svolgere una professione medica (Fonte Istat)	x 100
Numeratore	Personale medico dipendente SSN	
Denominatore	Medici iscritti all'albo (Fonte ENPAM)	x 100

### Tasso di medici per fonte di rilevazione

Numeratore	Personale medico dipendente SSN	
Denominatore	Popolazione residente riferita all'1 gennaio 2006	x 1.000
Numeratore	Medici in attività presso strutture sanitarie (Fonte Cegedim-Dendrite)	
Denominatore	Popolazione residente riferita all'1 gennaio 2008	x 1.000
Numeratore	Occupati che hanno dichiarato di svolgere una professione medica (Fonte Istat)	
Denominatore	Popolazione residente riferita all'1 gennaio 2006	x 1.000
Numeratore	Medici iscritti all'albo (Fonte ENPAM)	
Denominatore	Popolazione residente riferita all'1 gennaio 2006	x 1.000

**Validità e limiti.** L'informazione sulla disponibilità e le caratteristiche della forza lavoro medica è rilevante ai fini della programmazione dell'assistenza sanitaria nazionale e regionale e per la pianificazione dell'offerta formativa universitaria, sia in merito ai corsi di laurea in Medicina e Chirurgia che per ciò che attiene alle successive specializzazioni. Il contributo si pone, quindi, come un primo tentativo di integrazione tra fonti informative diverse per natura e obiettivi, con l'intento di fornire un quadro più

ampio di quello generalmente descritto dai flussi informativi correnti.

#### Descrizione delle fonti informative

- I dati dell'ENPAM sono relativi a tutti i medici e odontoiatri iscritti al fondo generale, che include tutti i medici ed odontoiatri che svolgono o potrebbero svolgere un'attività di tipo medico (autorizzati ad esercitare la professione).
- Cegedim è una multinazionale impegnata nelle

analisi di mercato riferite al mondo del farmaco. I dati si riferiscono all'anno 2008 e sono stati ottenuti dal database ONEKEY popolato grazie alla rilevazione diretta di oltre 14.000 informatori farmaceutici sul territorio nazionale che censiscono i medici attivi in quanto potenziali "prescrittori".

- L'indagine campionaria sulle Forze Lavoro dell'Istat fornisce la stima delle persone che dichiarano di svolgere una professione medica. La professione è codificata secondo la classificazione internazionale delle professioni del 2001.

- I dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) si riferiscono al personale dipendente dal SSN (Aziende Sanitarie Locali - ASL e Aziende Ospedaliere - AO) ed al numero di Medici di Medicina Generale comprensivo dei Pediatri di Libera Scelta.

- La popolazione residente, fornita dall'Istat è riferita all'1 gennaio 2006 e, per quanto concerne il rapporto con i dati Cegedim, all'1 gennaio 2008.

*I limiti riscontrati sono i seguenti:*

- per il personale medico dipendente SSN, i dati forniti dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), anno di riferimento 2006, non consentono di scorporare per le strutture equiparate il personale dipendente medico afferente alle strutture con personalità giuridica pubblica;

- i dati riferiti ai medici in attività presso le strutture sanitarie forniti dalla società Cegedim-Dendrite, presentano notevoli potenzialità informative, ma necessitano di una valutazione qualitativa in quanto non derivanti da fonti della statistica ufficiale;

- i dati sulle Forze Lavoro dell'Istat, relativi agli occupati che hanno dichiarato di svolgere una professione medica, comprendono anche gli occupati in settori di attività diversi dalla sanità (es. industria farmaceutica);

- i dati ENPAM, relativi ai medici iscritti all'albo dei Medici Chirurghi e Odontoiatri comprendono anche i medici che non svolgono la professione o che non sono occupati.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il valore di riferimento è quello medio nazionale.

### **Descrizione dei risultati**

In media il 50,94% dei medici in attività presso strutture sanitarie è inquadrato come dipendente dal SSN afferente ad ASL e AO (Tabella 1). Rispetto al valore medio nazionale la Valle d'Aosta figura come la regione con la più elevata percentuale di dipendenti pubblici (84,38%). Tale valore risulta, però, scarsamente significativo considerando la presenza sul territorio di un'unica struttura classificata dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali come ospedale a gestione diretta. Si osserva, quindi, che la Basilicata presenta la seconda percentuale più elevata,

pari al 73,89%. La percentuale minore di medici dipendenti dal SSN si registra in Lombardia, con un valore pari al 40,60%, inferiore di 10,34 punti percentuali rispetto alla media nazionale. Effettuando il confronto rispetto alle Forze di Lavoro Istat la media nazionale è pari al 49,15%, con una variabilità che oscilla da un minimo di 39,57% della Lombardia, ad un massimo di 80,43% della Valle d'Aosta, con una differenza pari a 40,86 punti percentuali. I dati relativi alla Forza di Lavoro non sono filtrati per settore di attività, ciò comporta che comprendono al loro interno sia coloro che lavorano nel settore sanitario che coloro che lavorano in altri settori ad esso collegati, tra i quali ricordiamo il settore farmaceutico e quello biotecnologico. L'incidenza nazionale dei dipendenti medici del SSN, rispetto a coloro che sono iscritti all'albo dei Medici Chirurghi e Odontoiatri, risulta pari al 29,83%. Rispetto al valore nazionale il range di variazione, escludendo le PA di Trento e Bolzano e la Valle d'Aosta, è compreso tra il 22,66% del Lazio e il 38,96% della Basilicata.

Nel 2006 il valore medio nazionale di medici e odontoiatri dipendenti dal SSN per 1.000 abitanti è pari all'1,8 (Tabella 2). Rispetto a questo valore 15 regioni presentano valori superiori, con un picco di 2,40 presente in Valle d'Aosta. La regione con la quota minore di personale medico dipendente dal SSN risulta essere la Lombardia (1,34‰) seguita dalla Puglia (1,56‰) e dal Veneto (1,6‰). I dati di Cegedim, riferiti al 2008, evidenziano che la forza lavoro effettiva (medici in attività) in Italia è pari a 3,49 per 1.000 abitanti, quasi il doppio di quelli attivi nel settore pubblico. In questa prospettiva l'analisi evidenzia che la Liguria presenta la quota maggiore di medici in attività presso strutture sanitarie (4,34‰), seguita dal Lazio (4,15‰) e dalla Sardegna (4,12‰). Rispetto al valore medio nazionale la Basilicata presenta la concentrazione più bassa con un valore pari a 2,56‰. La Forza Lavoro complessiva, rappresentata dai dati Istat, conferma la tendenza espressa dai dati Cegedim. Anche in questo caso la Liguria risulta essere la regione con la maggiore concentrazione di occupati che svolgono una professione medica (5,15‰) laddove il valore medio nazionale si attesta al 3,67‰. La forza lavoro potenziale, espressa dai medici iscritti all'albo professionale, con un valore nazionale pari a 6,04‰, risulta molto elevata rispetto al confronto con i dati precedenti. Il Lazio e la Liguria presentano la quota maggiore di medici e odontoiatri iscritti presso le sedi regionali dell'ordine, con valori pari rispettivamente a 7,86‰ e 7,33‰. La concentrazione minore di iscritti, escludendo i valori della Valle d'Aosta e del Trentino-Alto Adige, si registra in Veneto (4,82‰), Basilicata (4,88‰), Piemonte (5,20‰), Marche (5,26‰), Puglia (5,36‰), Lombardia (5,39‰) e Friuli-Venezia Giulia (5,56‰).

**Tabella 1 - Personale medico (valori assoluti e percentuali) per regione e fonte di rilevazione - Anno 2006**

Regioni	Personale medico dipendente SSN <sup>1</sup>	Medici in attività presso strutture sanitarie CEDEGIM <sup>2</sup>	Occupati che hanno dichiarato di svolgere una professione medica ISTAT-FDL <sup>3</sup>	Medici iscritti all'albo ENPAM <sup>4</sup>	Personale medico dipendente SSN rispetto ai medici in attività CEDEGIM <sup>2</sup> %	Personale medico dipendente SSN rispetto ai medici occupati ISTAT-FDL <sup>3</sup> %	Personale medico dipendente SSN rispetto agli iscritti all'albo ENPAM <sup>4</sup> %
Piemonte	8.606	13.596	15.328	22.579	63,30	56,15	38,12
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	297	352	369	565	84,38	80,43	52,57
Lombardia	12.686	31.246	32.057	51.051	40,60	39,57	24,85
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>870</i>	<i>1.309</i>	<i>1.463</i>	<i>2.287</i>	<i>66,46</i>	<i>59,45</i>	<i>38,04</i>
<i>Trento</i>	<i>881</i>	<i>1.286</i>	<i>1.841</i>	<i>2.200</i>	<i>68,51</i>	<i>47,86</i>	<i>40,05</i>
Veneto	7.577	13.671	13.447	22.848	55,42	56,35	33,16
Friuli-Venezia Giulia	2.279	4.198	3.824	6.723	54,29	59,60	33,90
Liguria	3.337	6.980	8.294	11.800	47,81	40,23	28,28
Emilia-Romagna	8.062	16.356	14.602	26.384	49,29	55,21	30,56
Toscana	7.383	14.633	17.089	23.278	50,45	43,20	31,72
Umbria	1.833	3.512	4.093	5.783	52,19	44,78	31,70
Marche	2.831	4.803	6.360	8.047	58,94	44,51	35,18
Lazio	9.445	23.073	21.714	41.686	40,94	43,50	22,66
Abruzzo	2.827	4.992	4.592	8.810	56,63	61,56	32,09
Molise	724	1.104	1.216	1.979	65,58	59,53	36,58
Campania	10.838	19.473	19.956	35.597	55,66	54,31	30,45
Puglia	6.363	12.245	11.591	21.833	51,96	54,90	29,14
Basilicata	1.118	1.513	1.864	2.897	73,89	59,98	38,59
Calabria	4.319	6.908	7.429	14.009	62,52	58,14	30,83
Sicilia	9.837	19.718	21.810	33.089	49,89	45,10	29,73
Sardegna	3.747	6.864	6.438	11.383	54,59	58,20	32,92
<b>Italia</b>	<b>105.860</b>	<b>207.832</b>	<b>215.377</b>	<b>354.828</b>	<b>50,94</b>	<b>49,15</b>	<b>29,83</b>

**Fonte dei dati ed anno di riferimento:**

<sup>1</sup>Ministero della Salute. 2006. Il dato include ASL e AO, Policlinici universitari; IRCCS (art.1, ultimo comma, della L.132/68); Ospedali classificati o assimilati (art.43, 2 comma, Legge 833/78 e DPCM 20.10.1988); Istituti privati classificati presidio ASL; enti di ricerca. Medici e Odontoiatri.

<sup>2</sup>CEGEDIM 2008, dal dato sono esclusi gli stomatologi.

<sup>3</sup>Istat. Forze di Lavoro, 2006 il dato non è distinto per attività economica.

<sup>4</sup>ENPAM. 2006.

**Tabella 2** - Tassi di medici (per 1.000) per regione e fonte di rilevazione - Anno 2006

Regioni	Personale medico dipendente SSN <sup>1</sup>	Medici in attività presso strutture sanitarie CEGEDIM <sup>2</sup>	Occupati che hanno dichiarato di svolgere una professione medica ISTAT-FDL <sup>3</sup>	Medici iscritti all'albo ENPAM <sup>4</sup>
Piemonte	1,98	3,09	3,53	5,20
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,40	2,79	2,98	4,56
Lombardia	1,34	3,24	3,38	5,39
Trentino-Alto Adige	1,78	2,58	3,35	4,55
Veneto	1,60	2,83	2,84	4,82
Friuli-Venezia Giulia	1,89	3,44	3,16	5,56
Liguria	2,07	4,34	5,15	7,33
Emilia-Romagna	1,93	3,83	3,49	6,30
Toscana	2,04	3,98	4,72	6,43
Umbria	2,11	3,97	4,72	6,66
Marche	1,85	3,09	4,16	5,26
Lazio	1,78	4,15	4,09	7,86
Abruzzo	2,17	3,77	3,52	6,75
Molise	2,26	3,44	3,79	6,17
Campania	1,87	3,35	3,45	6,15
Puglia	1,56	3,00	2,85	5,36
Basilicata	1,88	2,56	3,14	4,88
Calabria	2,15	3,44	3,71	6,99
Sicilia	1,96	3,92	4,35	6,60
Sardegna	2,26	4,12	3,89	6,88
<b>Italia</b>	<b>1,80</b>	<b>3,49</b>	<b>3,67</b>	<b>6,04</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:**

<sup>1</sup>Ministero della Salute. 2006. Il dato include ASL e AO, Policlinici universitari; IRCCS (art.1, ultimo comma, della L.132/68); Ospedali classificati o assimilati (art.43, 2 comma, Legge 833/78 e DPCM 20.10.1988); Istituti privati classificati presidio ASL; enti di ricerca. Medici e Odontoiatri.

<sup>2</sup>CEGEDIM 2008, dal dato sono esclusi gli stomatologi.

<sup>3</sup>Istat. Forze di Lavoro, 2006 il dato non è distinto per attività economica.

<sup>4</sup>ENPAM. 2006.

## Nuove forme di organizzazione della medicina territoriale: l'associazionismo in medicina generale

**Significato.** I Medici di Medicina Generale (MMG) rappresentano il primo fondamentale anello della rete assistenziale.

Negli ultimi anni si sta assistendo ad un'importante evoluzione della medicina generale che sta determinando un nuovo approccio alle cure primarie, in cui il medico si appropria di funzioni di servizio del territorio sempre più complesse e articolate. Infatti, con il DPR 270 del 28 Luglio 2000 (Accordo Collettivo Nazionale, ACN) si è voluto incentivare forme di aggregazione di più medici che permettessero la messa in comune di risorse, una maggiore accessibilità oraria, l'attivazione di processi di miglioramento della qualità delle cure e di revisione tra pari. In partico-

lare, tale documento normativo - pur lasciando libertà alle regioni nell'organizzazione delle cure primarie e nell'individuazione di ulteriori modalità organizzative - distingue tre forme associative per la medicina generale: la medicina in associazione, la medicina di gruppo e la medicina in rete.

L'indicatore mostra come le regioni hanno recepito l'art. 40 del DPR 270/2000 e l'ACN del 2005 sui modelli organizzativi di erogazione delle cure primarie e consente di poter osservare le differenze tra i diversi territori regionali. L'attenzione è posta, in modo particolare, sulla distribuzione dei Medici di Medicina Generale (MMG) nelle tre tipologie associative summenzionate.

### Percentuale di MMG in associazione nelle tre forme previste dal DPR 270/2000 e dall'ACN 2005

Numeratore	MMG in associazione
Denominatore	Totale MMG

**Validità e limiti.** L'ACN ha definito obiettivi e forme organizzative delle associazioni tra medici. Fino a quel momento esistevano singole esperienze avanzate, ma non vi era ancora alcuna previsione contrattuale che regolamentasse e stimolasse il lavoro in comune dei MMG.

I dati sono stati rilevati attraverso l'invio di una richiesta scritta seguita da un contatto telefonico ai funzionari responsabili della medicina generale nelle singole regioni.

L'indicatore permette di sintetizzare alcune caratteristiche organizzative della medicina generale ed in particolare:

- di poter analizzare quanto le singole regioni abbiano recepito il DPR 270/2000 e l'ACN del 2005;
- di poter osservare come sono distribuiti i MMG (escludendo i Pediatri di Libera Scelta) sul territorio regionale.

L'indicatore permette, inoltre, di poter osservare l'evoluzione tra il 2007 e il 2008 nella scelta dei diversi modelli di associazionismo tra le diverse regioni.

Tuttavia, l'indicatore non permette di prendere in considerazione e di sintetizzare (se non in maniera molto generica nella colonna "Altro" della Tabella 2) altre forme di medicina associata previste dagli ACN del 2000 e del 2005 di natura molto complessa (cooperative, UTAP, etc.). Inoltre, lo stesso indicatore non ci consente di poter misurare il grado di integrazione dei MMG all'interno delle attività del Distretto, delle Aziende Sanitarie e tra le Aziende Sanitarie, e di poter conoscere per ciascuna regione la quantità di offerta dei servizi erogata dalla medicina generale organizzata.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Le tre forme di associazionismo dei MMG per l'erogazione delle cure primarie individuate all'art. 40 del DPR 270/2000 e ribadite dall'ACN del 2005 presentano delle caratteristiche comuni:

- devono formarsi su base volontaria e consensuale tra i MMG partecipanti;
- i medici devono appartenere tutti allo stesso ambito territoriale di scelta;
- un medico non può aderire a più forme associative;
- ciascun medico si impegna a svolgere la propria attività anche nei confronti degli assistiti degli altri medici della forma associativa, anche mediante l'accesso reciproco agli strumenti di informazione di ciascun medico;
- il numero minimo di partecipanti è di tre; gli orari degli studi devono essere coordinati in modo da poter garantire una disponibilità di almeno sei ore giornaliere;
- deve essere eletto un delegato che abbia funzioni di raccordo funzionale e professionale, devono essere previsti incontri periodici fra i partecipanti per la verifica degli obiettivi raggiunti e della coerenza degli stessi con la programmazione distrettuale.

Fermo restando questi elementi di raccordo, ciascuno dei modelli organizzativi di erogazione delle cure primarie ha delle proprie caratteristiche che lo distinguono dagli altri (Tabella 1). Le diverse forme di associazionismo forniscono tipologie di servizi di qualità, soprattutto in termini di accessibilità, diversi. Si può ritenere che il servizio migliore sia fornito dalla medicina di gruppo (studio unico, servizi aggiuntivi e integrati), seguita da quelle in rete (sistema informativo unico) ed, infine, dalla medicina associata "semplice". Pertanto si ritiene auspicabile una percentuale pari a 100% per la medicina di gruppo.

**Tabella 1 - Forme di associazionismo medico**

Modelli organizzativi	Caratteristiche
<b>Medicina in associazione (abolita dall'ACN del 2005 a favore di forme organizzative più evolute)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gli studi sono distribuiti sul territorio del distretto e non sono vincolati a sede unica;</li> <li>-i medici aderenti mantengono l'attività presso i loro studi;</li> <li>-associati da un minimo di 3 a un massimo di 10 (tranne casi particolari);</li> <li>-chiusura pomeridiana (di almeno uno studio) non prima delle 19:00;</li> <li>-disponibilità a sostituirsi per le assenze temporanee;</li> <li>-momenti di incontro per confronto professionale.</li> </ul>
<b>Medicina di gruppo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sede unica del gruppo articolata in più studi medici;</li> <li>-presenza nella sede del gruppo di un numero di studi pari almeno alla metà dei medici componenti il gruppo stesso;</li> <li>-numero di medici non inferiore a 3 e non superiore a 8;</li> <li>-utilizzo, per l'attività assistenziale, di supporti tecnologici e strumentali comuni;</li> <li>-gestione della scheda sanitaria su supporto informatico e collegamento in rete dei vari supporti;</li> <li>-utilizzo da parte di ogni medico di sistemi di comunicazione informatica di tipo telematico, per il collegamento con i centri di prenotazione della ASL e l'eventuale trasmissione dei dati epidemiologici;</li> <li>-utilizzo da parte dei componenti il gruppo di eventuale personale di segreteria o infermieristico comune.</li> </ul>
<b>Cooperative</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Si inseriscono all'interno della medicina di gruppo;</li> <li>-sono associazioni giuridicamente riconosciute ad adesione volontaria;</li> <li>-prevedono una sede unica;</li> <li>-concorrono a realizzare gli obiettivi previsti dagli ACN.</li> </ul>
<b>Medicina in rete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gli studi sono distribuiti sul territorio del distretto e non sono vincolati a sede unica;</li> <li>-associati da un minimo di 3 a un massimo di 10;</li> <li>-chiusura pomeridiana (di almeno uno studio) non prima delle 19:00;</li> <li>-collegamento reciproco degli studi dei medici con i sistemi informatici tali da consentire l'accesso alle informazioni relative agli assistiti dei componenti dell'associazione;</li> <li>-gestione della scheda sanitaria individuale su supporto informatico mediante software tra loro compatibili;</li> <li>-utilizzo da parte di ogni medico di sistemi di comunicazione informatica di tipo telematico per il collegamento con i centri di prenotazione e l'eventuale trasmissione dei dati epidemiologici o prescrittivi;</li> <li>-gestione informatica comune della scheda sanitaria (in connessione telematica);</li> <li>-momenti di incontro per confronto professionale.</li> </ul>
<b>UTAP - Unità Territoriali di Assistenza Primaria (formalmente introdotte con l'ACN del 2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Operano a livello distrettuale;</li> <li>-prevedono un'elevata integrazione multidisciplinare e multi-professionale;</li> <li>-sono formate dall'associazione di più medici convenzionati (MMG, CA, PLS, specialisti) operanti in un'unica sede;</li> <li>-garantiscono la continuità assistenziale 24h e 7 giorni su 7;</li> <li>-bacino di riferimento: 10-20.000 abitanti.</li> </ul>
<b>Equipés territoriali (formalmente introdotte con l'ACN del 2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Accorpamento funzionale di MMG, PLS, CA e operatori di strutture sanitarie, medici specialisti dei dipartimenti territoriali e ospedalieri, unità valutative di supporto;</li> <li>-ambito di riferimento infradistrettuale;</li> <li>-ambiti di attività: prevenzione e cura delle dipendenze, patologie da HIV, tutela della salute mentale, disabilità conseguente a patologie cronico-degenerative.</li> </ul>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione autori su DPR 270/2000 e ACN 2005. Anno 2008.

### Descrizione dei risultati

Le indicazioni dell'ACN del 2000 e dell'ACN del 2005 hanno incentivato l'avvio della diffusione a livello nazionale dell'associazionismo in medicina generale. Tuttavia, le diverse forme di associazione (Tabella 2) sia nel 2007 che nel 2008 hanno diffusione disomogenea sul territorio. Le diversità riscontrate tra le diverse regioni possono essere collegate a condizioni strutturali di partenza non omogenee, oltre che a tempistiche di stipula dell'accordo integrativo regionale. Riguardo il primo aspetto, la medicina in rete, ad esempio, prevede la condivisione di una rete informatica in grado di permettere lo scambio e la condivisione delle informazioni cliniche. Per far questo è necessario avere le infrastrutture adeguate e una buona dif-

fusione dei programmi informatici di gestione dei pazienti. Condizione necessaria alla medicina di gruppo è, invece, l'esistenza di una sede ambulatoriale unica. L'impedimento maggiore allo sviluppo della "medicina di gruppo" è proprio la difficoltà a trovare sedi adatte, in particolare nelle aree urbane, e la necessità per i singoli MMG di abbandonare la propria sede per acquisirne una comune. Dal punto di vista strettamente economico si tratta di operazioni onerose che, per l'avvio, richiedono investimenti non sempre facili da attuare.

Riguardo al secondo aspetto, si segnala che tutte le regioni ad esclusione della Campania e della PA di Bolzano (che non applica l'ACN) hanno siglato gli Accordi Integrativi Regionali (AIR).

Dall'analisi della Tabella 2 emerge come il numero di Medici di Medicina Generale operanti in Italia nel 2008 siano in leggera diminuzione rispetto all'anno precedente passando da 36.783 a 36.553. Si evidenziano in negativo i casi della Lombardia (-79), Emilia-Romagna (-49), Lazio (-38) e Campania (-131), mentre in positivo i casi del Friuli-Venezia Giulia (+69), Basilicata (+12) ed Abruzzo (+11); nelle restanti regioni si registrano variazioni poco significative.

Nello specifico, tra il 2007 e il 2008 si evidenzia:

- una netta riduzione del numero di MMG in Associazione Semplice (coerentemente con quanto sancito dall'ACN del 2005 e da alcuni AIR). Infatti, gli accordi regionali intendono portare a scadenza le associazioni presenti, evitandone la costituzione di nuove e favorendo mediante incentivi la migrazione verso forme più evolute. Le uniche regioni in contro tendenza sono la Sardegna e la Valle d'Aosta;
- un lieve aumento della medicina di gruppo a nostro giudizio imputabile a due ordini di fattori: da un lato tale forma ha assorbito, in parte, la migrazione da parte dei medici che precedentemente operavano in forma "semplice"; dall'altro essa stessa ha subito migrazioni verso forme organizzative di erogazione delle cure primarie più complesse (come la "Rete") ed evidentemente questo effetto di transizione ha fatto regi-

strare un saldo negativo. La prima intuizione è, invece, dimostrata dal fatto che si registrano incrementi del numero di MMG operanti in "gruppo" proprio nella maggior parte delle regioni che hanno manifestato variazioni negative sul numero di medici operanti nella forma "semplice";

- un lieve aumento della medicina in rete (ad eccezione della Campania dove si registra una forte diminuzione dei medici in rete a favore di altre modalità organizzative più complesse). A nostro giudizio gran parte dell'incremento è dovuto a quei MMG che, grazie ai maggiori benefici economici ed alla crescente consapevolezza dell'utilità degli strumenti informatici soprattutto nello scambio di informazioni cliniche, hanno deciso di abbandonare le forme organizzative "semplici" e di "gruppo" per costituirsi o aderire a forme a "rete". Ad eccezione della Campania, unicamente Abruzzo (-173) e Toscana (-9) presentano un saldo negativo rispetto all'anno precedente;

- un forte incremento di altre forme associative (MMG altro), coerentemente con quanto sancito dall'ACN del 2005, in particolare in Campania e Toscana (dove sono presenti numerose cooperative), Abruzzo (dove sono diffusi i Nuclei di Cure Primarie) e Lombardia.

**Tabella 2** - Distribuzione percentuale di MMG in associazione per regione - Anni 2007-2008

Regioni	MMG Associazione Semplice			MMG Associazione di Gruppo			MMG Associazione in Rete			MMG altro			Totale MMG	
	2007 %	2008 %	Δ N	2007 %	2008 %	Δ N	2007 %	2008 %	Δ N	2007 %	2008 %	Δ N	2007 N	2008 N
Piemonte	47	47	2	18	18	3	0	19	667	35	16	-672	3.475	3.475
Valle d'Aosta	23	51	25	11	6	-5	0	0	0	65	43	-23	98	95
Lombardia	27	0	-1.812	19	20	43	22	27	274	31	53	1416	6.636	6.557
<i>Bolzano-Bozen</i>	0	0	0	23	20	-7	0	2	6	77	77	-1	253	251
<i>Trento</i>	14	0	-56	23	26	7	17	25	28	44	49	18	398	395
Veneto	54	43	-380	17	30	445	2	8	200	26	19	-267	3.544	3.542
Friuli-Venezia Giulia	31	19	-112	4	18	156	7	25	204	58	38	-179	1.022	1.091
Liguria	25	0	-348	34	42	120	13	22	128	28	35	99	1.413	1.412
Emilia-Romagna	11	7	-145	26	31	159	34	36	43	30	27	-106	3.270	3.221
Toscana	34	31	-91	34	31	-84	2	2	-9	30	36	182	3.092	3.090
Umbria	31	31	0	35	35	0	5	5	0	29	29	-2	766	764
Marche*	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.
Lazio	16	16	-29	33	33	-24	17	17	22	34	34	-7	4916	4878
Abruzzo	21	6	-158	20	6	-157	25	9	-173	35	79	499	1.111	1.122
Molise	47	46	-6	5	11	17	6	11	13	42	32	-28	279	275
Campania	18	0	-804	14	9	-236	36	8	-1.282	32	82	2191	4.586	4.455
Puglia*	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.
Basilicata	55	48	-35	14	14	0	12	12	3	19	26	44	518	530
Calabria*	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.
Sicilia*	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.
Sardegna	43	45	25	16	15	-12	5	8	36	36	32	-55	1.406	1.400
<b>Italia</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>-3.637</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>825</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>160</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>3.109</b>	<b>36.783</b>	<b>36.553</b>

n.d. = non disponibile.

\*Dati non disponibili per il 2008, pertanto non riportati anche per il 2007.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione degli autori. Anno 2008.

**Riferimenti bibliografici**

(1) DPR 270/2000, Accordo Collettivo Nazionale per la disciplina dei rapporti con i medici di medicina generale ai sensi dell'art. 8 del d. lgs N. 502 del 1992 e successive modificazioni e integrazioni.

(2) Accordo Collettivo Nazionale del 23 marzo 2005 per la disciplina dei rapporti con i medici di medicina generale.

(3) Le nuove frontiere della medicina di gruppo, in *Medicinae Doctor* del 03/03/2004.

(4) Ministero della Salute. Allegato alle Indicazioni progettuali ex Intesa 2 ottobre 2003: Delineazioni di una struttura di primaria assistenza denominata "Unità primaria di Assistenza Territoriale - UTAP".

(5) C. Cicioni, P. Giogi, D. Seppoloni (2006). Equipe territoriali e UTAP, in P. Cambia, R. Rollo "Il distretto sanitario tra sviluppo e involuzione: esperienze, opinioni e modelli a confronto". P@aginae Edizioni, Lecce.

**ERRATA CORRIGE**

Rapporto Osservasalute 2007

pag. 359

*Errata:*

A. CICCETTI, A. CECCARELLI, A. PALMIERI

*Corrige:*

A. CICCETTI, A. CECCARELLI, A. PALMIERI, R. VANACORE

## Distribuzione delle quote del mercato sanitario

Prof. Americo Cicchetti, Dott.ssa Rossella Di Bidino, Dott.ssa Anna Ceccarelli

### Contesto

L'assistenza ospedaliera rappresenta, in Italia, il fulcro dell'assistenza sanitaria e viene erogata da strutture che si differenziano per la loro natura economica (strutture pubbliche e private, profit e no profit), ma anche per la tipologia di assistenza erogata. Nell'ambito delle regioni, al di là di limitati vincoli posti dalla programmazione, i pazienti hanno la possibilità di scegliere liberamente le strutture che meglio rispondono alle proprie esigenze di assistenza.

L'analisi effettuata parte dall'assunto che in presenza di "libera scelta" e, ferme restando tutte le peculiarità che la letteratura ha ampiamente dibattuto sulla natura del "mercato" nel settore sanitario, le caratteristiche dell'offerta e della domanda hanno contribuito a rendere il funzionamento del settore sanitario simile a quello di molti settori industriali tradizionali. Anche in questo settore, infatti, è possibile assumere che i "pazienti" siano liberi di scegliere il proprio erogatore e che l'erogatore, nei limiti imposti dalla programmazione regionale, sia libero di scegliere le prestazioni da offrire.

### Obiettivi dello studio, fonte dei dati e metodi

L'obiettivo di questo approfondimento è quello di mostrare, per le strutture sia di ricovero per acuti sia di riabilitazione intra-ospedaliera, l'evoluzione tra il 2001 e il 2005:

- del numero di pazienti totale dimessi e della relativa quota di mercato calcolata rispettivamente come percentuale sul totale dei dimessi da tutte le strutture per acuti e da tutte le strutture di riabilitazione per anno;
- del fatturato e della relativa quota di mercato calcolata rispettivamente come percentuale sul totale fatturato da tutte le strutture per acuti e da tutte le strutture di riabilitazione per anno. Il fatturato è stato stimato applicando ai dati del database SDO del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) le tariffe nazionali DRG - versione 10<sup>1</sup>.

L'analisi congiunta di questi dati permette di apprezzare l'evoluzione della domanda soddisfatta di prestazioni ospedaliere (numero di dimissioni) e la dinamica dello scenario economico delle strutture sanitarie (in termini di fatturato annuo), sia per il complesso delle strutture presenti sul territorio sia nell'ambito di segmenti rilevanti di questo "mercato" (pubblico, privato e no profit).

Da un punto di vista metodologico, il mercato è stato segmentato con l'intenzione di classificare le strutture in tre tipologie fondamentali: quelle pubbliche, quelle profit e quelle appartenenti ad istituzioni non a scopo di lucro. Per distribuire le strutture nell'ambito delle tre categorie fondamentali abbiamo analizzato gli elenchi delle due principali associazioni rappresentative di ospedali non pubblici in Italia. L'Associazione Italiana Ospedalità Privata, raccoglie prevalentemente strutture operanti con la finalità lucrativa. Le strutture associate nell'ambito dell'Associazione Religiosa Istituzioni Socio-Sanitarie, hanno una ispirazione cristiana e non hanno scopo lucrativo. A questo scopo sono state prese in considerazione fonti informative multiple, in particolare<sup>2</sup>:

- elenco Ministero della Salute strutture pubbliche e private accreditate aggiornato al 2006;
- elenco strutture AIOP - versione online del giugno 2007;
- elenco strutture ARIS aggiornato al 2006;
- database Ministero della Salute: dati SDO 2001-2002-2003-2004-2005.

Per completare il panorama nazionale sono state, inoltre, individuate, nell'ambito dell'elenco del Ministero della Salute, tutte quelle strutture che hanno natura giuridica privata, con scopo di lucro, ma non presenti nell'elenco AIOP e tutte le strutture con natura privata ma, non lucrative, che hanno una ispirazione cristiana, ma non sono associate nell'ambito dell'ARIS. Tra queste strutture (nel 2005 sono 12) rientrano ospedali di grandi dimensioni come il Policlinico universitario "A. Gemelli", l'IRCCS Bambino Gesù e l'IRCCS San Raffaele. La Tabella 1 chiarisce le peculiarità della distribuzione delle strutture secondo il criterio Osservasalute rispetto alle categorie adottate nella codifica delle Schede di Dimissioni Ospedaliere.

<sup>1</sup>L'utilizzo del tariffario DRG nazionale per il calcolo del fatturato di tutte le strutture in luogo dei tariffari DRG regionali porta a configurare i valori di fatturato come stime.

<sup>2</sup>Avvertenze. Strutture AIOP: su 538 strutture presenti nell'elenco AIOP sono stati rinvenute 462 nell'elenco ministeriale. Strutture ARIS: delle 241 strutture ARIS - elenco 2006 - sono state rinvenute 87 nell'elenco ministeriale. Sei strutture sono iscritte sia all'AIOP sia all'ARIS.

**Tabella 1** - *Classificazione delle strutture di ricovero per acuti e di riabilitazione intra-ospedaliera*

Classificazione SDO	Classificazione OSSERVASALUTE
Azienda ospedaliera	AO
Ospedale a gestione diretta	Presidio ASL
Istituto non classificato presidio della USL	Presidio ASL
Ente di ricerca	Presidio ASL
Clinica o Policlinico universitario	AOU (ad eccezione del Policlinico Gemelli e Ospedale Pediatrico Bambin Gesù inclusi in "Istituto di cura privato accreditato altro - di ispirazione cattolica")
Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico	IRCSS pubblici Istituto di cura privato accreditato e appartenente all'Aiop Istituto di cura privato accreditato e appartenente all'ARIS Istituto di cura privato accreditato altro - di ispirazione cattolica
Ospedale classificato o assimilato	Istituto di cura privato accreditato e appartenente all'Aiop Istituto di cura privato accreditato e appartenente all'ARIS Istituto di cura privato accreditato altro - di ispirazione cattolica Istituto di cura privato accreditato altro - non di ispirazione cattolica
Casa di cura privata	Istituto di cura privato accreditato e appartenente all'Aiop Istituto di cura privato accreditato e appartenente all'ARIS Istituto di cura privato accreditato altro - di ispirazione cattolica Istituto di cura privato accreditato altro - non di ispirazione cattolica

La Tabella 2 riporta la dimensione del database utilizzato. In particolare, i dati mostrano come il numero totale di istituti di ricovero per acuti è diminuito dal 2001 al 2005. La riduzione è principalmente da addebitarsi alla riduzione del numero dei presidi ospedalieri afferenti alle ASL. Tuttavia, tale riduzione non implica necessariamente una chiusura di presidi di ASL, ma la semplice aggregazione di diversi stabilimenti in un unico presidio. La riduzione dei presidi ospedalieri di ASL è, comunque, anche spiegabile ipotizzando la loro riconversione in strutture dedicate all'attività riabilitativa. Le strutture di riabilitazione sono aumentate soprattutto per effetto di una crescita delle strutture del privato profit prevalentemente appartenenti all'Aiop.

**Tabella 2** - *Strutture per acuti e di riabilitazione intra-ospedaliera (valori assoluti e variazione) - Anni 2001-2005*

Strutture	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 2001-2005
<b>ACUTI</b>						
AO	88	89	86	84	83	-5
AOU	11	11	11	10	10	-1
Presidio di ASL	530	519	516	452	447	-83
IRCSS pubblici	23	24	23	23	24	1
Ist di cura privato accreditato e appartenente ad Aiop	373	378	374	384	380	7
Ist di cura privato accreditato ARIS	64	64	64	65	65	1
Ist di cura privato accreditato di ispirazione cattolica	12	12	12	12	12	0
Ist di cura privato accreditato non di ispirazione cattolica	85	93	89	86	82	-3
<b>Totale strutture Acuti</b>	<b>1.186</b>	<b>1.190</b>	<b>1.175</b>	<b>1.116</b>	<b>1.103</b>	<b>-83</b>
<b>RIABILITAZIONE</b>						
AO	49	53	55	60	61	12
AOU	3	4	4	4	6	3
Presidio di ASL	133	144	156	154	166	33
IRCSS pubblici	15	16	17	18	19	4
Ist di cura privato accreditato e appartenente ad Aiop	122	128	133	140	151	29
Ist di cura privato accreditato ARIS	38	40	41	42	44	6
Ist di cura privato accreditato di ispirazione cattolica	13	14	14	15	15	2
Ist di cura privato accreditato non di ispirazione cattolica	40	43	42	39	41	1
<b>Totale strutture Riabilitazione</b>	<b>413</b>	<b>442</b>	<b>462</b>	<b>472</b>	<b>503</b>	<b>90</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) - Elenco strutture Aiop e ARIS. Anno 2008.

## Risultati

I risultati dell'analisi sono presentati in maniera sintetica, illustrando in primo luogo alcuni dati di carattere generale sia sulla distribuzione del mercato delle dimissioni da ospedali per acuti e per attività di riabilitazione in Italia nel 2005 e negli anni precedenti, sia mediante alcune considerazioni sulla distribuzione del mercato in termini di fatturato. Una seconda sezione è dedicata ad un approfondimento riguardo l'attività per acuti. La terza e la quarta sezione sono dedicate all'analisi per regione, orientata a comprendere le differenze nelle strutture di "mercato" nelle diverse regioni.

### 1. Analisi generale

- L'assistenza ospedaliera in Italia nel 2005 ha prodotto circa 12,5 milioni di ricoveri ordinari e di Day Hospital (Tabella 3) per un fatturato complessivo (valorizzato con le tariffe DRG nazionali) di circa 35,1 miliardi di €;
- i ricoveri per attività riabilitativa nel 2005 sono stati circa 350 mila (Tabella 3) per un "fatturato" pari a 982 milioni di €;
- per quanto riguarda la riabilitazione intra-ospedaliera, i dimessi sono aumentati, tra il 2001 e il 2005, del 16%; la maggiore crescita in questo ambito ha riguardato i presidi di ASL, +31% (molto spesso per effetto di riconversioni di presidi per acuti) e le strutture associate all'ARIS (+31%). Una crescita inferiore ha riguardato le strutture AIOP e le altre private non cattoliche (Tabella 3);
- tra il 2001 e il 2005 la distribuzione delle quote di "mercato" per l'assistenza ospedaliera sia per acuti che per la riabilitazione sostanzialmente non si è modificata. La tendenza rilevata è quella di una lieve riduzione del ruolo del settore pubblico sia nella quota di pazienti dimessi (-2,3 punti percentuali) che nella quota di fatturato (-1,9 punti percentuali) (Tabella 4);
- in particolare, in termini di pazienti dimessi la quota di mercato relativa del pubblico passa dall'81,1% al 78,7% (-2,38 punti percentuali), quella privata aumenta specularmente (da 18,9% al 21,3%, +2,3 punti percentuali) (Tabella 4).

**Tabella 3 - Dimessi (valori assoluti e variazione percentuale) per tipologia di struttura - Anni 2001-2005**

Strutture	2001	2002	2003	2004	2005	Δ % 2001-2005
<b>ACUTI</b>						
AO	4.081.769	4.051.480	3.878.655	3.896.494	3.854.734	-5,6
AOU	362.330	369.615	369.641	385.156	381.601	5,3
Presidio di ASL	5.153.858	5.071.038	5.070.054	5.026.666	4.953.900	-3,9
IRCSS pubblici	294.079	297.303	300.201	308.587	346.063	17,7
Ist di cura privato accreditato e appartenente ad AIOP	1.210.846	1.279.591	1.291.154	1.385.995	1.437.279	18,7
Ist di cura privato accreditato ARIS	466.664	476.840	471.783	483.644	503.532	7,9
Ist di cura privato accreditato di ispirazione cattolica	319.180	321.183	336.354	349.581	365.887	14,6
Ist di cura privato accreditato non di ispirazione cattolica	312.524	314.870	299.846	320.615	275.293	-11,9
<b>Totale dimessi Acuti</b>	<b>12.201.250</b>	<b>12.181.920</b>	<b>12.017.688</b>	<b>12.156.738</b>	<b>12.118.289</b>	<b>-0,7</b>
<b>RIABILITAZIONE</b>						
AO	54.065	53.226	54.225	57.896	60.846	12,5
AOU	1.551	1.368	1.265	1.059	1.290	-16,8
Presidio di ASL	39.915	41.730	45.363	49.678	52.468	31,4
IRCSS pubblici	29.925	28.905	29.559	30.494	32.067	7,2
Ist di cura privato accreditato e appartenente ad AIOP	106.056	101.012	103.203	110.469	121.694	14,7
Ist di cura privato accreditato ARIS	26.569	30.257	31.051	32.653	34.730	30,7
Ist di cura privato accreditato di ispirazione cattolica	12.608	13.897	14.506	15.072	14.990	18,9
Ist di cura privato accreditato non di ispirazione cattolica	31.085	33.543	35.347	37.689	32.360	4,1
<b>Totale dimessi Riabilitazione</b>	<b>301.774</b>	<b>303.938</b>	<b>314.519</b>	<b>335.010</b>	<b>350.445</b>	<b>16,1</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Tabella 4 - Quote relative di mercato (per 100) per settore pubblico e privato - Anni 2001-2005**

Quota di mercato pubblica e privata per dimessi	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 2001-2005
<b>ACUTI</b>						
Pubblico	81,07	80,36	80,04	79,11	78,69	-2,38
Privato	18,93	19,64	19,96	20,89	21,31	2,38
<b>RIABILITAZIONE</b>						
Pubblico	41,57	41,20	41,46	41,53	41,85	0,28
Privato	58,43	58,80	58,54	58,47	58,15	-0,28
<b>Quota di mercato pubblica e privata per fatturato</b>						
<b>ACUTI</b>						
Pubblico	81,11	80,41	80,15	79,37	79,20	-1,91
Privato	18,89	19,59	19,85	20,63	20,80	1,91
<b>RIABILITAZIONE</b>						
Pubblico	41,95	41,92	42,25	42,41	42,75	0,80
Privato	58,05	58,08	57,75	57,59	57,25	-0,80

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

## 2. Attività ospedaliera in acuzie

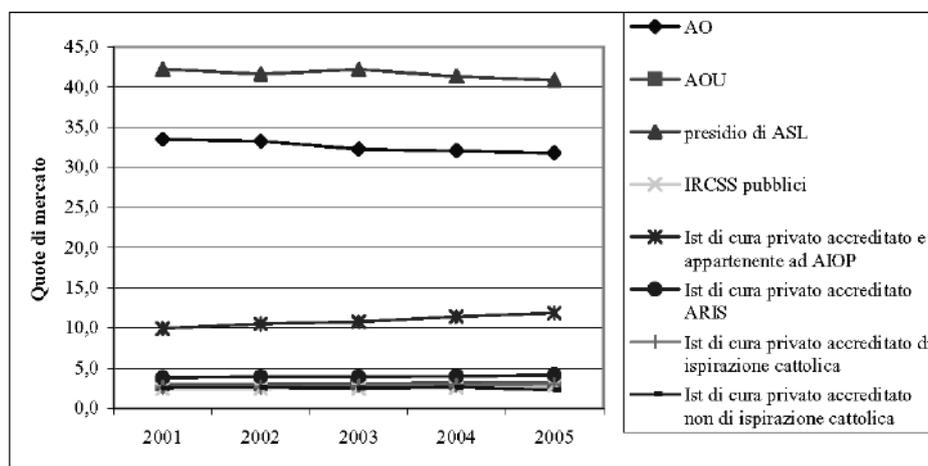
- Analizzando nel dettaglio l'evoluzione dei dimessi, la quota di mercato dei presidi ospedalieri di ASL e delle AO si è ridotta prevalentemente a favore delle strutture private di ambito profit (Tabella 3, Grafico 1);

- in particolare, il numero dei dimessi dagli ospedali per acuti in Italia si è ridotto di circa l'1%. Infatti, se i presidi di ASL e le AO hanno perso rispettivamente il 5,6% e il 3,9% dei dimessi (in totale), le strutture private appartenenti all'AIOP hanno rafforzato il loro ruolo con un +19% nel numero dei dimessi tra il 2001 e il 2005. In questo stesso periodo, le strutture di ambito no profit (Associati ARIS e altri di ispirazione cattolica) hanno visto una crescita inferiore ma, comunque, pari all'8% (Associati ARIS) (Tabella 3);

- il fatturato degli ospedali per acuti in Italia, in sostanza la spesa per l'acquisto di prestazioni ospedaliere da parte del settore pubblico attraverso la valorizzazione dei ricoveri con le tariffe DRG nazionali, è aumentato del 4,6% in 5 anni a fronte di una riduzione dell'1% dei ricoveri (evidentemente è cresciuto il peso medio dei ricoveri);

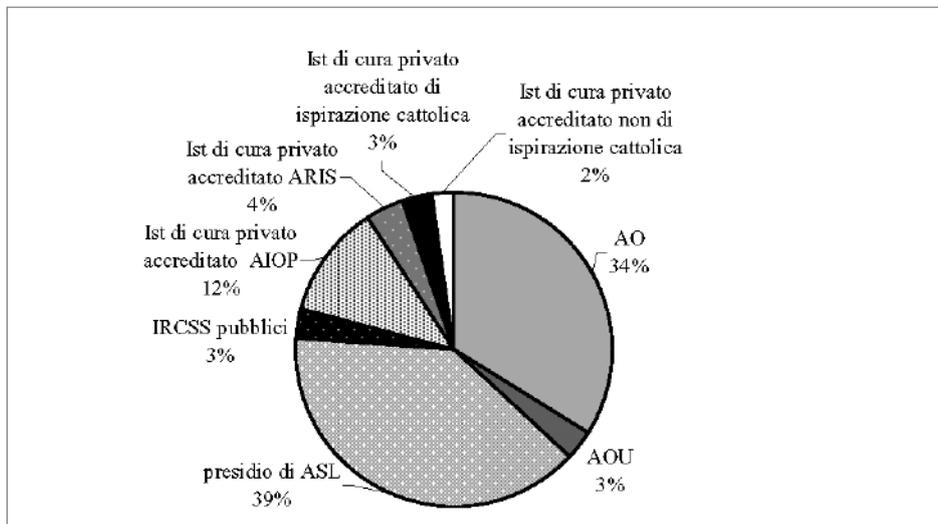
- in questo contesto il settore pubblico cresce intorno al valore medio, mentre il privato AIOP ha una crescita più marcata (+24,2% che è uguale a +792 milioni di €). In questo stesso periodo le strutture di ambito no profit (Associati ARIS e altri di ispirazione cattolica) crescono rispettivamente del 10,8% (+137 milioni di €) e del 13,2% (+121 milioni di €);

- nel 2005, la distribuzione delle quote relative di mercato in relazione al fatturato delle strutture per acuti ha visto, comunque, le strutture pubbliche dominare (Grafico 2).

**Grafico 1 - Quote relative di mercato (per 100) per tipologia di erogatore, ricoveri per acuti - Anni 2001-2005**

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Grafico 2** - Quote relative di mercato per tipologia di erogatore sul fatturato per ricoveri ordinari e Day Hospital - Anno 2005



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

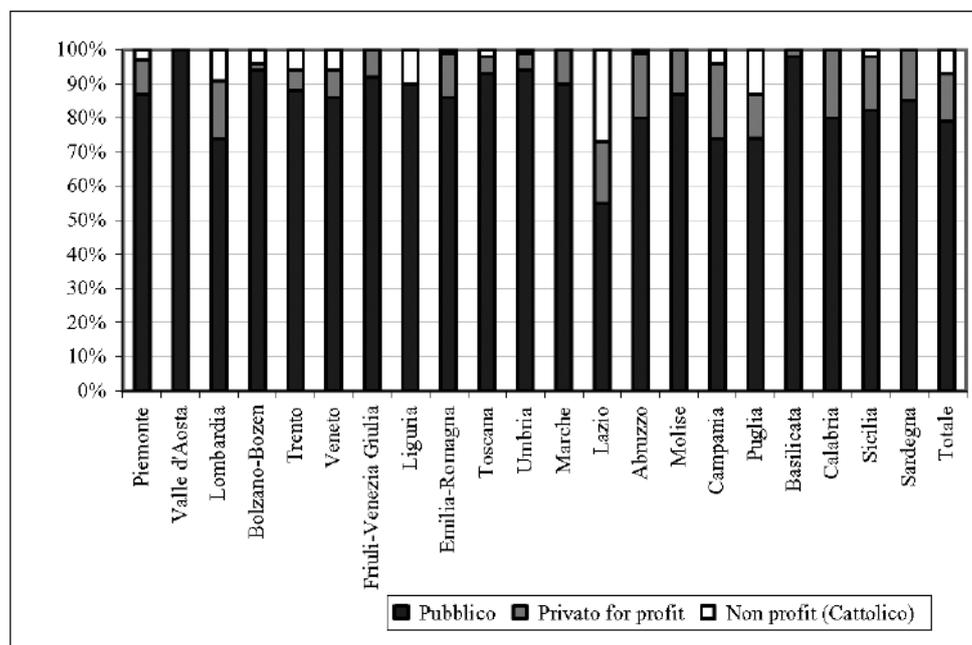
### 3. Analisi regionale per l'attività in acuzie

- Raggruppando le strutture nelle tre macro tipologie istituzionali, pubblico, privato e no profit osserviamo che, nel 2005, in Italia il settore pubblico per l'assistenza agli acuti ha pesato per il 79% dei dimessi a fronte del 14% del privato e una quota del 7% per il settore no profit (Tabella 5);
- la distribuzione del mercato nelle diverse tipologie istituzionali si presenta nel 2005 alquanto differenziata tra regione e regione (Tabella 5, Grafico 3);
- in particolare, nelle regioni a statuto ordinario la quota pubblica varia dal 55% del Lazio al 98% della Basilicata. La regione con la maggiore incidenza del privato profit è la Campania con il 22%, seguita dalla Calabria con il 20% e dall'Abruzzo con il 19%. In Lombardia l'incidenza del privato profit è del 17%. La componente no profit di ispirazione cattolica incide fortemente nel Lazio con il 27% del totale dei dimessi. La regione che segue in graduatoria è la Puglia (13%) seguita a sua volta dalla Liguria (10%) e dalla Lombardia (9%). Valle d'Aosta, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Molise, Basilicata, Calabria e Sardegna non hanno istituzioni no profit di ispirazione cattolica.
- In termini dinamici l'analisi dell'evoluzione delle quote di mercato nelle diverse regioni tra il 2001 e il 2005 mostra alcune peculiarità (Tabella 6);
- in quasi tutte le regioni i presidi di ASL riducono la loro rilevanza nel "mercato", con flessioni molto significative nel Lazio (-4,8%) e Abruzzo (-6,8%), nelle quali a beneficiare sono prevalentemente le strutture profit (+2,3% e 2,5% rispettivamente); nel Lazio parte della quota perduta dai presidi di ASL è stata assorbita dall'aumento della quota delle AO;
- in Lombardia e in Sicilia si ha una flessione della quota di dimessi da aziende ospedaliere pari rispettivamente al 3,8% e al 3,4%;
- per quanto riguarda le strutture di ispirazione cattolica l'unica variazione significativa riguarda la Puglia con un incremento della quota di mercato dell'1,4%.

**Tabella 5** - Distribuzione percentuale del mercato dei dimessi da strutture per acuti tra settore pubblico, privato e no profit, per regione - Anno 2005

Regioni	Pubblico	Privato profit	No profit (cattolico)	Totale
Piemonte	86	10	3	100
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	100	0	0	100
Lombardia	73	17	9	100
Bolzano-Bozen	94	2	4	100
Trento	88	6	6	100
Veneto	86	8	6	100
Friuli-Venezia Giulia	92	8	0	100
Liguria	90	0	10	100
Emilia-Romagna	86	13	1	100
Toscana	93	5	2	100
Umbria	94	5	1	100
Marche	90	10	0	100
Lazio	55	18	27	100
Abruzzo	80	19	1	100
Molise	87	13	0	100
Campania	73	22	4	100
Puglia	74	13	13	100
Basilicata	98	2	0	100
Calabria	80	20	0	100
Sicilia	83	16	2	100
Sardegna	85	15	0	100
<b>Italia</b>	<b>79</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Grafico 3** - Distribuzione percentuale del mercato dei dimessi da strutture per acuti tra settore pubblico, privato e no profit - Anno 2005

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Tabella 6** - Variazioni percentuali delle quote di mercato dei dimessi per le strutture di ricovero per acuti, per regione - Anni 2001, 2005

Regioni	AO	AOU	Presidi di ASL	IRCSS pubblici	Ist. di cura privato accreditato AIOP	Ist. di cura privato accreditato ARIS	Ist. di cura privato accreditato di ispirazione cattolica	Ist. di cura privato accreditato non di ispirazione cattolica
Piemonte	3,0	0,0	-1,0	0,1	3,3	0,1	0,0	-5,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	-3,8	0,0	-0,1	2,2	1,6	0,2	0,2	-0,2
Bolzano-Bozen	0,0	0,0	-0,4	0,0	-0,1	0,4	0,0	0,1
Trento	0,0	0,0	-2,9	0,0	0,0	0,8	0,0	2,2
Veneto	0,0	0,0	-2,6	0,0	1,9	0,1	0,9	-0,4
Friuli-Venezia Giulia	-1,6	-0,2	1,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
Liguria	0,9	0,0	-0,6	-1,1	0,1	0,7	0,0	0,0
Emilia-Romagna	-0,7	-0,1	-0,9	0,6	1,5	0,0	0,0	-0,4
Toscana	2,7	0,0	-2,5	-0,2	0,2	-0,3	0,0	0,0
Umbria	-2,0	0,0	1,3	0,0	0,8	-0,1	0,0	0,0
Marche	1,7	0,0	-2,6	-0,1	2,0	0,0	0,0	-1,1
Lazio	1,8	-0,2	-4,8	0,3	2,3	0,6	0,4	-0,2
Abruzzo	0,0	0,0	-6,8	0,0	2,5	0,5	0,0	3,8
Molise	0,0	0,0	-0,4	0,0	-0,9	0,0	0,0	1,3
Campania	-0,7	-0,3	-1,3	0,7	1,0	0,6	0,0	-0,1
Puglia	-11,1	0,0	7,6	0,2	2,0	1,4	0,0	-0,1
Basilicata	2,5	0,0	-2,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
Calabria	-0,2	0,0	0,2	-0,1	0,4	0,0	0,0	-0,4
Sicilia	-3,4	-0,8	-0,7	0,0	3,6	0,2	0,1	1,0
Sardegna	0,1	0,3	0,4	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0
<b>Italia</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,2</b>	<b>-1,4</b>	<b>0,4</b>	<b>1,9</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>-0,3</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

#### 4. Analisi regionale per la riabilitazione

- Per l'assistenza riabilitativa le variazioni sono molto più marcate e le differenze nella dinamica evolutiva molto più forti (Tabella 7);
- in alcune regioni come la Liguria, la Toscana, la PA di Bolzano, il Molise, la Puglia e la Calabria la quota di mercato dei presidi di ASL sulle attività riabilitative ha incrementi che vanno dal 9,1% del Molise fino al 16,1% della Liguria (Tabella 7);
- in Basilicata l'attività riabilitativa si sposta totalmente dal livello di presidio ASL a quello di AO per effetto di un cambiamento di tipologia istituzionale della principale struttura erogante (Tabella 7);
- sempre in ambito riabilitativo nelle Marche, in Molise e nel Lazio aumenta significativamente la quota di mercato appartenente al settore privato profit;
- la quota profit diminuisce fortemente in Liguria e Calabria;
- per quanto riguarda il privato di ispirazione cattolica (ARIS e privato accreditato cattolico) si registra in generale un incremento significativo in Puglia (+6,%) e nella PA di Bolzano (+14,2%).

**Tabella 7** - Variazioni percentuali delle quote di mercato dei dimessi per le strutture di ricovero per riabilitazione, per regione - Anni 2001, 2005

Regioni	AO	AOU	Presidi di ASL	IRCSS pubblici	Ist. di cura privato accreditato AIOP	Ist. di cura privato accreditato ARIS	Ist. di cura privato accreditato di ispirazione cattolica	Ist. di cura privato accreditato non di ispirazione cattolica
Piemonte	2,1	0,0	2,0	-5,2	4,0	-0,9	0,0	-2,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	-7,7	0,0	0,0	0,5	0,1	3,0	2,5	1,6
Bolzano-Bozen	0,0	0,0	11,2	0,0	-11,0	14,2	0,0	-14,3
Trento	0,0	0,0	-7,7	0,0	3,7	0,2	0,0	3,7
Veneto	-0,4	0,0	-3,4	2,7	7,7	0,4	-7,1	0,0
Friuli-Venezia Giulia	4,6	1,1	-1,6	0,0	-4,1	0,0	0,0	0,0
Liguria	5,2	0,0	16,1	-6,5	-18,4	0,0	3,5	0,0
Emilia-Romagna	0,8	0,0	-5,9	-0,6	1,7	-0,1	4,1	0,0
Toscana	0,9	0,0	10,1	-2,1	-1,7	-0,5	0,0	-6,8
Umbria	0,7	0,0	-2,8	0,0	4,4	-2,3	0,0	0,0
Marche	-6,3	0,0	-0,1	-6,5	18,2	-3,2	0,0	-2,1
Lazio	0,8	0,2	1,5	0,0	6,1	2,0	-1,0	-9,6
Abruzzo	0,0	0,0	-1,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,2
Molise	0,0	0,0	9,1	0,0	18,1	0,0	0,0	-27,2
Campania	6,6	0,4	1,7	0,0	-9,2	0,0	0,0	0,5
Puglia	-2,1	0,0	9,6	-0,3	-17,5	6,9	0,6	2,8
Basilicata	53,2	0,0	-53,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Calabria	0,4	0,0	9,9	0,0	-16,4	0,0	0,0	6,1
Sicilia	13,5	-17,1	2,9	0,0	9,2	0,0	-7,1	-1,3
Sardegna	5,2	0,0	-5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Italia</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,1</b>	<b>1,7</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,4</b>	<b>1,1</b>	<b>0,1</b>	<b>-1,1</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione su dati SDO. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

### Discussione e Conclusioni

I dati presentati nell'ambito dello studio dell'Università Cattolica mostrano un "mercato" particolarmente competitivo e lo scenario è quello di una crescita della competizione sulle risorse soprattutto in quelle regioni oggi alle prese con impegnativi piani di rientro.

I dati confermano la vocazione "pubblica" del SSN, ma mostrano un leggero arretramento del pubblico nella gestione diretta delle attività ospedaliere sia per acuti che in riabilitazione.

Nel quinquennio 2001-2005 la sanità cattolica sembra aver mantenuto le sue posizioni, con un incremento delle attività sia per quanto riguarda l'assistenza per acuti che in riabilitazione. Lo scenario mostra una presenza molto variegata tra regione e regione e una dinamica evolutiva favorevole in alcuni contesti (vedi la Puglia) e meno favorevole in altri (vedi Emilia-Romagna e Umbria). I dati complessivamente sembrerebbero mostrare un progressivo riposizionamento dell'ospedalità cattolica nell'ambito della Riabilitazione (+10.000 ricoveri dal 2001 al 2005, per una crescita in media del 25%). In un contesto generale dove il numero dei dimessi dagli ospedali per acuti in Italia si è ridotto dell'1%, assistiamo ad una riduzione dei ricoveri per i presidi di ASL e le AO (rispettivamente il 6% e il 4%) e un incremento per le strutture private appartenenti all'AIOP di +19% nel numero dei dimessi tra il 2001 e il 2005. In questo stesso periodo il ruolo delle strutture di ambito no profit (Associati ARIS e altri di ispirazione cattolica) ha visto una crescita, ma con una dinamica meno brillante (8%). Questo si traduce in una perdita di "terreno" delle strutture ARIS rispetto a quelle AIOP: se nel 2001 la differenza era di circa 6 punti (9,92 AIOP e 3,82 ARIS) oggi la differenza è di 7,5 punti percentuali (11,86 AIOP vs 4,16 ARIS). Questa evoluzione emerge a parità di numero di strutture attive sul territorio all'interno dei singoli comparti (+7 AIOP; +1 ARIS).

La disponibilità di dati per 5 anni permette di apprezzare alcuni trend di sicuro interesse, ma che avranno bisogno di essere confermati con i dati relativi agli ultimi anni. Nel 2006 e nel 2007, infatti, hanno iniziato a farsi sentire gli effetti sulle strutture, pubbliche e private, di politiche di contenimento della spesa e di ristrutturazione profonda del sistema d'offerta che hanno esitato, almeno per alcune regioni, in specifici piani di rientro.

## Gli assetti istituzionali delle regioni: il ruolo delle funzioni di *Health Technology Assessment*<sup>1</sup>

Prof. Americo Cicchetti, Dott.ssa Silvia Colombo, Dott.ssa Daniela Bianco, Dott.ssa Marina Cerbo

### Contesto

L'approccio dell'*Health Technology Assessment* per il governo dei processi di innovazione tecnologica in campo sanitario in Italia appare ancora poco diffuso e, comunque, non pienamente istituzionalizzato nell'ambito del SSN. Recentemente, però, l'HTA è stato finalmente riconosciuto, anche a livello istituzionale, come un utile aiuto per la promozione dell'ingresso della "buona" innovazione nel sistema sanitario.

L'HTA in Italia giunge ad acquisire una qualche forma e rilevanza istituzionale a seguito dello sviluppo di un movimento di interesse nato culturalmente intorno a diversi progetti di ricerca, tra i quali quello che ha portato la costituzione del *Network* Italiano di *Health Technology Assessment*<sup>2</sup>. Le principali esperienze operative di adozione dell'approccio dell'HTA a supporto dei processi decisionali si sono realizzate, in poche realtà regionali (Emilia-Romagna, in particolare) e a supporto delle decisioni manageriali nell'ambito di alcune strutture sanitarie.

È a questo proposito utile osservare che l'Italia rappresenta l'unico caso a livello internazionale in cui l'HTA è stato adottato come approccio al governo dell'innovazione tecnologica in campo sanitario prima a livello organizzativo (aziendale) e solo successivamente a livello più elevato (regionale o nazionale) (Velasco Garrido et al., 2008).

Il processo di istituzionalizzazione dell'HTA nel nostro Paese è in evoluzione a livello sia nazionale che regionale. L'HTA viene esplicitamente menzionato per la prima volta, in un documento istituzionale con una valenza generale, nel PSN 2006-2008: "...è necessario che anche in Italia si riconosca che l'HTA è una priorità, ed è necessario sviluppare la promozione dell'uso degli strumenti di HTA, mettendo in comune le conoscenze sul tema, già in parte presenti in alcune realtà regionali ed aziendali...".

Dopo quella dichiarazione di principio, il primo passo sostanziale appare derivare dalla determinazione della Conferenza Unificata Stato-Regioni (Deliberazione n. 73/CU, 20 settembre 2007) che ha assegnato all'Agenas (ex ASSR), tra le sue nuove funzioni, anche quella di supporto alle Regioni per lo sviluppo di attività stabili sul fronte dell'HTA in raccordo con il Ministero della Salute.

Da quel momento l'Agenas ha avviato la produzione di report di HTA su incarico della Direzione Generale Dispositivi Medici del Ministero della Salute attraverso un gruppo di lavoro istituito nell'ambito della direzione Innovazione, Sperimentazione e Sviluppo - HTA<sup>3</sup>.

Nel settembre 2008, inoltre, l'Agenas ha dato avvio ad un progetto sperimentale tendente alla creazione di un sistema di monitoraggio delle tecnologie emergenti sul modello di analoghe esperienze già presenti a livello internazionale in diverse agenzie di HTA e a livello europeo con il programma EUROSCAN.

Il Progetto COTE (Centro di Osservazione delle Tecnologie biomediche Emergenti) - in via di strutturazione - si propone di attivare una rete di "allerta" nazionale che coinvolga Regioni, università, enti di ricerca, Aziende Sanitarie e società scientifiche per la tempestiva rilevazione e per l'analisi precoce delle potenzialità d'uso di nuove tecnologie non ancora entrate routinariamente nella pratica clinica.

La possibilità che il processo dell'HTA possa ulteriormente istituzionalizzarsi in un modello compiuto comparabile a quelli presenti negli altri Paesi è rafforzata dalla menzione che il "Libro Verde sul futuro del modello sociale" del Ministro del Welfare, Maurizio Sacconi, fa dell'HTA. Il Libro riconosce che "*i processi di Health Technology Assessment consentono di programmare la distribuzione delle apparecchiature con razionalità ed economicità, secondo bacini di utenza appropriati, evitando sprechi di uomini e mezzi e di indurre nuova domanda*". L'atteso è che questo orientamento - ancorché fondato su una visione circoscritta del potenziale dell'HTA - possa trovare esplicitazione ed implementazione in prossimi provvedimenti legislativi. Sul fronte dell'*Horizon Scanning* esistono altri due programmi attivi: 1) "Italian Horizon Scanning Project - IHSP" entrato recentemente nel *network Euroscan*, attivato per iniziativa dall'Azienda ULSS 20 di Verona in collaborazione con AIFA; il progetto "Osservatorio Regionale dell'Innovazione - ORI" dell'Emilia-Romagna.

<sup>1</sup>Questo approfondimento rappresenta una rielaborazione di evidenze prodotte per il "Meridiano Sanità 2008". Si ringrazia *The European House-Ambrosetti* per la gentile concessione.

<sup>2</sup>Il progetto NIHTA nasce come risultato del Progetto "Promozione di un Network per la diffusione di *Health Technology Assessment* per la gestione delle tecnologie nelle Aziende Sanitarie", finanziato dal Ministero della Salute alla Regione Molise ai sensi dell'Art. 12 bis, comma 6, D.Lgs. n. 229/99, coordinato dall'Università Cattolica del Sacro Cuore (Sedi di Roma e Campobasso). Il NIHTA riunisce alcune realtà aziendali italiane che hanno maturato un'esperienza di HTA in un *network* di collaborazione interorganizzativa, al fine di promuovere la standardizzazione di un modello di valutazione delle tecnologie a supporto delle decisioni di carattere manageriale - esportabile al Servizio Sanitario Nazionale (SSN) - e di favorire l'estensione delle conoscenze nel campo dell'HTA presso i manager e gli operatori sanitari delle strutture sanitarie.

<sup>3</sup>L'incarico prevede il rilascio di HTA report sulla protesi totale d'anca, sui test rapidi per la diagnosi di influenza e sulla videocapsula endoscopica nelle malattie dell'intestino tenue. I report sono in corso di pubblicazione sul portale del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali.

### Il contesto regionale

La progressiva assunzione di responsabilità politica, amministrativa, organizzativa e finanziaria delle regioni rende possibile, e per molti versi inevitabile, lo sviluppo di attività di valutazione delle tecnologie sanitarie a questo livello del Servizio Sanitario Nazionale. In una *survey* realizzata durante l'anno 2004 nell'ambito del Network Italiano di *Health Technology Assessment* e pubblicata nel Rapporto Osservasalute nel 2005 da parte dell'Agenas (allora ASSR), si osserva una sostanziale assenza di attività di HTA nelle regioni. Solo 9 regioni su 21 risposero alla *survey* e le risposte fornite delineavano una sostanziale assenza di iniziative inquadrabili in un processo di valutazione delle tecnologie che, esplicitamente e consapevolmente utilizzasse l'approccio dell'HTA. Oggi le regioni, a fronte di un'energica spinta al contenimento della spesa farmaceutica pubblica mettono, invece, in evidenza la presenza di una intensa attività di valutazione nell'ambito del farmaco attraverso le commissioni responsabili per l'elaborazione dei prontuari terapeutici regionali (PTR). Allo stato attuale dei fatti, non è possibile rintracciare l'adozione esplicita di un approccio multidisciplinare e *multistakeholder* di tipo HTA (coinvolgimento di pazienti, industria e società scientifiche; produzione di report) nelle attività di questi gruppi attivi a livello Regionale (appunto le commissioni per i PTR), a livello di area vasta (PTAV, come in Toscana) o addirittura aziendale (Commissioni per l'elaborazione dei Prontuari Terapeutici Ospedalieri - PTO, o aziendali PTA), se non in rari casi.

### Obiettivi

Al fine di comprendere le modalità organizzative ed istituzionali adottate dalle regioni per incorporare l'approccio dell'HTA a supporto del governo dell'innovazione tecnologica, nell'ambito dell'iniziativa "Meridiano Sanità 2008" è stata realizzata una indagine svolta nel periodo Luglio - Ottobre 2008. L'indagine è basata sull'analisi documentale, su interviste e sull'invio di un questionario strutturato, per comprendere la diffusione dell'approccio di HTA nelle regioni in chiave sia formale (istituzionale) che sostanziale<sup>4</sup>. Il panorama delle attività regionali in tema HTA è particolarmente variegato. L'evoluzione delle attività di HTA nelle regioni si presenta in diversi momenti di sviluppo. In due regioni, Emilia-Romagna e Veneto, esistono da diversi anni attività di prioritizzazione, ricerca, valutazione e diffusione nel campo delle tecnologie sanitarie che possono ricondursi a componenti di un processo di valutazione a supporto delle decisioni di politica sanitaria, manageriali e cliniche. Oltre alle esperienze di Emilia-Romagna e Veneto esistono altre tre regioni (Piemonte, Lombardia e Toscana) che hanno deliberato, di recente, l'avvio di programmi orientati ad incorporare principi e metodi di HTA nell'ambito dei processi decisionali regionali<sup>5</sup>. La descrizione del panorama nazionale sarà circoscritta, quindi, alle cinque regioni su citate. Saranno comparate le soluzioni adottate dall'Emilia-Romagna e Veneto, che da tempo hanno avviato attività inquadrabili nell'ambito dell'approccio HTA unitamente alle esperienze "istituzionalizzate" (presenza di una delibera o di un provvedimento di Giunta) avviate da Piemonte, Lombardia e Toscana (Tabella 1). Tutti i casi saranno analizzati adottando lo stesso schema di riferimento, ovvero rilevando programmi, responsabilità e strumenti attivati rispetto ad un ideale processo di HTA, che preveda almeno quattro fasi:

- Esplicitazione del percorso per l'identificazione delle priorità di studio;
- Ricerca e Valutazione;
- Esame dei risultati per le decisioni allocative e applicative;
- Diffusione dei risultati.

L'unità di analisi adottata è la regione e, quindi, non sono state prese in considerazione le esperienze maturate a livello di singola Azienda Sanitaria.

### Risultati

Le regioni si differenziano in primo luogo per l'esperienza maturata. Solo due regioni hanno una esperienza pluriennale istituzionalizzata. Per le altre 3 siamo nella fase di avvio e le indicazioni riportate nella Tabella 1 riguardano prevalentemente i progetti avviati attraverso recenti deliberazioni.

Per quanto attiene l'ambito di applicazione del processo e, quindi, la nozione di tecnologia adottata, in genere le regioni adottano un'ampia concezione di tecnologia incorporando in essa farmaci, *devices*, procedure, modelli organizzativi, salvo poi specializzare alcune funzioni (vedi nel caso del Veneto) specificatamente per alcune tecnologie (il farmaco nella fattispecie). Sul fronte del coinvolgimento degli *stakeholder* le regioni non hanno in genere esplicitato ancora momenti di coinvolgimento dei principali *stakeholder* (al di fuori del sistema sanitario), ovvero industria e pazienti. Solo nel programma del Piemonte è prevista la consultazione dei pazienti nell'ambito della

<sup>4</sup>Gli autori ringraziano per la disponibilità mostrata nella fase della raccolta delle informazioni: Marina Cerbo (Agenas), Roberto Grilli (ASSR Emilia-Romagna), Giampietro Rupolo e Maria Giovanna Scroccaro (Regione Veneto), Michele Tringali (Regione Lombardia), Nereo Segnan (ARESS, Regione Piemonte), Simona Carli (Regione Toscana), Piero Borgia e Paolo Giorgi Rossi (Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio - Laziosanità).

<sup>5</sup>Una quinta regione, l'Abruzzo, identifica nel Piano Sanitario Regionale vigente nell'approccio dell'HTA lo strumento per il governo dei processi di adozione e diffusione delle tecnologie biomediche nel sistema sanitario Regionale. La Provincia Autonoma di Trento ha di fatto adottato l'approccio al livello dell'azienda unica provinciale, l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari (APSS).

Consulta per l'HTA. Non è prevista nella consulta la partecipazione dell'industria. In Emilia-Romagna è presente il coinvolgimento dell'industria che partecipa al finanziamento del programma PRIER. Per quanto riguarda il governo del processo di HTA (priorità - ricerca - valutazione - decisione - diffusione), la situazione appare eterogenea. Le regioni che hanno appena deliberato hanno cercato di esplicitare e concentrare questo ruolo in specifiche funzioni. L'esperienza dell'Emilia-Romagna e del Veneto mostrano che nella realtà la definizione delle priorità è un processo molto complesso dove funzioni politiche e tecniche partecipano in diversa misura e con diversi ruoli. Nel caso del Piemonte, ad esempio, la definizione delle priorità è affidata ad un Gruppo di Programmazione istituito presso l'ARESS che acquisisce proposte di valutazione dal sistema soprattutto per il tramite della Consulta per l'HTA, costituita da operatori della sanità e da associazioni dei pazienti. Sul fronte della ricerca (quella valutativa e quella traslazionale, in particolare), l'Emilia-Romagna, il Veneto (in via di attivazione) e il Piemonte hanno identificato programmi di finanziamento. I due programmi di finanziamento della ricerca dell'Emilia-Romagna (PRIER e PRU) appaiono al momento quelli maggiormente orientati alle esigenze di valutazione. La fase della valutazione, ovvero della sintesi delle evidenze per la produzione di "documenti" o informazioni utili alla decisione, viene gestita in maniera sostanzialmente diversa. Nelle delibere recenti di Lombardia, Toscana e Piemonte esiste una chiara identificazione delle responsabilità per il momento valutativo. Nel caso del Veneto sembra possibile identificare due funzioni: quella dell'UVEF (per farmaci e dispositivi) e quella del PRIHTA, il cui ruolo si potrà chiarire solo con la progressiva istituzionalizzazione della funzione. Tutte le regioni prevedono un legame con i momenti decisionali. Questi legami sono esplicitati e resi trasparenti in modo eterogeneo. Nel caso dell'Emilia-Romagna, ad esempio, la valutazione ha ricadute sul sistema delle Aziende Sanitarie prevalentemente attraverso le Commissioni di Governo Clinico, in cui la decisione inerente l'utilizzo di una tecnologia medica (adozione, adozione condizionata, rifiuto) risulta da un processo condiviso che, quindi, coinvolge le aziende utilizzatrici. Nel caso del Veneto, soprattutto per quel che riguarda il farmaco, il collegamento appare più stretto e avviene a livello regionale. La parte valutativa (UVEF) è posta di fatto a servizio delle decisioni della commissione PTRV. Nel caso delle altre regioni non è possibile al momento comprendere l'impatto che i processi di valutazione potranno avere sulle effettive decisioni. Nelle esperienze di Emilia-Romagna e Veneto esistono meccanismi a presidio della diffusione delle evidenze scientifiche prodotte e dell'informazione inerenti le tecnologie nel sistema regionale. L'Emilia-Romagna e il Veneto hanno avviato due sistemi di *Horizon Scanning* (individuazione precoce dell'innovazione tecnologica). Sul fronte dei finanziamenti e delle risorse disponibili le Regioni già impegnate hanno a disposizione risorse significative nell'ambito delle strutture che svolgono il coordinamento della ricerca e la fase di valutazione. In generale, è possibile differenziare le risorse e le competenze necessarie in due grandi capitoli: quelle a supporto delle attività di ricerca, distribuite sul territorio e quelle necessarie per il governo dei programmi di valutazione. Ad esempio, per le sue attività l'UVEF dispone di 8 farmacisti e in prospettiva il PRIHTA dovrebbe disporre di competenze multidisciplinari. L'Emilia-Romagna si affida alle risorse e alle competenze dedicate nell'ambito della ASSR. Un altro fattore strutturale certamente di interesse è il livello di concentrazione delle competenze, ovvero il numero di strutture coinvolte nel lungo processo dell'HTA. Mentre le altre 4 regioni mostrano una tendenziale concentrazione delle competenze di governo del processo (al di là, ovviamente, della fase decisionale), l'esperienza del Veneto presenta almeno tre attori rilevanti in questo ambito (Direzione Regionale Piani e Programmi, UVEF/Centro di Riferimento Regionale del Farmaco, Agenzia Regionale Socio-Sanitaria). L'impatto del processo di valutazione di HTA sul sistema sanitario dipende molto dall'integrazione tra il momento valutativo e quello decisionale. Se il processo è molto integrato il decisore deve anche essere in grado di definire l'agenda del valutatore al quale chiede supporto. In caso contrario, il livello di autonomia del valutatore (le "agenzie") sarà superiore. Nel caso delle regioni analizzate la tendenza più recente, osservabile nelle delibere di Toscana e Lombardia e nel Regolamento attuativo dell'ARESS del Piemonte, è una forte integrazione tra valutazione e decisione. Chi valuta è diretta emanazione di chi decide. Nell'Emilia-Romagna la presenza dell'ASSR garantisce un'attività di valutazione parzialmente scollegata dalla decisione politica. La valutazione più che altro si configura come quella catena di trasmissione - caratterizzata da autonomia - che unisce la ricerca con la decisione presa a livello regionale (in assessorato) o aziendale, nei Collegi di Direzione e nelle Direzioni. Nel Veneto l'esperienza dell'UVEF e la stretta connessione con la Commissione PTRV, sembra configurare una forte sovrapposizione tra momento valutativo e momento decisionale. L'orientamento che appare emergere nel caso del PRIHTA è di maggiore autonomia del momento valutativo rispetto alla fase decisionale. In tutte le regioni esistono esperienze di applicazione di HTA a livello ospedaliero. Ma se in Emilia-Romagna (e in parte in Veneto) queste sono successive e di fatto sono conseguenza dell'iniziativa regionale, in altre regioni come la Lombardia (es. Policlinico S. Matteo di Pavia) e la Toscana (es. ASL 10 di Firenze) le attività di HTA "aziendale" sono pre-esistenti all'iniziativa di coordinamento regionale<sup>6</sup>.

<sup>6</sup>Entrambi i casi citati di HTA aziendale riguardano aziende che hanno fatto parte del *Network* Italiano di *Health Technology Assessment*.

**Tabella 1** - *Analisi comparativa dei processi di HTA in cinque regioni*

	Emilia-Romagna	Veneto	Piemonte	Lombardia	Toscana
Esperienza	Più di 10	Più di 5	In avvio	In avvio	In avvio
Ambito di applicazione	Ampio	Inizialmente farmaco	Ampio	Ampio	Ampio
Ruolo dell'industria	Finanzia la Ricerca (PRIER)	Non esplicitato	Non esplicitato	Non esplicitato	Non esplicitato
Ruolo dei pazienti	Non esplicitato	Non esplicitato	Progettato (Consulta per l'HTA)	Non esplicitato	Non esplicitato
Multidisciplinarietà	SI	NO (UVEF) SI (PRIHTA)	SI	SI	NV
Definizione priorità (responsabilità)	Esplicita e diffusa (singoli programmi)	Esplicita e diffusa (singoli programmi e funzioni)	Esplicita e concentrata (Gruppo di Programmazione con supporto della Consulta per l'HTA)	Esplicita e concentrata (Nucleo valutazione priorità e conflitti di interesse)	Esplicita e concentrata (Centro Regionale HTA)
Ricerca (strumenti)	Finanziamento ricerca (PRIER, PRU)	Finanziamento ricerca (PRIHTA)	Ricerca finalizzata Regionale (non specificatamente valutativa)	NV	NV
Valutazione - <i>appraisal</i> (strumenti e responsabilità)	Commissioni Governo Clinico (ASSR)	UVEF PRIHTA (futuro)	ARESS (Nucleo Tecnico)	Valutazione di esperti (Tavolo tecnico di valutazione delle tecnologie sanitarie)	Centro Regionale HTA
Adozione decisioni (responsabilità)	Assessorato, commissioni regionali e aziendali per il GC	Commissione PTORV CRITE CTRDM (in via di attivazione) Assessorato Sanità	Direzione Regionale 20 Sanità Aziende Sanitarie	Direzione Sanità	Assessorato Sanità
Diffusione (strumenti)	Dossier	Bollettino Quaderni ARSS	NV	NV	NV
<i>Horizon Scanning</i>	SI (ORI)	SI (IHSP)	NO	NO	NO
Integrazione del processo (priorità-ricerca-valutazione-decisione)	MEDIA	MEDIA	NV	ALTA	ALTA
Finanziamenti	30 mil di € per la ricerca (tre anni)	120.000 € per <i>star up</i> (PRIHTA) 2,6 mil di € per la ricerca (2008)	Ricerca Finalizzata Regionale	200.000€ per <i>start up</i>	36.000€ per <i>start up</i> (resp. Regionale)
Centralizzazione (numero strutture coinvolte nel processo)	ALTA 1 (ASSR)	BASSA 3 (Direzione piani e programmi, Centro di riferimento regionale del Farmaco, Agenzia Regionale)	ALTA 1 (ASSR)	ALTA 1 (Direzione Sanità)	ALTA 1 (Centro Regionale HTA)
Funzioni HTA ospedaliere o di area vasta	SI	SI	SI	SI	SI

NV = non valutabile.

### Altre esperienze regionali

Il Lazio, il Friuli-Venezia Giulia e, più di recente la Basilicata, hanno attivato gruppi di lavoro orientati all'attività di valutazione di tecnologie. Allo stato attuale, però, il livello di istituzionalizzazione e di esplicitazione di tali pratiche è tale da non permettere una sistematica analisi del processo di HTA in queste regioni. Il Lazio, ad esempio, nell'ambito della Direzione Scientifica di Laziosanità (già Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio) ha avviato un Laboratorio di *Health Technology Assessment* con competenze epidemiologico-statistiche (4 unità di personale) che produce "Quick HTA Reports", ovvero documenti per risposte rapide ad istanze provenienti dal livello decisionale politico su questioni inerenti le tecnologie biomediche. Non esiste al momento una definizione esplicita della prioritizzazione nelle attività valutative che spesso vengono realizzate nell'ambito di finanziamenti di ricerca del Ministero della Salute (ex art. 12, D.lgs 229/99). Le attività di ricerca sono prevalentemente orientate all'ambito dei programmi di screening e dei vaccini. Anche il Friuli-Venezia Giulia ha avviato attività di valutazione sulle tecnologie biomediche da lungo tempo. Si è prevalentemente concentrata sulle tecnologie elettromedicali grazie all'Osservatorio Prezzi Tecnologie (OPT), avviato in via sperimentale proprio in Friuli-Venezia Giulia nel 1996 e, poi, ereditato dall'Agenas.

### Conclusioni

Il panorama nazionale mostra una progressiva istituzionalizzazione dei processi di *Health Technology Assessment* sia a livello nazionale che regionale. Anche per l'HTA le regioni stanno utilizzando tutti i loro spazi di autonomia per disegnare soluzioni istituzionali ritenute idonee alla gestione del processo di valutazione delle tecnologie nella prospettiva della produzione di evidenze utili alle decisioni inerenti l'adozione e la diffusione delle tecnologie biomediche. L'indagine ha mostrato che le cinque regioni prese in considerazione stanno adottando architetture istituzionali e metodi di lavoro profondamente differenziati. Due appaiono i problemi emergenti e sui quali è opportuno porre attenzione. Il primo riguarda la possibilità di trovare delle forme di armonizzazione metodologica che consentano di rendere "fungibili" le evidenze prodotte nei vari contesti in modo che siano utilizzabili in tutto il Paese. Il secondo riguarda, invece, la necessità di trovare delle forme di sostegno metodologico per l'avvio di similari iniziative nelle regioni ancora in ritardo in questo processo di istituzionalizzazione.

## Assistenza territoriale

L'assistenza primaria rappresenta il livello nevralgico dell'intera organizzazione dei servizi sanitari per la realizzazione degli impegni nella tutela della salute. L'approccio innovativo alla salute e all'assistenza sanitaria primaria (*primary care*) si delinea con la Dichiarazione Universale di Alma Ata del 1978 nella quale la *primary health care* viene definita come "...il primo livello di contatto degli individui, delle famiglie, delle comunità col sistema sanitario del Paese...". Nei trent'anni successivi sono state elaborate le linee principali di sviluppo dell'assistenza primaria all'interno dei sistemi sanitari internazionali anche attraverso Carte e Dichiarazioni ufficiali sostenute dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (1986 Ottawa, 1996 Lubiana, 2005 Bangkok) fino alla recente Carta di Tallinn *Health Systems for Health and Wealth* sottoscritta dai Governi di tutti i Paesi della Regione Europea dell'OMS il 27 giugno 2008.

Il ruolo sempre maggiore affidato all'assistenza primaria territoriale rispecchia un crescente impegno nel rispondere ai bisogni di salute della popolazione attraverso la promozione attiva della salute e il rafforzamento delle risorse personali e sociali a disposizione dell'individuo. Caratteristiche per il successo dell'area dell'assistenza primaria sono estensività ed equità nell'assistenza e nell'accesso alle cure, appropriatezza e praticità dei metodi e delle tecnologie utilizzate, valorizzazione del capitale umano e sociale a disposizione dell'individuo e partecipazione della comunità locale e dei cittadini alla programmazione dei servizi e alla valutazione delle attività e dei risultati di salute.

Gli elementi chiave che delineano una definizione operativa dell'assistenza primaria territoriale sono:

- una fase di primo contatto per affrontare le patologie più frequenti attraverso interventi a bassa complessità (ridotta concentrazione di saperi specialistici ed impegno tecnologico) ed una capillare personalizzazione del servizio in prossimità del bisogno (dalla residenza del paziente al *setting* ambulatoriale o di assistenza intermedia);
- un processo di presa in carico dell'assistito che preveda la segnalazione del bisogno, la valutazione dello stesso, la produzione di un piano di assistenza e il suo monitoraggio;
- la gestione della continuità assistenziale dei pazienti cronici e/o non autosufficienti. Essa consiste nel fornire un insieme di trattamenti considerando una serie di eventi sanitari tra di loro coerenti e collegati, in conformità con i bisogni sanitari del paziente ed il contesto personale.

La continuità assistenziale si realizza opportunamente in un contesto di integrazione tra servizi sanitari e socio-sanitari che possono interessare anche i livelli superiori di assistenza.

Un'assistenza qualificata dovrebbe far coesistere tre tipi di continuità: di relazione, intesa come interazione continua tra il paziente ed uno o più fornitori di assistenza; di gestione, che consiste in un approccio unitario e coerente da parte di tutti gli attori dell'assistenza nella gestione del problema di salute in risposta al bisogno del paziente; di informazione, attraverso l'uso di dati con valenza informativa, riferiti ad eventi passati e a circostanze personali riguardanti l'assistito ed il suo stato di salute, con l'obiettivo di effettuare un piano di assistenza individuale appropriato.

L'orientamento dell'offerta di servizi verso i bisogni dell'assistito, nel rispetto dei vincoli economici, è fondamentale per la buona riuscita degli interventi di *primary care*. A tal proposito intendiamo classificare quattro diverse tipologie di assistiti secondo le quali si può esprimere il bisogno di salute:

1. Sano o apparentemente sano; questo target prevede il ruolo emergente della medicina di opportunità e di iniziativa basata sull'educazione alla salute, sulla medicina comportamentale e sulla partecipazione strutturata a programmi di prevenzione attiva (primaria: stili di vita; secondaria: screening);
2. Non classificato; al primo contatto con il Servizio Sanitario Nazionale, in regime di elezione od urgenza per situazioni "non complesse" dal punto di vista specialistico e tecnologico.

Per rispondere a questa categoria di pazienti è necessaria una riqualificazione dell'offerta dell'associazionismo medico e la creazione di forme di integrazione della specialistica ambulatoriale (es. Day Service territoriale). A tal scopo si rivela perciò fondamentale il rapporto tra Medico di Medicina Generale, Medico Specialista e Distretto;

3. Cronico; la gestione di tali pazienti si realizza attraverso l'utilizzo di un insieme di principi e metodologie integrate basate sulle evidenze, tipo *Chronic Care Model*, che descrive aspetti organizzativi atti a migliorare

l'efficacia e l'efficienza nell'assistenza di pazienti con malattie croniche (diabete, ipertensione, scompenso cardiaco, broncopneumopatia cronico-ostruttiva, asma ed altre);

4. Non autosufficiente; sono tali le persone che, per una minorazione singola o plurima, hanno subito una riduzione dell'autonomia personale in modo da rendere necessario un intervento assistenziale permanente, continuativo e globale nella sfera individuale o in quella di relazione. Questi pazienti vengono seguiti attraverso modalità di assistenza di lungo termine (*long term care*) quali l'assistenza residenziale o domiciliare.

Alla luce di tali aspetti il seguente capitolo illustra attraverso *core indicators* e Box alcuni ambiti e strumenti dell'assistenza territoriale:

- gestione delle patologie croniche con quattro indicatori: dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per asma, per complicanze a lungo termine del diabete mellito, per broncopneumopatia cronico-ostruttiva (BPCO) e per insufficienza cardiaca senza procedure cardiache. Box su *Chronic Care Model*; Box su medicina di iniziativa e remunerazione dei MMG nella gestione delle malattie croniche;

- gestione della non autosufficienza con il Box sui modelli di valutazione dell'appropriatezza in strutture di lungo degenza riabilitativa e con gli indicatori sull'assistenza domiciliare integrata, sulla residenzialità alberghiera protetta e sui presidi residenziali socio-assistenziali. Nell'ambito del Rapporto Osservasalute 2009 si valuterà la possibilità di effettuare una stratificazione per tipologia di struttura, coerente con il relativo profilo di utilizzo, in collaborazione con l'Istituto nazionale di statistica (Istat).

## Assistenza Domiciliare Integrata

**Significato.** Negli ultimi anni lo sviluppo del Servizio Sanitario Nazionale si è orientato progressivamente verso un incremento dell'assistenza territoriale, la quale assorbe ormai il 50% delle risorse generali in media nazionale, riconoscendo all'ospedale prevalentemente il ruolo di erogatore di interventi assistenziali per acuti ad alto contenuto tecnologico e professionale. Tale inversione di tendenza si è determinata per rispondere in maniera più adeguata ai bisogni di salute di una popolazione sempre più anziana ed affetta da polipatologie croniche, e per ottenere una razionalizzazione della spesa sanitaria.

Tra le molteplici modalità assistenziali territoriali, l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) rappresenta una delle forme più diffuse e complesse: può essere definita come un insieme di attività mediche, infermieristiche, riabilitative e socio-assistenziali rese al domicilio del paziente sulla base di un piano assistenziale individualizzato, integrate fra loro tramite un approccio multidisciplinare (clinico, organizzativo, gestionale), erogate con il fine di migliorare, mantenere o recuperare lo stato di salute o ottimizzare il livello di indipendenza, minimizzando gli effetti di handicap o malattie, incluse quelle terminali.

In base a quanto previsto dall'Accordo Collettivo Nazionale per la disciplina dei rapporti con i Medici di Medicina Generale, le ipotesi di attivazione dell'ADI si riferiscono a: malati terminali, patologie invalidanti a carattere progressivo, incidenti vascolari acuti, gravi fratture in anziani, forme psicotiche acute gravi, dimissioni protette da strutture ospedaliere, riabilitazione in neurolesi e vasculopatici, neoplasie, malattie acute temporaneamente invalidanti nell'anziano (forme respiratorie e altro).

La richiesta di attivazione dell'intervento in ADI può provenire dal medico (di assistenza primaria o dal responsabile del reparto ospedaliero all'atto delle dimissioni) oppure dai servizi sociali del comune di residenza. Il caso segnalato è esaminato da una Unità di Valutazione Multiprofessionale costituita dal Medico di Medicina Generale del paziente (MMG), dal medico del Distretto responsabile dell'ADI, dall'infermiere professionale del Distretto, dall'assistente sociale del Comune di residenza. Alla valutazione segue l'elaborazione del piano di cure personalizzate sulle esigenze del paziente ("Progetto di assistenza individuale").

### Tasso di assistibili in ADI

Numeratore	Assistibili che hanno iniziato il trattamento di assistenza domiciliare	
Denominatore	Popolazione media residente	x 100.000

### Tasso di assistibili anziani in ADI

Numeratore	Assistibili di età >65 anni che hanno iniziato il trattamento di assistenza domiciliare	
Denominatore	Popolazione media residente di età >65 anni	x 1.000

### Tasso di ore di assistenza erogata per singolo caso trattato

Numeratore	Totale ore di assistenza domiciliare erogate	
Denominatore	Assistibili che hanno iniziato il trattamento di assistenza domiciliare	

**Validità e limiti.** I dati per la costruzione degli indicatori sono stati ricavati dal modello FLS.21 di rilevazione delle attività gestionali ed economiche delle Unità Sanitarie Locali (Decreto Ministeriale del 23/12/1996) e dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat). Trattandosi di indicatori di attività, non è possibile alcuna riflessione sulla qualità dell'ADI erogata dalle ASL nè sulla tipologia dei casi trattati.

La mancanza di un sistema di classificazione omogeneo e condiviso a livello nazionale può limitare la validità di un confronto inter-regionale.

**Valore di riferimento/Benchmark.** In assenza di un valore di riferimento legislativo e di omogeneità nei modelli organizzativi, gli indicatori analizzati possono essere considerati in riferimento al valore medio nazionale.

### Descrizione dei risultati

In Italia nel corso del 2006 sono stati assistiti al proprio domicilio 414.153 pazienti. Il Grafico 1 illustra il numero di pazienti trattati in ADI per 100.000 abitanti dal 1998 al 2006: dai 359 casi del 1998 si è giunti ai

703 casi del 2006, con un incremento medio annuo del 9% circa.

Se si analizza tale indicatore a livello regionale si riscontra una notevole variabilità: si va da un valore minimo di 53 ADI per 100.000 abitanti in Valle d'Aosta, ad un valore massimo di 2.159 in Friuli Venezia Giulia (Tabella 1).

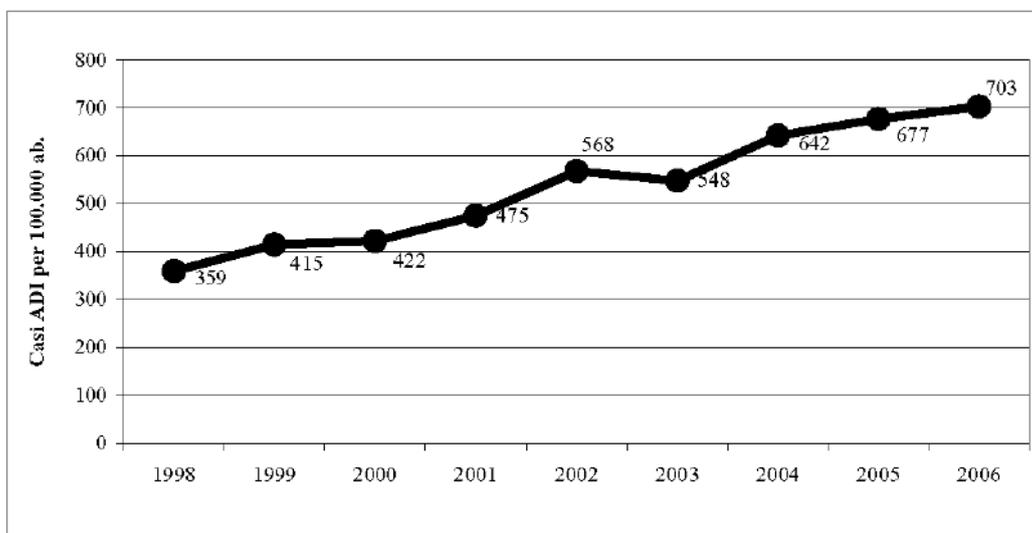
Globalmente la percentuale di ADI erogata a soggetti anziani è stata pari all'84,8%, valore in leggero aumento rispetto agli anni passati (84,2% nel 2005, 84,1% nel 2004 e 82,5% nel 2003): tutte le regioni, ad eccezione del Molise (57%), presentano una percentuale superiore al 75%.

Una notevole variabilità regionale è presente nel numero di anziani trattati in ADI riferito alla stessa popolazione anziana residente: si passa, infatti, da 2,1

casi per 1.000 ab. di età superiore a 65 anni in Valle d'Aosta a 80 casi in Friuli-Venezia Giulia. Il dato complessivo nazionale è pari a 31,9 per 1.000, in aumento se confrontato al 2005 (29,1 per 1.000).

Accorpare i dati per macroaree emergono evidenti differenze tra Nord e Sud: nelle regioni settentrionali il numero di ADI per 100.000 ab è oltre due volte e mezzo superiore rispetto a quello del Sud (943 vs 365) e tali differenze sono ancora più accentuate se si analizza il numero di anziani trattati in ADI rispetto ai residenti della stessa classe di età (Nord 40,6 vs Sud 18,0). Mediamente a ciascun paziente sono state dedicate circa 24 ore di assistenza, prevalentemente da personale infermieristico (17 ore): tali dati non si discostano da quelli dell'anno precedente (23 ore complessive di assistenza, di cui 16 da parte di personale infermieristico).

**Grafico 1** - Pazienti trattati in ADI (per 100.000) - Anni 1998-2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Direzione Generale del Sistema Informativo. Ufficio di Direzione Statistica - Annuario statistico del Servizio Sanitario Nazionale. Anno 2008.

**Tabella 1** - Assistibili in ADI (valori assoluti e tassi) e ore di assistenza erogata per caso trattato in ADI, per regione ed area geografica - Anno 2006

Regioni ed aree geografiche	Assistibili in ADI	Tassi di assistibili per 100.000	Tassi di assistibili anziani %	Assistibili anziani (per 1.000 residenti >65)	Ore di assistenza erogata per caso trattato			Totale
					Terapisti della riabilitazione	Infermieri professionali	Altri operatori	
Piemonte	19.890	458	75,1	16,2	2	17	6	25
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	66	53	75,8	2,1	8	32	144	184
Lombardia	76.641	806	84,5	37,1	4	11	3	18
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>357</i>	<i>74</i>	<i>90,2</i>	<i>4,2</i>	<i>n.d.</i>	<i>15</i>	<i>n.d.</i>	<i>15</i>
<i>Trento</i>	<i>1.572</i>	<i>311</i>	<i>79,6</i>	<i>14,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>22</i>	<i>n.d.</i>	<i>22</i>
Veneto	54.556	1.147	85,6	54,1	1	12	2	15
Friuli-Venezia Giulia	26.133	2.159	79,0	80,0	2	12	2	16
Liguria	13.858	861	94,5	32,3	5	16	4	25
Emilia-Romagna	59.093	1.405	90,0	58,8	0	20	2	22
<i>Nord</i>	<i>252.166</i>	<i>943</i>	<i>85,2</i>	<i>40,6</i>	<i>2</i>	<i>14</i>	<i>3</i>	<i>19</i>
Toscana	20.092	554	89,1	22,4	2	17	7	26
Umbria	9.881	1.135	83,0	42,6	1	13	3	17
Marche	14.595	952	86,6	38,5	5	21	2	28
Lazio	41.719	773	85,8	36,6	5	14	2	21
<i>Centro</i>	<i>86.287</i>	<i>755</i>	<i>86,4</i>	<i>32,4</i>	<i>4</i>	<i>16</i>	<i>3</i>	<i>23</i>
Abruzzo	11.314	865	84,8	36,2	10	22	1	33
Molise	6.723	2.098	57,0	57,1	3	8	1	12
Campania	11.785	204	87,3	12,3	13	43	3	59
Puglia	13.556	333	84,5	17,2	20	31	1	52
Basilicata	5.873	991	87,4	45,7	14	26	3	43
Calabria	11.252	562	81,1	26,2	5	12	0	17
Sicilia	10.701	213	81,3	10,2	10	24	3	37
Sardegna	4.496	271	83,5	13,6	14	56	1	71
<i>Sud ed Isole</i>	<i>75.700</i>	<i>365</i>	<i>81,7</i>	<i>18,0</i>	<i>11</i>	<i>27</i>	<i>2</i>	<i>40</i>
<b>Italia</b>	<b>414.153</b>	<b>703</b>	<b>84,8</b>	<b>31,9</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>24</b>

n.d. = non disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Direzione Generale del Sistema Informativo. Ufficio di Direzione Statistica - Annuario statistico del Servizio Sanitario Nazionale. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Complessivamente anche nel 2006 è riscontrabile un'espansione dell'ADI a livello nazionale: in particolare si evidenzia come, in maniera pressoché omogenea, tale servizio si stia sempre più rivolgendo alla popolazione di età superiore a 65 anni.

Tuttavia, permangono notevoli differenze territoriali nei valori degli indicatori utilizzati, soprattutto tra le regioni settentrionali e quelle del Mezzogiorno: a tal proposito, il Quadro Strategico Nazionale 2007-2013, pubblicato dal Dipartimento per le Politiche di Sviluppo del Ministero dello Sviluppo Economico, pone come "obiettivo di servizio" per il Sud, l'incremento della percentuale di anziani beneficiari di ADI rispetto alla popolazione anziana dall'attuale 1,6% al 3,5% (valore dell'area settentrionale del Paese).

I dati pubblicati, suggeriscono, inoltre, una forte disomogeneità nei criteri che definiscono le attività assistenziali proprie dell'ADI, sia sul piano dell'accesso che su quello del trattamento. Al momento della stesura del presente Rapporto, si auspica che la prossima pubblicazione della revisione dei Livelli Essenziali di Assistenza possa

costituire un possibile avvio al processo di standardizzazione del servizio di ADI a livello nazionale. Inoltre, la definizione e successiva applicazione della scheda di flusso nazionale per l'assistenza domiciliare concepita all'interno degli obiettivi del Progetto Mattoni del SSN "Assistenza primaria e prestazioni domiciliari", potrà senz'altro rappresentare un ulteriore significativo passo verso l'uniformità qualitativa e quantitativa del servizio.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Ancona A. Le cure primarie: una priorità per il servizio sanitario. Monitor 2008; 20: 3-5.
- (2) Benetollo PP. Valutazione multidimensionale e sviluppo del modello organizzativo dell'assistenza domiciliare veneta. Convegno "Le cure domiciliari nel Veneto", Thiene (VI) 2007.
- (3) Accordo Collettivo Nazionale per la disciplina dei rapporti con i Medici di Medicina Generale ai sensi dell'art. 8 del d.lgs. n. 502 del 1992 e successive modificazioni ed integrazioni.
- (4) Attività gestionali ed economiche delle ASL e Aziende Ospedaliere. Annuario statistico del Servizio Sanitario Nazionale. 1998-2006.
- (5) Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013. Dipartimento per le Politiche di Sviluppo. Ministero dello Sviluppo Economico. Giugno 2007.

## Dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per Asma

**Significato.** L'asma è una patologia infiammatoria cronica delle vie aeree. Non esiste oggi alcun trattamento risolutivo dell'asma, ma è possibile controllarne il decorso riducendo gli episodi di crisi e le loro conseguenze. In tal senso la terapia dell'asma non può prescindere dall'educazione sanitaria del paziente che deve essere in grado di evitare i fattori di rischio, valutare la gravità delle crisi, modulare la terapia secondo il piano terapeutico personale e autosomministrarsi farmaci d'emergenza in caso di attacco grave. La

gestione del paziente asmatico attraverso un'appropriatezza assistenza territoriale può consentire un controllo delle crisi asmatiche evitando così il ricorso alle cure ospedaliere. Tra i *Prevention Quality Indicators dell'Agency for Health Research and Quality (AHRQ)* il tasso di dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per asma consente di valutare indirettamente l'appropriatezza della gestione territoriale della malattia.

### Tasso di dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per asma\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

Numeratore                      Dimissioni per asma di 18 anni ed oltre  
 Denominatore                  Popolazione media residente di 18 anni ed oltre

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonte dei dati".

**Validità e limiti.** L'indicatore si riferisce ai ricoveri per acuti di 18 anni e oltre con diagnosi principale per asma (Codici ICD-9-CM: 493.00-02; 493.10-12; 493.20-22; 493.90-92) in regime di ricovero ordinario, avvenuti negli istituti pubblici e privati accreditati nell'anno 2006. Sono state utilizzate le fonti ufficiali dei dati, quali le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del Ministero della Salute per i ricoveri e le indagini demografiche dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) per la popolazione residente. I tassi sono stati standardizzati con il metodo diretto considerando come standard la popolazione italiana al censimento 2001.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Terzili della distribuzione regionale dei tassi standardizzati. Mediana dei tassi standardizzati del 2006 (0,13 per 1.000) e mediana della differenza tra i tassi standardizzati 2006-2004 (-0,07).

### Descrizione dei risultati

Il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere per asma per l'anno 2006 varia da 0,06 (per 1.000) nella

Provincia Autonoma di Trento a 0,32 (per 1.000) in Sardegna. L'andamento temporale 2004-2006 è generalmente in diminuzione (Tabella 1).

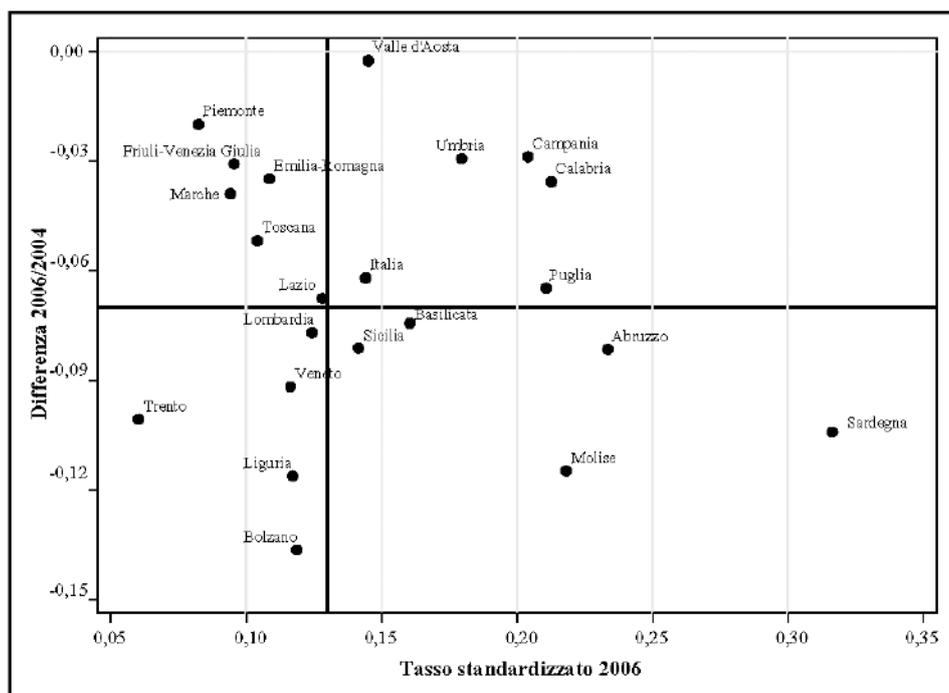
Distribuendo le regioni in quattro gruppi a seconda delle mediane dei tassi di dimissioni ospedaliere per il 2006 e dell'andamento temporale, definito come la differenza dei tassi tra il 2006 ed il 2004, osserviamo come le PA di Bolzano e Trento, la Liguria, il Veneto e la Lombardia presentino tassi più bassi della mediana e andamento temporale in forte diminuzione. Basilicata, Sicilia, Abruzzo, Molise e Sardegna sono caratterizzate da tassi più alti della mediana e andamento stabile o in riduzione. Tra le regioni che vedono diminuire più lentamente il proprio tasso troviamo nel quadrante superiore sinistro Piemonte, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Marche e Toscana con tassi 2006 più bassi della mediana; nel quadrante superiore destro osserviamo, invece, regioni con tassi 2006 più alti della mediana: Valle d'Aosta, Umbria, Campania, Calabria e Puglia. Il Lazio si posiziona sulla linea mediana sia per la differenza dei tassi 2006-2004, sia per il tasso 2006 (Grafico 1).

**Tabella 1** - Tassi standardizzati (per 1.000) di dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per asma per regione - Anni 2004-2006

Regioni	2004	Regioni	2005	Regioni	2006
Piemonte	0,10	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,10	Trento	0,06
Friuli-Venezia Giulia	0,13	Piemonte	0,11	Piemonte	0,08
Marche	0,13	Marche	0,12	Marche	0,09
Emilia-Romagna	0,14	Basilicata	0,13	Friuli-Venezia Giulia	0,10
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,15	Trento	0,14	Toscana	0,10
Toscana	0,16	Emilia-Romagna	0,14	Emilia-Romagna	0,11
Trento	0,16	Friuli-Venezia Giulia	0,15	Veneto	0,12
Lazio	0,20	Toscana	0,15	Liguria	0,12
Lombardia	0,20	Liguria	0,17	Bolzano-Bozen	0,12
Veneto	0,21	Sicilia	0,17	Lombardia	0,12
Umbria	0,21	Lazio	0,18	Lazio	0,13
Sicilia	0,22	Veneto	0,19	Sicilia	0,14
Campania	0,23	Lombardia	0,19	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,14
Liguria	0,23	Umbria	0,20	Basilicata	0,16
Basilicata	0,23	Puglia	0,25	Umbria	0,18
Calabria	0,25	Calabria	0,26	Campania	0,20
Bolzano-Bozen	0,26	Campania	0,27	Puglia	0,21
Puglia	0,28	Bolzano-Bozen	0,27	Calabria	0,21
Abruzzo	0,31	Abruzzo	0,30	Molise	0,22
Molise	0,33	Molise	0,32	Abruzzo	0,23
Sardegna	0,42	Sardegna	0,39	Sardegna	0,32
<b>Italia</b>	<b>0,21</b>	<b>Italia</b>	<b>0,19</b>	<b>Italia</b>	<b>0,14</b>

**Note:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana al censimento del 2001; gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - Distribuzione delle regioni per livelli dei tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per asma ed andamento temporale - Anno 2006

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana al censimento del 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Il trattamento dei pazienti affetti da patologie croniche quali l'asma necessita di oculare strategie di integrazione tra diversi attori sulla scena dell'assistenza territoriale. L'associazionismo medico, la medicina specialistica ed il distretto possono collaborare nella realizzazione di adeguati percorsi assistenziali secondo logiche di *disease management* inserito in una programmazione di offerta di servizi istituzionali che coinvolga in maniera attiva i pazienti.

L'analisi della variabilità dei tassi standardizzati dei ricoveri ospedalieri per asma osservabili tra le regioni conferma la necessità di incrementare l'assistenza territoriale, con l'obiettivo di garantire una continuità assistenziale dei pazienti in ogni fase della malattia.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) AHRQ Quality Indicators. Prevention Quality Indicators: Technical Specifications. Department of Health and Human Services. Agency for Healthcare Research and Quality. October 2001 Version 3.2 (February 2008). <http://www.qualityindicators.ahrq.gov> (ultimo accesso: ottobre 2008).
- (2) Damiani G, Ricciardi G. Manuale di Programmazione e Organizzazione Sanitaria. Napoli: Ildelson-Gnocchi, 2005.
- (3) Ministero della Salute. Piano sanitario Nazionale 2006-2008. Decreto del Presidente della Repubblica 7 aprile 2006. Gazzetta Ufficiale 8 giugno 2006, Serie Generale, n. 131.
- (4) Damiani G, de Belvis AG, Siliquini R, Trani F, Mainelli MT. Appropriata organizzazione della gestione delle cronicità ed integrazione ospedale-territorio: asma bronchiale in pazienti di età > di 18 anni e diabete mellito con complicanze tardive (CLT). In: Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. Rapporto Osservasalute 2005; PREX, Milano.
- (5) Haggerty JL, Reid RJ, Freeman GK, et al., 2003: Continuity of care: a multidisciplinary review. *British Medical Journal*; 327: 1.219-1.221.

## Dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per complicanze a lungo termine del Diabete Mellito

**Significato.** Il diabete è una malattia cronica caratterizzata dalla presenza di elevati livelli di glucosio nel sangue (iperglicemia) ed è dovuta ad un'alterata quantità o funzione dell'insulina. Il diabete può determinare complicanze croniche che possono essere prevenute o di cui si può rallentare la progressione attraverso uno stretto controllo di tutti i fattori di rischio. La gestione delle complicanze a lungo termine del diabete (CLTD) può essere realizzata attraverso un'assistenza territoriale

che fornisca al paziente informazioni e mezzi per un adeguato controllo metabolico così da evitare l'emergere di quadri di diabete scompensato che renderebbero necessaria l'ospedalizzazione. Tra i *Prevention Quality Indicators dell'Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)* il tasso di dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per CLTD consente di valutare indirettamente l'appropriatezza della gestione territoriale del diabete.

### Tasso di dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per complicanze a lungo termine del diabete mellito\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

Numeratore                      Dimissioni per CLTD di 18 anni ed oltre  
 -----  
 Denominatore                  Popolazione media residente di 18 anni ed oltre

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonte dei dati".

**Validità e limiti.** L'indicatore si riferisce ai ricoveri per acuti di 18 anni e oltre con diagnosi principale per CLTD (Codici ICD-9-CM: 250.40-43; 250.50-53; 250.60-63; 250.70-73; 250.80-83 e 250.90-93) in regime di ricovero ordinario, avvenuti negli istituti pubblici e privati accreditati nel 2006. Sono state utilizzate le fonti ufficiali dei dati, quali le Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO) del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) per i ricoveri e le indagini demografiche dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) per la popolazione residente. I tassi sono stati standardizzati con il metodo diretto considerando come standard la popolazione italiana al censimento 2001.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Terzili della distribuzione regionale dei tassi standardizzati. Mediana dei tassi standardizzati del 2006 (0,39 per 1.000) e mediana della differenza tra i tassi standardizzati 2006-2004 (-0,05).

### Descrizione dei risultati

Il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere

potenzialmente evitabili per CLTD per l'anno 2006 varia da 0,19 (per 1.000) nelle Marche a 0,94 (per 1.000) in Molise (Tabella 1).

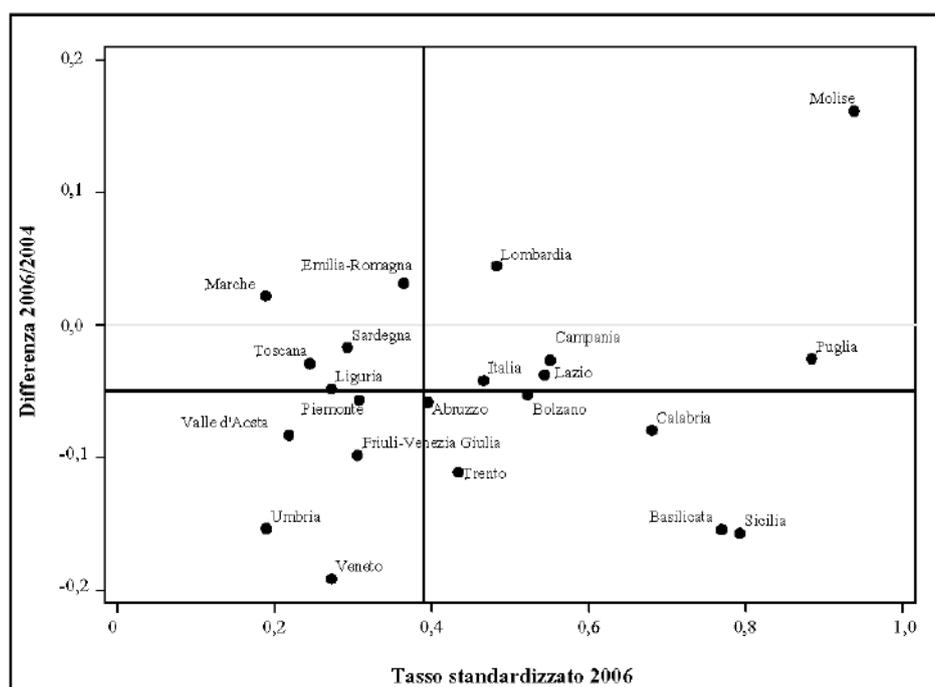
Distribuendo le regioni in quattro gruppi a seconda delle mediane dei tassi di dimissioni ospedaliere per il 2006 e dell'andamento temporale, definito come la differenza dei tassi tra il 2006 ed il 2004, osserviamo come Veneto, Umbria, Friuli-Venezia Giulia, Valle d'Aosta e Piemonte abbiano tassi più bassi della mediana e andamento temporale in forte diminuzione. Abruzzo, PA di Trento, Calabria, Basilicata e Sicilia sono caratterizzate, invece, da tassi superiori alla mediana ed andamento stabile o in diminuzione. Nel quadrante superiore sinistro Toscana, Sardegna, Marche e Emilia-Romagna presentano tassi 2006 più bassi rispetto alla mediana e andamento temporale stabile o in lieve aumento; nel quadrante superiore destro Lazio, Campania, Puglia, Lombardia e Molise occupano una posizione sfavorevole con tassi 2006 superiori alla mediana ed andamento stabile o in aumento. Si posizionano sulla linea mediana per la differenza dei tassi 2006-2004 PA di Bolzano e Liguria, per i tassi 2006 Abruzzo (Grafico 1).

**Tabella 1** - Tassi standardizzati (per 1.000) di dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per CLTD per regione - Anni 2004-2006

Regioni	2004	Regioni	2005	Regioni	2006
Marche	0,17	Marche	0,13	Marche	0,19
Toscana	0,27	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,14	Umbria	0,19
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,30	Umbria	0,21	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,22
Sardegna	0,31	Toscana	0,26	Toscana	0,24
Liguria	0,32	Sardegna	0,31	Veneto	0,27
Emilia-Romagna	0,33	Liguria	0,31	Liguria	0,27
Umbria	0,34	Piemonte	0,32	Sardegna	0,29
Piemonte	0,36	Emilia-Romagna	0,37	Friuli-Venezia Giulia	0,31
Friuli-Venezia Giulia	0,40	Abruzzo	0,41	Piemonte	0,31
Lombardia	0,44	<i>Trento</i>	<i>0,44</i>	Emilia-Romagna	0,36
Abruzzo	0,45	Lazio	0,44	Abruzzo	0,39
Veneto	0,46	Friuli-Venezia Giulia	0,45	<i>Trento</i>	<i>0,43</i>
<i>Trento</i>	<i>0,55</i>	Lombardia	0,45	Lombardia	0,48
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,57</i>	Veneto	0,51	<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,52</i>
Campania	0,58	Campania	0,52	Lazio	0,54
Lazio	0,58	<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,55</i>	Campania	0,55
Calabria	0,76	Calabria	0,71	Calabria	0,68
Molise	0,78	Molise	0,76	Basilicata	0,77
Puglia	0,91	Basilicata	0,80	Sicilia	0,79
Basilicata	0,92	Sicilia	0,82	Puglia	0,88
Sicilia	0,95	Puglia	0,85	Molise	0,94
<b>Italia</b>	<b>0,51</b>	<b>Italia</b>	<b>0,47</b>	<b>Italia</b>	<b>0,47</b>

**Note:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana al censimento del 2001; gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - Distribuzione delle regioni per livelli dei tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per CLTD ed andamento temporale - Anno 2006

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana al censimento del 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Il sistema di servizi che si propone di rispondere ai bisogni dei pazienti diabetici dovrebbe articolarsi secondo logiche di tipo *Chronic Care Model* che prevedono, da un lato la gestione delle complicanze a lungo termine grazie ad *équipe* territoriali, dall'altro il miglioramento della qualità di vita dei pazienti mediante lo sviluppo della medicina di iniziativa attuata attraverso l'educazione e l'informazione sanitaria. Studiando l'andamento dei tassi standardizzati dei ricoveri ospedalieri per CLTD nelle diverse regioni si può osservare come lo sviluppo dell'assistenza primaria nel territorio non sia ancora consolidato e si auspica, perciò, un impegno da parte di istituzioni e professionisti per migliorare ulteriormente l'offerta sanitaria volta al trattamento ed alla gestione della cronicità.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) AHRQ Quality Indicators. Prevention Quality Indicators: Technical Specifications. Department of Health and Human Services. Agency for Healthcare Research and Quality. October 2001 Version 3.2 (February 2008). <http://www.qualityindicators.ahrq.gov> (ultimo accesso: ottobre 2008).
- (2) Damiani G, Ricciardi G. Manuale di Programmazione e Organizzazione Sanitaria. Napoli: Ildelson-Gnocchi, 2005.
- (3) Ministero della Salute. Piano sanitario Nazionale 2006-2008. Decreto del Presidente della repubblica 7 aprile 2006. Gazzetta Ufficiale 8 giugno 2006, Serie Generale, n. 131.
- (4) Damiani G, de Belvis AG, Siliquini R, Trani F, Mainelli MT. Appropriatelyzza organizzativa della gestione delle cronicità ed integrazione ospedale-territorio: asma bronchiale in pazienti di età > di 18 anni e diabete mellito con complicanze tardive (CLT). In: Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. Rapporto Osservasalute 2005; PREX, Milano.
- (5) Wagner EH, Davis C, Schaefer J, et al., 1999: A survey of leading chronic disease management programs: are they consistent with literature? *Managed care quarterly*; 7: 55-66.

## Ospedalizzazione per Broncopneumopatia Cronico Ostruttiva

**Significato.** La broncopneumopatia cronico ostruttiva (BPCO) è una condizione cronica che determina un elevato carico di malattia nella popolazione adulta e soprattutto anziana. Incluso tra i *Prevention Quality Indicators* dell'AHRQ (1), il tasso di ospedalizzazio-

ne per questa condizione “sensibile alle cure ambulatoriali” intende misurare la qualità dei servizi territoriali in termini di prevenzione e di cura presupponendo che, al migliorare di queste, diminuisca il ricorso all'ospedale.

### *Tasso di dimissioni ospedaliere per broncopneumopatia cronico ostruttiva\**

Numeratore	Dimissioni di età superiore ai 64 anni con diagnosi di BPCO (ICD-9-CM 490, 491.x, 492.x, 496.x)	
Denominatore	Popolazione media residente di 64 anni ed oltre	x 1.000

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonte dei dati”.

**Validità e limiti.** La riproducibilità e l'accuratezza della misurazione di questo indicatore, basato sul flusso SDO, sono elevate. La standardizzazione per età aggiusta per le differenti strutture delle popolazioni. Il principale limite è un sub-ottimale rapporto segnale/rumore. Infatti, se il miglioramento della qualità dei servizi territoriali può ridurre il rischio di dimissioni ospedaliere (segnale), tale rischio è influenzato da altri determinanti non controllabili da parte del sistema sanitario o non associati alla qualità dei servizi territoriali (rumore), come le caratteristiche socio-economiche della popolazione, disomogenee a livello regionale e i criteri di ammissione ospedaliera, che potrebbero determinare variazioni dei tassi di dimissioni ospedaliere indipendentemente dalla qualità dei servizi territoriali. Da qui, le necessarie cautele nell'interpretazione e l'opportunità di utilizzo nel contesto di sistemi di valutazione che tengano conto anche dei processi assistenziali a livello territoriale.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento si possono considerare i terzili dei tassi regionali.

### **Descrizione dei risultati**

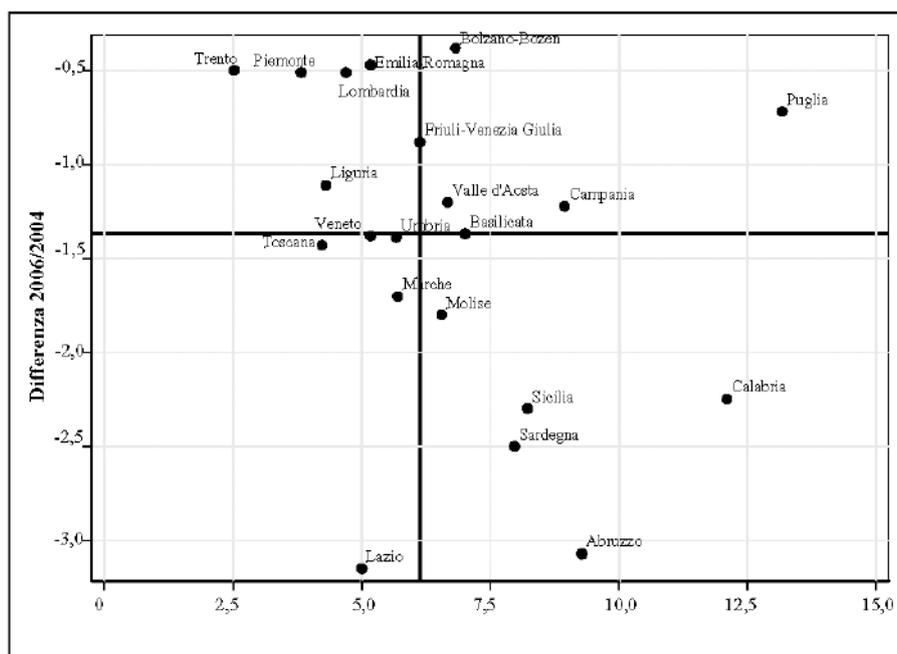
Il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere per BPCO per l'anno 2006, riportato in ordine crescente con distribuzione in terzili, varia da 2,52 ricoveri (per 1.000) nella PA di Trento a 13,18 ricoveri (per 1.000) in Puglia con un evidente gradiente Nord-Sud (Tabella 1). I trend temporali sono generalmente in diminuzione. Distribuendo le regioni in quattro gruppi a seconda delle mediane dei tassi di dimissioni ospedaliere per il 2006 e del trend temporale, definito come la differenza tra il 2006 ed il 2004, osserviamo regioni, come il Lazio, con tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere più bassi della mediana e trend temporale in forte diminuzione e regioni, come la Puglia, con tassi di dimissioni ospedaliere più alti della mediana e trend temporale in debole diminuzione (Grafico 1).

**Tabella 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per BPCO per regione - Anni 2004-2006

Regioni	2004	Regioni	2005	Regioni	2006
Trento	3,02	Trento	3,08	Trento	2,52
Piemonte	4,33	Piemonte	4,52	Piemonte	3,82
Lombardia	5,20	Liguria	5,14	Toscana	4,23
Liguria	5,42	Lombardia	5,29	Liguria	4,31
Emilia-Romagna	5,64	Toscana	5,91	Lombardia	4,69
Toscana	5,66	Emilia-Romagna	6,18	Lazio	5,00
Veneto	6,55	Veneto	6,60	Emilia-Romagna	5,17
Friuli-Venezia Giulia	7,01	Marche	7,09	Veneto	5,17
Umbria	7,06	Umbria	7,22	Umbria	5,67
Bolzano-Bozen	7,21	Lazio	7,27	Marche	5,70
Marche	7,40	Friuli-Venezia Giulia	7,41	Friuli-Venezia Giulia	6,13
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	7,87	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	7,74	Molise	6,55
Lazio	8,15	Bolzano-Bozen	7,92	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	6,67
Molise	8,35	Basilicata	8,30	Bolzano-Bozen	6,83
Basilicata	8,38	Molise	8,76	Basilicata	7,01
Campania	10,17	Sicilia	10,15	Sardegna	7,97
Sardegna	10,47	Sardegna	10,22	Sicilia	8,23
Sicilia	10,53	Campania	10,34	Campania	8,95
Abruzzo	12,35	Abruzzo	12,03	Abruzzo	9,28
Puglia	13,90	Calabria	14,06	Calabria	12,10
Calabria	14,35	Puglia	14,97	Puglia	13,18

**Note:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001; gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - Distribuzione delle regioni per livelli dei tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per BPCO ed andamento temporale - Anno 2006

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La BPCO è una condizione cronica la cui gestione potrebbe beneficiare di modalità innovative incentrate sull'interazione tra team assistenziali preparati e proattivi e pazienti informati e attivi secondo le indicazioni del *Chronic Care Model* (2). Per questa condizione risultano peraltro di fondamentale importanza gli interventi di prevenzione dell'abitudine al fumo di tabacco, soprattutto se multisettoriali e integrati con gli interventi curativi (3).

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) AHRQ quality indicators. Guide to prevention quality indicators: hospital admission for ambulatory care sensitive conditions [version 3.1]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2007 Mar 12. 59 p.(AHRQ Pub; no. 02-R0203).
- (2) Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving Chronic Illness Care: translating evidence into action. *Health Affairs*. 20 (6) 64-78. Nov-Dec 2001.
- (3) Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, Salivaras S. The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Hosp Q*. 2003; 7 (1): 73-82.

## Ospedalizzazione per Insufficienza Cardiaca senza procedure cardiache

**Significato.** L'insufficienza cardiaca è una condizione cronica che determina un elevato carico di malattia nella popolazione adulta e soprattutto anziana. Incluso tra i *Prevention Quality Indicators* dell'AHRQ (1), il tasso di dimissioni ospedaliere senza procedure car-

diache per questa condizione "sensibile alle cure ambulatoriali" intende misurare la qualità dei servizi territoriali in termini di prevenzione e di cura presupponendo che, al migliorare di queste, diminuisca il ricorso all'ospedale.

### Tasso di dimissioni ospedaliere per insufficienza cardiaca senza procedure cardiache\*

Numeratore	Dimissioni di età superiore ai 64 anni con diagnosi di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x, 398.91, 402.01, 402.11, 402.91, 404.01, 404.03, 404.11, 404.13, 404.91, 404.93) senza procedure cardiache (ICD-9-CM 35.xx-37.xx)	
		x 1.000
Denominatore	Popolazione media residente di 64 anni ed oltre	

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonte dei dati".

**Validità e limiti.** La riproducibilità e l'accuratezza della misurazione di questo indicatore, basato sul flusso SDO, sono elevate (2). La standardizzazione per età aggiusta per le differenti strutture delle popolazioni. Il principale limite è un sub-ottimale rapporto segnale/rumore. Infatti, se il miglioramento della qualità dei servizi territoriali può ridurre il rischio di dimissioni ospedaliere (segnale), tale rischio è influenzato da altri determinanti non controllabili da parte del sistema sanitario o non associati alla qualità dei servizi territoriali (rumore), come le caratteristiche socio-economiche della popolazione, disomogenee a livello regionale e i criteri di ammissione ospedaliera, che potrebbero determinare variazioni dei tassi di dimissioni ospedaliere indipendentemente dalla qualità dei servizi territoriali. Da qui, le necessarie cautele nell'interpretazione e l'opportunità di utilizzo nel contesto di sistemi di valutazione che tengano conto anche dei processi assistenziali a livello territoriale.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento si possono considerare i terzili dei tassi regionali.

### Descrizione dei risultati

Il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere per insufficienza cardiaca senza procedure cardiache per l'anno 2006, riportato in ordine crescente con distribuzione in terzili, varia da 10,09 ricoveri (per 1.000) in Piemonte a 20,16 ricoveri (per 1.000) in Calabria (Tabella 1). I trend temporali sono in diminuzione per alcune regioni ed in aumento per altre. Distribuendo le regioni in quattro gruppi a seconda delle mediane dei tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per il 2006 e del trend temporale, definito come la differenza tra il 2006 ed il 2004, osserviamo regioni, come la Valle d'Aosta, con tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere più bassi della mediana e trend temporale in diminuzione e regioni, come la Calabria, con tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere più alti della mediana e trend in ulteriore aumento (Grafico 1).

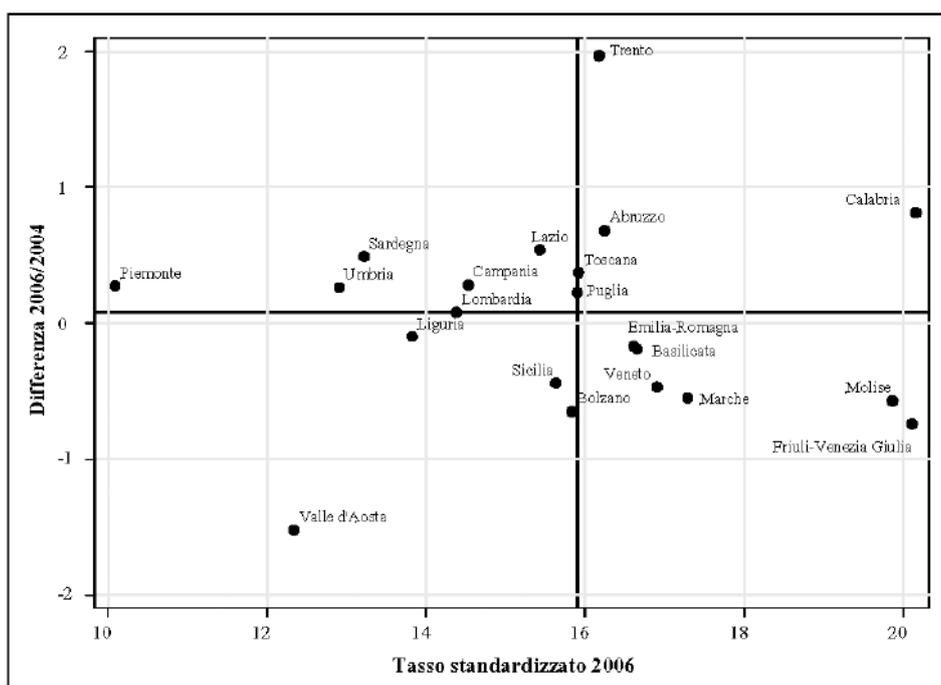
**Tabella 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per insufficienza cardiaca senza procedure cardiache per regione - Anni 2004-2006

Regioni	2004	Regioni	2005	Regioni	2006
Piemonte	9,82	Piemonte	10,05	Piemonte	10,09
Umbria	12,65	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	12,09	Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	12,34
Sardegna	12,73	Umbria	12,19	Umbria	12,91
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	13,86	Sardegna	13,17	Sardegna	13,22
Liguria	13,93	Lombardia	14,24	Liguria	13,83
Trento	14,20	Liguria	14,41	Lombardia	14,38
Campania	14,25	Lazio	14,61	Campania	14,53
Lombardia	14,30	Campania	14,73	Lazio	15,43
Lazio	14,89	Sicilia	15,28	Sicilia	15,63
Toscana	15,55	Trento	15,31	Bolzano-Bozen	15,83
Abruzzo	15,56	Bolzano-Bozen	15,58	Puglia	15,90
Puglia	15,68	Puglia	15,68	Toscana	15,92
Sicilia	16,07	Abruzzo	15,70	Trento	16,17
Bolzano-Bozen	16,48	Toscana	16,59	Abruzzo	16,24
Basilicata	16,78	Veneto	16,69	Basilicata	16,61
Emilia-Romagna	16,84	Basilicata	16,76	Emilia-Romagna	16,65
Veneto	17,37	Emilia-Romagna	16,84	Veneto	16,90
Marche	17,84	Marche	17,73	Marche	17,29
Calabria	19,35	Molise	19,20	Molise	19,86
Molise	20,43	Calabria	19,83	Friuli-Venezia Giulia	20,11
Friuli-Venezia Giulia	20,85	Friuli-Venezia Giulia	20,33	Calabria	20,16

**Note:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001; gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it).

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - Distribuzione delle regioni per livelli dei tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per insufficienza cardiaca senza procedure cardiache ed andamento temporale - Anno 2006



**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

L'insufficienza cardiaca è una condizione cronica la cui gestione potrebbe beneficiare di modalità innovative incentrate sull'interazione tra *team* assistenziali preparati e proattivi e pazienti informati e attivi secondo le indicazioni del *Chronic Care Model* (3).

**Riferimenti bibliografici**

(1) AHRQ quality indicators. Guide to prevention quality indicators: hospital admission for ambulatory care sensitive

conditions [version 3.1]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2007 Mar 12. 59 p.(AHRQ Pub; no. 02-R0203).

(2) Peter S. Hussey, Soeren Mattke, Lindsey Morse, And M. Susan Ridgely. Evaluation of the Use of AHRQ and Other Quality Indicators:

<http://www.ahrq.gov/about/evaluations/qualityindicators/qualityindicators.pdf>.

(3) Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving Chronic Illness Care: translating evidence into action. *Health Affairs*. 20 (6) 64-78. Nov-Dec 2001.

## Posti letto nelle Residenze alberghiere protette

**Significato.** Il tema dell'articolazione complessiva del sistema di offerta è stato ripetutamente oggetto di interventi normativi e di provvedimenti sia da parte del livello centrale del nostro servizio sanitario sia da parte delle autorità regionali. Nell'ambito del Piano Sanitario Nazionale 2006-2008, con riferimento alla più vasta problematica della integrazione dei diversi livelli di assistenza, si sostiene che "la componente di residenzialità della rete deve essere limitata quanto più possibile ai casi con rilevante compromissione dell'autosufficienza e, preso atto dell'ampia variabilità dei bisogni, le Residenze dovrebbero prevedere nuclei con finalità specifiche: luoghi di sollievo per la persona disabile e la famiglia, nuclei per preminenti esigenze riabilitative o per problematiche cliniche temporanee, etc." coerentemente con l'obiettivo di garantire conti-

nuità di cure secondo i principi della appropriatezza e della economicità. Dal canto loro le diverse regioni hanno operato rispetto alla residenzialità scelte diverse, funzionali, evidentemente, ai contesti specifici e che tuttavia rendono molto frastagliato e disomogeneo il panorama. Pertanto, riconoscendo in accordo con il Piano Sanitario la necessità di rendere evidenti le dimensioni dell'offerta, l'indicatore sviluppato include tutta la residenzialità alberghiera protetta ricomprendendo al numeratore i posti letto relativi alle Residenze assistenziali per anziani, alle Residenze socio-sanitarie, alle RSA e alle comunità socio-riabilitative. Il denominatore considera la popolazione residente di età superiore ai 65 anni, ritenuta la fascia a maggior bisogno di tale tipologia di offerta.

### Tasso di posti letto nelle Residenze alberghiere protette

Numeratore	Posti letto nelle Residenze alberghiere protette	
		x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente di 65 anni ed oltre	

**Validità e limiti.** Come indicato in precedenza, nella costruzione dell'indicatore sono state incluse deliberatamente diverse tipologie di strutture, comprese alcune non dedicate in maniera esclusiva alla popolazione anziana. In particolare, le comunità socio-riabilitative possono accogliere, oltre ad anziani con limitata autosufficienza, anche portatori di handicap fisici o psichici, tossicodipendenti, alcolisti, dimessi dal carcere, mentre le RSA possono ospitare anziani non autosufficienti, ma anche persone disabili. D'altro canto, pur nei limiti indicati, i dati relativi ai posti letto residenziali sono stati raccolti con buone caratteristiche di continuità temporale e completezza di rilevazione; pertanto, si ritiene che l'indicatore al momento sia in grado di fornire almeno un quadro comparativo relativamente a un profilo di offerta essenziale per disegnare la mappa dei servizi.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Pur non potendosi individuare un valore di riferimento, dal momento che il rapporto ideale tra posti letto residenziali e popolazione anziana dipende dall'offerta di tipologie di assistenza alternative all'istituzionalizzazione e dall'orientamento delle singole regioni, si ritiene di poter attuare un confronto rispetto al dato medio nazionale.

### Descrizione dei risultati

Il tasso dei posti letto di tipo residenziale mostra profonde differenze tra le diverse realtà regionali, pur in presenza di una relativa omogeneità fra le macroaree del Nord, Centro e Sud.

Considerando l'ultimo dato disponibile, relativo all'anno 2004, si può notare come la grande maggioranza delle regioni del Nord si attesti su livelli decisamente superiori al valore nazionale con la sola e, per altro, parziale eccezione dell'Emilia-Romagna. Particolarmente elevato appare il tasso di posti letto relativo alla Provincia Autonoma di Trento. Condizione opposta si osserva tra le regioni del Centro e del Sud dove solamente le Marche e il Molise presentano tassi paragonabili a quello nazionale, mentre particolarmente bassi appaiono quelli di Campania, Basilicata e Calabria.

La disponibilità di dati relativi a tre anni consecutivi permette alcune considerazioni anche sul trend presentato dall'indicatore nelle diverse regioni. Mentre al Nord si è di fronte ad una pressoché costante riduzione del tasso di posti letto residenziali (ad eccezione della Provincia Autonoma di Trento), per il Centro e il Sud non si individua altrettanto facilmente un andamento comune.

**Tabella 1** - Tassi di posti letto (per 100.000) nelle Residenze alberghiere protette e tendenza triennale per regione - Anni 2002-2004

Regioni	2002	2003	2004	Tendenza 2002-2004
Piemonte	4.559,89	4.631,95	4.408,24	↓
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4.670,40	4.057,76	4.470,89	↓
Lombardia	3.293,27	3.104,11	3.176,28	↓
Bolzano-Bozen	4.744,20	4.502,86	3.489,57	↓
Trento	5.810,14	5.922,19	6.080,81	↑
Veneto	4.025,83	4.332,09	3.756,91	↓
Friuli-Venezia Giulia	4.176,98	4.729,36	4.160,63	↓
Liguria	3.182,24	3.371,15	3.163,88	↓
Emilia-Romagna	3.166,43	3.162,91	2.804,63	↓
Toscana	2.087,78	1.886,06	1.985,85	↓
Umbria	1.801,54	1.816,27	1.556,08	↓
Marche	2.672,76	2.658,01	2.506,27	↓
Lazio	1.506,94	1.446,02	1.544,85	↑
Abruzzo	2.113,24	2.089,21	1.908,14	↓
Molise	2.391,40	2.497,09	2.616,15	↑
Campania	724,48	739,58	660,86	↓
Puglia	1.412,36	1.577,74	1.455,05	↑
Basilicata	713,80	745,30	602,18	↓
Calabria	627,81	694,68	666,61	↑
Sicilia	1.119,19	1.242,36	1.214,16	↑
Sardegna	801,30	734,95	1.029,23	↑
<b>Italia</b>	<b>2.518,19</b>	<b>2.538,43</b>	<b>2.424,78</b>	<b>↓</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Giugno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Per poter meglio valutare i dati presentati bisognerebbe prendere in considerazione per ogni singola regione sia la domanda di residenzialità sia l'offerta complessiva anche di forme di assistenza alternative rivolte alla popolazione anziana, quali l'assistenza domiciliare. Le singole regioni possono, infatti, avere da questo punto di vista orientamenti anche molto diversi, ai quali concorrono valutazioni anche di tipo economico e di appropriatezza.

Si ravvisa la opportunità che il sistema di rilevazione sia più coerente ed omogeneo per questa tipologia di offerta a partire dalla chiarezza ed univocità dei profili di utilizzo delle diverse tipologie di strutture.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.
- (2) Ministero della Salute. Piano Sanitario Nazionale 2006-2008.
- (3) Pesaresi F, Simoncelli M: Analisi delle RSA in Italia: mandato e classificazione. Tendenze nuove. 2008; 2: 199-232.

## Anziani nei Presidi residenziali socio-assistenziali

**Significato.** Tra le strutture residenziali che, notoriamente, comprendono istituzioni che offrono assistenza a diversi livelli di intensità, assumono un ruolo predominante quelle per anziani, i cui fruitori, in prima istanza, sono soggetti fragili affetti da pluripatologie croniche e con limitazioni funzionali. La focalizzazione sui processi di integrazione della rete dei servizi orientati alla continuità delle cure, attualmente in corso nell'ambito sia della programmazione nazionale sia di quella regionale, accresce l'attenzione su questo nodo critico. Ne deriva un primario interesse a valu-

tarne l'evoluzione negli anni, con confronti tra le varie realtà regionali sia per quanto riguarda il sistema di offerta rapportato ad altre possibili alternative, sia per quanto riguarda i livelli di utilizzo. L'indicatore proposto tende proprio ad evidenziare il profilo di utilizzo di queste tipologie di strutture, ponendo attenzione a quanti ne sono considerati i principali fruitori. Al fine di individuare possibili linee di tendenza, tenuto anche conto delle oscillazioni annuali della numerosità della popolazione considerata, l'indicatore è tracciato nell'arco del triennio 2002-2004.

### Tasso di anziani nei Presidi residenziali socio-assistenziali

Numeratore	Anziani ( $\geq 65$ anni) presenti nei Presidi residenziali socio-assistenziali	
Denominatore	Popolazione media residente di 65 anni ed oltre	$\times 100.000$

### Tasso di anziani non autosufficienti nei Presidi residenziali socio-assistenziali

Numeratore	Anziani ( $\geq 65$ anni) non autosufficienti presenti nei Presidi residenziali socio-assistenziali	
Denominatore	Popolazione media residente di 65 anni ed oltre	$\times 100.000$

**Validità e limiti.** La fonte utilizzata si riferisce sia agli anziani (65 anni ed oltre), senza ulteriori specificazioni, che a quelli non autosufficienti. Il secondo gruppo è verosimilmente compreso nel primo, ma, in assenza di indicazioni specifiche, sono stati costruiti due indicatori distinti. Peraltro, non è disponibile alcun dato relativo alla popolazione media residente non autosufficiente per fasce di età, per cui in entrambi i casi è stata utilizzata al denominatore la popolazione media residente di età superiore ai 65 anni. D'altro canto, pur nei limiti indicati, i dati necessari alla costruzione degli indicatori sono stati raccolti con buone caratteristiche di continuità temporale e completezza di rilevazione; pertanto si ritiene che essi siano in grado di fornire almeno un quadro comparativo relativamente al profilo di utilizzo dell'offerta. La loro analisi, in associazione con altri indicatori, risulta essenziale per monitorare nel tempo gli effetti di politiche e provvedimenti adottati in questo settore strategico dell'assistenza.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Pur non potendosi individuare un valore di riferimento, si ritiene di poter attuare un confronto rispetto al dato medio nazionale.

### Descrizione dei risultati

Il tasso di anziani presenti nei Presidi residenziali

socio-assistenziali mostra alcune differenze tra le diverse realtà regionali. Considerando l'ultimo dato disponibile, relativo all'anno 2004, nonché il valore medio del triennio, si può notare come la grande maggioranza delle regioni del Nord si attesti su livelli decisamente superiori al dato nazionale (in particolare Province Autonome di Trento e Bolzano e Valle d'Aosta), mentre tutte le regioni del Centro e del Sud presentano tassi inferiori (in particolare Campania, Basilicata e Calabria). Il trend tra il 2002 e il 2004 appare però complessivamente in leggera riduzione in tutte le regioni del Nord, dato che riflette anche la tendenza a livello nazionale, ad eccezione della Provincia Autonoma di Trento, mentre per il Centro e il Sud non si individua un andamento comune. Appare tuttavia evidente come, ad eccezione della Sicilia, le regioni che presentano valori già bassi in partenza manifestino nel triennio una situazione sostanzialmente stabile o in ulteriore flessione. Più problematica risulta la lettura del tasso riferito agli ospiti anziani non autosufficienti; gli andamenti in alcuni casi sono sovrapponibili a quanto descritto in precedenza, in particolare confermando il diverso livello di utilizzo tra regioni del Nord e Centro-Sud, in altri se ne discostano. Tuttavia appare estremamente difficile estrapolare possibili considerazioni circa i livelli di appropriatezza del profilo di utilizzo dalla semplice comparazione dei due indicatori proposti.

**Tabella 1** - Tassi di anziani (65 anni ed oltre) nei Presidi residenziali socio-assistenziali (per 100.000 anziani) per regione - Anni 2002-2004

Regioni	2002	2003	2004	Valore medio
Piemonte	3.653,25	3.813,33	3.544,12	3.670,23
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4.235,24	3.732,64	4.185,78	4.051,22
Lombardia	2.851,39	2.765,33	2.753,26	2.789,99
Bolzano-Bozen	n.d.	4.198,94	4.129,82	4.164,38
Trento	n.d.	4.952,35	5.011,87	4.982,11
Veneto	3.632,55	3.676,30	3.262,35	3.523,73
Friuli-Venezia Giulia	3.668,14	3.500,17	3.574,56	3.580,96
Liguria	2.495,67	2.643,75	2.568,30	2.569,24
Emilia-Romagna	2.654,51	2.667,28	2.366,13	2.562,64
Toscana	1.752,42	1.583,35	1.659,49	1.665,09
Umbria	1.236,29	1.228,87	1.130,59	1.198,58
Marche	1.889,04	1.990,03	1.881,18	1.920,08
Lazio	1.047,55	1.008,48	1.066,01	1.040,68
Abruzzo	1.500,18	1.543,94	1.431,29	1.491,80
Molise	1.710,66	1.818,71	1.898,86	1.809,41
Campania	465,61	467,01	446,92	459,85
Puglia	874,90	867,10	870,21	870,74
Basilicata	547,37	628,08	546,18	573,88
Calabria	535,77	612,00	482,06	543,28
Sicilia	821,37	872,77	862,84	852,33
Sardegna	1.386,37	1.172,38	1.414,65	1.324,47
<b>Italia</b>	<b>2.009,08</b>	<b>2.063,70</b>	<b>1.986,06</b>	<b>2.019,61</b>

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Giugno 2008.

**Tabella 2** - Tassi di anziani (65 anni ed oltre) non autosufficienti nei Presidi residenziali socio-assistenziali (per 100.000 anziani) per regione - Anni 2002-2004

Regioni	2002	2003	2004	Valore medio
Piemonte	1.956,98	2.166,79	2.081,39	2.068,39
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3.459,72	3.141,49	3.776,70	3.459,30
Lombardia	2.540,08	2.525,35	2.554,96	2.540,13
Bolzano-Bozen	3.680,40	3.587,09	3.636,32	3.634,60
Trento	4.466,09	4.502,75	4.539,46	4.502,77
Veneto	2.617,76	2.685,32	2.472,35	2.591,81
Friuli-Venezia Giulia	2.477,45	2.466,82	2.582,42	2.508,90
Liguria	1.358,12	1.534,35	1.511,52	1.468,00
Emilia-Romagna	2.015,01	2.048,61	1.861,24	1.974,95
Toscana	1.082,33	978,17	1.061,65	1.040,72
Umbria	903,14	899,38	784,85	862,46
Marche	1.250,50	1.348,38	1.335,09	1.311,32
Lazio	347,51	358,43	402,08	369,34
Abruzzo	992,22	999,04	905,02	965,43
Molise	881,74	960,20	1.039,27	960,40
Campania	121,25	124,49	110,74	118,83
Puglia	401,44	383,40	438,85	407,90
Basilicata	300,83	351,66	267,06	306,52
Calabria	260,53	352,03	275,42	295,99
Sicilia	345,74	380,70	373,49	366,64
Sardegna	583,18	498,56	605,76	562,50
<b>Italia</b>	<b>1.387,99</b>	<b>1.417,86</b>	<b>1.396,01</b>	<b>1.400,62</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Giugno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La quota di anziani istituzionalizzati dipende innanzitutto dall'offerta di posti letto in Presidi residenziali socio-assistenziali. In diverse regioni il sistema di offerta è giudicato tuttora carente rispetto ai bisogni della popolazione, con il rischio che vengano utilizzate forme di assistenza inappropriate, portando ad esempio ad un allungamento della degenza in strutture per acuti. Occorre, però, considerare che l'indicatore può essere influenzato anche da fattori culturali, legati alle caratteristiche dei nuclei familiari e più in generale dell'assetto sociale che circonda l'anziano, che possono portare ad una maggiore o

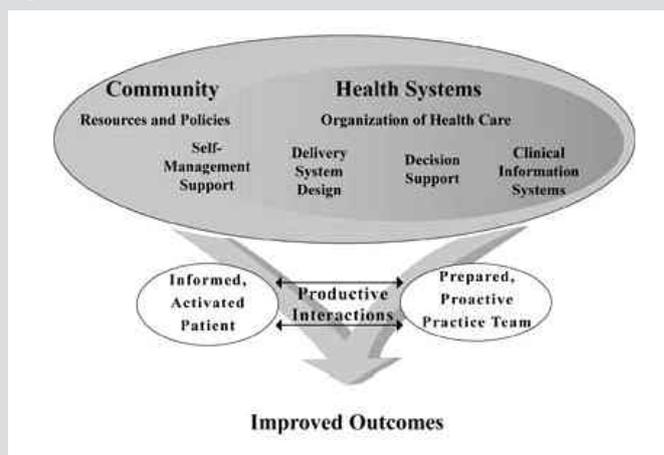
minore tendenza a ricorrere all'istituzionalizzazione. Infine, la presenza più o meno accentuata di forme alternative di assistenza può influenzare sensibilmente l'interpretazione dei dati. Sono, ad esempio, molte le regioni che esprimono, nell'ambito dei Piani Sanitari Regionali, l'orientamento verso un potenziamento dell'assistenza domiciliare. Al fine di acquisire elementi utili per la programmazione e per la valutazione delle politiche, occorrerebbe approfondire l'analisi della domanda espressa dalla popolazione, partendo dal livello di coerenza tra sistema di offerta e profilo di occupazione dei posti letto residenziali.

## Chronic Care Model: indicatori di processo sulla base dei Flussi Sanitari Correnti - regione Toscana

Dott. Paolo Francesconi, Prof. Gavino Maciocco

L'effetto combinato dell'aumento degli esiti cronici e invalidanti delle patologie cronicodegenerative e degli anziani nella popolazione sta determinando un'enorme crescita del carico di malattia dovuto alle condizioni croniche. D'altra parte, i servizi sanitari sono ancora prevalentemente orientati alla cura delle acuzie e la gestione delle cronicità sul territorio non appare del tutto coerente con le attuali evidenze scientifiche. Questi fatti richiedono di rafforzare e riorientare i servizi sanitari territoriali per renderli adeguati ai nuovi scenari epidemiologici. È necessario passare da una "medicina di attesa", più adatta per le cure durante le acuzie, a una "sanità di iniziativa" per la presa in carico della persona con cronicità. È questo uno dei grandi obiettivi del nuovo Piano Sanitario Regionale della Toscana, che a tal fine promuove l'adozione del *Chronic Care Model* (CCM, 1), un modello assistenziale incentrato su una produttiva interazione tra pazienti informati e attivi e *team* multi-professionali preparati e proattivi, da raggiungere assicurando l'adeguata organizzazione del Sistema Sanitario, la piena integrazione con le politiche e le risorse della comunità, il supporto all'auto-cura dei pazienti, l'appropriata organizzazione del sistema di erogazione dell'assistenza (*team* multiprofessionali, visite di follow-up programmate), il supporto alle decisioni (es. Linee Guida), i sistemi informativi (es. registri di patologia) (Figura 1).

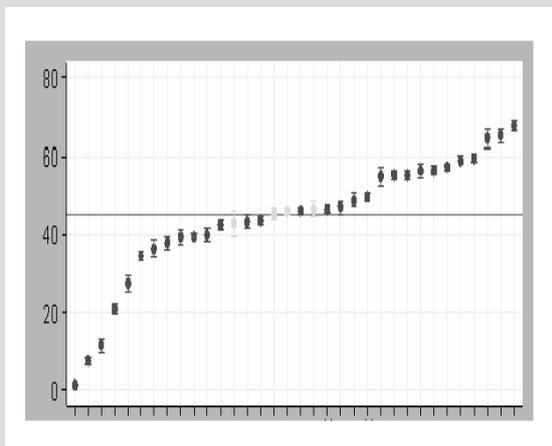
Figura 1 - Il Chronic Care Model



Fonte dei dati e anno di riferimento: [www.improvingchroniccare.org](http://www.improvingchroniccare.org).

Lo sviluppo di strumenti per misurare la qualità dell'assistenza è un elemento fondamentale di tutti i processi di miglioramento. È, pertanto, previsto che l'attivazione di questo modello assistenziale sia accompagnata da un adeguato sistema di monitoraggio e valutazione. La ricerca della qualità implica, tra l'altro, il coinvolgimento dei professionisti in processi di miglioramento finalizzati ad aumentare la coerenza, in regime di economia, dei servizi sanitari con le attuali conoscenze scientifiche e, di conseguenza, la probabilità di raggiungere i risultati di salute desiderati. Nel corso delle ultime decadi, si sono pertanto verificate numerose iniziative finalizzate allo sviluppo e all'applicazione di indicatori per la misurazione della qualità dell'assistenza sanitaria, in termini soprattutto di processo. Gli indicatori di processo trasformano i dati disponibili in informazioni utili a quantificare i livelli di adesione alle raccomandazioni delle Linee Guida che, usate retrospettivamente, fungono da criteri di valutazione. Tali indicatori hanno un ruolo nella promozione del miglioramento permettendo un confronto tra pari ed influenzando il processo decisionale a vari livelli: dall'ASL, al Distretto, al Medico di Famiglia (singolo o associato), fino al paziente che può accedere al proprio dato. L'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana (ARS), sulla base dei dati dei Flussi Sanitari Correnti (FSC), gestisce da alcuni anni un portale di indicatori sulla qualità dell'assistenza agli anziani "ISA65+" (2) e sta collaborando con una rete di Regioni per la condivisione delle procedure di calcolo e il confronto di alcuni indicatori. Il portale include indicatori di processo dei servizi territoriali come, ad esempio, la percentuale di anziani in terapia per diabete che hanno eseguito almeno un esame dell'emoglobina glicata l'anno per distretto di residenza (Grafico 1).

**Grafico 1** - Percentuale di anziani in terapia per diabete che hanno eseguito almeno un esame dell'emoglobina glicata per zona-distretto di residenza - Toscana - Anno 2005



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Flussi Sanitari Correnti Regione Toscana. Anno 2005.

Partendo dal presupposto che l'attivazione del CCM debba determinare una più stretta adesione alle Linee Guida e sviluppando l'esperienza già maturata, l'ARS, in collaborazione con la competente Direzione Generale della Toscana e con il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università di Firenze, sta definendo un *set* di indicatori di processo basati sui FSC e, in prospettiva, anche sulle banche dati ambulatoriali dei Medici di Famiglia, per il monitoraggio e la valutazione del nuovo modello assistenziale. Si tratta di individuare, tra i molti indicatori già definiti e validati a livello internazionale, gli indicatori di processo per le cure primarie delle malattie croniche calcolabili sulla base dei FSC e, quindi, tramite confronto con altre esperienze e condivisione con *panel* di professionisti locali, selezionare un set di indicatori appropriato e sostenibile. Ad oggi sono stati individuati 53 indicatori, relativi alle cure primarie del diabete, dello scompenso cardiaco, della BPCO e del TIA/ictus, calcolabili mediante i FSC disponibili in Toscana. Tra questi, sono stati preliminarmente selezionati i 17 indicatori riportati in Tabella 1.

**Tabella 1** - Set di indicatori calcolabili mediante i FSC disponibili in Toscana

**Diabete (%)**

1. screenati ultimi 3 anni (ultra 45enni)
2. screenati ultimo anno (card. isch. cron.)
3. emoglobina glicata ultimo anno
4. albuminuria ultimo anno
5. creatinina ultimo anno
6. esame fondo oculare ultimo anno
7. profilo lipidico ultimo anno

**Scompenso Cardiaco (%)**

1. in terapia con ACE inibitori
2. in terapia  $\beta$  bloccanti
3. monitoraggio elettroliti ultimo anno
4. monitoraggio lab ultimi 3 anni

**BPCO (%)**

1. in terapia con broncodilatatore
2. spirometria ultimo anno
3. ossigenoterapia

**TIA/Ictus (%)**

1. in terapia antiaggregante
2. colesterolo totale ultimo anno
3. ecg, lipidi e creatinina ultimi 3 anni

A condizione che i principali FSC (Schede Nosologiche, Schede di Prestazione Specialistica, Schede di Prestazione Farmaceutica e Registro Regionale di Mortalità) siano disponibili e consolidati è, quindi, possibile calcolare una serie di indicatori di processo potenzialmente utili al monitoraggio ed alla valutazione di interventi finalizzati al miglioramento della gestione delle condizioni croniche e disaggregabili fino al livello del singolo Medico di Famiglia, con eventuale trasmissione dell'informazione al singolo paziente. L'accesso alle banche dati ambulatoriali dei Medici di Famiglia potrà, in sinergia con i dati dei FSC, permettere un ulteriore sviluppo di tali set di indicatori.

**Sitografia**

- (1) [www.improvingchroniccare.org](http://www.improvingchroniccare.org).
- (2) [www.arsanita.toscana.it](http://www.arsanita.toscana.it).

## Medicina d'iniziativa, gestione delle malattie croniche e remunerazione dei Medici di Medicina Generale. Il caso "Quality and outcomes framework" del *National Health Service*

Dott. Paolo Francesconi, Prof. Gavino Maciocco

Nel 2004 il Servizio Sanitario Nazionale inglese ha introdotto un nuovo contratto con i Medici di Famiglia (*General Practitioners – GPs*). Il nuovo *General Medical Services contract* prevede, tra le varie innovazioni, una nuova modalità di remunerazione dei medici, che integra la tradizionale forma basata sulla quota capitolaria. Il nuovo sistema - "Quality and outcomes framework" - (che può arrivare a coprire un terzo del reddito complessivo dei GPs) si basa sulla identificazione di obiettivi clinici e organizzativi, con remunerazioni proporzionali al livello di raggiungimento di questi.

Gli obiettivi clinici rappresentano oltre il 65% dell'intero pacchetto di obiettivi (1.000 punti il massimo punteggio raggiungibile) e sono tutti riconducibili alla gestione "proattiva" delle malattie croniche da parte della *practice* (gruppo di medici associati, modalità obbligatoria per tutti i GPs a partire dal contratto del 2004).

Il numero delle malattie croniche inserite nel pacchetto degli obiettivi clinici si è notevolmente allargato a seguito di due revisioni avvenute nel 2006 e 2008 (1). Tale pacchetto nell'ultima versione è così composto: asma, fibrillazione atriale, cancro, broncopatia cronica ostruttiva, nefropatia cronica, demenza, depressione, diabete mellito, epilessia, scompenso cardiaco, ipertensione, ipotiroidismo, disturbi dell'apprendimento, salute mentale, obesità, cure palliative, prevenzione secondaria delle malattie coronariche, indicatori di fumo, ictus e attacchi ischemici transitori.

I criteri per la composizione del pacchetto sono stati:

- a) la responsabilità della gestione corrente di quella malattia ricade principalmente sul GP e sul *team* delle cure primarie;
- b) l'esistenza di prove che benefici nella salute per quelle patologie sono il risultato di un miglioramento delle cure primarie, particolarmente se ci sono Linee Guida nazionali accettate;
- c) le patologie sono percepite come una priorità.

Per ogni malattia/condizione sono stati identificati diversi indicatori, frutto di una negoziazione tra rappresentanti del Ministero della Sanità e dei GPs. I criteri per la scelta degli indicatori sono stati i seguenti:

- a) essere basati sulle migliori evidenze possibili;
- b) il loro numero, per ogni condizione clinica, deve essere tenuto al più basso livello possibile compatibilmente con l'accurata valutazione dell'assistenza al paziente;
- c) devono essere raccolti solo dati utili all'assistenza al paziente;
- d) deve essere evitata la ridondanza della raccolta delle informazioni per scopi diversi (es. i dati per l'*audit* devono provenire dalle informazioni correnti).

### Un esempio: il diabete

Il diabete è la patologia con il più elevato numero di indicatori (12) e con il più elevato punteggio conseguibile (75).

Gli indicatori si distinguono in due categorie: a) *Records*, ovvero la costruzione del registro di patologia, in cui vengono arruolati tutti i pazienti al di sopra dei 17 anni con diabete di tipo 1 e 2. La presenza del registro di patologia viene ricompensata con 6 punti (ma è anche - come per tutte le altre patologie - la condizione indispensabile per poter misurare il raggiungimento di altri obiettivi); b) *Ongoing management*, ovvero la gestione corrente dei pazienti che viene monitorizzata e valutata attraverso vari indicatori, quali ad esempio:

- la percentuale di pazienti con diabete di cui è stato registrato il BMI negli ultimi 15 mesi;
- la percentuale di pazienti con diabete di cui è nota l'HbA1c negli ultimi 15 mesi;
- la percentuale di pazienti con diabete di cui l'ultimo esame HbA1c è risultato pari o inferiore a 7.5 negli ultimi 15 mesi;
- la percentuale di pazienti con diabete che hanno avuto lo screening retinico negli ultimi 15 mesi;
- la percentuale di pazienti con diabete in cui l'ultima misurazione della pressione arteriosa è stata 145/85 o meno.

Ad ogni indicatore è attribuito un punteggio massimo, che per l'ultimo indicatore citato (pressione arteriosa) è di 18 punti: se si ottengono tutti i 18 punti, il 60% e più dei pazienti diabetici rientra in quel valore; non si ottiene nessun punteggio se si va al di sotto del 40%; si ottengono punteggi intermedi con il raggiungimento di valori intermedi (la copertura del 50% dei pazienti comporterà il conseguimento di 9 punti).

I dati riguardanti il periodo 2006-2007 mostrano un elevatissimo livello nel raggiungimento degli obiettivi: le 8.372 *practice* hanno conseguito mediamente 954,5 punti su 1.000 (punteggio totale) e sugli obiettivi clinici 630,7 sui 655 disponibili (2).

Il nuovo contratto dei GPs introdotto nel 2004 ha prodotto varie conseguenze. La più eclatante è l'incremento della remunerazione dei medici a fronte del (non previsto) raggiungimento dei massimi obiettivi: dal 2003 al 2006 il reddito dei GPs è cresciuto mediamente del 58% (da 73 mila sterline a 114 mila sterline all'anno). Altro effetto è stato quello di frenare l'emorragia dei GPs dal sistema sanitario e di invertire la tendenza con un + 15% di nuovi ingressi. Sull'impatto del nuovo contratto sull'effettiva qualità dell'assistenza si osservano pareri diversi: a) la relazione di una commissione parlamentare rileva un calo della produttività dei GPs, -2,5% (ingiustificabile alla luce del forte incremento della remunerazione) (3); b) un recente articolo di Lancet sostiene che la medicina di iniziativa applicata alle malattie croniche ha prodotto una maggiore attenzione da parte dei GPs nei confronti delle fasce più povere della popolazione e ha determinato una riduzione delle disegualianze nell'utilizzazione e nella qualità dei servizi (4).

#### Riferimenti bibliografici

(1) <http://www.bma.org.uk/ap.nsf/Content/qof06~summclinical>.

(2) NHS, National Statistics, National Quality and Outcomes Framework, Statistics for England 2006-2007.

(3) Kmietowicz Z, Contract for GPs in England "failed to live up to expectations", say MPs, BMJ 2008; 337: a2025.

(4) Doran T. et al, Effect of financial incentives on inequalities in the delivery of primary clinical care in England: analysis of clinical activity indicators for the quality and outcomes framework, Lancet 2008; 372: 728-36.



## Cure palliative

In Italia muoiono di tumore ogni anno circa 160.000 persone (163.070 nell'anno 2002, Annuario n.18 - 2007, Istat), la maggior parte delle quali necessita di un piano personalizzato di cura ed assistenza in grado di garantire la migliore qualità di vita residua durante gli ultimi mesi di vita.

Le cure palliative sono state definite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come “...un approccio che migliora la qualità della vita dei malati e delle loro famiglie che si trovano ad affrontare le problematiche associate a malattie inguaribili, attraverso la prevenzione e il sollievo della sofferenza per mezzo di una identificazione precoce e di un ottimale trattamento del dolore e delle altre problematiche di natura fisica, psicofisica e spirituale”.

Per ciò che riguarda il modello organizzativo il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) 29 novembre 2001 ad oggetto “Definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza”, pubblicato in G.U., 8 febbraio 2002, n.33, Suppl. Ord. n.26, indica che “la rete di assistenza ai pazienti terminali è costituita da un'aggregazione funzionale ed integrata dei servizi distrettuali ed ospedalieri, sanitari e sociali e si articola nelle seguenti linee organizzative differenziate e nelle relative strutture dedicate alle cure palliative:

- assistenza ambulatoriale;
- Assistenza Domiciliare Integrata;
- Assistenza Domiciliare Specialistica;
- ricovero ospedaliero in regime ordinario o Day Hospital;
- assistenza residenziale nei centri residenziali di cure palliative”.

Per ciò che riguarda la collocazione dei Centri Residenziali di cure palliative, *Hospice*, vale quanto contenuto nella Legge n.39, nel D. Min. San. del 28 settembre 1999 e, per quanto attiene agli standard strutturali, si applica il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 gennaio 2000, integrato dalle norme regionali in vigore, relativo ai requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per i centri residenziali di cure palliative, nonché le modalità di verifica dei risultati dell'attività svolta presso le strutture dedicate all'erogazione di cure palliative.

La Legge n.39 del 26 febbraio 1999, con uno stanziamento di circa 206 milioni di €, ha previsto l'adozione di un programma su base nazionale per la realizzazione, in ciascuna regione, in coerenza con gli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale, di strutture, ubicate nel territorio in modo da consentire un'agevole accessibilità da parte dei pazienti e delle loro famiglie, dedicate all'assistenza palliativa e di supporto prioritariamente per i pazienti affetti da patologia neoplastica terminale che necessitano di cure finalizzate ad assicurare una migliore qualità della loro vita e di quella dei loro familiari.

Mediante i finanziamenti statali previsti dall'apposito programma, è prevista l'attivazione di oltre 2.000 p.l. in 188 strutture residenziali per malati terminali; dal calcolo del numero di p.l. per 10.000 abitanti si può notare che la maggioranza delle regioni ha programmato tenendo conto dei valori di riferimento di 0,3-0,4 p.l. per 10.000 abitanti (Tabella 1).

A distanza di nove anni dall'entrata in vigore della Legge n. 39 del 26 febbraio 1999 è possibile fare una valutazione comparativa della capacità programmatoria e realizzativa di strutture di cure palliative da parte delle regioni e si riscontra una forte disomogeneità tra le stesse. Difatti, la percentuale di realizzazione degli interventi, misurata come rapporto tra il finanziamento messo a disposizione e gli importi richiesti ed erogati, varia molto tra regioni come il Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, le Province Autonome di Trento e Bolzano, Marche, Umbria, Lazio, Molise, Puglia, Sicilia che hanno percentuali di realizzazione molto elevate e regioni come la Valle d'Aosta, Liguria, Sardegna, Abruzzo dove permane un sotto-utilizzo dei fondi stanziati.

A distanza di un anno dalla precedente rilevazione risultano attive 80 strutture operanti sull'intero territorio nazionale, rispetto alle 52 dell'anno passato, ancora lontano dalle previste circa 188 strutture residenziali per malati terminali.

Comunque, se si tiene conto delle citate difficoltà di alcune regioni, il dato percentuale complessivo di utilizzo dei finanziamenti è soddisfacente, intorno al 78,68%, rispetto al 74,04% dell'anno precedente, essendo stati erogati circa 162 milioni di €, rispetto ai 153 dell'anno precedente, a fronte di uno stanziamento di 206 milioni, e lascia intravedere un'accelerazione nell'attivazione di ulteriori strutture già dall'anno in corso (Tabella 2).

Una novità ha riguardato l'attivazione nel portale del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) dell'area dedicata alla Dignità del fine vita e alle cure palliative all'indirizzo: <http://www.ministerosalute.it/dignitaFineVita/dignitaFineVita.jsp>.

Quest'area è suddivisa in 4 sezioni: Cure palliative, *Hospice*, assistenza domiciliare e terapia del dolore.

Nella sezione *Hospice* sono presenti tutti i dati relativi a quelli attivi in ciascuna regione tratti dalla pubblicazione *Hospice in Italia 2006. Prima rilevazione ufficiale a cura di Furio Zucco*, Società Italiana di Cure Palliative (SICP), in collaborazione con la Direzione Generale della programmazione sanitaria, dei livelli di assistenza e dei principi etici di sistema.

**Tabella 1** - Strutture e posti letto, I e II tranche, per regione - Anno 2008

Regioni	Finanziamenti I-II tranche		P. I. per 10.000 ab	Strutture attivate	
	Strutture	P. I.		Finanziamenti statali	Altri finanziamenti
Piemonte	18	191	0,44	5	
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	7	0,56		
Lombardia	30	332	0,35	16	22
<i>Bolzano-Bozen</i>	1	10	0,21	1	
<i>Trento</i>	2	20	0,40	1	
Veneto	14	126	0,27	12	2
Friuli-Venezia Giulia	4	45	0,37	2	1
Liguria	7	76	0,47	3	1
Emilia-Romagna	20	220	0,53	14	4
Toscana	16	147	0,41	7	1
Umbria	4	34	0,39	3	
Marche	9	80	0,52	1	
Lazio	6	103	0,19	2	8
Abruzzo	7	78	0,60		
Molise	1	11	0,34	1	
Campania	9	90	0,16	1	
Puglia	8	112	0,28	3	1
Basilicata	5	48	0,81	2	
Calabria	7	80	0,40	2	
Sicilia	16	177	0,35	3	
Sardegna	3	38	0,23	1	
<b>Italia</b>	<b>188</b>	<b>2.025</b>		<b>80</b>	<b>40</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.

**Tabella 2** - Finanziamenti stanziati (€) ed erogati (€ e per 100) secondo il D.M. 28 settembre 1999 e D.M. 5 settembre 2001, per regione - Anno 2008

Regioni	Stanziati €	€	Erogati %
Piemonte	18.464.816,80	14.147.212,75	76,62
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	902.096,06	45.104,80	5,00
Lombardia	34.244.898,55	31.650.823,73	92,42
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1.403.219,79</i>	<i>1.403.219,78</i>	<i>100,00</i>
<i>Trento</i>	<i>1.755.506,33</i>	<i>977.082,76</i>	<i>55,66</i>
Veneto	5.698.336,30	2.619.543,16	45,97
Friuli-Venezia Giulia	16.421.994,30	15.709.442,93	95,66
Liguria	8.331.965,62	3.962.315,80	47,56
Emilia-Romagna	17.191.415,61	17.191.415,61	100,00
Toscana	15.504.932,13	14.525.915,24	93,69
Umbria	5.505.836,74	4.157.290,19	75,51
Marche	3.364.738,32	2.926.519,49	86,98
Lazio	4.355.868,48	725.333,33	16,65
Abruzzo	17.465.833,88	13.756.362,89	78,76
Molise	15.947.834,93	12.287.554,95	77,05
Campania	1.134.612,80	1.134.611,60	100,00
Puglia	1.795.223,19	895.403,33	49,88
Basilicata	11.069.230,89	8.923.866,75	80,62
Calabria	5.711.710,58	2.616.868,13	45,82
Sicilia	15.298.163,70	12.081.710,48	78,97
Sardegna	4.998.022,84	795.105,96	15,91
<b>Italia</b>	<b>206.566.257,84</b>	<b>162.532.703,66</b>	<b>78,68</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Anno 2008.



## Assistenza farmaceutica territoriale

Il farmaco, costituisce uno strumento terapeutico utile per curare malattie, alleviare sintomi, prevenire e rallentare l'insorgenza di alcune condizioni morbose.

Un uso appropriato dei farmaci, contribuisce ad una vita più lunga e di migliore qualità, mentre un uso eccessivo e non appropriato comporta rischi per la salute e può essere causa di malattie determinando anche uno spreco di risorse.

L'assistenza farmaceutica territoriale garantisce ai cittadini l'erogazione dei farmaci da parte del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e coinvolge, in particolare, il Medico di Medicina Generale. Il sistema farmaceutico italiano assicura a tutti i cittadini una copertura gratuita (in alcune regioni con pagamento di ticket) dei farmaci per tutte le più importanti condizioni patologiche (dall'ipertensione al diabete, dai tumori alle malattie infettive, etc.).

A livello nazionale e regionale ed anche in molte Aziende Sanitarie Locali (ASL), il consumo dei farmaci erogati a carico del Servizio Sanitario Regionale è costantemente monitorato attraverso uno specifico sistema informativo principalmente originato dai dati di dispensazione delle farmacie. Esso è in grado di produrre informazioni aggiornate su utilizzo e spesa dei farmaci con possibilità di disaggregare i dati dalle varie classi terapeutiche alle singole confezioni e, geograficamente, dal livello nazionale a quello di singola ASL. Questo sistema di monitoraggio, attivo dall'anno 2000, pone l'Italia tra i più avanzati Paesi Europei, capaci di monitorare in maniera analitica e in tempo reale l'andamento dei consumi e della spesa farmaceutica.

L'assistenza farmaceutica presenta, tuttavia, anche alcuni punti di debolezza e criticità, costituiti anzitutto dall'ampia variabilità di utilizzo e consumo tra le regioni. Un ulteriore problema, comune a tutti i Paesi Europei, è legato alla sostenibilità del sistema farmaceutico pubblico a causa della continua introduzione di nuovi farmaci per terapie innovative, sempre più costosi, e all'invecchiamento della popolazione che determina un aumento assoluto dei consumi.

In questo capitolo vengono, quindi, descritti i consumi e la spesa farmaceutica per regione (con disaggregazione anche a livello di ASL) e, successivamente, l'utilizzo delle opzioni previste dalla Legge 405/2001 per il rispetto del tetto del 13% della spesa sanitaria complessiva ed in particolare: l'uso di farmaci, che a parità di efficacia e sicurezza, presentano il miglior profilo di costo (farmaci a brevetto scaduto) e l'introduzione di forme di compartecipazione alla spesa da parte dei cittadini.

## Consumo farmaceutico territoriale a carico del Servizio Sanitario Nazionale

**Significato.** In accordo con le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, i consumi di farmaci vengono misurati secondo valori di riferimento standard, indicati come Dosi Definite Giornaliere (DDD), che rappresentano "la dose media giornaliera, di mantenimento per un farmaco, nella sua indicazione principale in pazienti adulti" (1).

Il consumo in DDD è generalmente espresso come "DDD/1.000 abitanti die" e, cioè, come numero medio di dosi di farmaco consumate giornalmente ogni 1.000 abitanti.

### Consumo farmaceutico territoriale a carico del SSN

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Consumo di farmaci in Dosi Definite Giornaliere}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione (pesata per età) x 365}} \times 1.000$$

**Validità e limiti.** Il consumo territoriale di farmaci si riferisce all'assistenza farmaceutica convenzionata, con esclusione, quindi, dei consumi ospedalieri e della distribuzione diretta, cioè la distribuzione di farmaci da parte di strutture sanitarie pubbliche alternative a quelle convenzionali.

La variabilità dei consumi è strettamente dipendente dalle caratteristiche delle popolazioni a confronto (età, sesso, epidemiologia degli stati morbosi). Al fine di minimizzare le differenze dipendenti da tali fattori e rendere maggiormente confrontabili i dati regionali, i consumi vengono pesati utilizzando il sistema di pesi predisposto dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) costituito da 7 fasce di età, con una ulteriore suddivisione fra uomini e donne per la classe di età 15-44 anni. Dettagli sulla necessità di pesare i dati di consumo e sui metodi di pesatura sono disponibili nei riferimenti bibliografici 2, 3.

**Valore di riferimento/Benchmark.** In considerazione della particolare natura dell'indicatore non è possibile suggerire un valore di riferimento definito. Valori di riferimento sottodimensionati potrebbero indicare una razionalizzazione dei consumi, ma potrebbero anche essere indice di forme di razionamento.

### Descrizione dei risultati

Nel 2007 il consumo totale di farmaci rimborsati dal

L'indicatore consente di:

- sommare e confrontare i consumi di tutti i farmaci, indipendentemente dalla classe e categoria farmaceutica, in quanto depura le differenze legate alle confezioni ed alla posologia;
- valutare il consumo di farmaci in una specifica area geografica (nazione, regione, ASL);
- realizzare confronti fra realtà territoriali diverse, nazionali ed internazionali;
- condurre confronti nel tempo.

SSN ha registrato un valore medio nazionale di 880 DDD ogni 1.000 abitanti die, con un aumento del 2,7% rispetto al 2006 e del 30,6% rispetto al 2001.

Il Lazio e le regioni meridionali, in particolare Sicilia, Calabria e Puglia, confermano il comportamento dei precedenti anni, evidenziando consumi maggiori rispetto alla media nazionale. I consumi farmaceutici più elevati si registrano nel Lazio con un valore di 1.019 DDD/1.000 abitanti die, invece, quelli più bassi si osservano nelle Province Autonome di Bolzano e Trento, seguite da Lombardia e Piemonte.

Le regioni con il maggior incremento di consumi nel periodo 2001-2007 sono il Molise (40,6%), la Basilicata (40,3%) e l'Emilia-Romagna (36,8%), mentre Lombardia (25,5%), Liguria (27,2%) e Campania (28,2%) hanno presentato gli incrementi di minore entità.

Tra il 2006 ed il 2007, Marche, Provincia Autonoma di Trento, Toscana, Piemonte e Basilicata hanno raggiunto un incremento nei consumi superiore al 5%, mentre solo il Lazio, pur mantenendo i valori più alti, ha registrato una riduzione (-4,6%).

I consumi in DDD pro capite per ASL confermano, anche nel 2007, la variabilità regionale: le prime cinque ASL a maggior valore di consumo sono, infatti, quelle del Lazio, mentre quelle a minor consumo sono localizzate nella Provincia Autonoma di Bolzano e in Toscana.

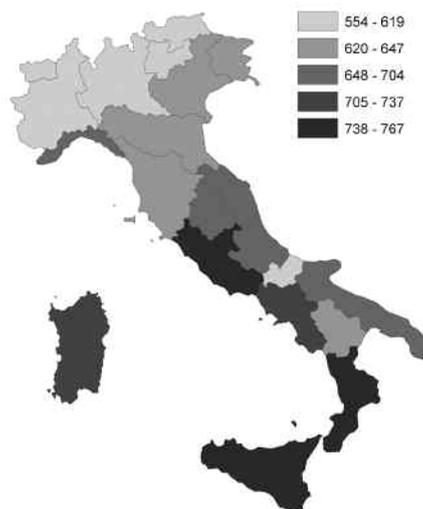
**Tabella 1** - Consumo farmaceutico territoriale pesato per età (DDD/1.000 ab die) a carico del SSN e variazioni percentuali, per regione - Anni 2001-2007

Regioni	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ% 2001-2007	Δ% 2006-2007
Piemonte	611	629	639	686	705	747	786	28,6	5,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	615	654	695	761	758	786	816	32,7	3,8
Lombardia	619	668	652	708	723	748	777	25,5	3,9
Bolzano-Bozen*	554	590	614	659	675	648	669	-	3,2
Trento*	554	590	614	659	638	709	748	-	5,5
Veneto	632	676	679	736	750	787	823	30,2	4,6
Friuli-Venezia Giulia	622	667	684	741	755	801	837	34,6	4,5
Liguria	672	680	701	763	791	828	855	27,2	3,3
Emilia-Romagna	633	692	724	778	791	828	866	36,8	4,6
Toscana	647	688	698	753	768	809	852	31,7	5,3
Umbria	684	721	736	786	810	864	902	31,9	4,4
Marche	649	702	694	746	776	811	856	31,9	5,5
Lazio	761	791	852	947	979	1.068	1.019	33,9	-4,6
Abruzzo	673	715	726	767	786	860	879	30,6	2,2
Molise	596	652	667	723	699	807	838	40,6	3,8
Campania	737	771	792	866	889	937	945	28,2	0,9
Puglia	704	691	706	779	826	907	949	34,8	4,6
Basilicata	632	688	705	769	778	844	887	40,3	5,1
Calabria	749	742	746	793	876	951	977	30,4	2,7
Sicilia	767	799	782	883	913	992	999	30,2	0,7
Sardegna	705	701	778	824	850	887	920	30,5	3,7
<b>Italia</b>	<b>674</b>	<b>707</b>	<b>720</b>	<b>783</b>	<b>807</b>	<b>857</b>	<b>880</b>	<b>30,6</b>	<b>2,7</b>

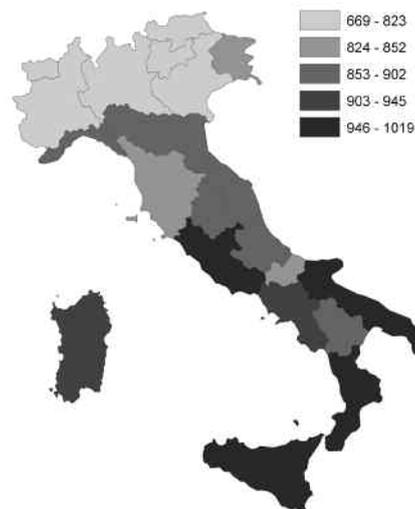
\*I dati relativi alle due Province Autonome non sono disponibili per il periodo 2001-2004, il dato riportato in tabella per tali anni va, quindi, inteso come dato aggregato del Trentino-Alto Adige.

Fonte dei dati e anno di riferimento: AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2001-2007.

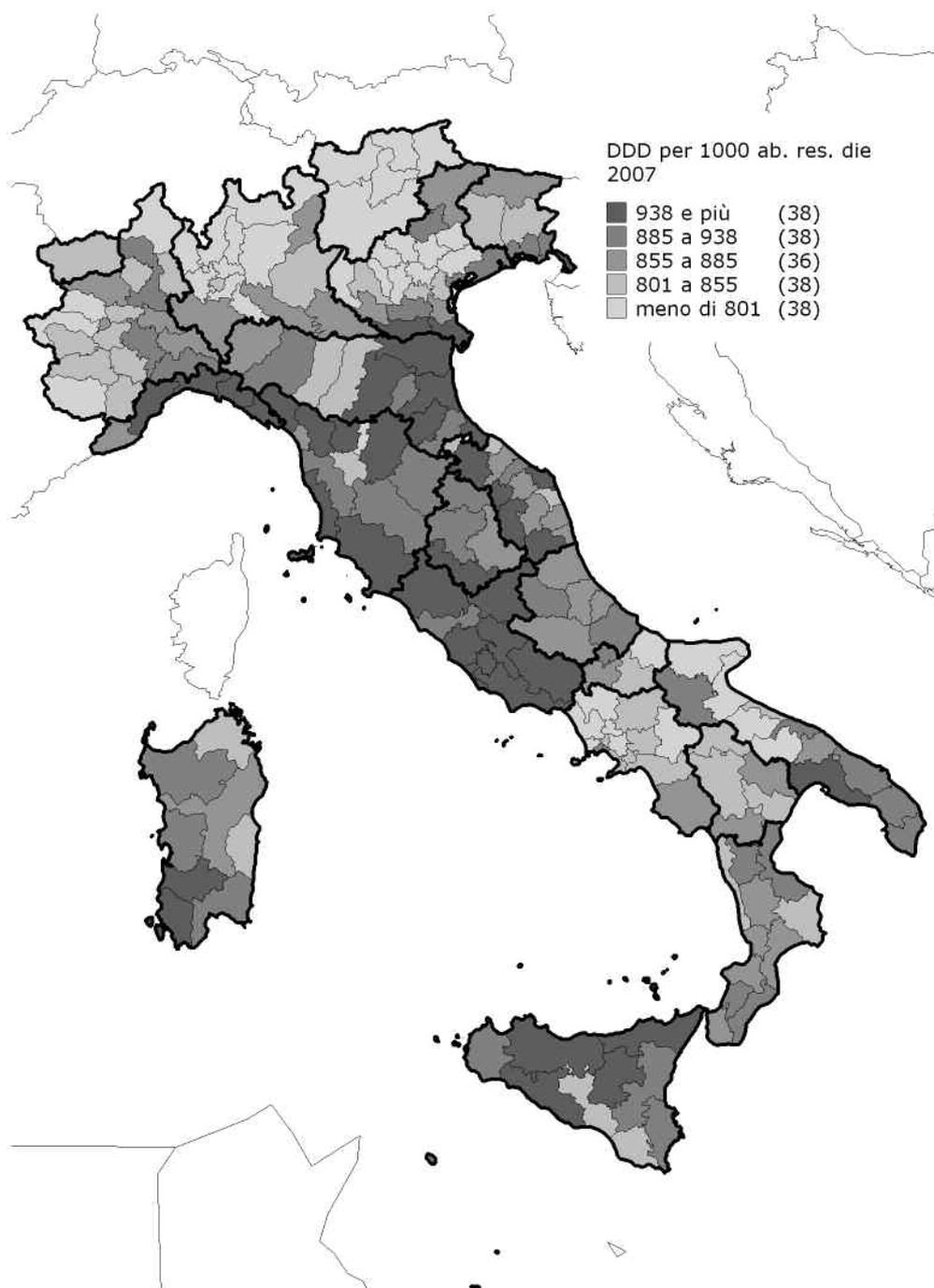
Consumo farmaceutico territoriale pesato per età (DDD/1.000 ab die) a carico del SSN per regione. Anno 2001



Consumo farmaceutico territoriale pesato per età (DDD/1.000 ab die) a carico del SSN per regione. Anno 2007



Consumo farmaceutico territoriale pesato per età (DDD/1.000 ab die) a carico del SSN per ASL. Anno 2007



**Raccomandazioni di Osservasalute**

In Italia esiste ancora una notevole variabilità geografica nel consumo di farmaci, anche dopo l'aggiustamento dei consumi per età.

Le regioni con consumi più elevati dovrebbero attentamente monitorare l'utilizzo di farmaci nel proprio territorio. È, inoltre, necessario sviluppare strumenti di valutazione e di indagine per valutare i consumi in termini di appropriatezza e di impatto sulla salute pubblica.

**Riferimenti bibliografici**

- (1) Guidelines for ATC classification and DDD assignment. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Oslo 2007.
- (2) I consumi dei farmaci: dati grezzi e pesati. In Osservatorio nazionale sull'impiego dei medicinali. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale anno 2007.
- (3) L'assistenza farmaceutica territoriale. Rapporto Osservasalute 2003. Casa editrice Vita e Pensiero. Milano 2003.

## Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale

**Significato.** La spesa farmaceutica lorda pro capite territoriale rappresenta la spesa per i farmaci distribuiti dalle farmacie pubbliche e private a carico del

Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Essa comprende gli sconti obbligatori, la quota per compartecipazione e, là dove è applicato, il ticket.

### Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del SSN

Numeratore	Spesa farmaceutica SSN
Denominatore	Popolazione pesata per età

**Validità e limiti.** I dati presentati non includono la spesa farmaceutica derivante dalla così detta “distribuzione diretta”, cioè la distribuzione di farmaci da parte di strutture sanitarie pubbliche alternative a quelle convenzionali (erogazione del primo ciclo di terapia in occasione della dimissione ospedaliera o di visita ambulatoriale, oppure direttamente da parte delle farmacie ospedaliere).

L'indicatore permette di effettuare un confronto corretto dei dati di spesa delle diverse regioni in quanto tiene conto del peso della popolazione sul territorio. Per i motivi illustrati nella sezione “Consumo totale di farmaci a carico del SSN” la spesa viene pesata in rapporto alla distribuzione della popolazione per fasce di età (1, 2).

**Valore di riferimento/Benchmark.** In considerazione della particolare natura dell'indicatore, non è possibile indicare un valore di riferimento definito. Valori di riferimento più bassi potrebbero indicare una razionalizzazione dei consumi, ma potrebbero anche essere indice di una qualche forma di razionamento.

### Descrizione dei risultati

La spesa farmaceutica territoriale pro capite a carico del SSN nel 2007 è stata di 215,00€ con un aumento del 2,4% rispetto al 2001 ed una riduzione del 6,0% rispetto al 2006, decremento cinque volte maggiore rispetto a quello registrato nel 2006 (-1,2%).

Nel 2007 il Lazio e le regioni meridionali pur registrando decrementi significativi rispetto al precedente anno, con riduzioni tra il 5% e il 16%, hanno confermato, analogamente ai precedenti anni, valori di spe-

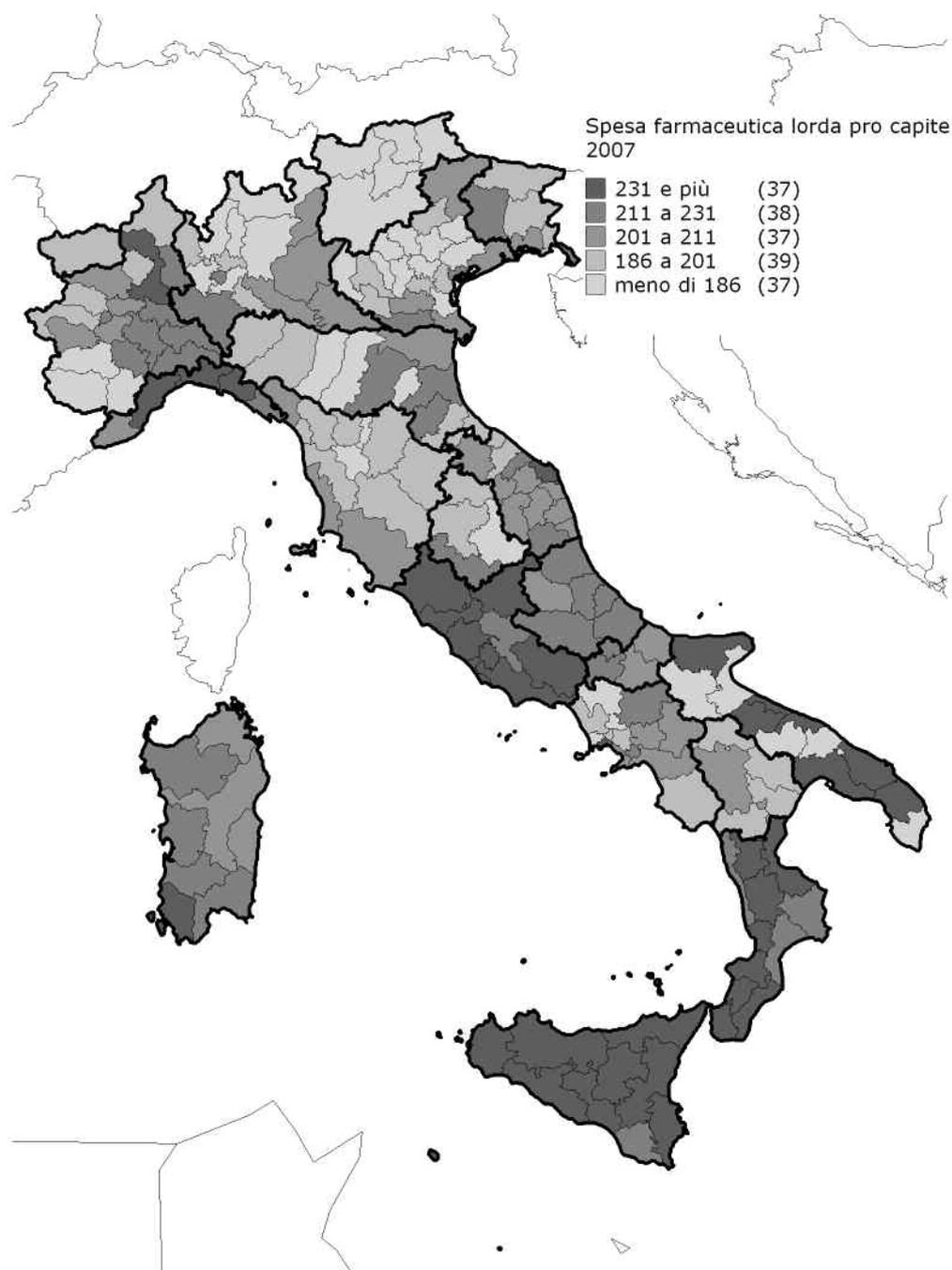
**Tabella 1** - Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite pesata per età (€) a carico del SSN e variazioni percentuali, per regione - Anni 2001-2007

Regioni	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ% 2001-2007	Δ% 2006-2007
Piemonte	183,20	187,50	183,00	195,60	195,90	195,90	195,00	6,4	-0,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	176,50	186,20	181,20	200,70	188,60	185,70	182,40	3,4	-1,8
Lombardia	187,10	202,20	196,80	213,50	207,30	203,40	197,50	5,6	-2,9
Bolzano-Bozen*	160,40	172,30	171,80	185,80	183,30	160,10	151,60	-	-5,3
Trento*	160,40	172,30	171,80	185,80	168,80	172,30	168,30	-	-2,3
Veneto	179,30	188,40	182,00	200,00	194,50	191,60	188,40	5,1	-1,7
Friuli-Venezia Giulia	170,20	181,50	179,50	196,50	191,60	195,20	191,40	12,5	-1,9
Liguria	213,40	220,70	228,40	246,90	225,00	220,30	203,00	-4,9	-7,9
Emilia-Romagna	176,00	187,70	186,30	198,10	192,20	187,60	182,80	3,9	-2,6
Toscana	181,60	184,10	175,60	189,50	186,20	182,50	177,50	-2,3	-2,7
Umbria	186,00	190,30	183,70	194,50	195,50	194,60	187,80	1,0	-3,5
Marche	194,40	206,70	193,80	207,10	203,40	200,00	198,90	2,3	-0,5
Lazio	249,70	259,50	274,30	307,40	306,60	306,90	259,40	3,9	-15,5
Abruzzo	221,60	232,10	224,10	225,80	225,00	227,70	215,30	-2,8	-5,4
Molise	196,50	218,50	224,10	238,80	217,90	221,20	212,10	7,9	-4,1
Campania	257,80	253,30	244,90	265,30	258,10	249,80	235,70	-8,6	-5,6
Puglia	235,10	240,60	243,60	266,50	274,70	265,30	238,60	1,5	-10,1
Basilicata	210,40	228,20	226,90	226,00	209,70	213,20	208,70	-0,8	-2,1
Calabria	237,70	248,00	249,20	265,40	277,10	284,90	270,30	13,7	-5,1
Sicilia	260,30	273,80	271,20	303,00	299,50	301,30	272,30	4,6	-9,6
Sardegna	219,90	226,00	245,40	260,20	254,70	248,00	225,90	2,7	-8,9
<b>Italia</b>	<b>209,90</b>	<b>218,60</b>	<b>216,80</b>	<b>235,40</b>	<b>231,60</b>	<b>228,80</b>	<b>215,00</b>	<b>2,4</b>	<b>-6,0</b>

\*I dati relativi alle due Province Autonome non sono disponibili per il periodo 2001-2004, il dato riportato in tabella per tali anni va, quindi, inteso come dato aggregato del Trentino-Alto Adige.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2001-2007.

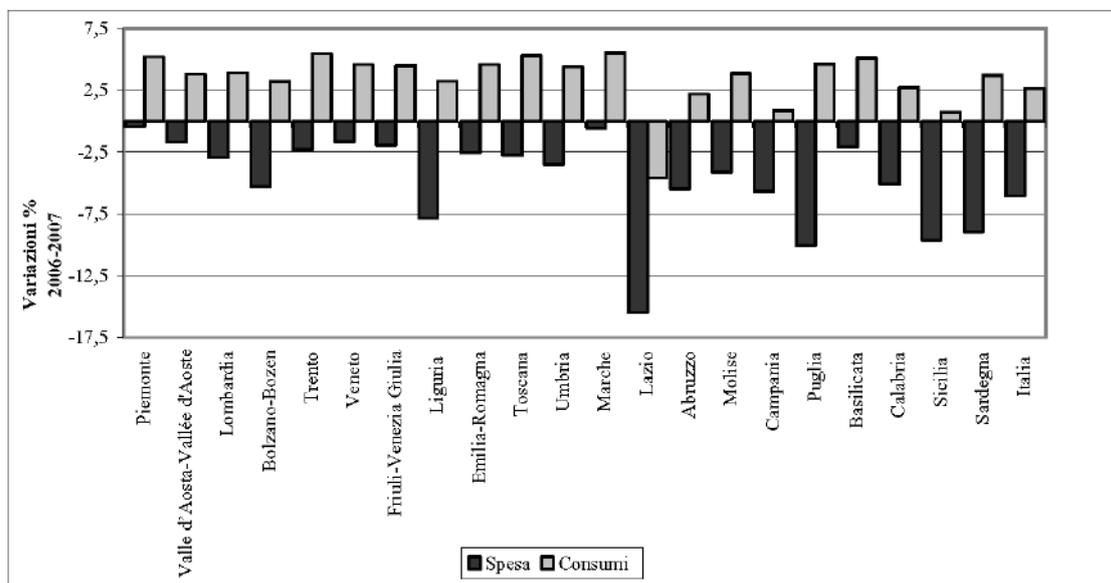
### Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite pesata per età (€) a carico del SSN per ASL. Anno 2007



sa pro capite decisamente superiori al valore medio nazionale. La Sicilia (272,30€) e la Calabria (270,30€) sono le regioni con la spesa più elevata sul territorio nazionale, mentre le Province Autonome di Bolzano e Trento, la Toscana, la Valle d'Aosta e l'Emilia-Romagna hanno registrato nuovamente i minori valori di spesa. Dal confronto tra gli anni 2001 e 2007 i maggiori incrementi di spesa sono stati rilevati in Calabria (+13,7%) e in Friuli-Venezia Giulia (+12,5%), mentre Campania (-8,6%), Liguria (-4,9%), Abruzzo (-2,8%), Toscana (-2,3%) e Basilicata (-0,8%) hanno registrato decrementi.

Il confronto delle variazioni percentuali dei consumi e della spesa (Grafico 1) rispetto al 2006 dimostra un comportamento molto omogeneo. Sull'intero territorio nazionale si registra, infatti, una riduzione della spesa (-6%) a fronte di aumenti dei consumi registrati in tutte le regioni; inoltre, Liguria (-7,9%), Puglia (-10,1%), Sicilia (-9,6%) e Sardegna (-8,9%) mostrano riduzioni superiori rispetto al decremento nazionale (-6%). La sola eccezione è costituita dal Lazio dove si osserva l'unico decremento dei consumi (-4,6%) accompagnato anche da un marcato decremento della spesa (-15,5%).

**Grafico 1** - Variazione percentuale dei consumi e della spesa farmaceutica territoriale a carico del SSN per regione - Anni 2006-2007



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2006-2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Le regioni devono porsi l'obiettivo di limitare la spesa farmaceutica entro il limite del tetto programmato del 13% della spesa sanitaria complessiva, fissato dall'art. 5 della Legge 405/2001. Questo obiettivo va perseguito attraverso meccanismi di razionalizzazione ed aumenti di efficienza dei sistemi sanitari regionali.

### Riferimenti bibliografici

- (1) I consumi dei farmaci: dati grezzi e pesati. In Osservatorio nazionale sull'impiego dei medicinali. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale anno 2007.
- (2) L'assistenza farmaceutica territoriale. Rapporto Osservasalute 2003. Casa editrice Vita e Pensiero. Milano 2003.

## Consumo e spesa dei farmaci a brevetto scaduto

**Significato.** I farmaci godono di un sistema di copertura brevettuale che attribuisce al titolare del brevetto la facoltà di sfruttamento esclusivo della specialità medicinale. Alla scadenza del brevetto possono essere autorizzati dei farmaci “copia” (detti generici o equivalenti), cui per legge sono assegnati prezzi inferiori di almeno il 20% rispetto ai prezzi dei corrispondenti farmaci originatori, determinando risparmi per il

SSN e per il cittadino, sia attraverso il sistema del prezzo di riferimento, sia innescando meccanismi di mercato che generano riduzioni, anche notevoli, del prezzo delle specialità originatrici.

Il consumo e la spesa dei farmaci a brevetto scaduto rappresentano, pertanto, un indicatore di efficienza della spesa farmaceutica pubblica.

### Percentuale del consumo di farmaci a brevetto scaduto

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Consumo di farmaci a brevetto scaduto}}{\text{Denominatore} \quad \text{Consumo totale di farmaci SSN}} \times 100$$

### Percentuale della spesa di farmaci a brevetto scaduto

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Spesa netta dei farmaci a brevetto scaduto}}{\text{Denominatore} \quad \text{Spesa netta totale dei farmaci SSN}} \times 100$$

**Validità e limiti.** I dati raccolti e le analisi condotte sui farmaci a brevetto scaduto sono effettuate sulla base delle Liste di rimborso regionali, adottate dalle singole regioni sulla base della Lista di Trasparenza pubblicata dall'Agenzia Italiana del Farmaco in applicazione della Legge n.178 dell'8 agosto 2002 e contenente l'elenco dei medicinali e i relativi prezzi di riferimento. A tale proposito va precisato che tali Liste annoverano al loro interno sia i farmaci generici in senso stretto sia le specialità medicinali originatrici a brevetto scaduto. I risultati si riferiscono, quindi, al consumo e alla spesa del mercato dei farmaci a brevetto scaduto, non scorporando in particolare la quota di mercato e di spesa assorbita dal farmaco generico puro. I dati vengono presentati a partire dall'anno 2002, poiché quelli relativi all'anno 2001 sono costituiti da una raccolta parziale non confrontabile con gli anni successivi.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valori di riferimento si indicano i valori più elevati registrati in Toscana, rispettivamente pari al 34,3% di utilizzo e al 24,5% di spesa farmaceutica.

### Descrizione dei risultati

In Italia il consumo percentuale di farmaci a brevetto scaduto è più che raddoppiato dal 2002 al 2007, passando dal 14% al 30,7%. Parallelamente, nello stesso periodo, la quota di spesa per i farmaci a brevetto scaduto è passata dal 7% al 20,3% della spesa farmaceutica.

Nel periodo 2002-2007, Toscana e Abruzzo sono le regioni che hanno presentato i maggiori incrementi sia nel consumo che nella spesa di farmaci a brevetto scaduto. Anche nel 2007 i valori più elevati in termini di percentuale di utilizzo sul totale delle DDD prescritte sono rilevati in Toscana (34,3%), Lombardia (32,3%) e Piemonte (32,1%). Le regioni a minore percentuale di utilizzo sono la Campania e la Calabria, con valori pari a 27,7% e 27,5% rispettivamente e Molise e Basilicata, entrambe con un valore pari al 28,7%.

Le regioni con la percentuale minore di spesa per farmaci a brevetto scaduto sono il Friuli-Venezia Giulia, con un valore pari al 18,2% e la Lombardia (17,3%), nonostante abbia presentato valori percentuali di utilizzo superiori rispetto alla media nazionale.

**Tabella 1** - Percentuale del consumo di farmaci a brevetto scaduto e variazioni assolute, per regione - Anni 2002-2007

Regioni	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ 2002-2007	Δ 2006-2007
Piemonte	13,5	21,7	22,1	25,9	27,2	32,1	18,6	4,9
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	10,3	20,1	20,7	24,0	25,7	30,0	19,7	4,3
Lombardia	12,7	22,5	23,1	26,6	27,4	32,3	19,6	4,9
Trentino-Alto Adige*	10,9	18,8	20,9	24,1	24,1	30,4	19,5	6,3
Veneto	15,3	21,5	22,0	25,1	25,9	30,9	15,6	5,0
Friuli-Venezia Giulia	16,9	21,8	22,6	25,8	25,9	29,8	12,9	3,9
Liguria	17,1	19,9	19,9	23,3	24,5	31,9	14,8	7,4
Emilia-Romagna	18,4	22,3	22,9	25,5	26,2	31,3	12,9	5,1
Toscana	9,0	17,1	25,2	26,4	28,2	34,3	25,3	6,1
Umbria	17,9	22,8	23,1	25,1	26,9	30,2	12,3	3,3
Marche	16,6	22,3	22,7	23,9	24,9	30,1	13,5	5,2
Lazio	10,5	20,2	19,8	22,1	23,4	29,1	18,6	5,7
Abruzzo	7,9	18,8	20,0	22,6	24,2	29,2	21,3	5,0
Molise	16,5	20,1	20,4	23,5	23,9	28,7	12,2	4,8
Campania	17,1	21,7	21,4	22,7	24,3	27,7	10,6	3,4
Puglia	15,6	21,0	21,2	22,8	24,0	31,1	15,5	7,1
Basilicata	14,9	20,1	22,7	24,4	25,3	28,7	13,8	3,4
Calabria	12,3	19,4	20,1	21,7	23,4	27,5	15,2	4,1
Sicilia	14,5	18,4	19,5	21,7	23,3	30,5	16,0	7,2
Sardegna	11,9	19,4	19,8	22,0	23,3	30,9	19,0	7,6
<b>Italia</b>	<b>14,0</b>	<b>20,8</b>	<b>21,7</b>	<b>24,1</b>	<b>25,3</b>	<b>30,7</b>	<b>16,7</b>	<b>5,4</b>

\*Il dato disaggregato per le Province Autonome di Bolzano e Trento non è disponibile.

Fonte dei dati e anno di riferimento: AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2002-2007.

**Tabella 2** - Percentuale della spesa di farmaci a brevetto scaduto e variazioni assolute, per regione - Anni 2002-2007

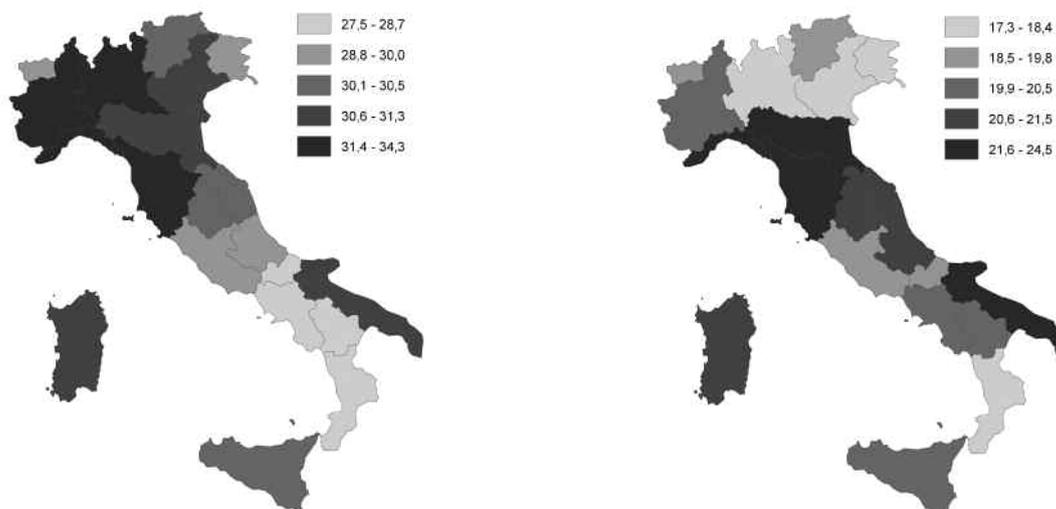
Regioni	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ 2002-2007	Δ 2006-2007
Piemonte	5,9	9,5	9,5	13,4	14,7	20,1	14,2	5,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	5,3	10,2	10,1	13,2	14,3	18,8	13,5	4,5
Lombardia	6,3	9,3	9,3	12,5	12,4	17,3	11,0	4,9
Trentino-Alto Adige*	5,0	9,0	9,3	12,5	13,3	18,9	13,9	5,6
Veneto	7,4	10,1	9,7	12,7	12,9	18,4	11,0	5,5
Friuli-Venezia Giulia	8,3	10,9	10,9	13,7	13,3	18,2	9,9	4,9
Liguria	7,5	8,5	8,3	13,1	13,5	22,8	15,3	9,3
Emilia-Romagna	10,1	12,3	12,0	14,9	16,0	22,4	12,3	6,4
Toscana	5,7	10,2	15,0	17,1	17,4	24,5	18,8	7,1
Umbria	9,7	12,6	12,4	14,8	16,0	21,1	11,4	5,1
Marche	8,4	11,4	11,3	14,3	14,5	20,7	12,3	6,2
Lazio	5,3	9,6	9,3	11,6	12,0	19,8	14,5	7,8
Abruzzo	4,2	9,5	10,2	13,4	14,5	20,6	16,4	6,1
Molise	7,7	8,8	9,1	12,7	12,3	19,4	11,7	7,1
Campania	9,0	11,4	11,2	14,1	15,2	20,2	11,2	5,0
Puglia	7,1	8,6	8,7	11,5	16,6	23,0	15,9	6,4
Basilicata	7,6	10,1	12,1	16,0	16,0	20,4	12,8	4,4
Calabria	6,1	9,0	9,3	12,5	12,8	18,4	12,3	5,6
Sicilia	7,4	8,5	9,4	12,2	13,1	20,5	13,1	7,4
Sardegna	5,4	8,7	9,0	11,7	12,3	21,5	16,1	9,2
<b>Italia</b>	<b>7,0</b>	<b>9,8</b>	<b>10,1</b>	<b>13,1</b>	<b>13,7</b>	<b>20,3</b>	<b>13,3</b>	<b>6,6</b>

\*Il dato disaggregato per le Province Autonome di Bolzano e Trento non è disponibile.

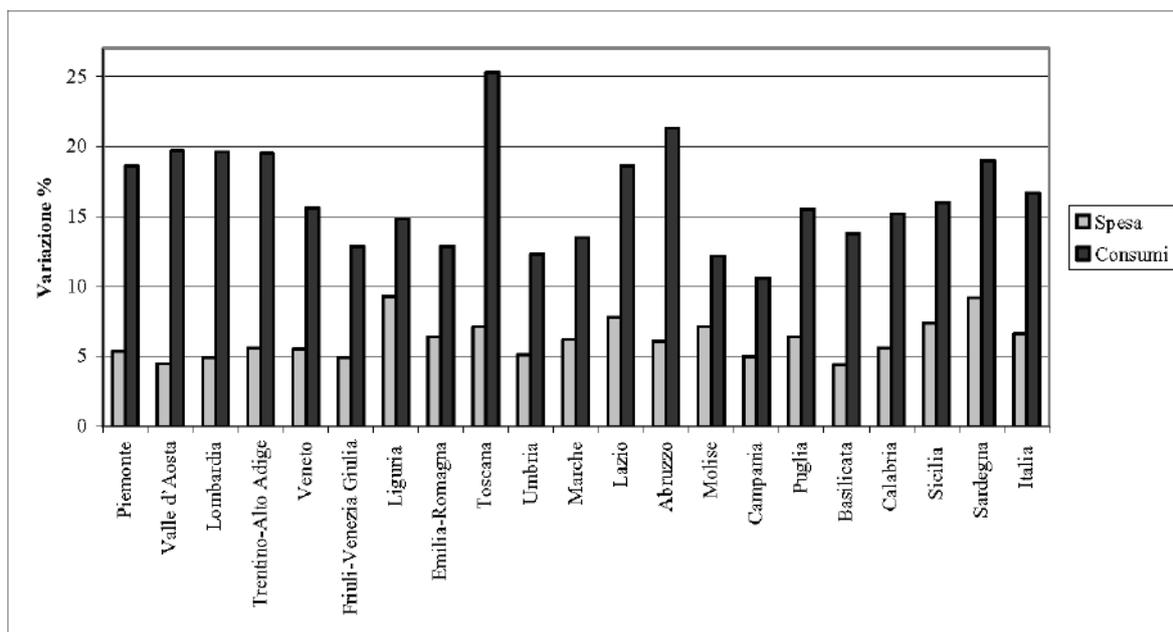
Fonte dei dati e anno di riferimento: AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2002-2007.

Percentuale del consumo di farmaci a brevetto scaduto per regione. Anno 2007

Percentuale della spesa di farmaci a brevetto scaduto per regione. Anno 2007



**Grafico 1** - Variazione percentuale del consumo e della spesa per farmaci a brevetto scaduto per regione - Anni 2002-2007



Fonte dei dati e anno di riferimento: AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2002-2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Nell'ambito del limite di spesa posto dall'art. 5 della Legge 405/2001 (tetto programmato al 13%) le regioni dovrebbero considerare le politiche di incentivo all'uso dei farmaci a brevetto scaduto e dei farmaci equivalenti quale valida opportunità per impiegare

con efficienza le risorse disponibili. I farmaci equivalenti offrono, infatti, il vantaggio di erogare terapie consolidate a prezzi competitivi, generando al contempo la liberazione di quote di risorse utilizzabili per l'accesso dei cittadini alle terapie innovative.

## Spesa pro capite per ticket e compartecipazione

**Significato.** Il ticket farmaceutico è costituito dall'importo (in genere di 1 o 2€) che i cittadini debbono pagare per ogni ricetta o per ogni confezione per avere accesso ai farmaci a carico del SSN. Il ticket sui farmaci è stato abolito nel 2001 a livello nazionale, ma reintrodotta, a partire dal 2002, in alcune regioni. Nel 2007 il ticket era in vigore, con varie forme di esenzione per reddito e/o patologia, in dieci regioni. La quota di compartecipazione è, invece, rappresentata dalla quota pagata dal cittadino corrispondente alla differenza tra il prezzo del farmaco ed il prezzo rimborsato dal SSN (prezzo di riferimento). Il prezzo rimborsato dal SSN corrisponde al minor prezzo disponibile all'interno di categorie di farmaci equiparabili assegnato al farmaco a brevetto scaduto.

### *Spesa pro capite per ticket e compartecipazione*

Numeratore	Spesa per ticket e compartecipazione
Denominatore	Popolazione pesata per età

**Validità e limiti.** L'indicatore può presentare dei limiti dovuti al fatto che alcune regioni hanno variato, in corso d'anno, l'applicazione del ticket in termini sia di introduzione sia di modalità di applicazione, oltre al fatto che il dato comprende due variabili (ticket e compartecipazione) non ugualmente distribuite nelle diverse regioni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I minori valori registrati (1,60€; 1%) possono essere considerati opportuni termini di riferimento.

L'indicatore esprime, dunque, la spesa che il cittadino deve sostenere per accedere all'assistenza farmaceutica erogata dal servizio sanitario pubblico. Questa spesa da parte del cittadino serve a renderlo consapevole di quanto il SSN spenda per l'assistenza farmaceutica e dovrebbe essere finalizzato alla limitazione degli sprechi. Tuttavia, sebbene alcune regioni abbiano introdotto delle esenzioni per reddito o patologia (invalidi civili, persone con malattie croniche, invalidanti o rare, ultra sessantacinquenni con pensione al minimo o assegno sociale e nuclei familiari a basso reddito), il sistema potrebbe influire su un accesso equo all'assistenza farmaceutica penalizzando i soggetti a più basso reddito.

### **Descrizione dei risultati**

Nel 2007 (Tabella 1) il totale della compartecipazione richiesta ai cittadini è stato pari a 519 milioni di euro, corrispondenti al 4,2% della spesa pubblica lorda. L'incidenza per ticket e compartecipazione è stata maggiore in Sicilia (19,50€ pro capite corrispondenti al 7,1% della spesa farmaceutica pubblica pro capite, in Lombardia (14,90€; 7,6%) e in Veneto (13,40€; 7,1%). Tra le regioni in cui nel 2007 era in vigore il ticket le quote più basse richieste ai cittadini sono osservabili in Abruzzo (6,60€; 3,1%) e in Liguria (7,40€; 3,6%). Nelle regioni in cui non è stato applicato il ticket, le quote a carico dei cittadini sono molto più ridotte, con un valore minimo dell'1%.

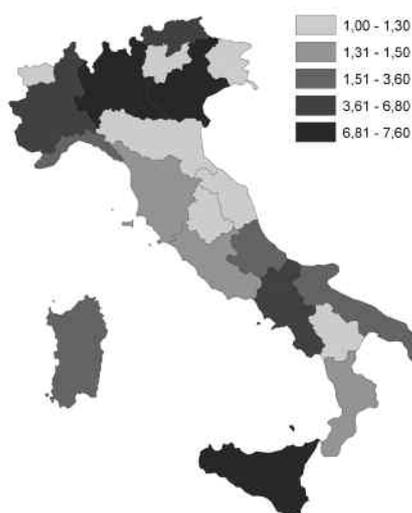
**Tabella 1** - Spesa pro capite pesata per ticket e compartecipazione (€ e in percentuale della spesa farmaceutica pubblica lorda pro capite pesata SSN) per regione - Anni 2002-2007

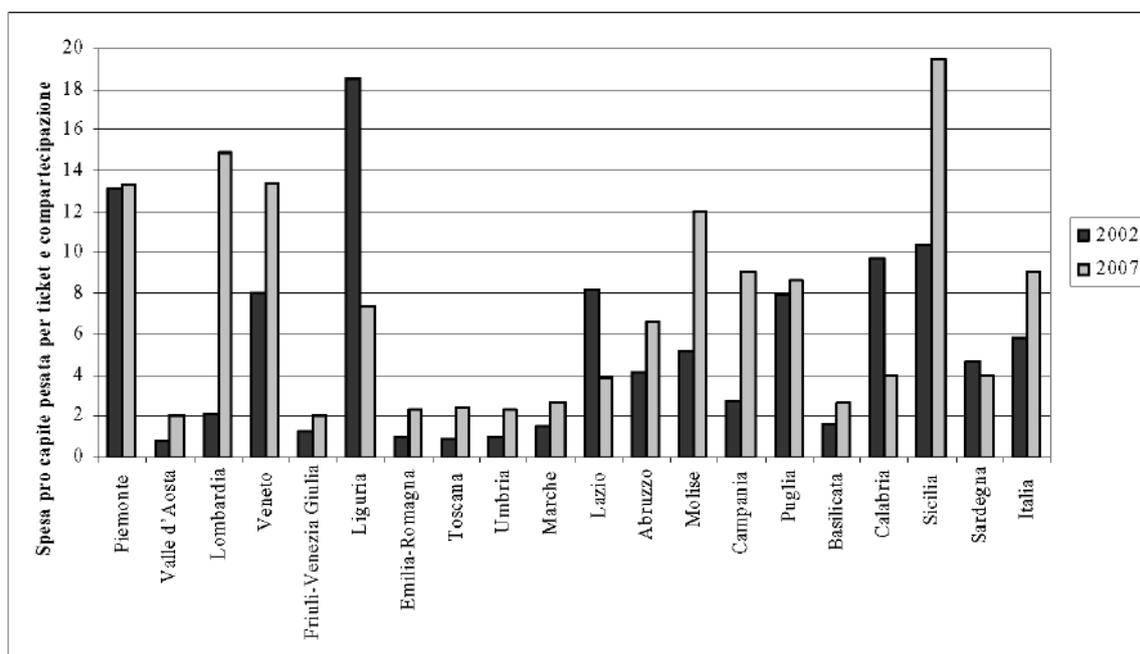
Regioni	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	€	lorda %	€	lorda %	€	lorda %	€	lorda %	€	lorda %	€	lorda %
Piemonte <sup>§</sup> #	13,10	7,0	17,00	9,3	17,40	8,9	15,50	7,9	13,50	6,9	13,30	6,8
Valle d'Aosta	0,80	0,4	1,20	0,7	1,30	0,7	1,40	0,7	1,40	0,7	2,00	1,1
Lombardia <sup>§</sup> #	2,10	1,0	18,60	9,4	18,30	8,6	14,80	7,1	14,50	7,1	14,90	7,6
Bolzano-Bozen* <sup>§</sup> #	3,90	2,2	5,70	3,3	5,60	3,0	9,80	5,3	9,70	6,1	10,30	6,8
Trento* <sup>§</sup>	3,90	2,2	5,70	3,3	5,60	3,0	1,30	0,8	1,20	0,7	1,60	1,0
Veneto <sup>§</sup> #	8,00	4,3	13,20	7,2	13,40	6,7	12,50	6,4	12,50	6,5	13,40	7,1
Friuli-Venezia Giulia	1,20	0,6	1,40	0,8	1,40	0,7	1,50	0,8	1,50	0,7	2,00	1,0
Liguria <sup>§</sup> #	18,50	8,4	22,50	9,8	22,20	9,0	4,70	2,1	4,70	2,1	7,40	3,6
Emilia-Romagna	1,00	0,5	1,60	0,9	1,60	0,8	1,70	0,9	1,70	0,9	2,30	1,3
Toscana	0,90	0,5	1,40	0,8	1,50	0,8	1,70	0,9	1,70	0,9	2,40	1,4
Umbria	1,00	0,5	1,60	0,9	1,60	0,8	1,80	0,9	1,80	0,9	2,30	1,2
Marche	1,50	0,7	1,60	0,8	1,70	0,8	1,90	0,9	1,80	0,9	2,60	1,3
Lazio <sup>§</sup>	8,20	3,1	9,30	3,4	9,60	3,1	9,40	3,1	2,20	0,7	3,90	1,5
Abruzzo <sup>§</sup> #	4,10	1,8	1,70	0,8	1,70	0,8	2,00	0,9	2,00	0,9	6,60	3,1
Molise <sup>§</sup> #	5,20	2,4	10,20	4,6	10,70	4,5	10,40	4,8	10,60	4,8	12,00	5,6
Campania <sup>§</sup> #	2,70	1,1	3,00	1,2	2,80	1,0	2,90	1,1	2,70	1,1	9,10	3,9
Puglia <sup>§</sup> #	7,90	3,3	18,90	7,7	17,80	6,7	15,20	5,5	7,30	2,8	8,60	3,6
Basilicata	1,60	0,7	2,20	1,0	2,10	0,9	2,20	1,0	2,00	0,9	2,60	1,2
Calabria <sup>§</sup>	9,70	3,9	15,50	6,2	15,00	5,6	10,10	3,6	2,40	0,8	4,00	1,5
Sicilia <sup>§</sup> #	10,40	3,8	20,10	7,4	12,60	4,2	13,80	4,6	11,00	3,6	19,50	7,1
Sardegna <sup>§</sup>	4,70	2,1	6,70	2,7	2,60	1,0	1,90	0,7	1,80	0,7	4,00	1,8
<b>Italia</b>	<b>5,80</b>	<b>2,7</b>	<b>11,3</b>	<b>5,2</b>	<b>10,50</b>	<b>4,4</b>	<b>8,90</b>	<b>3,8</b>	<b>7,00</b>	<b>3,1</b>	<b>9,10</b>	<b>4,2</b>

\*I dati relativi alle due Province Autonome non sono disponibili per il periodo 2002-2004, il dato riportato in tabella per tali anni va, quindi, inteso come dato aggregato del Trentino-Alto Adige. <sup>§</sup>Regioni che hanno introdotto i ticket nel corso del 2002. <sup>#</sup>Regioni che nel 2007 hanno utilizzato il ticket.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2002-2007.

**Spesa pro capite pesata per ticket e compartecipazione (in percentuale della spesa farmaceutica pubblica lorda pro capite pesata SSN) per regione. Anno 2007**



**Grafico 1** - Spesa pro capite pesata per ticket e compartecipazione (€) per regione - Anni 2002, 2007

\*I dati relativi alle due Province Autonome non sono disponibili per l'anno 2002.

Fonte dei dati e anno di riferimento: AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2002, 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Il ticket farmaceutico può contribuire alla riduzione della spesa farmaceutica, ma non è il solo e più efficace strumento di controllo della spesa poiché regioni che hanno adottato il ticket hanno una spesa farmaceutica superiore alla media nazionale e regioni senza

ticket possono avere una spesa farmaceutica più bassa del valore medio nazionale.

Accurati sistemi di monitoraggio della spesa e della qualità della prescrizione sono probabilmente più efficaci e presentano minori problematiche di equità.

## Spesa farmaceutica privata pro capite

**Significato.** La spesa farmaceutica privata comprende la spesa sostenuta privatamente dal cittadino per i farmaci rimborsati dal SSN (farmaci di fascia A), ma acquistati privatamente e per i farmaci non rimborsati dal SSN (farmaci di fascia C). I farmaci non rimborsati dal SSN comprendono alcuni farmaci soggetti a prescrizione medica (ad esempio ipnotici) e i far-

maci senza obbligo di ricetta medica (farmaci di automedicazione - OTC e farmaci senza obbligo di prescrizione - SOP).

L'indicatore esprime la percentuale di spesa farmaceutica privata (sostenuta direttamente dal cittadino) ed è influenzato da due fattori principali: il reddito e la copertura di farmaci da parte del SSN.

### Percentuale della spesa farmaceutica privata pro capite

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Spesa farmaceutica privata pro capite pesata / Spesa farmaceutica totale pro capite (pubblica e privata) pesata per età

**Validità e limiti.** Le analisi sulla spesa farmaceutica privata sono eseguite dall'OsMed utilizzando i dati di *sell-in* forniti da IMS Health all'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA). I dati di *sell-in* coprono il flusso di farmaci dai grossisti alle farmacie e possono, presentare, soprattutto nel breve periodo, dei disallineamenti rispetto all'effettivo consumo e spesa.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il valore nazionale della percentuale della spesa farmaceutica privata pro capite (32,2% nel 2007) può costituire un utile valore di riferimento.

### Descrizione dei risultati

L'Italia è uno dei Paesi Europei che garantisce la più elevata copertura di farmaci (il 70% circa della spesa

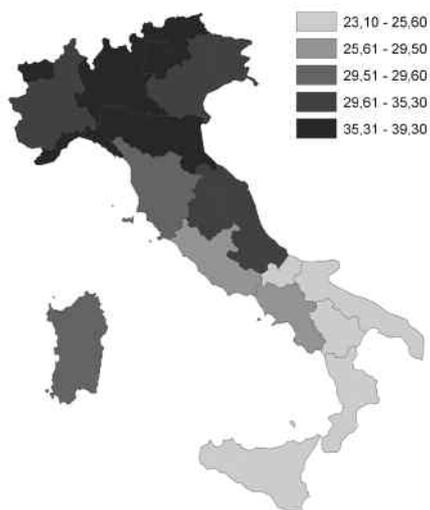
**Tabella 1 - Spesa farmaceutica lorda pro capite totale (€ e pesata per età) e percentuale della spesa farmaceutica privata pro capite (in percentuale della spesa farmaceutica totale), per regione - Anni 2002-2007**

Regioni	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	Spesa lorda pro capite totale in €	Spesa privata (%) della spesa totale	Spesa lorda pro capite totale in €	Spesa privata (%) della spesa totale	Spesa lorda pro capite totale in €	Spesa privata (%) della spesa totale	Spesa lorda pro capite totale in €	Spesa privata (%) della spesa totale	Spesa lorda pro capite totale in €	Spesa privata (%) della spesa totale	Spesa lorda pro capite totale in €	Spesa privata (%) della spesa totale
Piemonte	277,80	32,5	288,80	36,6	299,80	34,7	307,10	36,2	299,70	34,6	301,40	35,3
Valle d'Aosta	285,20	34,7	297,50	39,1	309,00	35,0	304,80	38,1	300,00	38,1	300,30	39,3
Lombardia	305,10	33,7	310,50	36,6	323,30	33,9	320,80	35,4	310,80	34,6	308,90	36,1
Bolzano-Bozen*	262,80	34,4	275,50	37,6	284,60	34,4	277,60	33,9	247,40	35,3	241,20	37,2
Trento*	262,80	34,4	275,50	37,6	279,10	39,5	279,10	39,5	274,00	37,1	272,90	38,3
Veneto	278,30	32,3	285,60	36,3	299,70	33,3	299,20	34,9	291,20	34,2	288,90	34,8
Friuli-Venezia Giulia	266,10	31,8	274,80	34,7	289,00	32,0	289,20	33,7	286,80	31,9	284,00	32,6
Liguria	328,10	32,7	354,90	35,6	370,20	33,3	354,50	36,5	343,90	35,9	333,20	39,1
Emilia-Romagna	298,50	37,1	305,50	39,0	314,10	36,9	313,50	38,7	303,50	38,2	299,00	38,9
Toscana	286,80	35,8	293,40	40,1	304,70	37,8	306,60	39,3	298,50	38,9	394,30	29,6
Umbria	269,50	29,4	278,50	34,0	289,10	32,7	295,30	33,8	288,60	32,5	285,00	34,1
Marche	291,80	29,2	292,40	33,7	304,50	31,9	307,00	33,7	302,20	35,5	302,10	34,2
Lazio	350,30	25,9	380,60	27,9	411,50	25,3	417,40	26,5	409,70	25,1	367,90	29,5
Abruzzo	315,10	26,3	319,50	29,8	317,60	28,9	320,70	29,8	318,10	28,4	307,10	29,9
Molise	271,70	19,6	288,70	22,4	303,90	21,4	293,40	25,7	288,10	23,2	278,00	23,7
Campania	325,20	22,1	331,70	26,2	346,90	23,5	347,80	25,8	334,90	25,4	328,30	28,2
Puglia	314,10	23,4	329,40	26,0	348,70	23,6	361,50	24,0	345,70	23,3	320,60	25,6
Basilicata	280,20	18,6	292,30	22,4	287,90	21,5	272,60	23,1	275,20	22,6	273,20	23,6
Calabria	313,40	20,8	330,10	24,5	346,50	23,4	358,90	22,8	366,50	22,3	351,60	23,1
Sicilia	348,50	21,4	363,00	25,3	388,90	22,1	390,10	23,2	384,30	21,6	362,80	24,9
Sardegna	311,30	27,4	336,70	27,1	354,00	26,5	350,20	27,3	340,00	27,1	321,00	29,6
<b>Italia</b>	<b>307,60</b>	<b>28,9</b>	<b>319,30</b>	<b>32,1</b>	<b>334,70</b>	<b>29,7</b>	<b>336,10</b>	<b>31,1</b>	<b>327,60</b>	<b>30,2</b>	<b>317,20</b>	<b>32,2</b>

\*I dati relativi alle due Province Autonome non sono disponibili per il periodo 2002-2003, il dato riportato in tabella per tali anni va, quindi, inteso come dato aggregato del Trentino-Alto Adige.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2002-2007.

Percentuale della spesa farmaceutica privata pro capite (in percentuale della spesa farmaceutica totale) per regione. Anno 2007

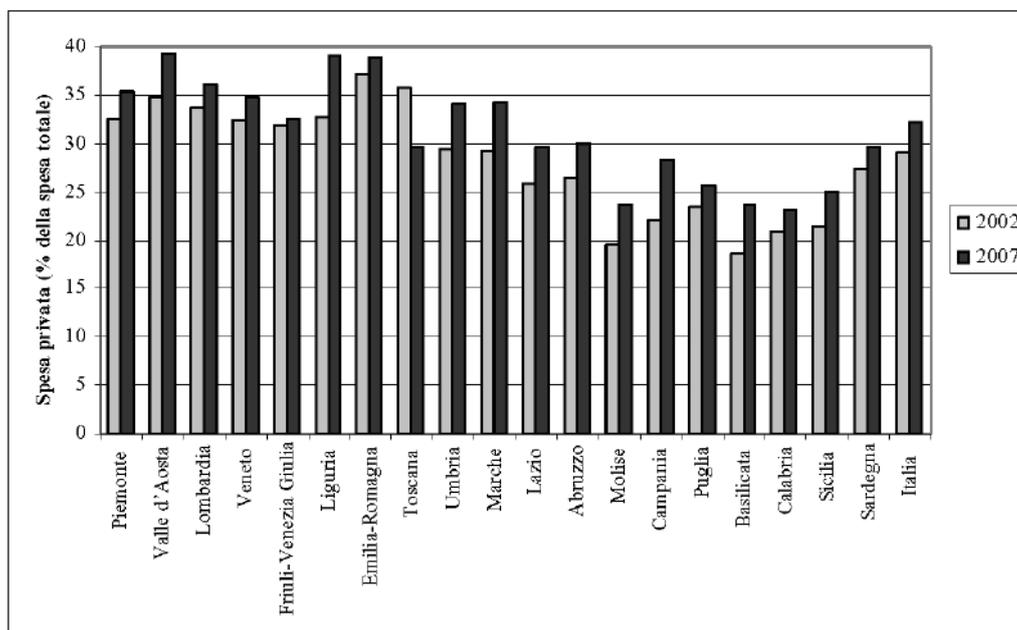


farmaceutica è a carico del SSN), uguale o superiore ad altri Paesi con consolidati sistemi di *welfare*, quali i Paesi Scandinavi.

Nel periodo 2002-2007 la spesa privata si è mantenuta sostanzialmente stabile, superando di poco il 30% della spesa farmaceutica totale. Il trend temporale mostra alcune differenze regionali con un aumento di oltre 6 punti percentuali in Liguria e Campania e di circa 5 punti percentuali in Marche, Basilicata e Umbria; la Toscana registra, invece, un decremento superiore a 6 punti percentuali.

Nel 2007 i valori più elevati di spesa privata pro capite sono osservabili in Valle d'Aosta (39,3%), Liguria (39,1%) ed in Emilia-Romagna (38,9%). Tutte le regioni settentrionali hanno valori superiori alla media nazionale (32,2%) e tutte le regioni meridionali valori inferiori con un minimo di 23,1% in Calabria, che è anche una delle regioni con la spesa pubblica al di sopra della media nazionale.

**Grafico 1** - Percentuale della spesa farmaceutica privata pro capite (in percentuale della spesa farmaceutica totale) per regione - Anni 2002, 2007



**Nota:** i dati relativi alle due Province Autonome non sono disponibili per l'anno 2002.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** AIFA. OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2001, 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

La percentuale della spesa farmaceutica privata pro

capite oscilla intorno al 30% della spesa farmaceutica totale, valore che può essere considerato fisiologico.



## Assistenza ospedaliera

I processi di riforma del SSN avviati negli anni Novanta hanno definito la rotta per la modernizzazione e la razionalizzazione dell'Assistenza Ospedaliera del nostro Paese. L'ospedale assorbe ancora una quota consistente delle risorse economiche complessivamente destinate a garantire i livelli di assistenza (oltre il 47% nel 2004) e rappresenta ancora il fulcro del nostro sistema di cura, ma l'ambito di attività è sempre più rivolto ai percorsi diagnostico-terapeutici delle patologie acute, alle casistiche più complesse, all'utilizzo delle moderne alte tecnologie.

Il processo di ammodernamento e di riorganizzazione dell'Assistenza Ospedaliera, fondato sul principio dell'appropriatezza e finalizzato a migliorare gli output e gli outcome del servizio reso, si sta realizzando sia attraverso la riqualificazione dell'offerta, la promozione dei centri di eccellenza e l'integrazione in rete dei presidi di diverso livello, sia attraverso il parallelo potenziamento dei servizi erogati a livello distrettuale, delle cure primarie e dell'integrazione socio-sanitaria.

Il cambiamento in atto, indispensabile per rispondere in modo efficace ed efficiente ai nuovi bisogni assistenziali generati dal costante incremento della prevalenza delle malattie croniche, poggia sulla combinazione di diversi fattori e procede di pari passo con il progredire delle conoscenze mediche e tecniche, con l'affermazione di nuovi modelli manageriali e organizzativi, con lo sviluppo della ricerca sui servizi sanitari attuata con strumenti e metodologie di valutazione sempre più efficaci (EBM, EBHC). Sorretta in diverso modo dalla partecipazione dei cittadini e dagli indirizzi di programmazione e "policy" sanitaria negli ultimi dieci anni la trasformazione del sistema ospedaliero è stata progressiva e costante, ma non ha interessato allo stesso modo tutte le regioni malgrado diversi provvedimenti abbiano definito gli obiettivi strategici finalizzati a garantire sia la sostenibilità economica del sistema sia livelli di assistenza uniformi sul territorio nazionale.

In particolare l'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 rinvia ai Piani Sanitari Regionali l'obiettivo di razionalizzare la rete ospedaliera entro l'anno 2007 fissando uno standard di posti letto pari a 4,5 per 1.000 ab (comprensivo dei p.l. per riabilitazione e lungodegenza) ed un tasso di ospedalizzazione di riferimento pari a 180 ricoveri per 1.000 (di cui 20% in regime diurno). Allo stesso tempo, anche allo scopo di migliorare la sicurezza delle cure erogate, è stato fortemente raccomandato lo sviluppo ed il potenziamento di setting assistenziali alternativi al ricovero in regime ordinario come il Day Hospital, la Day Surgery, il Day Service, la lungodegenza riabilitativa ospedaliera e residenziale, l'attività ambulatoriale, l'assistenza domiciliare. Anche il Piano Sanitario Nazionale 2006-2008, nel riaffermare la centralità dei livelli di assistenza definiti dal DPCM del 29 novembre 2001, sostiene il modello di rete ospedaliera e avvalorata il principio dell'integrazione prevedendo la costruzione di reti assistenziali sovraregionali e nazionali (emergenza-urgenza, trapianti, malattie rare), la creazione di una rete assistenziale per le cure palliative, una maggiore integrazione dell'ospedale con i servizi distrettuali, le cure primarie ed il sociale a garanzia della continuità assistenziale e di una solida offerta dei servizi di cure intermedie.

Gli indicatori dell'assistenza ospedaliera proposti nel Rapporto Osservasalute riflettono l'esigenza di monitorare i cambiamenti e di confrontare i risultati ottenuti ed i trend in corso nelle diverse realtà regionali. La situazione dell'assistenza ospedaliera in Italia, con dettaglio regionale, è descritta con riferimento alle tre seguenti dimensioni:

- *domanda soddisfatta dalla rete ospedaliera*: tasso di ospedalizzazione complessivo e distinto per età, tipologia di attività erogata, per DRG medici e chirurgici e ospedalizzazione per interventi su articolazioni maggiori e reimpianti di arti inferiori;
- *efficienza produttiva delle strutture di ricovero e cura*: degenza media e degenza media preoperatoria;
- *appropriatezza organizzativa*: in termini di trasferimento di alcune prestazioni dal regime ordinario ad altri setting assistenziali - accessi e ricoveri in Day Hospital, Day Surgery e "one Day Surgery", utilizzo del Day Hospital per i DRG medici a rischio di inappropriatezza e ricoveri di un giorno per i DRG medici.

Per rendere più significativo e comparabile il confronto tra le regioni, ad esempio rispetto alla gravità clinica delle prestazioni erogate o alla domanda soddisfatta, i dati di dimissione ospedaliera sono stati elaborati con opportune tecniche di standardizzazione, per *case mix* o per *struttura demografica* (Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati").

La fotografia che emerge dall'analisi degli indicatori considerati è sempre più nitida ed offre informazioni sufficienti per valutare concretamente il percorso e le azioni ancora da intraprendere e/o implementare.

I tassi di ospedalizzazione complessivi tendono verso una lieve diminuzione, sia per i ricoveri in regime ordinario che per quelli in regime Day Hospital. Tale tendenza è confermata anche dall'indicatore relativo all'analisi delle dimissioni per tipologia di attività che segna la diminuzione dei tassi per acuti e dei ricoveri in regime ordinario di riabilitazione, mentre è in aumento l'attività di lungodegenza. Restano ancora molto diversificati a livello regionale e piuttosto alti i tassi di ricovero nelle classi di età "estreme" (<1 anno e 75 anni ed oltre).

Il trasferimento verso il Day Hospital e la Day Surgery delle attività meno complesse e/o potenzialmente inappropriate ha raggiunto livelli di rilievo in molte regioni e, in alcune realtà, a questo trend si è aggiunto quello del trasferimento delle attività di DH in *setting* assistenziali extradegenza (ambulatorio e Day Service) contribuendo a ridurre ulteriormente il tasso di ospedalizzazione generale.

Non si evidenziano cambiamenti nella degenza media complessiva, stabile da diversi anni a fronte di un aumento della complessità della casistica trattata, mentre le degenze medie preoperatorie per le patologie più frequenti dimostrano ancora preoccupanti differenze regionali nella modalità di erogazione dei servizi con conseguente dispendio di risorse assistenziali e monetarie, oltre che aumento dei rischi e dei disagi per i pazienti.

Nel complesso i dati relativi all'ospedalizzazione testimoniano un progressivo e ormai costante trasferimento di alcune prestazioni a livello di assistenza distrettuale e territoriale, con risultati peraltro molto difforni nelle diverse realtà geografiche. In pratica la maggioranza delle regioni centro-settentrionali presentano risultati in linea o migliori rispetto agli obiettivi ed agli standard di progressiva deospedalizzazione definiti dalla programmazione nazionale, mentre quasi tutte le regioni meridionali ed insulari sembrano, tuttora, ancorate a modelli clinico-assistenziali che privilegiano il *setting* ospedaliero anche per attività a bassa complessità e basso rischio.

Il capitolo comprende approfondimenti che prendono in esame l'impatto economico della mobilità sanitaria e i primi risultati relativi allo studio "Monitoraggio della sicurezza dei pazienti in ospedale attraverso la sperimentazione di indicatori di *Patient Safety*". Due Box che descrivono i presupposti e i risultati raggiunti dal Progetto interregionale "Prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza. Il Progetto INF-OSS" e dal lavoro "Qualità ed equità del Servizio Sanitario Regionale del Veneto".

## Ospedalizzazione

**Significato.** Il tasso di ospedalizzazione fornisce una misura di propensione al ricovero ospedaliero della popolazione oggetto di studio. Si calcola come rapporto fra il numero di ricoveri ospedalieri, ovunque effettuati, relativi a soggetti residenti in una data regione e la complessiva popolazione ivi residente. Il tasso di ospedalizzazione viene solitamente elaborato per ciascuna modalità di ricovero, ovvero sia per il

regime di ricovero ordinario che per il regime di ricovero diurno, comprensivo del Day Hospital medico e chirurgico, o Day Surgery.

In tal modo l'indicatore consente di descrivere il ricorso alle diverse modalità di erogazione dell'assistenza ospedaliera e di cogliere, nelle analisi temporali, gli eventuali spostamenti della casistica ospedaliera da un setting assistenziale all'altro.

### Tasso di dimissioni ospedaliere\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Dimissioni ospedaliere}}{\text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** L'indicatore misura la domanda di ospedalizzazione "soddisfatta" dai servizi sanitari, senza distinguere le prestazioni appropriate da quelle inappropriate in ambito ospedaliero, e comprende, quindi, anche una quota di ospedalizzazione determinata da inefficienze dell'assistenza ospedaliera e da carenze dell'assistenza territoriale. D'altra parte, l'indicatore non consente di analizzare la domanda "insoddisfatta", dovuta, in taluni contesti, alla scarsa accessibilità alle prestazioni sanitarie e rappresentativa di un bisogno di salute percepito ed espresso dalla popolazione.

Nel calcolo sono state considerate le dimissioni per acuti, in riabilitazione ed in lungodegenza effettuate dalle strutture pubbliche e private accreditate dal Servizio Sanitario Nazionale. Sono stati esclusi i ricoveri dei neonati sani e dei soggetti non residenti in Italia. L'indicatore include i ricoveri ripetuti di uno stesso soggetto, perché intende esprimere l'entità della domanda di ricovero, quindi, si riferisce al numero di episodi di ricovero nel corso dell'anno.

Qualche cautela va prestata nei confronti regionali dei tassi di ospedalizzazione in regime di Day Hospital: si rilevano, infatti, alcune diversità, da una regione all'altra, nella modalità di registrazione dei cicli e degli accessi all'ospedalizzazione in regime diurno.

Il fenomeno dell'ospedalizzazione risulta notevolmente correlato all'età del paziente, pertanto, al fine di confrontare la propensione al ricovero nei diversi contesti regionali, è stato calcolato, accanto al tasso grezzo anche quello standardizzato. Con riferimento, quindi, alla popolazione italiana rilevata con il Censimento 2001, sono stati calcolati i tassi di ospedalizzazione regionali standardizzati, in cui risulta corretto l'effetto della variabilità regionale determinata dalla diversa composizione per età nelle singole regioni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** L'Intesa tra Stato-Regioni sancita il 23 marzo 2005 (art. 4 comma 1 punto b) ha fissato, quale obiettivo da raggiungere entro il 2007, il mantenimento del tasso di ospedalizzazione complessivo per ricoveri entro il valore di 180‰ residenti, di cui un 20% relativo ai ricoveri in regime diurno. Ciò potrà essere raggiunto potenziando forme assistenziali alternative al ricovero ospedaliero.

### Descrizione dei risultati

Nel 2006 il tasso di ospedalizzazione a livello nazionale è 142,66‰ in modalità ordinaria e 65,87‰ in modalità di Day Hospital. L'analisi del trend conferma nel 2006 una riduzione del ricovero in regime ordinario di -0,9% rispetto al 2005 e di -3,4% rispetto al 2004 (Grafico 1).

Nel 2006 si rileva per la prima volta rispetto al periodo 2001-2006, una riduzione dell'ospedalizzazione in regime diurno di -2,3 % rispetto al 2005 e di -1% rispetto al 2004, anni in cui il tasso è andato aumentando.

Nel 2006 la riduzione del tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere in regime ordinario si manifesta in tutte le regioni tranne che in Puglia (167,82‰ nel 2005 vs 172,41‰). Per quanto riguarda l'attività di Day Hospital la situazione è abbastanza eterogenea fra le regioni. Infatti, si nota, da una parte, una forte riduzione di questa modalità di ricovero nel Lazio (94,42‰ nel 2005 vs 81,71‰ nel 2006), in Sardegna (66,83‰ nel 2005 vs 55,22‰ nel 2006) e in Liguria (98,45‰ nel 2005 vs 89,18‰ nel 2006) e dall'altra un non così marcato incremento in Basilicata (67,08‰ nel 2005 vs 72,28‰ nel 2006), Calabria (65,73‰ nel 2005 vs 69,60‰ nel 2006), Puglia (48,07‰ nel 2005 vs 50,84‰ nel 2006) e Sicilia (107,17‰ nel 2005 vs 112,59‰ nel 2006).

Relativamente alle differenze territoriali è evidente un gradiente geografico nei tassi di ospedalizzazione per

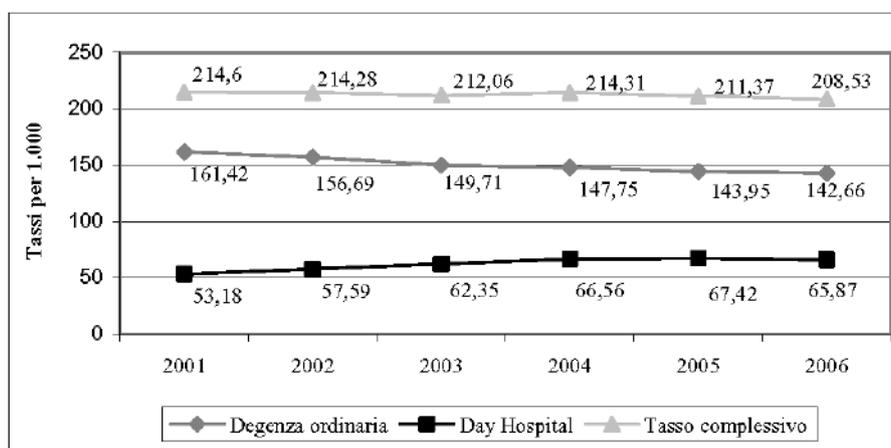
ricovero ordinario, che risultano più elevati nelle regioni dell'area meridionale ed insulare del Paese e minori nelle regioni settentrionali, con l'eccezione della PA di Bolzano. In particolare, i tassi standardizzati di ospedalizzazione in degenza ordinaria risultano maggiori in Abruzzo (185,61‰), Molise (173,16‰), Puglia (172,41‰) e Calabria (163,72‰), mentre i valori più contenuti si osservano in Toscana (106,52‰), Piemonte (109,95‰), Friuli-Venezia Giulia (114,45‰) ed Umbria (118,39‰).

Per quanto riguarda l'attività in DH non è altrettanto evidenziabile un particolare gradiente geografico. I tassi standardizzati oscillano da 36,87‰ (Friuli-Venezia Giulia) fino a 112,59‰ (Sicilia). Si rammen-

ta, a tal riguardo, che esistono diversità regionali, nella modalità di registrazione dei cicli e degli accessi all'ospedalizzazione in regime diurno.

Il confronto con il parametro di riferimento, indicato dall'Intesa del 23 marzo 2005, di 180‰ senza distinzione della modalità di degenza, evidenzia una frequenza del ricorso all'ospedalizzazione ancora troppo elevata in molte regioni, soprattutto per quelle del Sud. Fanno eccezione Veneto (171,58‰), Piemonte (171,60‰), Friuli-Venezia Giulia (151,31‰), Emilia-Romagna (171,88‰), Marche (176,46‰), Umbria (176,95‰) e Toscana (158,40‰) i cui tassi complessivi risultano al di sotto del parametro di riferimento.

**Grafico 1** - Tassi di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per regime di ricovero - Anni 2001-2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

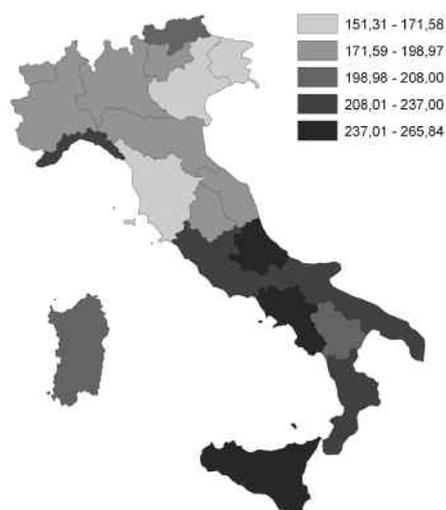
**Tabella 1** - Tassi (grezzi e standardizzati per 1.000) di dimissioni ospedaliere per regione e regime di ricovero - Anno 2006

Regioni	Regime ordinario		Day Hospital		Totale	
	Grezzo	Std	Grezzo	Std	Grezzo	Std
Piemonte	117,07	109,95	64,91	61,65	181,98	171,60
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	130,56	126,50	57,41	55,52	187,97	182,02
Lombardia	142,18	139,91	60,20	59,06	202,38	198,97
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>150,53</i>	<i>157,38</i>	<i>49,27</i>	<i>50,62</i>	<i>199,79</i>	<i>208,00</i>
Trento	127,22	126,17	56,77	56,61	183,99	182,79
Veneto	122,99	120,89	51,31	50,69	174,30	171,58
Friuli-Venezia Giulia	125,65	114,45	38,13	36,87	163,78	151,31
Liguria	138,49	121,94	93,67	89,18	232,16	211,13
Emilia-Romagna	139,84	128,21	45,50	43,67	185,34	171,88
Toscana	117,26	106,52	52,94	51,87	170,20	158,40
Umbria	127,87	118,39	60,48	58,56	188,35	176,95
Marche	139,72	130,45	48,49	46,01	188,21	176,46
Lazio	152,51	151,59	82,05	81,71	234,56	233,30
Abruzzo	193,07	185,61	69,68	68,55	262,75	254,16
Molise	180,21	173,16	64,76	63,85	244,97	237,00
Campania	152,56	163,62	75,44	78,59	228,00	242,22
Puglia	166,94	172,41	49,43	50,84	216,38	223,25
Basilicata	135,77	135,43	72,15	72,28	207,92	207,71
Calabria	160,27	163,72	68,38	69,60	228,65	233,32
Sicilia	150,17	153,25	110,37	112,59	260,54	265,84
Sardegna	147,25	150,15	54,85	55,22	202,10	205,37
<b>Italia</b>	<b>142,66</b>	<b>140,24</b>	<b>65,87</b>	<b>65,21</b>	<b>208,53</b>	<b>205,46</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento 2001.

**Fonte dei dati ed anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

#### Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per regione. Anno 2006



#### Raccomandazioni di Osservasalute

I recenti piani sanitari, nazionali e regionali, propongono una revisione della rete ospedaliera esistente ponendo, quale obiettivo prioritario, un riequilibrio tra i livelli di assistenza sanitaria. A tal fine è auspicata una riallocazione delle risorse (dalla cura alla prevenzione, dall'assistenza ospedaliera all'assistenza territoriale); un incremento del ricovero diurno;

l'introduzione di interventi riabilitativi e di lungodegenza in ambito residenziale e domiciliare; una programmazione sanitaria volta all'abbattimento dei tempi di attesa e l'adozione di sistemi di valutazione circa l'appropriatezza della modalità di erogazione delle prestazioni sanitarie. La riduzione del numero dei ricoveri ospedalieri, anche se risulta già avviata da alcuni anni, in particolare a seguito del DPCM del 29 novembre 2001 di definizione dei livelli di assistenza, è ancora piuttosto contenuta. I provvedimenti emanati nel 2001 per la riduzione dell'inappropriatezza dei ricoveri hanno determinato un trasferimento di alcune prestazioni sanitarie in Day Hospital/Day Surgery con la conseguente contrazione del numero di ricoveri in degenza ordinaria. Contemporaneamente, però, si è anche verificato un incremento, in alcuni casi significativo, della domanda per cui è necessario monitorare nel tempo il processo di ospedalizzazione, al fine di produrre misure correttive adeguate per la razionalizzazione della rete ospedaliera ed un'efficace integrazione della stessa con i servizi sanitari territoriali. Questi interventi di programmazione sanitaria devono essere accompagnati da una costante comunicazione con la popolazione, affinché siano chiare le finalità delle azioni intraprese, in termini di efficacia ed appropriatezza delle prestazioni erogate, nonché di competenze dei vari ambiti assistenziali, ospedaliero e territoriale, rispetto alla diversità delle patologie e dei pazienti presi in carico.

## Ospedalizzazione per età e tipologia di attività

**Significato.** L'età del paziente rappresenta un fattore demografico estremamente significativo quando si analizza il ricorso alle prestazioni sanitarie. Il bisogno di salute varia in relazione all'età e, quindi, anche l'entità della domanda di prestazioni sanitarie ospedaliere. In particolare, la tipologia di assistenza ospedaliera erogata (acuzie, riabilitazione o lungodegenza) risente fortemente delle caratteristiche demografiche

della popolazione e ciò è da attribuire, anche in parte, all'organizzazione dell'offerta di prestazioni sanitarie presso strutture assistenziali di pertinenza territoriale. I tassi di ospedalizzazione, calcolati a livello regionale, per classi di età e per tipologia di assistenza erogata, consentono di evidenziare il fenomeno ed eventuali differenze geografiche.

### Tasso di dimissioni ospedaliere per età e tipologia di attività

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

Dimissioni, per classi di età e tipo di attività<sup>1</sup>  
Popolazione media residente

<sup>1</sup>Regime di degenza ordinario, distintamente nei reparti di attività per acuti, riabilitazione e lungodegenza.

**Validità e limiti.** Le Schede di Dimissioni Ospedaliere, considerate nel calcolo dell'indicatore, sono relative alle dimissioni effettuate, in regime di ricovero ordinario, nel corso dell'anno 2006, dagli istituti di ricovero e cura pubblici e privati accreditati con il Servizio Sanitario Nazionale. Sono state escluse le dimissioni dei neonati sani, dei pazienti non residenti in Italia e di coloro cui non è stato possibile calcolare l'età, per la presenza di errori nella data di nascita e/o data di ricovero.

È opportuno precisare che nella banca dati complessiva possono essere presenti più schede di dimissione relative al medesimo paziente, con riferimento ad un episodio di ricovero: infatti, se un paziente viene trasferito, all'interno di uno stesso istituto, da una tipologia di attività ad un'altra (ad esempio da un reparto per acuti ad uno di riabilitazione), o da una modalità di ricovero all'altra (dal Day Hospital al regime ordinario e viceversa) devono essere compilate due schede di dimissione, una per ciascuna tipologia di attività erogata o regime di ricovero.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi per il tasso di ospedalizzazione specifico per classi di età. Il confronto dei tassi specifici regionali con quello nazionale consente di evidenziare la diversa propensione al ricovero ospedaliero nelle diverse classi di età.

### Descrizione dei risultati

Le Tabelle mostrano la distribuzione regionale dei tassi di ospedalizzazione specifici per classi di età, distintamente per le varie tipologie di attività ospedaliere (acuti, riabilitazione, lungodegenza). Rispetto ai dati relativi alle SDO 2005 (Rapporto Osservasalute 2007, pagg. 484-488), si nota una tendenza alla diminuzione dei valori dei tassi di ospedalizzazione per acuti e dei

ricoveri in regime ordinario di riabilitazione; un aumento, invece, per i ricoveri in lungodegenza.

Per quanto riguarda i ricoveri ordinari nelle discipline per acuti, in tutte le regioni i valori più alti si evidenziano nelle classi di età estreme (Tabella 1, Grafico 1), ovvero nei dimessi di età inferiore a 1 anno (Cartogramma) e superiore a 75 anni. Si osserva, inoltre, che il tasso di ospedalizzazione per tutte le classi d'età ed, in particolar modo, per i soggetti con età compresa fra 65 e 74 anni, è mediamente più elevato nelle regioni del Sud rispetto alle regioni centro-settentrionali.

Relativamente all'attività di riabilitazione sono state considerate classi di età più ampie, perché vi ricorrono più frequentemente pazienti anziani. In particolare, si osserva come il tasso di ospedalizzazione assuma i valori più elevati per la classe degli ultrasessantacinquenni e con una considerevole variabilità tra le regioni. Ciò è certamente da attribuire alla diversa progettazione sia delle reti ospedaliere che dei servizi territoriali, anche in termini di dotazione di strutture specializzate nell'assistenza riabilitativa.

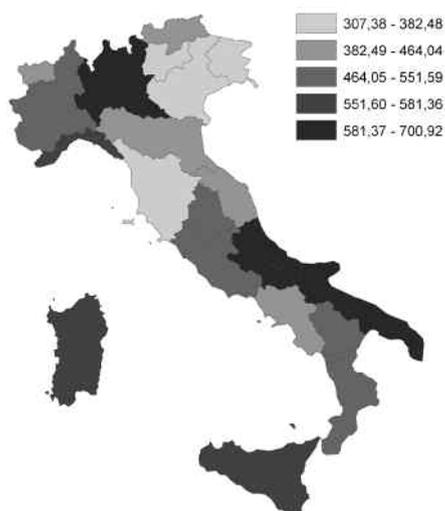
Per quanto riguarda l'attività di lungodegenza, il tasso di ospedalizzazione assume valori di rilievo per la classe di età estrema, che comprende gli anziani con età > 75 anni. Anche per questo tipo di assistenza, come per la riabilitazione, emergono notevoli differenze geografiche. I tassi di ospedalizzazione mostrano una lieve attività di lungodegenza in Valle d'Aosta (0,17‰ nel 2006 vs 0,61‰ nel 2005), in Liguria (0,51‰ nel 2006 vs 0,48‰ per il 2005), in Friuli-Venezia Giulia (1,79‰ nel 2006 vs 0,50‰ nel 2005) ed Umbria (1,8‰ nel 2006 vs 1,30‰ nel 2005), mentre i valori più elevati della distribuzione sono in Emilia-Romagna (45,43‰), le PA di Bolzano (33,87‰) e Trento (28,25‰).

**Tabella 1** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in regime di ricovero ordinario per acuti e regione - Anno 2006

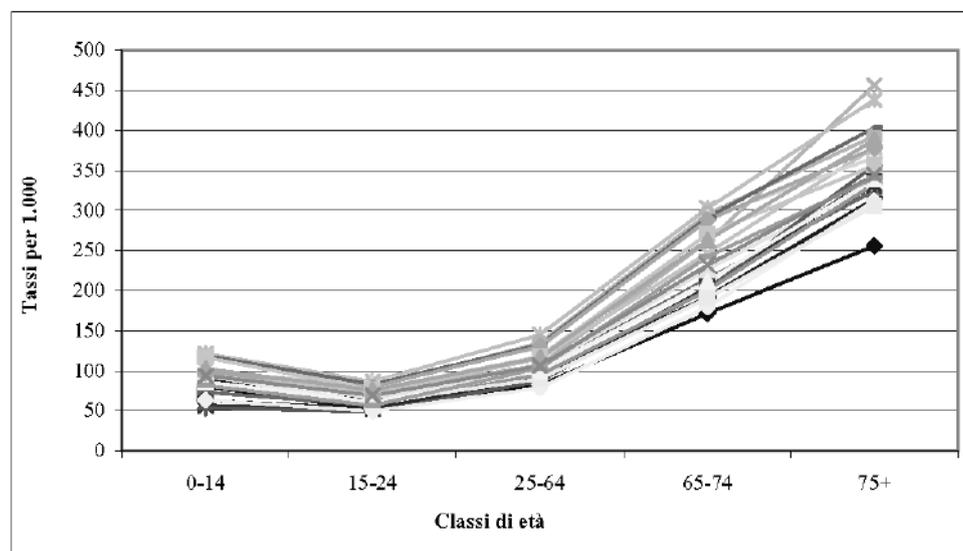
Regioni	Classi di età					Totale
	0-14	15-24	25-64	65-74	75+	
Piemonte	80,22	51,66	81,93	171,55	255,69	107,98
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	72,99	57,28	101,02	214,50	324,65	126,86
Lombardia	98,68	66,08	103,14	226,39	334,61	132,46
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>94,14</i>	<i>73,65</i>	<i>107,03</i>	<i>261,26</i>	<i>456,31</i>	<i>141,77</i>
<i>Trento</i>	<i>56,59</i>	<i>53,05</i>	<i>90,04</i>	<i>203,77</i>	<i>332,04</i>	<i>114,56</i>
Veneto	63,07	52,30	87,50	201,51	343,46	115,52
Friuli-Venezia Giulia	53,00	49,16	87,16	201,35	356,30	122,77
Liguria	88,10	61,72	92,63	192,06	314,39	132,21
Emilia-Romagna	83,56	60,99	95,17	200,67	332,87	129,82
Toscana	63,65	49,65	78,80	179,84	311,77	113,12
Umbria	94,02	60,12	90,05	190,73	305,59	124,59
Marche	86,31	61,20	100,07	211,07	338,80	133,90
Lazio	101,44	71,48	115,30	246,98	378,57	145,45
Abruzzo	121,43	86,58	145,10	302,53	438,16	183,31
Molise	117,81	79,58	134,84	295,33	393,15	172,18
Campania	96,37	85,54	128,84	291,29	365,82	147,30
Puglia	119,15	82,95	132,67	291,23	403,24	160,51
Basilicata	81,44	56,90	103,61	242,03	340,50	131,28
Calabria	97,93	79,77	130,40	288,01	377,75	155,26
Sicilia	116,77	76,41	117,66	270,27	356,42	146,92
Sardegna	102,76	76,02	116,54	262,60	388,31	145,87
<b>Italia</b>	<b>93,76</b>	<b>69,29</b>	<b>106,28</b>	<b>231,50</b>	<b>344,39</b>	<b>135,84</b>

**Fonte dei dati ed anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

**Tassi di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in regime di ricovero ordinario per acuti, per la classe <1 anno e regione. Anno 2006**



**Grafico 1** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per acuti in regime di ricovero ordinario - Anno 2006



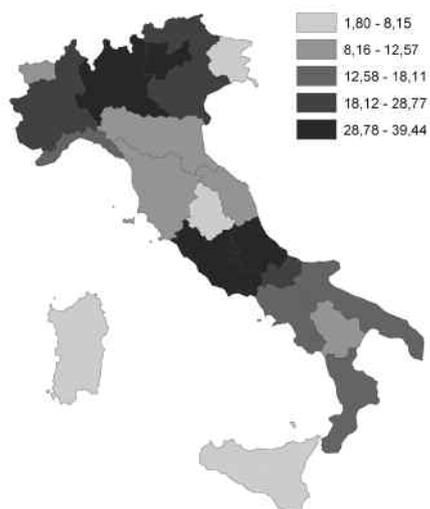
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008

**Tabella 2** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in regime di ricovero ordinario per riabilitazione e regione - Anno 2006

Regioni	Classi di età			
	0-44	45-64	65-74	75+
Piemonte	1,01	5,62	17,89	24,64
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,83	4,03	12,49	8,77
Lombardia	1,58	7,69	24,83	39,44
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,52</i>	<i>4,22</i>	<i>15,38</i>	<i>28,77</i>
<i>Trento</i>	<i>1,31</i>	<i>8,94</i>	<i>29,63</i>	<i>32,93</i>
Veneto	0,70	4,22	14,90	20,03
Friuli-Venezia Giulia	0,75	2,55	6,45	6,92
Liguria	0,94	5,06	15,29	17,59
Emilia-Romagna	0,58	2,89	8,24	8,85
Toscana	0,65	2,64	7,96	12,57
Umbria	0,91	3,14	7,49	6,68
Marche	0,61	2,64	7,95	8,72
Lazio	0,90	4,51	16,48	31,37
Abruzzo	1,84	8,69	24,28	29,35
Molise	1,32	7,13	22,07	21,96
Campania	0,96	3,99	12,35	15,08
Puglia	0,99	4,96	15,02	18,11
Basilicata	0,75	3,90	9,08	11,25
Calabria	0,89	3,82	12,04	13,49
Sicilia	0,79	2,84	8,54	8,15
Sardegna	0,34	0,91	1,82	1,80
<b>Italia</b>	<b>0,96</b>	<b>4,62</b>	<b>14,64</b>	<b>19,98</b>

**Fonte dei dati ed anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

**Tassi di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in regime ordinario per acuti, per la classe >=75 anni e regione. Anno 2006**

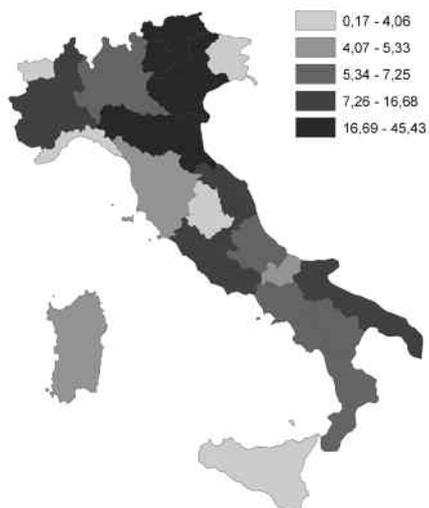


**Tabella 3** - Tassi specifici di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in regime di ricovero ordinario per lungodegenza e regione - Anno 2006

Regioni	Classi di età		
	0-64	65-74	75+
Piemonte	0,32	3,85	15,70
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	0,00	0,17
Lombardia	0,09	1,50	6,17
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,64</i>	<i>8,09</i>	<i>33,87</i>
<i>Trento</i>	<i>0,62</i>	<i>6,59</i>	<i>28,25</i>
Veneto	0,32	4,75	21,40
Friuli-Venezia Giulia	0,05	0,55	1,79
Liguria	0,02	0,23	0,51
Emilia-Romagna	0,87	10,88	45,43
Toscana	0,09	0,88	4,98
Umbria	0,10	0,65	1,80
Marche	0,73	4,57	16,68
Lazio	0,10	1,39	8,56
Abruzzo	0,18	1,35	6,01
Molise	0,14	1,41	4,35
Campania	1,07	3,10	7,25
Puglia	0,32	4,37	14,47
Basilicata	0,26	2,57	7,11
Calabria	0,63	2,91	5,37
Sicilia	0,08	1,20	4,06
Sardegna	0,09	1,31	5,33
<b>Italia</b>	<b>0,34</b>	<b>3,05</b>	<b>12,33</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it) per la popolazione. Anno 2008.

**Tassi di dimissioni ospedaliere (per 1.000) in regime ordinario per lungodegenza, per la classe  $\geq 75$  anni e regione. Anno 2006**



### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La lettura congiunta degli indicatori esaminati, evidenzia maggiori e più specifici bisogni assistenziali nelle classi di età estreme, nonché una discreta variabilità regionale nell'accesso ad alcune forme di assistenza, quali la riabilitazione e la lungodegenza. Questo induce a porre un'adeguata attenzione nella pianificazione dell'offerta sanitaria, al fine di migliorare la capacità di risposta del sistema ai bisogni di salute della popolazione e a rendere più appropriato l'utilizzo dell'ospedale per le patologie acute e più efficace l'integrazione ospedale-territorio, a garanzia dell'equità nell'accesso alle prestazioni sanitarie.

## Accessi e ricoveri in Day Hospital, Day Surgery e “one Day Surgery”

**Significato.** Gli indicatori proposti si riferiscono all’attività di ricovero svolta nelle discipline per acuti in regime assistenziale diurno (Day Hospital e Day Surgery). Sono costituiti dal numero di ricoveri, il numero degli accessi, il numero medio di accessi per ricovero, ovvero dalla durata media della degenza ospedaliera espressa in giorni nei cicli assistenziali diurni e dalla percentuale di ricoveri di Day Surgery sul totale delle dimissioni in modalità diurna. A tali indicatori si aggiunge un ulteriore indicatore rappre-

sentato dalla percentuale di ricoveri in “one Day Surgery” sul totale delle dimissioni con DRG chirurgico in regime ordinario.

Gli indicatori forniscono misure di appropriatezza dell’utilizzo della struttura ospedaliera per acuti, evidenziando l’intensità della prevalenza dei casi medici su quelli chirurgici in modalità di Day Hospital e l’utilizzo della modalità assistenziale della “one Day Surgery”.

### Numero medio di accessi in Day Hospital e Day Surgery

Numeratore	Accessi totali in regime di Day Hospital o Day Surgery
Denominatore	Dimissioni totali in Day Hospital o Day Surgery

### Percentuale di ricoveri in Day Surgery

Numeratore	Ricoveri totali con DRG chirurgico in regime di Day Surgery
Denominatore	Dimissioni totali in Day Hospital o Day Surgery

### Percentuale di ricoveri in one Day Surgery

Numeratore	Ricoveri totali con DRG chirurgico e giornate di degenza di 0-1 giorno in regime ordinario
Denominatore	Dimissioni totali in regime ordinario con DRG chirurgico

**Validità e limiti.** Nel calcolo del numero medio di accessi sono stati considerati i soli ricoveri ospedalieri per acuti nei regimi di Day Hospital e Day Surgery effettuati da tutti gli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale, nell’anno 2006.

Nel calcolo della percentuale di ricoveri in Day Surgery sono considerati i soli ricoveri ospedalieri per acuti nei regimi diurni di Day Hospital e Day Surgery effettuati da tutti gli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale, nell’anno 2006. Per la selezione dei ricoveri in Day Surgery si utilizza la classificazione DRG 19° versione con la specifica di DRG chirurgico.

Nel calcolo della percentuale di ricoveri in one Day Surgery sono considerati i soli ricoveri ospedalieri per acuti nel regime ordinario effettuati da tutti gli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale, nell’anno 2006. Per la selezione dei ricoveri in one Day Surgery si utilizza la classificazione DRG 19° versione con la specifica di DRG chirurgico e la durata della degenza di 0-1 giorno.

Occorre cautela nella lettura dei dati a causa della diversa modalità di registrazione dei ricoveri in Day Hospital da parte delle regioni. In alcuni casi le regio-

le di dimissione regionali si comportano correttamente applicando la dimissione al completamento di un ciclo assistenziale di accessi, in altri casi applicando una dimissione amministrativa forzata (trimestrale, etc.). Ciò comporta, in questi ultimi casi, un incremento fittizio del numero di ricoveri.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi specifici. Si può ipotizzare come standard il valore medio nazionale.

### Descrizione dei risultati

Per una migliore comprensione delle diciture riportate nella tabella, con Day Hospital si intendono le dimissioni per acuti con DRG medico o non classificato, mentre con Day Surgery le dimissioni con DRG chirurgico. Nello specifico la one Day Surgery riguarda i casi di dimissione in regime ordinario con durata della degenza di 0-1 giorno con DRG chirurgico.

Il numero medio di accessi è pari a livello nazionale a 3,5 accessi per ricovero medico e a 1,6 accessi per ricovero chirurgico. La distribuzione regionale evidenzia una maggiore variabilità per le attività mediche passando da 7,8 accessi medi dell’Emilia-Romagna a 2,4 della Puglia.

Su tale variabilità incidono le patologie trattate, ma sicuramente l'utilizzo di modalità amministrative diversificate. Infatti, è rilevabile una correlazione inversa tra il numero medio di accessi e la numerosità dei ricoveri in Day Hospital, ad esempio in Emilia-Romagna ci sono 7,84 accessi medi a fronte di 87.773 dimessi, in Lombardia 2,98 accessi a fronte di 302.897 dimessi, in Campania 2,69 accessi vs 291.783 dimessi.

Non si dimentichi l'utilizzo spesso improprio della modalità assistenziale di Day Hospital per attività che afferiscono maggiormente all'ambito ambulatoriale. Ciò è tanto più vero nel caso di Day Hospital di tipo diagnostico e non terapeutico.

Inoltre, è possibile riscontrare un gradiente Nord-Sud, con la tendenza per le regioni del Nord ad aumentare il numero di accessi per singolo ricovero e nel Sud, invece, ad avere valori più contenuti (quasi sempre inferiori alla media nazionale di 3,52 accessi per dimesso).

Nella distribuzione della Day Surgery, al contrario di

quanto evidenziato per il Day Hospital, si osserva una minore variabilità con il minimo registrato nelle Marche (1,02) ed il massimo nel Lazio (2,74). Ciò è chiaramente attribuibile ad una maggiore omogeneità nella tipologia di trattamento assistenziale.

La percentuale di ricoveri in Day Surgery sul totale dei ricoveri diurni, in aumento rispetto agli anni passati, si attesta nel 2006 a 44,1%. La variabilità regionale è particolarmente significativa e denota un utilizzo differente dei regimi assistenziali ospedalieri. Ad eccezione della Liguria, del Lazio e dell'Abruzzo i valori sono decisamente più elevati nelle regioni centro-settentrionali, mentre nelle regioni meridionali ed, in particolar modo in Campania, la modalità chirurgica diurna appare molto contenuta.

Anche la one Day Surgery pari a livello nazionale al 16% risulta altamente variabile a livello territoriale. Si passa dal 4,8% della Toscana al 28% delle Marche. Lì dove tale valore è particolarmente elevato si potrebbe immaginare un maggiore utilizzo della modalità assistenziale di Day Surgery.

**Tabella 1** - Ricoveri e numero medio di accessi in Day Hospital e Day Surgery - Anno 2006

Regioni	Day Hospital			Day Surgery		
	Dimessi	Accessi	Numero medio accessi	Dimessi	Accessi	Numero medio accessi
Piemonte	97.077	396.981	4,09	180.176	311.097	1,73
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2.862	15.937	5,57	3.04	3.307	1,09
Lombardia	302.897	903.567	2,98	284.751	304.006	1,07
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>11.138</i>	<i>38.579</i>	<i>3,46</i>	<i>13.749</i>	<i>14.708</i>	<i>1,07</i>
<i>Trento</i>	<i>6.312</i>	<i>34.401</i>	<i>5,45</i>	<i>18.381</i>	<i>21.74</i>	<i>1,18</i>
Veneto	102.065	472.293	4,63	147.587	265.105	1,80
Friuli-Venezia Giulia	20.139	114.464	5,68	26.885	47.364	1,76
Liguria	96.605	369.964	3,83	56.341	115.657	2,05
Emilia-Romagna	87.773	688.186	7,84	109.313	160.122	1,46
Toscana	92.735	458.759	4,95	111.274	133.995	1,20
Umbria	23.843	92.14	3,86	31.398	43.314	1,38
Marche	23.951	116.714	4,87	48.237	49.326	1,02
Lazio	292.546	964.722	3,30	144.727	396.623	2,74
Abruzzo	51.799	187.271	3,62	35.182	49.143	1,40
Molise	11.781	39.035	3,31	9.011	13.627	1,51
Campania	291.783	786.319	2,69	120.239	287.644	2,39
Puglia	105.055	253.178	2,41	80.712	126.074	1,56
Basilicata	25.609	70.221	2,74	15.259	33.213	2,18
Calabria	85.352	280.119	3,28	32.243	57.551	1,78
Sicilia	357.249	1.107.392	3,10	184.022	296.846	1,61
Sardegna	52.876	147.822	2,80	34.391	40.741	1,18
<b>Italia</b>	<b>2.141.447</b>	<b>7.538.064</b>	<b>3,52</b>	<b>1.686.918</b>	<b>2.771.203</b>	<b>1,64</b>

Fonte dei dati ed anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Tabella 2** - Percentuale di ricoveri in Day Surgery e percentuale di ricoveri in One Day Surgery - Anno 2006

Regioni	Day Surgery	One Day Surgery
Piemonte	64,99	12,86
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	51,51	15,76
Lombardia	48,46	26,67
<i>Bolzano-Bozen</i>	55,25	6,98
<i>Trento</i>	74,44	7,51
Veneto	59,12	15,03
Friuli-Venezia Giulia	57,17	25,43
Liguria	36,84	6,64
Emilia-Romagna	55,46	24,53
Toscana	54,54	4,80
Umbria	56,84	12,92
Marche	66,82	28,19
Lazio	33,10	8,52
Abruzzo	40,45	13,19
Molise	43,34	6,51
Campania	29,18	10,23
Puglia	43,45	16,92
Basilicata	37,34	8,82
Calabria	27,42	21,53
Sicilia	34,00	5,14
Sardegna	39,41	9,54
<b>Italia</b>	<b>44,06</b>	<b>16,01</b>

**Fonte dei dati ed anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

#### **Raccomandazioni di Osservasalute**

I recenti piani sanitari, nazionali e regionali, propongono una revisione della rete ospedaliera esistente ponendo, quale obiettivo prioritario, un riequilibrio tra i livelli di assistenza sanitaria. A tal fine è auspica-

ta una riallocazione delle risorse (dalla cura alla prevenzione, dall'assistenza ospedaliera all'assistenza territoriale); un incremento del ricovero diurno; l'introduzione di interventi riabilitativi e di lungodegenza in ambito residenziale e domiciliare; una programmazione sanitaria volta all'abbattimento dei tempi di attesa e l'adozione di sistemi di valutazione circa l'appropriatezza della modalità di erogazione delle prestazioni sanitarie.

La riduzione del numero dei ricoveri ospedalieri, anche se risulta già avviata da alcuni anni, in particolare a seguito del DPCM del 29 novembre 2001 di definizione dei livelli di assistenza, è ancora piuttosto contenuta. I provvedimenti emanati nel 2001 per la riduzione dell'inappropriatezza dei ricoveri hanno determinato un trasferimento di alcune prestazioni sanitarie in Day Hospital/Day Surgery con la conseguente contrazione del numero di ricoveri in degenza ordinaria. Contemporaneamente, però, si è anche verificato un incremento, in alcuni casi significativo, della domanda per cui è necessario monitorare nel tempo il processo di ospedalizzazione, al fine di produrre misure correttive adeguate per la razionalizzazione della rete ospedaliera ed un'efficace integrazione della stessa con i servizi sanitari territoriali.

Questi interventi di programmazione sanitaria devono essere accompagnati da una costante comunicazione con la popolazione, affinché siano chiare le finalità delle azioni intraprese, in termini di efficacia ed appropriatezza delle prestazioni erogate, nonché di competenze dei vari ambiti assistenziali, ospedaliero e territoriale, rispetto alla diversità delle patologie e dei pazienti presi in carico.

## Ospedalizzazione per DRG medici e chirurgici

**Significato.** Negli anni scorsi e nei precedenti paragrafi il tasso di ospedalizzazione è stato analizzato in generale e in funzione di diverse altre variabili (età, tipologia di attività, regime di ricovero), per fornire misure riguardo la propensione, le modalità ed il bisogno di ricovero ospedaliero della popolazione oggetto di studio. Nel presente paragrafo l'indicatore (TD) è elaborato in funzione del tipo di DRG, medico o chirurgico, generato dal ricovero. I tassi di dimissione per DRG medico e chirurgico sono messi a confronto per valutare il contributo fornito da ciascuna componente al TD complessivo di ciascuna regione e sono analizzati separatamente per descrivere le differenze regionali anche in funzione delle modalità di ricovero utilizzate prevalentemente (degenza ordinaria ovvero diurna - DH/DS). Le differenze regionali del TD generale si riflettono naturalmente anche sui TD per DRG medici (TD Med) e chirurgici (TD Ch). La variabilità geografica fornisce una rappresentazione abbastanza efficace delle politiche attuate dalle diverse regioni in termini di dimensione dell'offerta ospedaliera, di contrasto dei ricoveri inappropriati, di

organizzazione dei servizi di Pronto Soccorso e di diagnosi strumentale, di decentramento dell'assistenza verso setting assistenziali extradegenza o verso i servizi distrettuali. Le differenze del TD dei DRG medici sono in massima parte spiegabili dalle variabili anzidette. Il tasso di dimissioni ospedaliere (TD) dei DRG chirurgici è certamente correlato alla dimensione dell'offerta e solo in parte alle altre variabili appena richiamate. A tale riguardo è importante considerare altri fattori che determinano le caratteristiche del servizio reso in termini di accesso ed erogazione delle prestazioni chirurgiche, in particolare quando si evidenziano situazioni di possibile sopra o sotto utilizzo delle stesse. Tra questi fattori l'operato dei medici e la capacità di scelta dei pazienti rivestono un ruolo di rilievo. È, infatti, noto che le indicazioni all'intervento chirurgico non sono sempre definite univocamente dalle società scientifiche e/o non univocamente recepite dai professionisti e che l'asimmetria informativa tra medico e paziente non sempre consente a quest'ultimo di valutare adeguatamente l'appropriatezza del percorso assistenziale proposto.

### Tasso di dimissioni ospedaliere per DRG medici e chirurgici\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

Dimissioni per DRG medici e chirurgici  
Popolazione media residente

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** L'indicatore esprime la massima significatività riguardo ai bisogni soddisfatti ed alle caratteristiche epidemiologiche di una certa popolazione quando si confrontano singoli DRG o casistiche omogenee riferite alla medesima disciplina e a popolazioni omogenee. Quando si confrontano dati relativi al complesso della casistica trattata in un determinato contesto geografico deve essere posta la massima attenzione alla possibile variabilità determinata da differenze demografiche ed epidemiologiche esistenti nelle diverse realtà. Per evitare di sottovalutare tali aspetti ed attenuare almeno in parte il fattore di confondimento dovuto alla diversa composizione per età della popolazione, i TD sono stati standardizzati per età con riferimento alla popolazione media residente in Italia nel 2001. Inoltre, qualche cautela va prestata nei confronti regionali dei tassi di ospedalizzazione in regime di Day Hospital medico in quanto alcune regioni hanno adottato proprie modalità di registrazione dei cicli e degli accessi effettuati in regime diurno. Per i DRG chirurgici occorre tenere conto del fatto che alcune regioni, soprattutto del Centro e del Nord della penisola, hanno attivato percorsi ambulatoriali extradegenza per l'esecuzione di interventi chirurgici di bassa complessità e con alta inciden-

za (ad esempio decompressione tunnel carpale, interventi sul cristallino, etc.).

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi per i tassi di ospedalizzazione dei ricoveri di tipo medico o chirurgico. Il confronto dei tassi regionali con quello medio nazionale consente di evidenziare la diversa propensione al ricovero ospedaliero per le due tipologie considerate. È opportuno, peraltro, precisare che per i ricoveri di tipo medico i TD più bassi possono fornire una misura abbastanza significativa delle reali possibilità di contenere l'ospedalizzazione e contrastare l'inappropriatezza dei ricoveri. Al contrario per i DRG chirurgici gli scostamenti dalla media nazionale, sia in senso positivo che negativo, consentono solo una descrizione del fenomeno e, in assenza di ulteriori e più approfondite indagini, non permettono di trarre conclusioni certe riguardo l'appropriatezza dell'offerta e dell'attività rilevata.

### Descrizione dei risultati

La Tabella 1 illustra il contributo relativo dei TD standardizzati dei DRG medici e chirurgici, rispettivamente 126,2 e 77,5 per 1.000 ab, alla composizione

del TD complessivo del livello nazionale nel 2006 (203,7 per 1.000). In pratica, i DRG medici rappresentano il 62% di tutti i ricoveri ed i DRG chirurgici il restante 38%. Tali proporzioni sono abbastanza rispettate analizzando i dati per regime di ricovero (ordinario e diurno) dove tuttavia, rispetto al dato generale, si rileva un leggero incremento dei ricoveri medici nel regime ordinario (64,2%) ed un decremento più evidente degli stessi in regime diurno (57,1%). Il confronto dei dati regionali viene descritto separatamente per i TD dei DRG medici e chirurgici.

#### TD DRG medici

La Tabella 2 ed il Grafico 1 illustrano l'elevata variabilità regionale del TD standardizzato per i DRG medici. Il range dei valori rilevati, pari a 97,48 ricoveri per 1.000 ab, è molto alto rispetto al valore medio nazionale (126,13 per 1.000) ed è compreso tra il valore minimo del Friuli-Venezia Giulia (81,63 per 1.000) e quello, oltre doppio, della Sicilia (179,11 per 1.000). La variabilità maggiore si rileva nella tipologia di ricovero in Day Hospital con TD standardizzati che spaziano da 15,24 (per 1.000) del Friuli-Venezia Giulia a 74,32 (per 1.000) della Sicilia, contro un valore medio nazionale pari a 37,11 ricoveri medici in DH per 1.000 ab. Il range del TD standardizzato in regime ordinario è più contenuto e presenta valori che oscillano tra il minimo di 66,30 (per 1.000) del Piemonte ed il massimo di 117,40 (per 1.000) del Molise, contro un dato nazionale pari ai 89,1 (per 1.000). L'analisi dei dati dimostra un evidente gradiente geografico dei TD-M standardizzati, sia per il ricovero ordinario che per il DH, con valori molto più elevati nelle regioni meridionali ed insulari del Paese e minori nelle regioni settentrionali, con qualche eccezione. In particolare, la Liguria, il Lazio e tutte le regioni del Sud della penisola (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna) presentano un tasso di ospedalizzazione complessivo sensibilmente superiore alla media nazionale. Per tutte queste regioni il risultato è determinato da un eccesso di ricoveri sia in regime ordinario che diurno, ad eccezione della Liguria e della Basilicata che presentano un TD standardizzato superiore alla media delle regioni solo nel regime diurno. La Puglia e la PA di Bolzano, al contrario, presenta-

no un TD standardizzato elevato solo in regime ordinario ed un utilizzo del Day Hospital molto contenuto. A tale riguardo si rileva che la maggioranza delle regioni settentrionali presenta TD e proporzioni di ricovero in DH molto bassi, segno evidente del trasferimento delle attività diagnostiche ed assistenziali di minore complessità verso forme di assistenza alternative al ricovero ospedaliero.

#### TD DRG chirurgici

La Tabella 3 ed il Grafico 2 mostrano la distribuzione regionale del TD standardizzato per i DRG chirurgici. Rispetto ai DRG medici la variabilità regionale del TD è sensibilmente inferiore e distribuita in maniera abbastanza omogenea tra ricoveri in regime ordinario e in Day Surgery (DS). Il range del TD generale oscilla tra il 65,45 (per 1.000) della Toscana e l'84,44 (per 1.000) della Sicilia, con un valore medio nazionale di 77,47 ricoveri per 1.000 ab. Si rileva un leggero gradiente geografico con TD generalmente più alti nelle regioni del Centro e Nord, in specie per la quota di attività effettuata in DS che per il 2006 risulta pari al 36% di tutti i ricoveri chirurgici. Tre regioni (Lombardia, Abruzzo e Sicilia), che adottano differenti modelli di organizzazione dei servizi e dispongono, tuttavia, di un elevato dimensionamento dell'offerta, presentano i TD standardizzati più alti, superiori a 84 ricoveri chirurgici per 1.000 abitanti, mentre altre sei regioni hanno TD superiori alla media nazionale (Piemonte, Valle d'Aosta, PA di Trento, Liguria, Marche e Lazio). Quattro regioni (Toscana, Umbria, Sardegna e Friuli-Venezia Giulia) mostrano TD inferiori alla soglia dei 70 ricoveri per 1.000 abitanti. Il range dei TD-C standardizzati in regime ordinario varia tra il minimo della Toscana (37,24 per 1.000) ed il massimo dell'Abruzzo (58,63 per 1.000), con un valore medio nazionale pari a 49,57 (per 1.000). Per i ricoveri in Day Surgery la media nazionale è pari a 27,90 (per 1.000), con valori massimi in Piemonte e PA di Trento (TD maggiore di 38) e punta minima in Calabria (19,37 per 1.000). Per una corretta interpretazione dei dati presentati si rammenta che diverse regioni, in specie del Centro e del Nord, hanno previsto il trasferimento in regime ambulatoriale di alcuni interventi chirurgici di bassa complessità.

**Tabella 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per tipo di DRG e regime di ricovero - Anno 2006

Tipo DRG	Ricovero Ordinario		DH-DS		Totale	
	TD	%	TD	%	TD	%
DRG medici	89,1	64,2	37,1	57,1	126,2	62,0
DRG chirurgici	49,6	35,8	27,9	42,9	77,5	38,0
<b>Totale</b>	<b>138,7</b>	<b>100,0</b>	<b>65,0</b>	<b>100,0</b>	<b>203,7</b>	<b>100,0</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

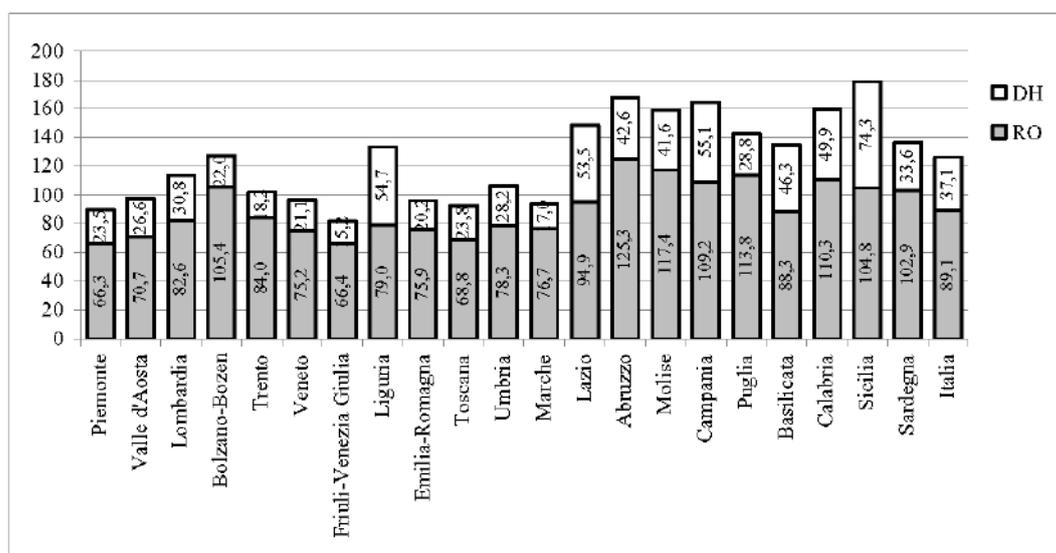
**Fonte dei dati ed anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per DRG medici, per regione e regime di ricovero - Anno 2006

Regioni	RO	DH	Totale
Piemonte	66,30	23,48	89,78
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	70,65	26,57	97,22
Lombardia	82,55	30,85	113,40
Bolzano-Bozen	105,42	21,98	127,41
Trento	84,05	18,18	102,22
Veneto	75,16	21,11	96,27
Friuli-Venezia Giulia	66,39	15,24	81,63
Liguria	78,99	54,66	133,65
Emilia-Romagna	75,89	20,25	96,13
Toscana	68,83	23,78	92,61
Umbria	78,33	28,23	106,56
Marche	76,72	16,97	93,69
Lazio	94,95	53,50	148,45
Abruzzo	125,31	42,59	167,90
Molise	117,40	41,55	158,95
Campania	109,19	55,11	164,29
Puglia	113,77	28,81	142,58
Basilicata	88,33	46,26	134,58
Calabria	110,27	49,93	160,20
Sicilia	104,79	74,32	179,11
Sardegna	102,94	33,64	136,58
<b>Italia</b>	<b>89,07</b>	<b>37,05</b>	<b>126,13</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per DRG medici, per regione e regime di ricovero - Anno 2006

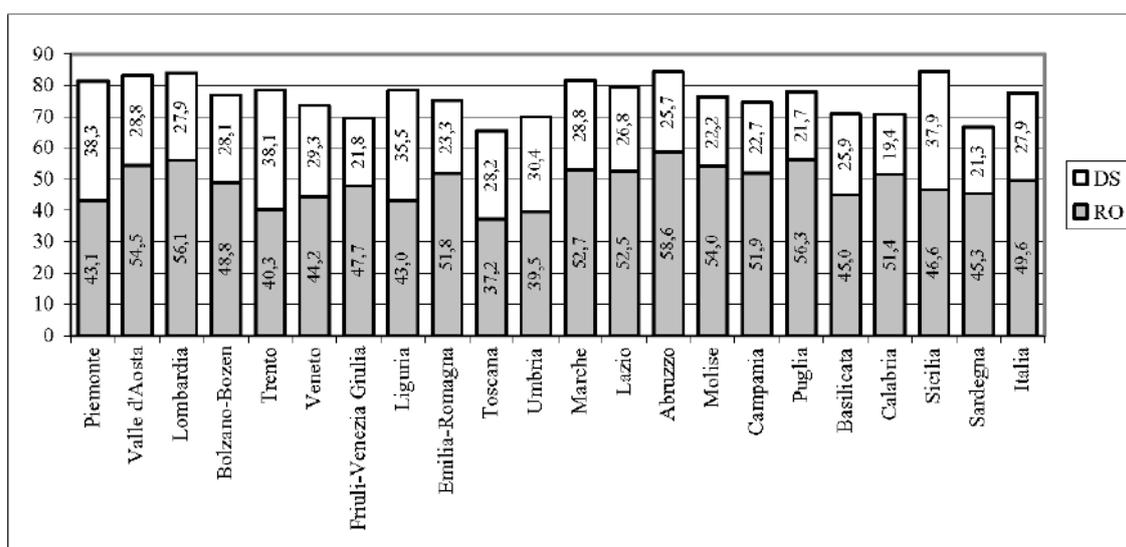
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 3** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per DRG chirurgici, per regione e regime di ricovero - Anno 2006

Regioni	RO	DH	Totale
Piemonte	43,05	38,35	81,40
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	54,46	28,84	83,30
Lombardia	56,08	27,91	84,00
Bolzano-Bozen	48,78	28,10	76,88
Trento	40,31	38,11	78,41
Veneto	44,17	29,34	73,51
Friuli-Venezia Giulia	47,74	21,80	69,54
Liguria	43,00	35,47	78,47
Emilia-Romagna	51,80	23,27	75,07
Toscana	37,24	28,20	65,45
Umbria	39,54	30,36	69,90
Marche	52,73	28,83	81,56
Lazio	52,53	26,78	79,32
Abruzzo	58,63	25,71	84,34
Molise	53,97	22,18	76,16
Campania	51,88	22,73	74,61
Puglia	56,26	21,73	77,99
Basilicata	44,98	25,88	70,86
Calabria	51,42	19,37	70,80
Sicilia	46,58	37,85	84,44
Sardegna	45,27	21,32	66,59
<b>Italia</b>	<b>49,57</b>	<b>27,90</b>	<b>77,47</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per DRG chirurgici, per regione e regime di ricovero - Anno 2006

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'obiettivo normativo di raggiungere entro il 2007 il tasso di ospedalizzazione complessivo di 180 ricoveri per 1.000 residenti, di cui un 20% relativo ai ricoveri in regime diurno, non sembra ancora alla portata della maggioranza delle regioni, tra cui tutte quelle dell'Italia meridionale ed insulare. La scomposizione del tasso di ospedalizzazione in DRG medici e chirurgici consente di analizzare meglio l'andamento dell'indicatore TD nelle diverse realtà regionali e di valutare l'efficacia delle azioni messe in campo per contrastare il fenomeno dell'inappropriatezza dei ricoveri e per assicurare un utilizzo razionale ed efficiente dei diversi *setting* assistenziali oggi disponibili.

Gli indicatori esaminati mettono in evidenza una costante variabilità regionale ed un gradiente geografico Nord-Sud che riguarda in particolare i ricoveri medici ed i ricoveri chirurgici in Day Surgery.

Per allineare il TD dei ricoveri medici a quello delle regioni che presentano le migliori *performance* occorre adottare misure correttive adeguate per razionalizzare la rete ospedaliera, finalizzando le azioni all'uso appropriato dell'ospedale per le patologie acute, allo sviluppo dei servizi assistenziali distrettuali e ad una più efficace integrazione ospedale-territorio. L'eccesso di ospedalizzazione in DH, ancora molto superiore allo standard del 20% dei ricoveri complessivi,

deve essere contrastato attraverso il potenziamento ed un più efficiente utilizzo dei Day Service e della rete diagnostica ambulatoriale.

Per quanto riguarda i DRG chirurgici è necessario individuare, anche attraverso interventi normativi e Linee Guida, i *setting* assistenziali più appropriati, con l'obiettivo di trasferire verso la DS un'ulteriore quota di attività ancora effettuata in ricovero ordinario, ma anche per gestire in regime ambulatoriale extradegenza gli interventi chirurgici a basso rischio e bassa complessità.

Al fine di garantire equità di accesso e sicurezza delle prestazioni erogate, occorrerebbe anche chiedersi se il presunto eccesso o difetto di ospedalizzazione rilevato in alcune regioni per le attività chirurgiche, sia da attribuire a differenze epidemiologiche (diversa incidenza delle patologie), organizzative (trasferimento degli interventi meno complessi in regime extradegenza), ovvero ad un sotto o sovra dimensionamento dell'offerta in grado, rispettivamente, di limitare o amplificare le possibilità di accesso alle prestazioni. L'analisi condotta non consente di proporre evidenze o trarre conclusioni a tale proposito e, quindi, sarebbe auspicabile ed utile ampliare e raffinare il campo di indagine con studi *ad hoc* in grado di fornire concreti elementi di conoscenza al riguardo.

## Ospedalizzazione per interventi su articolazioni maggiori e reimpianti di arti inferiori

**Significato.** Nel precedente paragrafo il tasso di ospedalizzazione (TD) è stato analizzato in funzione del tipo di DRG, medico o chirurgico, generato dal ricovero (“Ospedalizzazione per DRG medici e chirurgici”, pagg. 430-434). In questa sezione l’indicatore TD, elaborato per regione di residenza e per genere, considera soltanto le dimissioni che hanno generato il DRG 209 - Interventi su articolazioni maggiori e reimpianti di arti inferiori. Il TD analizzato per un singolo DRG chirurgico, sufficientemente omogeneo riguardo le condizioni nosologiche ed il tipo di trattamento effettuato durante il ricovero, è in grado di fornire una rappresentazione abbastanza efficace dell’epidemiologia, della propensione e del bisogno di ricovero ospedaliero soddisfatto per determinate patologie. La variabilità geografica può fornire indirettamente

anche indicazioni di massima sulla dimensione dell’offerta e sulle caratteristiche del servizio reso nelle diverse realtà regionali, in particolare quando si evidenziano situazioni di possibile sovra o sotto trattamento delle patologie correlate al DRG chirurgico in esame. A tale riguardo è importante richiamare l’attenzione sui fattori che determinano l’accesso e l’erogazione delle prestazioni, tra i quali assume un ruolo decisivo l’operato dei medici e la capacità di scelta dei pazienti. È, infatti, noto che le indicazioni all’intervento chirurgico non sono sempre definite univocamente dalle società scientifiche e/o non univocamente recepite dai professionisti e che l’asimmetria informativa tra medico e paziente non sempre consente a quest’ultimo di valutare adeguatamente l’appropriatezza del percorso assistenziale proposto.

### Tasso di dimissioni ospedaliere per DRG 209\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Dimissioni con DRG 209}}{\text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

**Validità e limiti.** L’ospedalizzazione riferita alle patologie ed al tipo di intervento chirurgico propri del DRG 209 è fortemente correlata all’età ed al sesso del paziente. Per evitare di sottovalutare tali aspetti i TD rilevati nelle singole regioni sono stati standardizzati per età con riferimento alla popolazione media residente in Italia nel 2001 ed è stata effettuata un’analisi dell’indicatore per genere. In questo modo l’indicatore offre un confronto abbastanza significativo delle diverse realtà regionali e indicazioni *proxi* sul livello di appropriatezza dell’offerta e dell’attività rilevata.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti e standard espliciti per il TD del DRG 209. Il valore medio nazionale può essere assunto come riferimento per evidenziare le variabilità regionali.

### Descrizione dei risultati

La Tabella 1 ed il Grafico 1 illustrano il tasso standardizzato di ospedalizzazione generale e disaggregato per sesso del DRG in esame. Il valore medio nazionale è pari a 3,98‰ con una netta prevalenza del TD per la popolazione femminile rispetto a quella maschile (rispettivamente 2,47 contro 1,51 dimissioni per 1.000 abitanti, pari al 62,1% e 37,9% di tutte le dimissioni). Il confronto regionale mostra da una parte una sostanziale uniformità di tale proporzione di genere e dall’altra un’accentuata variabilità dell’indicatore con un gradiente geografico abbastanza pronunciato. Otto regioni del Centro-Nord (Piemonte, Lombardia, PA di Bolzano,

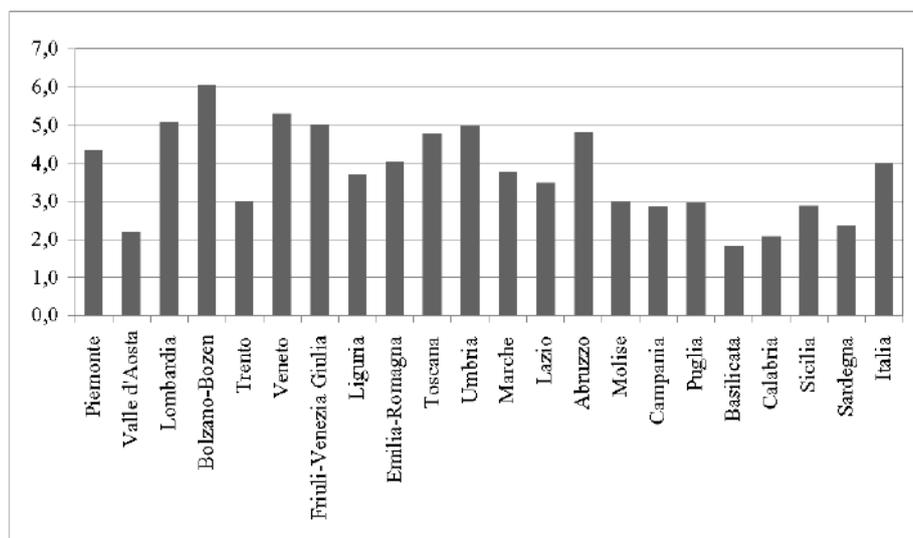
Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria) e l’Abruzzo presentano un TD generale superiore alla media nazionale e tutte le stesse confermano il dato nella disaggregazione di genere, ad eccezione dell’Emilia-Romagna che presenta un TD per la popolazione femminile in pratica pari al valore medio (Tabella 1 e Grafico 2). L’analisi mette in evidenza un range molto elevato con valori del TD generale che oscillano da un minimo di 1,83‰ della Basilicata ad un massimo di 6,07‰ della PA di Bolzano. Queste due stesse regioni presentano i valori estremi anche nella disaggregazione per genere (rispettivamente 0,64‰ e 2,71‰ per gli uomini - 1,19‰ e 3,36‰ per le donne). Una variabilità regionale così elevata, tanto da far registrare in alcuni casi differenze superiori al triplo fra i valori massimi e minimi del TD del rilevato, è probabilmente segno di una certa inappropriata nell’erogazione delle prestazioni in esame che potrebbe esporre i pazienti a possibili rischi o disagi in situazioni di eventuale sovra o sottotrattamento per le patologie indagate. L’analisi del trend temporale negli anni 2004 e 2005 dimostra un leggero incremento del valore medio nazionale (da 3,89‰ a 3,98‰) che interessa, peraltro, la maggioranza delle regioni, ad eccezione della Valle d’Aosta, Lombardia, Basilicata e Sicilia che presentano un trend in diminuzione e della Calabria e della Puglia, il cui TD è rimasto stabile nei due anni considerati (Tabella 2). Si sottolinea, inoltre, che, ad esclusione della Lombardia, tutte queste ultime regioni presentavano già un TD sensibilmente inferiore alla media nazionale.

**Tabella 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per il DRG 209, per regione e sesso - Anno 2005

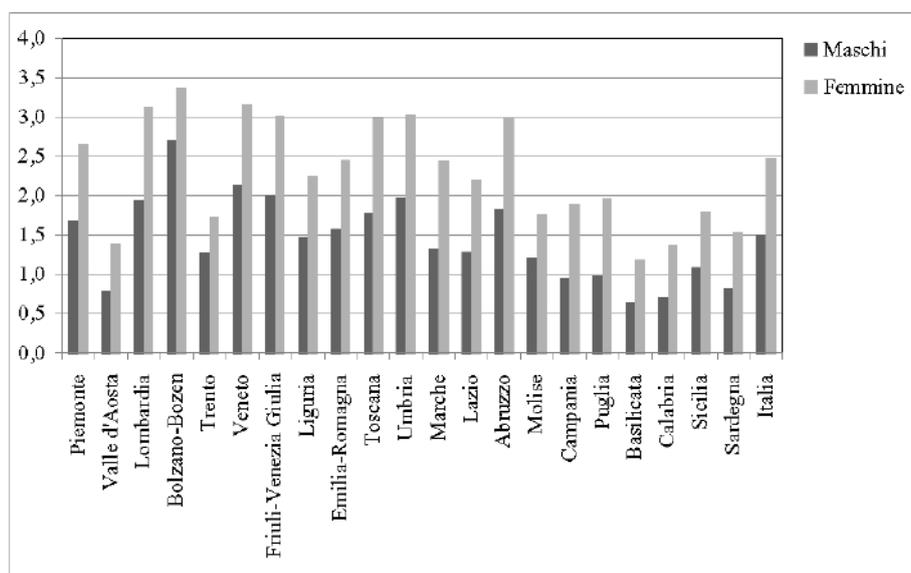
Regioni	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	1,69	2,66	4,34
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,79	1,40	2,19
Lombardia	1,95	3,12	5,07
Bolzano-Bozen	2,71	3,36	6,07
Trento	1,27	1,73	2,99
Veneto	2,13	3,16	5,29
Friuli-Venezia Giulia	2,00	3,01	5,01
Liguria	1,47	2,24	3,71
Emilia-Romagna	1,58	2,46	4,04
Toscana	1,79	2,98	4,77
Umbria	1,97	3,03	5,00
Marche	1,32	2,44	3,77
Lazio	1,28	2,20	3,48
Abruzzo	1,83	2,99	4,82
Molise	1,21	1,76	2,97
Campania	0,95	1,89	2,85
Puglia	0,98	1,97	2,95
Basilicata	0,64	1,19	1,83
Calabria	0,71	1,36	2,07
Sicilia	1,09	1,80	2,89
Sardegna	0,82	1,53	2,36
<b>Italia</b>	<b>1,51</b>	<b>2,47</b>	<b>3,98</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per il DRG 209, per regione - Anno 2005

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per il DRG 209, per regione e sesso - Anno 2005

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Tabella 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per il DRG 209 e variazione assoluta, per regione - Anni 2004-2005

Regioni	2004	2005	Δ
Piemonte	4,11	4,34	0,24
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,47	2,19	-0,28
Lombardia	5,13	5,07	-0,06
Bolzano-Bozen	5,90	6,07	0,17
Trento	2,45	2,99	0,55
Veneto	5,14	5,29	0,15
Friuli-Venezia Giulia	4,91	5,01	0,10
Liguria	3,51	3,71	0,20
Emilia-Romagna	3,93	4,04	0,10
Toscana	4,56	4,77	0,21
Umbria	4,92	5,00	0,08
Marche	3,56	3,77	0,20
Lazio	3,36	3,48	0,12
Abruzzo	4,52	4,82	0,30
Molise	2,82	2,97	0,16
Campania	2,68	2,85	0,16
Puglia	2,95	2,95	0,00
Basilicata	2,27	1,83	-0,44
Calabria	2,06	2,07	0,01
Sicilia	2,92	2,89	-0,03
Sardegna	2,29	2,36	0,07
<b>Italia</b>	<b>3,89</b>	<b>3,98</b>	<b>0,09</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'indicatore esaminato mette in evidenza una fortissima variabilità regionale, con punte probabilmente anomale, ed un sensibile gradiente geografico con TD generalmente più bassi nelle regioni meridionali ed insulari.

A tale riguardo è opportuno sottolineare che l'indicatore misura la domanda di ospedalizzazione "soddisfatta" dai servizi sanitari, senza distinguere le prestazioni appropriate da quelle inappropriate, e d'altra parte non consente di analizzare la domanda "insoddisfatta" dovuta, in taluni contesti, alla scarsa accessibilità alle prestazioni sanitarie e, comunque, rappresentativa di un bisogno di salute della popolazione.

Per garantire equità di accesso e sicurezza delle prestazioni erogate, occorrerebbe stabilire se il presunto eccesso o difetto di ospedalizzazione rilevato in alcune regioni sia da attribuire a differenze epidemiologiche delle patologie correlate al DRG chirurgico in esame (diversa incidenza delle patologie), ad un sotto

o sovra dimensionamento dell'offerta in grado, rispettivamente, di limitare o amplificare le possibilità di accesso alle prestazioni, ovvero a determinanti connessi all'erogazione delle prestazioni, tra cui anche fattori correlati alla sfera professionale ed alla capacità di scelta dei pazienti. L'analisi condotta non consente di proporre evidenze o trarre conclusioni a tale proposito.

Per ottenere ulteriori informazioni e validi elementi di conoscenza sul tema potrebbe, quindi, essere utile ampliare e raffinare il campo di indagine con studi ad hoc, in grado ad esempio di correlare il TD con i tempi di attesa e/o la mobilità extraregionale specifica.

Le evidenze rilevate e le considerazioni espresse dovrebbero, inoltre, indurre tutte le regioni a monitorare con attenzione il fenomeno, anche allo scopo di emanare o aggiornare specifiche Linee Guida per l'accesso alle prestazioni e per adottare, nel caso, adeguate misure correttive per la razionalizzazione dei servizi deputati all'erogazione di tali attività.

## Degenza media

**Significato.** Un indicatore sintetico di efficienza ospedaliera, calcolabile per i ricoveri effettuati in regime di ricovero ordinario, è rappresentato dalla degenza media, ovvero dalla durata media della degenza ospedaliera espressa in giorni. Questo indicatore, oltre a fornire una misura dell'efficienza operativa ed organizzativa ospedaliera, è fortemente influenzato dalla complessità di tipo sanitario-assistenziale dei casi trattati. Per approfondire l'analisi della degenza media si è proceduto alla standardizzazione di questo dato rispetto al case mix. La degenza media regionale standardizzata per case mix rappresenta il valore teorico-atteeso che si osserverebbe, della degenza media, se

ogni regione presentasse una casistica di ricoveri ospedalieri della medesima complessità di quella dello standard di riferimento.

Tale standard di riferimento è la composizione per DRG dei dimessi dell'intera casistica nazionale.

In altre parole è una degenza media "non reale" o "attesa": una diminuzione di tale valore, a seguito della standardizzazione, significa che la regione ha una casistica ospedaliera di complessità maggiore rispetto a quella nazionale; al contrario, un aumento della degenza media standardizzata indica la presenza di una casistica con minore complessità.

### Degenza media\*

Numeratore	Giornate di degenza erogate in regime ordinario
Denominatore	Dimissioni totali in regime ordinario

\*La formula della standardizzazione per *case mix* è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Nel calcolo della degenza media sono stati esclusi i ricoveri dei neonati sani e sono stati considerati i soli ricoveri ospedalieri per acuti, in regime di degenza ordinaria, effettuati da tutti gli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale, nell'anno 2006.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi aggiornati sulla degenza media. Si è osservato, nel tempo, una progressiva tendenza alla riduzione della durata della degenza ospedaliera, sia per effetto dell'introduzione del finanziamento prospettico delle prestazioni ospedaliere, sia per le politiche sanitarie in materia di appropriatezza.

### Descrizione dei risultati

La degenza media grezza nel 2006, si assesta a livello nazionale a 6,7 giorni come nel 2005.

Un'analisi temporale della degenza media evidenzia che nel 2002-2006, rimane sostanzialmente stabile (Grafico 1); considerando che è aumentata, nel tempo,

la complessità della casistica trattata, in termini di peso medio dei ricoveri classificati con il sistema DRG, si osserva un chiaro miglioramento nell'utilizzo più appropriato dell'ospedale, dedicato più correttamente al trattamento e alla cura delle patologie acute.

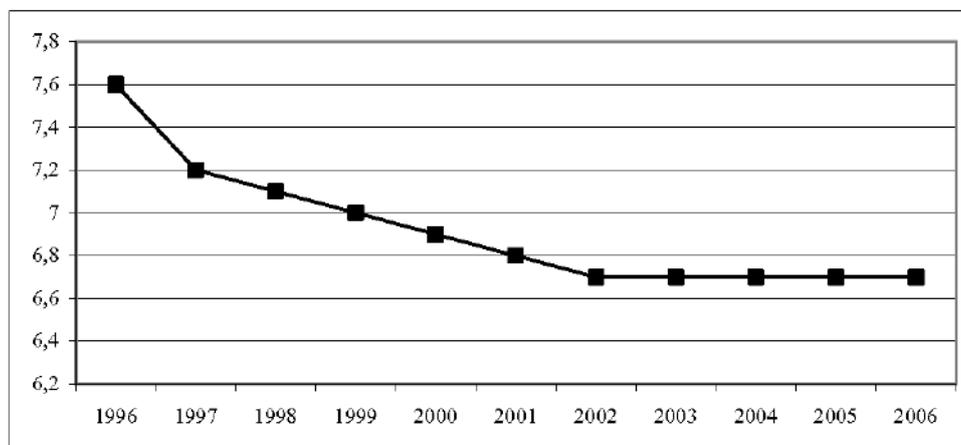
La degenza media standardizzata per case mix varia tra il valore minimo di 6,2 di Umbria, Campania e Sicilia al valore massimo di 7,6 del Lazio.

La distribuzione dei valori regionali evidenzia un gradiente Nord-Sud, con la tendenza per le regioni del Nord alla diminuzione, rispetto alla degenza media, dei valori assunti dalla degenza media standardizzata per case mix, indicativi di una maggiore efficienza operativa a parità di casistica trattata; nelle regioni del Sud, invece, incluso il Lazio, si osserva una tendenza all'aumento della degenza media standardizzata per case mix, che mette in evidenza una minore efficienza operativa, in termini di consumo di giornate di degenza, per il trattamento e la cura di una casistica con la stessa composizione per DRG di quella nazionale.

**Tabella 1** - Degenza media (grezza e standardizzata per case mix) per regione - Anno 2006

Regioni	Grezza	Std
Piemonte	8,1	7,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	8,5	7,5
Lombardia	6,5	6,6
Bolzano-Bozen	6,7	7,0
Trento	7,8	7,5
Veneto	7,9	7,5
Friuli-Venezia Giulia	7,5	7,1
Liguria	7,8	6,9
Emilia-Romagna	6,6	6,3
Toscana	7,4	6,7
Umbria	6,3	6,2
Marche	6,9	6,8
Lazio	7,5	7,6
Abruzzo	5,8	6,4
Molise	7,0	7,3
Campania	5,4	6,2
Puglia	6,2	6,6
Basilicata	6,7	6,7
Calabria	6,2	6,8
Sicilia	5,9	6,2
Sardegna	6,7	7,3
<b>Italia</b>	<b>6,7</b>	<b>6,7</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 1** - Degenza media per acuti - Anni 1996-2006

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

La lettura della degenza media grezza e standardizzata non è sufficiente a descrivere l'efficienza ospedaliera.

Oltre alla valutazione del case mix, di per sé importante per avere una visione completa delle informazioni relative alla degenza in ospedale, è importante valutare allo stesso tempo le capacità organizzative delle strutture di ricovero in relazione alla disponibilità ed accessibilità dei servizi di supporto. In ogni caso, le analisi temporali di questo indicatore, anche standardizzato per case mix, rilevano che vi sono

ancora margini di miglioramento in termini di riduzione della degenza media ospedaliera, soprattutto se linkate alle informazioni dell'indicatore che analizza la degenza media per tipologia di ricovero e per età ("Ospedalizzazione per età e tipologia di attività", pagg. 422-426) da cui si desume la necessità di collocare le cure di lungodegenza e di riabilitazione nella sfera di erogazione dell'assistenza territoriale, per poterle gestire in modo diverso e separato dalle attività di ricovero per acuti.

## Degenza media preoperatoria per ricoveri ordinari

**Significato.** L'indicatore illustra il tempo medio trascorso in ospedale in ricovero ordinario prima di eseguire un intervento chirurgico, il più delle volte per effettuare accertamenti diagnostici o altre attività terapeutiche ed assistenziali propedeutiche all'intervento stesso (Degenza Media Pre-Operatoria-DMPO).

Nella grande maggioranza dei ricoveri programmati tali attività possono e dovrebbero essere effettuate nel periodo pre-ricovero attraverso la rete ambulatoriale, il Day Service o il Day Hospital. Per i ricoveri in urgenza da Pronto Soccorso è quasi sempre possibile snellire l'iter clinico ed assistenziale in degenza attraverso l'adozione di adeguati modelli organizzativi

(percorsi diagnostici preferenziali, sale e/o sedute operatorie dedicate). Il dato della DMPO può essere pertanto assunto come indicatore *proxy* della capacità di una struttura e di un determinato contesto organizzativo di assicurare una efficiente gestione del percorso preoperatorio in elezione e di pianificare con efficacia l'utilizzo delle sale operatorie e dei servizi di supporto all'attività chirurgica. Una elevata DMPO denota generalmente difficoltà di accesso ai servizi diagnostici ospedalieri od extraospedalieri alternativi al tradizionale ricovero che si traduce in un uso potenzialmente inappropriato dei posti letto e delle risorse umane e materiali riservate alla degenza ordinaria.

### Degenza media preoperatoria per ricoveri ordinari\*

Numeratore	Giornate di degenza preoperatoria per DRG chirurgici
Denominatore	Dimissioni con DRG chirurgici

\*La formula della standardizzazione per *case mix* è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** L'indicatore esprime la massima significatività quando si confrontano singoli DRG o casistiche omogenee riferite alla medesima disciplina chirurgica. Quando si confrontano dati di diversi ospedali deve essere posta la massima attenzione alla variabilità determinata dal diverso case mix trattato dalle strutture considerate. Per grandi casistiche, riferite come nel nostro caso al complesso degli ospedali di una regione, i case mix risultano più omogenei e di conseguenza aumenta sensibilmente il livello di confrontabilità. Per rendere omogeneo il confronto con il 2002 la Tabella 1 riporta valori di DMPO grezzi e, pertanto, nell'interpretazione dei risultati occorre tenere conto di tale evidenza. Per migliorare il livello di confronto tra le diverse regioni, già evidenziato nelle pubblicazioni degli anni precedenti, e per avere una misura diretta di quanto la diversa composizione della casistica trattata possa influenzare il risultato, per il 2006 la DMPO grezza è stata confrontata anche con la DMPO standardizzata per il case mix trattato nelle singole regioni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il valore medio nazionale può essere assunto come riferimento per individuare le migliori *performance*, mentre i valori più bassi di DMPO rilevati forniscono una misura significativa delle reali possibilità di miglioramento della gestione del percorso assistenziale preoperatorio.

### Descrizione dei risultati

La Tabella 1 confronta i valori di DMPO grezzi rilevati nel 2002 e nel 2006. L'analisi dei risultati deve,

pertanto, tenere conto dei limiti evidenziati in precedenza, soprattutto quando si confrontano tra loro i risultati delle diverse regioni. Al contrario il confronto della serie temporale riferita a ciascuna regione, fondato su dati rilevati da casistiche più omogenee, è senz'altro meno influenzato da tale bias e, quindi, consente interpretazioni maggiormente significative. In generale, la ricerca di efficienza successiva all'aziendalizzazione del SSN ha determinato una forte riduzione della DMPO già negli anni antecedenti a quelli considerati. Nel periodo in esame la DMPO del livello nazionale registra una riduzione di entità abbastanza modesta (da 2,13 nel 2002 a 2,01 giorni nel 2006), soprattutto in rapporto ai potenziali margini di miglioramento che sono resi evidenti dalla estrema e costante variabilità dell'indicatore nel confronto tra le diverse regioni (Tabella 1).

Il range dei valori rilevati risulta sempre molto elevato e tende a crescere negli anni considerati. Nel 2006 il range della DMPO grezza è pari a 1,68 giorni (1,35 del Friuli-Venezia Giulia contro 3,03 giorni del Lazio). Questi dati illustrano che persistono tuttora rilevanti differenze regionali, sebbene tra il 2002 ed il 2006 sia evidente una progressiva, seppure lieve, riduzione della DMPO in quasi tutte le regioni considerate, con eccezioni anche significative per le PA di Bolzano e Trento, il Lazio, l'Abruzzo, la Puglia e la Calabria (Grafico 1).

La standardizzazione per il case mix effettuata sui dati 2006 modifica in modo sensibile il confronto tra le diverse realtà regionali (Tabella 2 e Grafico 2). Il range, pari a 1,83 giorni, cresce ulteriormente (1,37 del

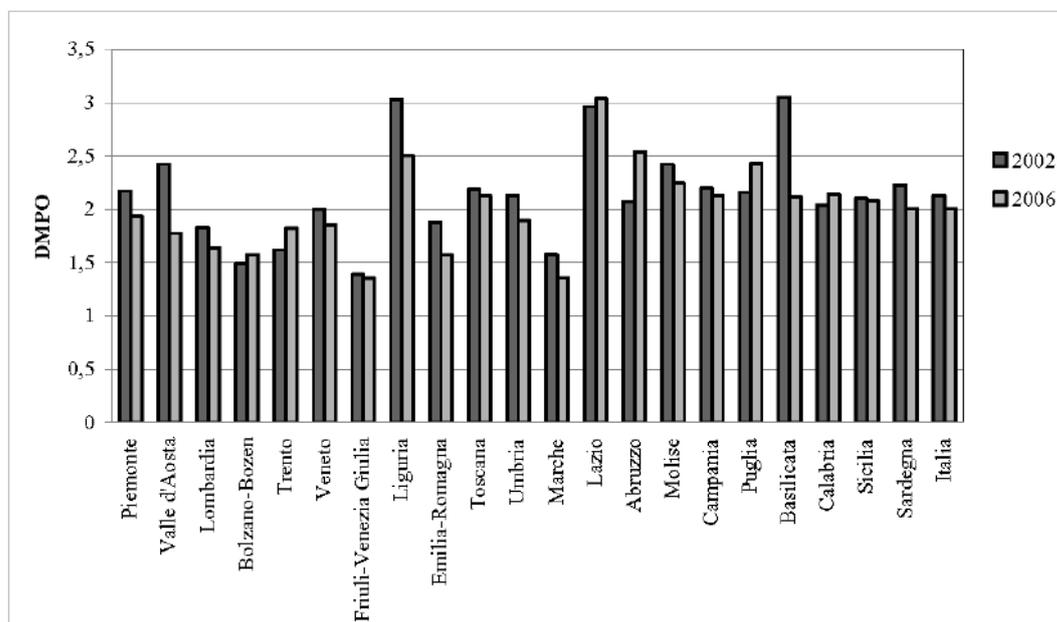
Friuli-Venezia Giulia contro 3,20 giorni del Lazio), mentre i valori di DMPO migliorano sensibilmente in Abruzzo e in cinque regioni del Centro-Nord (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Toscana, Umbria), peggiorano in altre sette regioni, tutte del Centro-Sud (Lazio, Molise, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna) e restano sostanzialmente invariati nelle restanti otto regioni. L'analisi sulla DMPO standardizzata per case mix dimostra, inoltre, che dieci regioni presentano valori di DMPO superiori alla media nazionale (Liguria, Lazio e tutte le regioni del Sud) e che tra queste, ad eccezione della Liguria e

dell'Abruzzo, la standardizzazione penalizza in modo significativo le loro *performance*, aumentando ulteriormente il divario rispetto al valore medio. I dati rilevati da una parte confermano l'efficacia delle misure adottate in alcune regioni, in particolare del Nord, per riorganizzare i percorsi assistenziali ospedalieri ed al contempo per migliorare l'accessibilità ai servizi diagnostici extraospedalieri in funzione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale, dall'altra mettono in evidenza gli effettivi margini di miglioramento per le regioni che non hanno ancora adottato misure in tal senso.

**Tabella 1** - Degenza Media Preoperatoria (giorni) in regime di ricovero ordinario e variazione (assoluta e percentuale), per regione di ricovero - Anni 2002, 2006

Regioni di ricovero	2002	2006	Δ 2002-2006	Δ % 2002-2006
Piemonte	2,17	1,94	-0,23	-10,66
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,42	1,77	-0,65	-26,72
Lombardia	1,83	1,64	-0,19	-10,56
Bolzano-Bozen	1,49	1,58	+0,09	+5,74
Trento	1,62	1,82	+0,20	+12,52
Veneto	2,00	1,85	-0,15	-7,35
Friuli-Venezia Giulia	1,39	1,35	-0,04	-2,61
Liguria	3,03	2,50	-0,53	-17,37
Emilia-Romagna	1,88	1,58	-0,30	-16,22
Toscana	2,19	2,13	-0,06	-2,86
Umbria	2,13	1,89	-0,24	-11,15
Marche	1,58	1,36	-0,22	-13,86
Lazio	2,96	3,03	+0,07	+2,51
Abruzzo	2,07	2,54	+0,47	+22,53
Molise	2,42	2,25	-0,17	-7,22
Campania	2,20	2,13	-0,07	-3,15
Puglia	2,16	2,43	+0,27	+12,37
Basilicata	3,05	2,12	-0,93	-30,57
Calabria	2,04	2,14	+0,10	+4,94
Sicilia	2,10	2,08	-0,02	-0,80
Sardegna	2,23	2,01	-0,22	-9,94
<b>Italia</b>	<b>2,13</b>	<b>2,01</b>	<b>-0,12</b>	<b>-5,72</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 1** - Degenza media preoperatoria in regime di ricovero ordinario per regione di ricovero - Anni 2002, 2006

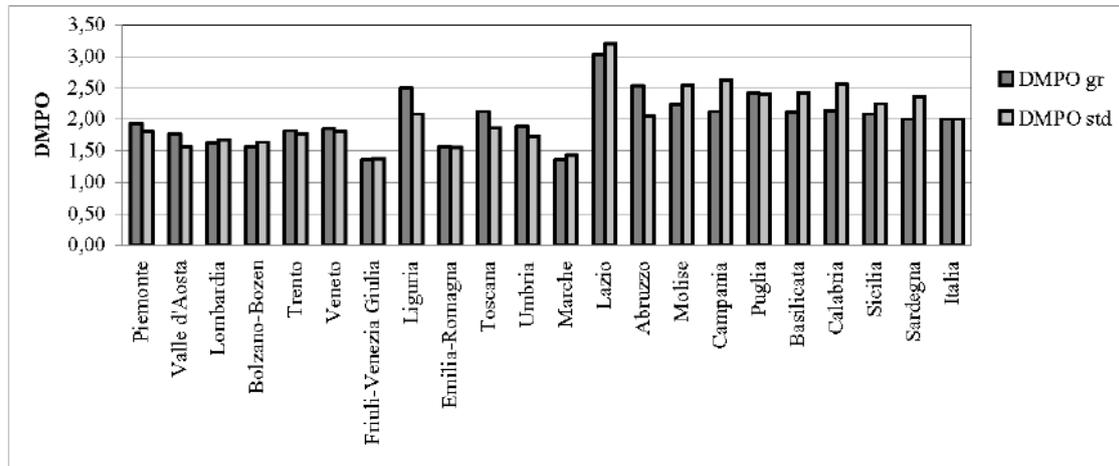
Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Tabella 2** - DMPO (grezza e standardizzata per case mix in giorni) in regime di ricovero ordinario e variazione assoluta, per regione di ricovero - Anno 2006

Regioni di ricovero	Grezza	Std	Δ
Piemonte	1,94	1,81	-0,12
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,77	1,57	-0,20
Lombardia	1,64	1,67	0,03
Bolzano-Bozen	1,58	1,64	0,06
Trento	1,82	1,77	-0,05
Veneto	1,85	1,81	-0,04
Friuli-Venezia Giulia	1,35	1,37	0,02
Liguria	2,50	2,08	-0,42
Emilia-Romagna	1,58	1,56	-0,02
Toscana	2,13	1,87	-0,26
Umbria	1,89	1,73	-0,16
Marche	1,36	1,43	0,07
Lazio	3,03	3,20	0,17
Abruzzo	2,54	2,06	-0,48
Molise	2,25	2,55	0,30
Campania	2,13	2,63	0,50
Puglia	2,43	2,40	-0,03
Basilicata	2,12	2,43	0,31
Calabria	2,14	2,25	0,42
Sicilia	2,08	2,25	0,17
Sardegna	2,01	2,37	0,36
<b>Italia</b>	<b>2,01</b>	<b>2,01</b>	<b>0,00</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 2** - DMPO (grezza e standardizzata per case mix in giorni) in regime di ricovero ordinario per regione di ricovero - Anno 2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

I dati di DMPO presentati riguardano sia i ricoveri programmati che i ricoveri urgenti. Un'attenta gestione dei percorsi preoperatori per i ricoveri programmati e l'adozione di Linee Guida per codificare le prassi assistenziali ed organizzative da adottare per i ricoveri effettuati in urgenza, possono evitare, in entrambi i casi, attese ingiustificate e ritardi nell'esecuzione dell'intervento chirurgico e, quindi, migliorare sensibilmente la gestione del percorso assistenziale del paziente, non solo in termini di efficienza, ma anche riguardo il gradimento, l'efficacia, la sicurezza e gli esiti degli interventi stessi. A tale riguardo occorre considerare che diversi studi hanno dimostrato un'evidente correlazione tra una elevata DMPO e incidenza di infezioni ospedaliere preoperatorie. Si aggiunga che se il sistema di rimborso a prestazione e le opportunità offerte dall'evoluzione scientifica e tecnologica hanno favorito la progressiva riduzione del-

la degenza media dei ricoveri chirurgici in degenza ordinaria, l'analisi presentata sembra mostrare che il maggior contributo alla riduzione della degenza media per i ricoveri chirurgici sia dato dalla riduzione della degenza post-intervento. Nelle realtà che hanno raggiunto limiti molto bassi di degenza media complessiva, sia i clinici che varie organizzazioni di tutela dei pazienti ritengono più utile ed etico che la ricerca dell'efficienza ed il "guadagno" in termini di giornate di degenza risparmiate siano perseguiti soprattutto attraverso l'ottimizzazione dei percorsi preoperatori, piuttosto che con politiche assistenziali volte a favorire la dimissione precoce, a volte intempestiva, dei pazienti operati. Le evidenze rilevate e queste considerazioni dovrebbero spingere tutte le regioni a monitorare con attenzione il fenomeno anche allo scopo di definire soglie massime di DMPO per i più frequenti DRG chirurgici.

## Degenza media preoperatoria per alcuni DRG in ricovero ordinario

**Significato.** L'indicatore analizza la Degenza Media PreOperatoria (DMPO) relativa al DRG 162 - Interventi per ernia inguinale e femorale, età >17 anni senza complicanze, 198 - Colectomia senza esplorazione del dotto biliare senza complicanze<sup>1</sup>, 209 - Interventi su articolazioni maggiori e reimpianti di arti inferiori e 232 - Artroscofia.

La scelta dei DRG è stata fatta in funzione della numerosità della casistica, dell'elevata proporzione di casi gestiti in elezione (che minimizza le difficoltà di

interpretazione connesse alla presenza dei casi gestiti in urgenza) e della rilevanza sociale delle relative patologie. I dati di DMPO dei DRG prescelti rappresentano, pertanto, degli ottimi traccianti della effettiva capacità di un determinato contesto organizzativo di assicurare un servizio effettivamente orientato alle esigenze dei pazienti attraverso un'efficiente gestione del percorso preoperatorio ed un'ottimale pianificazione dell'utilizzo delle sale operatorie.

### Degenza media preoperatoria per alcuni DRG chirurgici

Numeratore      Giornate di degenza preoperatoria per alcuni DRG chirurgici (162, 198, 209, 232)

Denominatore      Dimissioni per i DRG chirurgici considerati

**Validità e limiti.** L'indicatore DMPO esprime la massima significatività quando si confrontano singoli DRG e, pertanto, i risultati presentati possono essere considerati complementari e più specifici riguardo l'analisi condotta nella sezione precedente su tutta la casistica chirurgica regionale. Il confronto della DMPO relativa ai DRG deve peraltro tenere conto delle sensibili differenze regionali dell'indice di attrazione per le patologie considerate, in specie per quelle più complesse, per l'oggettiva difficoltà di adottare appropriati percorsi preoperatori extraospedalieri per i cittadini non residenti. L'analisi della percentuale degli interventi effettuati nei primi due giorni di ricovero potrebbe rappresentare un'estensione dello studio utile per affinare la valutazione e la comprensione del fenomeno di interesse, in specie a livello delle singole strutture di ricovero.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I valori più bassi di DMPO rilevati per ciascuno dei quattro DRG considerati individuano le migliori *performance* e forniscono una misura diretta e assai significativa delle reali possibilità di miglioramento della gestione del percorso preoperatorio DRG specifico.

### Descrizione dei risultati

La Tabella 1 ed il Grafico 1 illustrano i valori nazionali di DMPO rilevati nel periodo 2002-2006 per tutti i dimessi con DRG chirurgico e con i DRG selezionati (162, 198, 209 e 232). Nel periodo in esame si rileva una costante e significativa diminuzione della DMPO per tutti i DRG considerati (con l'eccezione del DRG 198 nel 2006), segno dell'attenzione posta ai diversi livelli del sistema per ottimizzare almeno i

percorsi preoperatori e/o la fase di pre-ospedalizzazione delle principali patologie chirurgiche gestibili attraverso un ricovero programmato. A tale riguardo è interessante notare che nello stesso periodo il valore riferito a tutti i DRG chirurgici è migliorato in misura significativamente inferiore. Per i DRG 162, 209 e 232 la riduzione registrata nel 2006 rispetto al 2005 risulta allineata con quanto registrato negli anni precedenti.

La Tabella 2 analizza la DMPO dei dimessi nel 2006 con i DRG selezionati. Il maggior livello di dettaglio dell'analisi mette in evidenza da un lato la costante variabilità della DMPO in funzione della complessità dei casi trattati e dall'altro le fortissime differenze ancora esistenti nelle varie regioni, con un evidente e significativo divario tra Nord e Sud del Paese. Il Friuli-Venezia Giulia registra il valore più bassi per il DRG 162, mentre la Valle d'Aosta per i DRG 198 e 232 e la Provincia Autonoma di Bolzano per il DRG 209, mentre, nonostante il complessivo miglioramento rispetto all'anno precedente, le regioni del Centro-Sud si contendono il primato opposto. Il range dei valori di DMPO per i DRG in esame è sempre molto elevato, tanto da superare in alcuni casi il valore della media nazionale.

L'analisi sembra dimostrare che nelle singole regioni il livello delle *performance* è in lento miglioramento. Al contrario sia il *ranking* che lo scostamento, positivo o negativo, rispetto alla media nazionale risultano statici per i diversi DRG considerati, segno evidente che la gestione del percorso preoperatorio è influenzata da modelli organizzativi e prassi operative ampiamente diffusi, consolidati e caratteristici di ciascun contesto regionale.

<sup>1</sup>La diciannovesima versione del *groupes*, adottata dal 2006, include nel DRG 198 solo la colectomia laparotomica, escludendo le procedure chirurgiche laparoscopiche, indicate per i casi meno complessi e non complicati.

Una valutazione a parte merita l'andamento registrato per il DRG 198 che nel confronto con l'anno precedente mostra una forte inversione di tendenza<sup>1</sup>. Malgrado la maggiore omogeneità della casistica la variabilità regionale riguardo la DMPO di questo

DRG resta elevata, con una media nazionale di 3,43 giorni e un range altissimo, compreso tra 1 giorno della Valle d'Aosta e 5,2 giorni della Basilicata (Tabella 2 e Grafico 3).

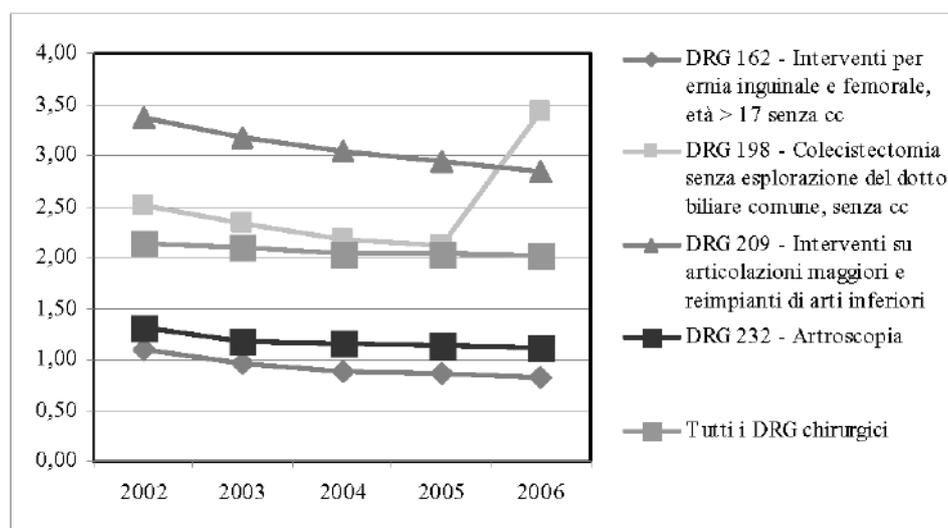
**Tabella 1** - DMPO (giorni) in regime di ricovero ordinario per alcuni DRG chirurgici e variazione assoluta e percentuale - Anni 2002-2006

DRG	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 2002-2006	Δ % 2002-2006
162 - Interventi per ernia inguinale e femorale, età > 17 senza cc	1,10	0,97	0,89	0,87	0,82	-0,28	-25,45
198 - Colectomia senza esplorazione del dotto biliare comune, senza cc*	2,51	2,33	2,18	2,12	3,43	+0,92	+36,65
209 - Interventi su articolazioni maggiori e reimpanti di arti inferiori	3,37	3,17	3,03	2,95	2,85	-0,52	-15,43
232 - Artroscopia	1,31	1,18	1,16	1,14	1,12	-0,19	-14,50
<b>Tutti i DRG chirurgici</b>	<b>2,13</b>	<b>2,09</b>	<b>2,04</b>	<b>2,04</b>	<b>2,01</b>	<b>-0,12</b>	<b>-5,63</b>

\*Nota 1.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 1** - DMPO (giorni) in regime di ricovero ordinario per alcuni DRG chirurgici - Anni 2002-2006

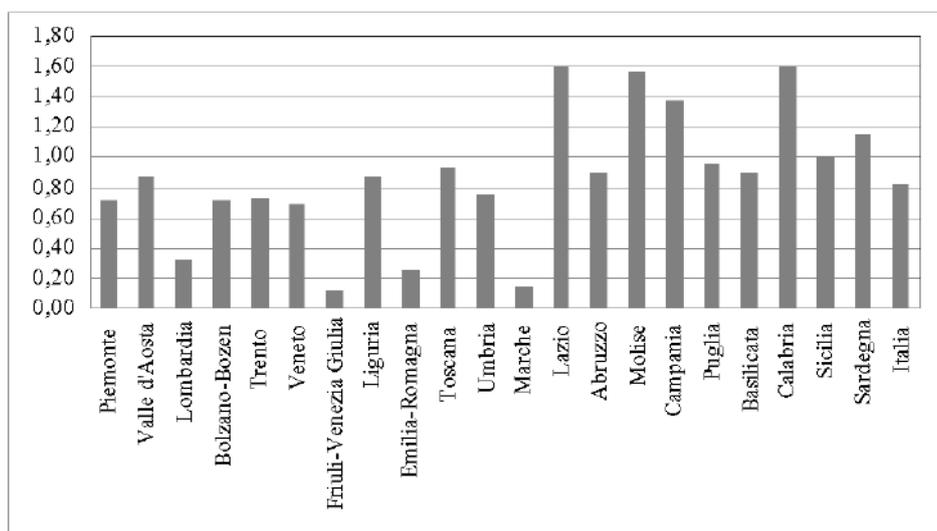


**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Tabella 2** - DMPO (giorni) in regime di ricovero ordinario per alcuni DRG chirurgici e regione di ricovero - Anno 2006

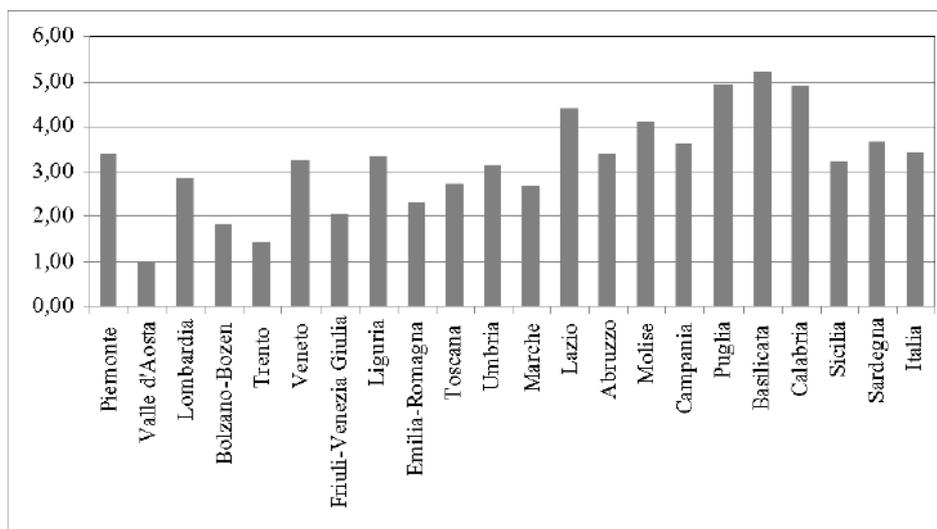
Regioni di ricovero	DRG			
	162	198	209	232
Piemonte	0,72	3,37	2,23	1,08
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,87	1,00	2,21	0,00
Lombardia	0,32	2,86	2,12	0,44
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,72</i>	<i>1,83</i>	<i>1,80</i>	<i>0,56</i>
Trento	0,73	1,42	2,15	0,69
Veneto	0,68	3,26	2,06	0,98
Friuli-Venezia Giulia	0,12	2,04	1,86	0,13
Liguria	0,87	3,33	3,00	1,88
Emilia-Romagna	0,25	2,31	2,25	0,64
Toscana	0,93	2,71	2,52	1,48
Umbria	0,76	3,10	2,00	0,93
Marche	0,15	2,67	1,95	0,39
Lazio	1,60	4,40	5,69	2,69
Abruzzo	0,90	3,37	2,82	1,01
Molise	1,56	4,09	3,89	1,71
Campania	1,37	3,60	4,62	2,30
Puglia	0,96	4,95	3,50	1,55
Basilicata	0,90	5,21	3,13	0,48
Calabria	1,60	4,89	3,40	1,31
Sicilia	1,01	3,21	3,93	2,13
Sardegna	1,15	3,66	4,00	1,15
<b>Italia</b>	<b>0,82</b>	<b>3,43</b>	<b>2,85</b>	<b>1,12</b>

Fonte dei dati ed anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 2** - DMPO (giorni) per il DRG 162 (interventi per ernia inguinale e femorale, età >17 anni senza complicanze) per regione di ricovero - Anno 2006

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 3** - DMPO (giorni) per il DRG 198 (colecistectomia eccetto laparoscopica senza esplorazione del dotto biliare comune senza complicanze) per regione di ricovero - Anno 2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

In linea di massima l'analisi della DMPO dei DRG chirurgici selezionati suggerisce le medesime considerazioni fatte nella precedente sezione a proposito della DMPO relativa a tutti i DRG chirurgici. Tuttavia, anche in considerazione del fatto che il miglioramento rilevato nel gruppo di DRG studiati è nettamente superiore a quello registrato per l'insieme dei DRG chirurgici, la variabilità intraregionale e i valori di DMPO osservati in qualche regione appaiono francamente anomali e difficilmente giustificabili in relazione alle opportunità offerte dall'evoluzione delle tecniche diagnostiche, dalla loro minore invasività e dalla diffusa affermazione di modelli organizzativi in grado di assicurare una efficace ed attiva gestione del percorso preoperatorio in regime ambulatoriale.

Differenze regionali tanto elevate, tanto da far registrare valori di DMPO prossime al doppio dei valori medi nazionali, soprattutto per le regioni del Centro-Sud (Grafici 2 e 3), oltre che denotare un uso inefficiente delle strutture di ricovero, gravano sui pazienti esponendoli inutilmente a disagi e rischi insiti in un'ospedalizzazione inappropriata tanto che diversi studi hanno dimostrato un'evidente correlazione tra una elevata DMPO e incidenza di infezioni ospedaliere preoperatorie. Sarebbe, quindi, del tutto giustificata l'adozione di misure volte a disincentivare, anche attraverso adeguate politiche tariffarie, quelle strutture che non rispettassero soglie massime di DMPO per un set di DRG selezionati e/o per patologie chirurgiche gestibili attraverso il ricovero programmato.

## Utilizzo del Day Hospital per DRG medici a rischio di inapproprietezza

**Significato.** L'indicatore verifica l'entità di utilizzo del Day Hospital (DH) nella popolazione residente rispetto al ricovero ordinario per i 26 DRG Medici elencati nell'allegato 2C del DPCM 29/11/2001 e definiti "ad alto rischio di inapproprietezza" se erogati in regime di degenza ordinaria. L'indicatore consente pertanto di monitorare direttamente il raggiungimento dei valori soglia fissati dalle singole regioni rispetto alla percentuale di trasferimento in DH dei DRG in esame, come previsto da specifiche indicazioni contenute in un successivo accordo della Conferenza Stato-Regioni del 1 Agosto 2002. In coerenza con le indicazioni dello stesso DPCM, diverse regioni hanno ampliato la gamma dei DRG "potenzialmente inappropriati" che le strutture sanitarie possono trattare in un *setting* assistenziale diverso dal ricovero ordinario con identico beneficio per il paziente e con minore impiego di risorse.

È opportuno sottolineare che la percentuale di ricovero in DH, analizzata isolatamente, non è espressione di appropriatezza e non consente di valutare compiutamente il fenomeno dei ricoveri medici impropri, poiché è influenzata da due variabili molto importanti: il tasso di dimissioni ospedaliere (TD) ed i volumi di prestazioni alternative effettuate in regime ambulatoriale e di Day Service. In assenza di dati attendibili sull'attività ambulatoriale la relazione tra la percentuale di DH ed il tasso di dimissione standardizzato per età (TSD) per i DRG in esame può fornire sia una misura indiretta dell'accessibilità e dell'utilizzo dei servizi ambulatoriali distrettuali in funzione della complessiva riduzione dei ricoveri considerati, sia consentire una valutazione della reale efficacia delle azioni adottate dalle regioni per migliorare l'appropriatezza organizzativa ed il corretto utilizzo del DH per tali DRG.

### Percentuale di ricoveri in Day Hospital per i DRG medici a rischio di inapproprietezza

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Dimissioni ospedaliere in Day Hospital\*  
Dimissioni ospedaliere in regime ordinario e in Day Hospital\*

### Tasso di dimissioni ospedaliere per i DRG medici a rischio di inapproprietezza\*\*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

Dimissioni ospedaliere (modalità ordinaria + Day Hospital)\*  
Popolazione media residente\*

\*Per i 26 DRG medici considerati.

\*\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Dopo l'emanazione del DPCM sui LEA del 29 novembre 2001 tutte le regioni hanno individuato, sebbene con tempi diversi, i valori soglia di ammissibilità dei ricoveri ordinari per i DRG che l'allegato 2C considera "ad alto rischio di inapproprietezza". I valori soglia individuati a livello delle singole regioni sono, tuttavia, sensibilmente differenti. Tale variabilità è dovuta alle diverse caratteristiche e agli orizzonti temporali delle azioni messe in campo per migliorare l'appropriatezza d'uso delle strutture di ricovero che hanno condizionato sia la scelta degli obiettivi che i risultati conseguibili nel medio periodo. Inoltre, alcune regioni che hanno introdotto ulteriori limitazioni dell'ammissibilità dei ricoveri ordinari, in molti casi hanno esteso gli interventi alla rete distrettuale, prevedendo azioni e percorsi per trasferire attività e prestazioni tipiche dei DRG considerati in un contesto extradegenza ospedaliera (ambulatorio, Day Service).

Il significato dell'indicatore considerato cambia se la

percentuale di ricoveri in DH per i DRG in esame è calcolata sui dimessi per regione di ricovero o sui dimessi per regione di residenza.

Quando si considera la regione di ricovero viene valutato il comportamento di tutti i produttori di una singola regione, indipendentemente dalla provenienza del paziente, mentre se si considerano i dimessi della regione di residenza il dato non spiega in tutto gli orientamenti degli ospedali della regione stessa in quanto il dato comprende anche la quota dei pazienti in mobilità passiva, cioè trattati in strutture di altre regioni.

Saranno illustrati di seguito, mediante il confronto 2004-2006, i dati relativi alla percentuale di utilizzo del Day Hospital per tutti i DRG medici a rischio di inapproprietezza calcolati sui dimessi per regione di ricovero e, solo per l'anno 2006, sarà effettuato anche il confronto con i dati relativi ai dimessi per regione di residenza. Successivamente, sarà presentato il confronto, per l'anno 2006, tra la percentuale di utilizzo

del Day Hospital ed il tasso di ospedalizzazione rilevato nelle singole regioni per i DRG medici in esame. Per rendere omogeneo tale confronto il dato relativo alla percentuale di utilizzo del DH riguarderà i dimessi per regione di residenza.

La percentuale del ricovero in DH consente di valutare l'appropriatezza del *setting* assistenziale, mentre il confronto con i rispettivi tassi di ospedalizzazione rende evidente, per ogni regione, l'impatto delle azioni attuate in termini di riconversione dei ricoveri in degenza ordinaria e di ricoveri complessivamente "risparmiati".

**Valore di riferimento/Benchmark.** In coerenza con la normativa di riferimento un'elevata percentuale di DH rappresenta il trend a cui tendere, ma solo in presenza di un basso tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (TSD) per il complesso dei 26 DRG oggetto di analisi. In ragione dell'interdipendenza dei due parametri si ipotizza, pertanto, un valore di riferimento ottimale caratterizzato da una percentuale di Day Hospital superiore e da un TSD inferiore ai rispettivi valori medi nazionali, o meglio ai rispettivi valori mediani.

### Descrizione dei risultati

Per migliorare l'appropriatezza organizzativa dell'ospedale ogni regione ha dovuto promuovere strategie di intervento ed azioni che, sebbene coerenti con le indicazioni del DPCM, fossero innanzitutto compatibili con il proprio contesto organizzativo di riferimento. Gli interventi attuati presentano pertanto caratteristiche e importanza di grado diverso anche se riconducibili ad alcune fondamentali categorie (come ad esempio: abbattimenti tariffari dei DRG/LEA, adozione di sistemi di controllo esterno, coinvolgimento dei MMG, sviluppo di programmi per il trasferimento nel regime ambulatoriale di prestazioni specialistiche complesse, disincentivazione economica in rapporto alle soglie di ammissibilità, etc.). Le stesse soglie di ammissibilità in ricovero ordinario stabilite a livello regionale, come già sottolineato, sono state individuate con criteri e modalità differenti e, quindi, devono indurre una certa cautela quando si effettuano confronti tra le diverse realtà regionali.

Il confronto 2004-2006, relativo a tutti i dimessi con ricoveri attribuiti ai 26 DRG medici a rischio di inappropriatezza, dimostra che a distanza di un quinquennio dalle indicazioni poste dal DPCM 29/11/2001, la percentuale di DH tende verso la stabilità, seppure con risultati non uniformi in tutto il Paese dove si registrano rilevanti differenze nei valori e trend di segno opposto nelle diverse regioni (Tabella 1 e Grafico 1). L'andamento nazionale dei trasferimenti in regime di Day Hospital nell'anno 2006 è di segno positivo rispetto al 2004, tuttavia mostra una deflessione di un punto percentuale rispetto all'anno 2005, attestandosi intorno al 41%. La variabilità regionale risulta molto ampia con valori distribuiti in modo non omogeneo intorno alla media (range compreso tra il 14,3% della PA

di Trento e il 57,8% della Liguria). Quattordici regioni registrano valori più bassi della media nazionale, mentre sette presentano valori superiori (Liguria, Toscana, Lazio, Campania, Basilicata, Calabria e Sicilia). In tutte le regioni, ad eccezione di Piemonte, PA di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna e Sardegna, si registra un incremento variabile della percentuale di utilizzo del DH per i DRG/LEA in esame.

Il confronto tra le percentuali di utilizzo del Day Hospital per tutti i DRG medici a rischio di inappropriatezza calcolate sui dimessi per regione di ricovero con quelle calcolate sui dimessi per regione di residenza mette in evidenza un andamento singolare. In tutte le regioni (con la sola eccezione della Valle d'Aosta) la percentuale di utilizzo del DH calcolata sui dimessi per regione di ricovero è sempre maggiore rispetto a quella rilevata sui pazienti residenti. In pratica sembra che la propensione al ricovero in DH, ovvero la tendenza ad effettuare ricoveri inappropriati in regime di DH, sia minore quando il ricovero interessa un paziente residente nel territorio regionale e viceversa. In effetti questo dato può essere spiegato con la pratica ormai diffusa di definire a livello delle varie regioni specifici criteri per contrastare i ricoveri inappropriati, con particolare riguardo a quelli che interessano la popolazione residente (Tabella 2 e Grafico 2).

L'esame del TSD per i 26 DRG medici LEA consente di aggiungere ulteriori elementi di analisi del fenomeno dell'inappropriatezza di tali ricoveri. In particolare, il trasferimento in DH di una quota di ricoveri ordinari a rischio di inappropriatezza dovrebbe essere attuato mantenendo invariato il TSD complessivo, ovvero riducendolo ulteriormente in funzione del ricorso a forme di assistenza alternative al ricovero ospedaliero.

Il TSD del 2006 per i DRG medici LEA presenta una distribuzione caratterizzata da un'elevata variabilità con un range di valori molto ampio (da 8,3 per 1.000 della Valle d'Aosta a 40,7 per 1.000 della Sicilia) ed una media nazionale pari a 23,7 ricoveri per 1.000 abitanti. Tutte le regioni del Centro-Nord, tranne la PA di Bolzano e il Lazio, presentano TSD per i DRG in esame inferiori alla media nazionale, mentre tutte le regioni del Sud mostrano una distribuzione di segno opposto (Tabella 3).

Rispetto agli anni precedenti si rileva una costante diminuzione del TSD del livello nazionale (da 25,7 del 2004 a 23,7 ricoveri per 1.000 ab del 2006) ed un andamento analogo o al più una sostanziale stabilità a livello delle singole regioni, con l'unica eccezione della Campania che incrementa sensibilmente la quota di tali ricoveri in tutto il periodo considerato.

L'analisi congiunta della percentuale di ricoveri effettuata in Day Hospital e dei tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per i DRG medici a rischio di inappropriatezza, considerando come valori di riferimento il valore mediano dei due indicatori, fornisce quattro diverse rappresentazioni che riassumono con efficacia la situazione, i risultati conseguiti ed i possibili obiettivi di programmazione nelle varie realtà regionali (Grafico 3).

1) Le regioni che associano un TSD superiore ed una percentuale di utilizzo del DH inferiore rispetto alla mediana esprimono situazioni in controtendenza rispetto alle indicazioni del DPCM 2001. Un utilizzo improprio ed ampio del regime di ricovero ordinario dovrebbe innanzitutto essere contrastato con un migliore utilizzo del ricovero diurno ma, per ridurre l'eccesso di ospedalizzazione, dovrebbero essere parallelamente avviate azioni dirette a contenere la domanda di ricovero attraverso il potenziamento dei servizi diagnostici ed assistenziali distrettuali. In questa situazione si trovano tre regioni (Provincia Autonoma di Bolzano, Abruzzo e Sardegna).

2) Le otto regioni che si posizionano nell'area caratterizzata da TSD e percentuale di utilizzo del DH superiori rispetto alla mediana esprimono un sovrautilizzo delle strutture di ricovero, in specie diurno, che potrebbe denotare una scarsa offerta e/o accessibilità della rete dei servizi ambulatoriali. Molise (valore mediano per quanto riguarda la percentuale di utilizzo del Day Hospital), Lazio, Liguria (valore mediano del TSD), Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia registrano un andamento in tal senso che dovrebbe indurre a porre particolare attenzione oltre che alla riduzione della domanda di ricovero, all'effettiva utilità ed appropriatezza d'uso del Day Hospital.

3) Questa area, caratterizzata da TSD inferiore e percentuale di utilizzo del DH superiore ai rispettivi valori

mediani, rappresenta una situazione teoricamente ottimale rispetto alle indicazioni normative. Si collocano in questa posizione, che esprime un ricorso minimo al ricovero in degenza ordinaria per il set dei DRG medici/LEA ed un ampio utilizzo del DH e dei servizi extradegenza, il Piemonte, la Valle d'Aosta, la Lombardia e l'Italia.

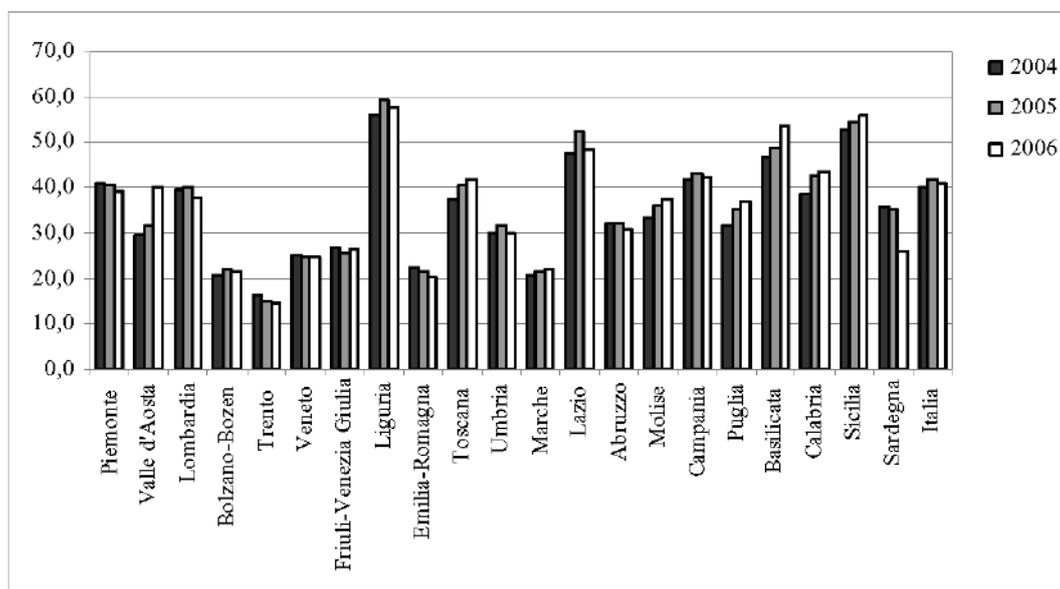
4) Le regioni che presentano un TSD e una percentuale di DH inferiore alla media nazionale dimostrano come sia possibile adottare efficaci politiche di contrasto del fenomeno dell'inappropriatezza dei ricoveri contrastando anche un inappropriato ed eccessivo utilizzo del Day Hospital. Le azioni intraprese in queste regioni (PA di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria e Marche) hanno probabilmente interessato oltre che il settore ospedaliero anche l'individuazione di percorsi diagnostici terapeutici extradegenza e l'attivazione di modelli organizzativi alternativi al DH, sul tipo del Day Service. È evidente che in queste realtà l'obiettivo di ridurre l'ospedalizzazione per i DRG medici a rischio di inappropriatezza è stata giocata sia sul fronte del ricovero ordinario che del ricovero diurno facendo leva sul livello di offerta, su elevate performance e sull'accessibilità della rete dei servizi ambulatoriali e distrettuali. Purtroppo, il vuoto informativo relativo all'attività ambulatoriale costituisce un limite per un'oggettiva ed esaustiva valutazione delle azioni rivolte in questa direzione.

**Tabella 1** - Percentuale di utilizzo del Day Hospital per tutti i DRG medici a rischio di inappropriatezza e variazione percentuale, per regione di ricovero - Anni 2004-2006

Regioni di ricovero	2004	2005	2006	Δ % 2004-2006
Piemonte	40,9	40,5	39,3	-4,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	29,5	31,9	40,0	35,8
Lombardia	39,6	39,9	37,9	-4,4
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>20,8</i>	<i>22,1</i>	<i>21,6</i>	<i>3,7</i>
<i>Trento</i>	<i>16,5</i>	<i>15,0</i>	<i>14,3</i>	<i>-13,2</i>
Veneto	25,3	24,8	24,4	-3,4
Friuli-Venezia Giulia	26,8	25,7	26,6	-0,9
Liguria	56,1	59,4	57,8	3,0
Emilia-Romagna	22,6	21,4	20,3	-10,0
Toscana	37,4	40,5	41,7	11,5
Umbria	30,1	31,9	29,9	-0,8
Marche	20,5	21,7	22,1	8,0
Lazio	47,4	52,4	48,6	2,4
Abruzzo	32,0	32,3	30,7	-4,0
Molise	33,6	36,2	37,4	11,2
Campania	41,7	43,1	42,4	1,6
Puglia	31,9	35,0	37,0	16,1
Basilicata	46,7	49,1	53,9	15,4
Calabria	38,9	42,5	43,5	11,8
Sicilia	52,8	54,6	55,7	5,5
Sardegna	35,7	35,3	26,2	-26,6
<b>Italia</b>	<b>40,0</b>	<b>41,7</b>	<b>40,8</b>	<b>1,9</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 1** - Percentuale di utilizzo del Day Hospital per i DRG medici a rischio di inappropriately per regione di ricovero - Anni 2004-2006

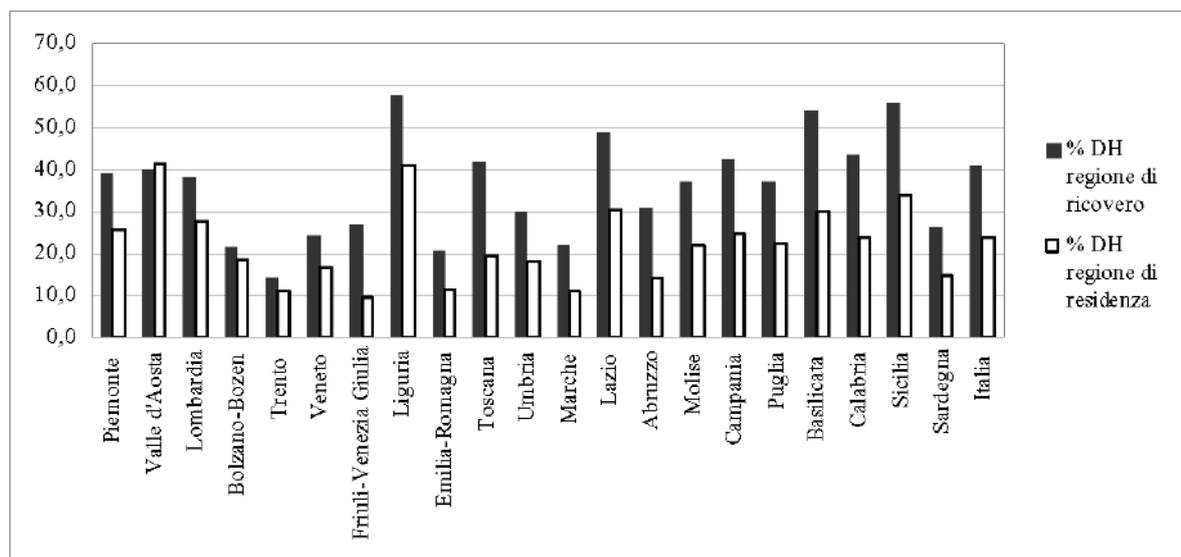


Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Tabella 2** - Percentuale di utilizzo del Day Hospital per i DRG medici a rischio di inappropriately per regione di ricovero e di residenza - Anno 2006

Regioni	% DH regione di ricovero	% DH regione di residenza	Δ
Piemonte	39,3	25,6	13,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	40,0	41,6	-1,6
Lombardia	37,9	27,5	10,3
Bolzano-Bozen	21,6	18,7	2,9
Trento	14,3	11,0	3,3
Veneto	24,4	16,6	7,8
Friuli-Venezia Giulia	26,6	9,3	17,2
Liguria	57,8	40,9	16,9
Emilia-Romagna	20,3	11,3	9,0
Toscana	41,7	19,4	22,3
Umbria	29,9	18,3	11,6
Marche	22,1	11,2	11,0
Lazio	48,6	30,3	18,3
Abruzzo	30,7	14,3	16,5
Molise	37,4	21,8	15,6
Campania	42,4	25,0	17,4
Puglia	37,0	22,6	14,5
Basilicata	53,9	30,2	23,7
Calabria	43,5	23,7	19,8
Sicilia	55,7	34,0	21,7
Sardegna	26,2	14,9	11,3
<b>Italia</b>	<b>40,8</b>	<b>23,8</b>	<b>17,0</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 2** - Percentuale di utilizzo del Day Hospital per i DRG medici a rischio di inappropriatezza per regione di ricovero e di residenza - Anno 2006

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

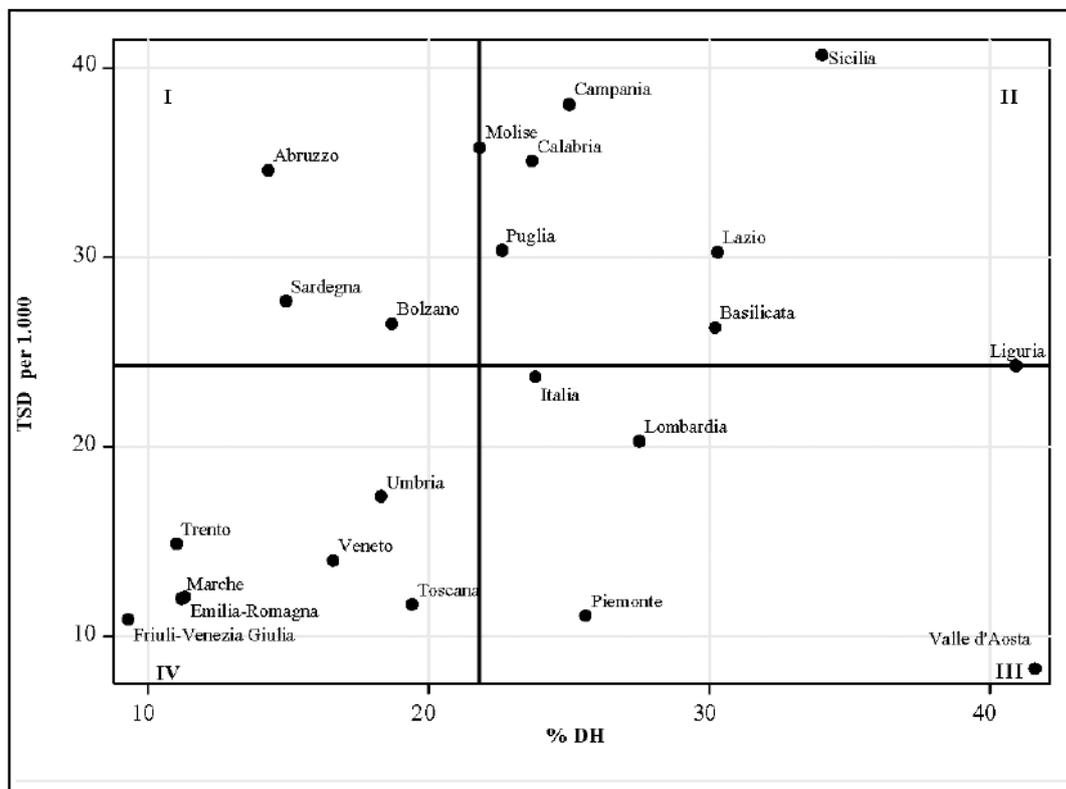
**Tabella 3** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per i DRG medici a rischio di inappropriatezza per regione di residenza - Anni 2004-2006

Regioni	2004	2005	2006
Piemonte	13,0	11,9	11,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	10,5	9,4	8,3
Lombardia	22,0	21,5	20,3
Bolzano-Bozen	28,7	26,1	26,5
Trento	15,3	14,5	14,9
Veneto	15,5	14,6	14,0
Friuli-Venezia Giulia	10,8	10,6	10,9
Liguria	28,9	26,6	24,3
Emilia-Romagna	13,7	12,8	12,1
Toscana	12,8	12,3	11,7
Umbria	21,1	18,0	17,4
Marche	13,5	12,4	12,0
Lazio	33,4	34,7	30,3
Abruzzo	42,2	40,3	34,6
Molise	37,0	36,1	35,8
Campania	36,7	37,1	38,1
Puglia	30,5	29,9	30,4
Basilicata	29,7	27,1	26,3
Calabria	37,4	35,2	35,1
Sicilia	44,0	41,2	40,7
Sardegna	37,2	35,5	27,7
<b>Italia</b>	<b>25,7</b>	<b>24,8</b>	<b>23,7</b>

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 3** - Percentuale di utilizzo del Day Hospital e tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere per i DRG medici a rischio di inappropriatezza, per regione di residenza - Anno 2006



**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

L'analisi svolta conferma che le indicazioni del DPCM 29/11/2001, sebbene in larga massima rispettate ed in molti casi positivamente superate grazie all'adozione di efficaci politiche volte a contrastare il fenomeno dell'inappropriato uso dell'ospedale, in alcune regioni (quelle del primo e del secondo gruppo del Grafico 3) non hanno ancora sortito l'effetto atteso. Comunque, il trend generale rispecchia abbastanza fedelmente le indicazioni della programmazione nazionale. Si può, peraltro, prevedere che il consolidamento delle azioni avviate nelle diverse realtà regionali possa produrre in prospettiva ulteriori risultati positivi, fino a ridurre in modo significativo le consistenti differenze rilevate tra le diverse aree del Paese. A tale riguardo le raccomandazioni poste in passato da Osservasalute al fine di perseguire un effettivo miglioramento del *setting* assistenziale per i DRG ad elevato rischio di inappropriatazza sono ancora attuali e mantengono la loro validità, specie per quelle situazioni limite che nel frattempo non hanno ancora avviato o messo a regime efficaci azioni correttive. Occorre, pertanto, continuare a promuovere azioni

mirate alla riduzione della domanda di ricovero ed al progressivo trasferimento dell'attività di degenza ordinaria in Day Hospital e nella rete dei servizi ambulatoriali e distrettuali, senza trascurare l'esigenza di disporre di maggiori informazioni rispetto all'offerta ed all'accessibilità dei servizi ambulatoriali al fine di valutare compiutamente alcuni importanti determinanti dell'inappropriatezza dei ricoveri. Rispetto a questo ultimo aspetto il confronto dei dati 2004-2006 conferma definitivamente che in un numero sempre maggiore di regioni non sembra logico perseguire ancora l'obiettivo di trasferire attività di ricovero ordinario in DH e di incrementare la quota di ricovero in tale sede. Infatti, avendo già agito sulla domanda e sulla struttura dell'offerta, tali realtà registrano TSD molto bassi, costanti decrementi dell'attività di DH per i DRG considerati e sembrano avere aperto un nuovo fronte che pone al centro dei percorsi diagnostici e terapeutici, anche per prestazioni di una certa complessità, il livello di assistenza ambulatoriale distrettuale. Tali nuove evidenze suggeriscono l'utilità di rimodulare le ipotesi di analisi e di programmazione. In termini di analisi, oltre ai parametri

studiati, per rendere più robuste le valutazioni a livello delle singole regioni, sarebbe opportuno considerare anche il tasso di dimissione al netto dei ricoveri di 1 giorno in DO e DH, valutare meglio la natura di tali accessi, per lo più diagnostici, ed avviare anche solo localmente rilevazioni omogenee sulle tipologie di attività di diagnostica ambulatoriale che hanno dimostrato di avere un impatto positivo sul fronte dell'appropriatezza dei ricoveri.

In termini di programmazione occorre che sia concretamente recepita e perseguita l'indicazione della Conferenza Stato Regioni che abbassa a 180 per 1.000 abitanti il tasso di ospedalizzazione generale e che sia

valutata l'opportunità che in tutte le regioni i DH di tipo medico siano sempre più sostituiti da modelli di organizzazione sul tipo del Day Service, in quanto livello di erogazione delle prestazioni maggiormente appropriato rispetto al ricovero. In una prospettiva di progressiva deospedalizzazione di alcune patologie, con la garanzia di adeguate condizioni organizzative, potrebbe essere opportuno prevedere ulteriori riduzioni tariffarie per le prestazioni erogate in regime di Day Hospital in modo da incentivare il ricorso a modelli di erogazione meno onerosi ed altrettanto efficaci riguardo la qualità dell'assistenza erogata.

## Ricoveri di un giorno per DRG medici

**Significato.** L'uso appropriato dell'ospedale è uno degli obiettivi prioritari del Servizio Sanitario Nazionale. I ricoveri ordinari con degenza di un solo giorno rappresentano un importante aspetto di inappropriata del nostro sistema di erogazione delle prestazioni sanitarie. Nella maggioranza dei casi i ricoveri che si concludono entro le 24 ore sono espressione di imperfette valutazioni cliniche, di anomalie organizzative o di modelli assistenziali che per le attività diagnostiche strumentali sono ancora troppo cen-

trati sulla rete dei servizi ospedalieri piuttosto che su quella dei servizi territoriali alternativi al ricovero. La percentuale di ricoveri medici di un giorno è un indicatore di processo che consente di orientare l'analisi dell'appropriato uso della degenza ordinaria sia che il fenomeno riguardi la gestione degli accessi urgenti avviati al ricovero dal Pronto Soccorso ovvero la correttezza delle indicazioni poste per i ricoveri programmati di tipo internistico.

### Percentuale di ricoveri di un giorno per DRG medici

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Dimissioni con 1 solo giorno di degenza per DRG medici  
Dimissioni ospedaliere per DRG medici

**Validità e limiti.** L'indicatore prende in esame insieme sia i ricoveri urgenti che i ricoveri programmati con un solo giorno di degenza. Ai primi vanno ascritti casi che per vari motivi hanno ricevuto un'insufficiente valutazione clinica all'atto dell'accettazione in Pronto Soccorso e casi per i quali il ricorso ai servizi di urgenza si rende necessario per carenze nell'offerta o nell'accesso ai servizi erogati dai Medici di Medicina Generale o presso i poli diagnostici e/o terapeutici extraospedalieri. Questa ultima condizione e le liste di attesa per indagini diagnostiche complesse rappresentano le cause più frequenti del ricorso a ricoveri programmati che si esauriscono in una sola giornata di degenza. Dai ricoveri di un giorno sono esclusi quelli relativi ai pazienti deceduti ed ai trasferiti in altri ospedali per il proseguimento delle cure in quanto si presume che entrambe le situazioni esprimano condizioni assistenziali particolari, non direttamente correlate ai modelli organizzativi adottati per contrastare il fenomeno dell'inappropriatezza dei ricoveri. Sono, invece, compresi i ricoveri di un solo giorno effettuati nelle strutture di degenza che svolgono funzioni di Medicina d'urgenza. Nelle regioni che hanno avviato funzioni del tipo dell'Osservazione Breve presso i servizi di Pronto Soccorso la quota di ricoveri di un giorno dovrebbe essere molto ridotta e, pertanto, occorre tenere conto di tale aspetto nell'interpretazione e nella valutazione dei dati. Il confronto dell'indicatore in esame (calcolato sui dimessi per regione di ricovero) con il tasso di ospedalizzazione standardizzato (calcolato naturalmente sui dimessi per regione di residenza) dovrebbe influenzare solo in minima parte la validità dell'analisi. Il fenomeno dei ricoveri di un giorno è, infatti, correlato a determinanti e modalità operative tipici di un dato contesto organizzativo e non può essere influenzato che in minima parte dalla quota di pazienti in mobilità extraregionale, peraltro, modesta per tale genere di ricoveri prevalentemente a bassa complessità.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il valore medio nazionale può essere assunto come riferimento di base per un adeguato confronto, mentre il più basso tra i valori rilevati (5,0% nella PA di Trento) fornisce una misura concreta dei potenziali margini di miglioramento. Per il confronto con il tasso di ospedalizzazione sono stati utilizzati i valori mediani.

### Descrizione dei risultati

I ricoveri medici di un giorno effettuati nel 2006 in degenza ordinaria a livello nazionale sono stati oltre 572 mila, il 10,6% del totale dei ricoveri di tipo internistico. Il confronto degli ultimi quattro anni mostra una costante riduzione del numero assoluto dei ricoveri di un giorno (circa 33.000 ricoveri tra il 2003 ed il 2006), a cui si è contrapposto un consistente incremento della quota relativa fino al 2005 e, quindi, una sensibile riduzione nel 2006. L'analisi dei dati dimostra, pertanto, che la forte contrazione del tasso dei ricoveri ordinari registrata negli ultimi anni, diretta conseguenza delle azioni avviate per migliorare l'appropriatezza organizzativa attraverso la scelta di *setting* assistenziali alternativi, ha interessato solo in parte i ricoveri di un giorno e con risultati alternanti, segno che rimangono quasi invariate le condizioni che determinano tale fenomeno (Tabella 1, Grafico 1). La riduzione registrata nel 2006 rispetto all'anno precedente ha interessato tutte le regioni ad eccezione dell'Abruzzo che presenta risultati peggiori. Nonostante il generale miglioramento delle *performance* si rilevano ancora forti differenze regionali ed un'accentuata variabilità (il range è molto ampio, compreso tra il 5,0% della Provincia Autonoma di Trento ed il 24,2% della Campania). La Campania pur registrando nel 2006 un leggero miglioramento del valore percentuale rispetto al triennio precedente resta ancora molto al di sopra della media nazionale e, soprattutto, mostra un peggioramento nel valore asso-

luto dei dimessi entro un giorno, analogamente al Piemonte, alla PA di Bolzano, al Lazio e all'Abruzzo. Come negli anni precedenti in questa regione un ricovero di tipo internistico ogni quattro si conclude con una degenza di un solo giorno. Tale eccesso di ospedalizzazione impropria è un chiaro sintomo di un sistema ancora centrato sull'offerta ospedaliera, con un'insufficiente azione di filtro dei servizi di urgenza e un'inadeguata organizzazione del livello ambulatoriale distrettuale e del Day Hospital per eseguire accertamenti diagnostici ed attività assistenziali di base.

Nel 2006 cinque regioni (PA di Bolzano, Umbria, Abruzzo, Campania, Sardegna) presentano percentuali di ricoveri medici di un giorno in Degenza Ordinaria superiori alla media nazionale, in analogia a quanto rilevato nell'anno precedente ad esclusione della Calabria che presenta nel 2006 un dato inferiore alla media nazionale.

Un elevato numero di ricoveri medici di un giorno effettuati in regime di Degenza Ordinaria incide sul tasso di ospedalizzazione. La Tabella 2 che mette in relazione l'indicatore oggetto di analisi con il tasso di ospedalizzazione per i ricoveri ordinari - standardizzato sulla popolazione media residente in Italia nel 2001 - fornisce una chiara evidenza del contributo fornito dai ricoveri potenzialmente inappropriati agli scostamenti

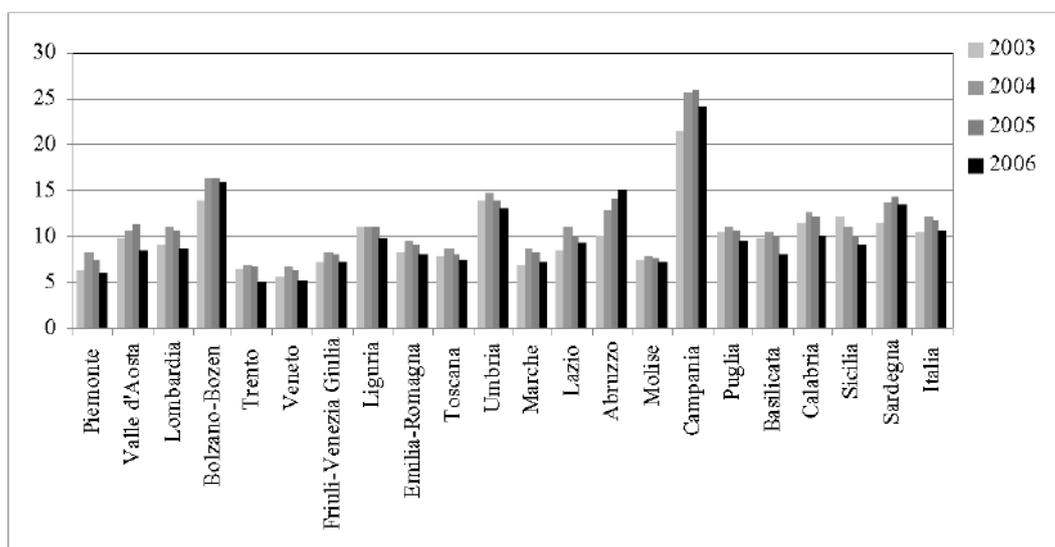
rilevati, specie nelle regioni del Sud, per tale parametro della programmazione ospedaliera. Il Grafico 2 distribuisce le regioni in quattro gruppi prendendo come riferimento la mediana del tasso di dimissione e la mediana della percentuale di ricoveri di un giorno. Per il confronto è stata utilizzata la mediana, invece, della media per limitare le distorsioni attribuibili a valori estremi molto elevati. Tutte le regioni con valori dell'indicatore superiori alla mediana fanno registrare anche elevati tassi di ospedalizzazione (gruppo 2), ad eccezione dell'Umbria che fa registrare un basso tasso di ospedalizzazione (gruppo 1). Lo stesso grafico mette in evidenza che in 9 regioni, tutte del Centro-Nord, ad una proporzione di ricoveri di un giorno inferiore alla mediana corrisponde un altrettanto basso tasso di ospedalizzazione (gruppo 4). Due regioni presentano, invece, una quota di ricoveri di un giorno relativamente bassa e, comunque, un tasso di ospedalizzazione superiore alla media nazionale (Basilicata e Molise) (gruppo 3). In tali realtà è probabile che, in assenza di azioni correttive specifiche, la quota di ricoveri di un giorno sarà destinata ad aumentare oltre i valori di riferimento nel momento in cui saranno intraprese efficaci azioni per contrastare con decisione il fenomeno dell'eccesso di ospedalizzazione.

**Tabella 1** - Dimissioni ospedaliere con un solo giorno di degenza (valori assoluti e percentuali) in regime di ricovero ordinario per DRG medici, per regione di ricovero - Anni 2003-2006

Regioni di ricovero	2003		2004		2005		2006	
	Dimessi	%	Dimessi	%	Dimessi	%	Dimessi	%
Piemonte	18.736	6,2	19.409	8,2	18.413	7,4	19.095	6,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1.005	9,8	827	10,6	900	11,3	772	8,4
Lombardia	74.943	9,2	76.156	11,0	75.006	10,6	70.593	8,8
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>8.195</i>	<i>14,0</i>	<i>7.767</i>	<i>16,4</i>	<i>7.826</i>	<i>16,4</i>	<i>7.890</i>	<i>15,9</i>
<i>Trento</i>	<i>2.818</i>	<i>6,6</i>	<i>2.280</i>	<i>7,0</i>	<i>2.312</i>	<i>6,8</i>	<i>2.195</i>	<i>5,0</i>
Veneto	23.079	5,7	21.799	6,8	21.008	6,4	19.625	5,3
Friuli-Venezia Giulia	7.060	7,1	6.512	8,2	6.697	8,1	6.505	7,2
Liguria	18.624	11,1	14.834	11,0	14.869	11,0	14.357	9,8
Emilia-Romagna	31.801	8,2	30.138	9,6	29.644	9,2	28.393	8,0
Toscana	25.982	7,9	22.981	8,6	21.655	8,1	20.389	7,3
Umbria	11.990	14,0	10.595	14,8	9.942	13,9	9.728	13,1
Marche	9.870	7,0	9.914	8,6	9.482	8,2	9.309	7,2
Lazio	45.913	8,4	52.518	11,0	46.904	9,9	48.815	9,4
Abruzzo	17.874	10,0	21.053	12,8	23.753	14,2	25.851	14,9
Molise	3.055	7,4	2.863	7,8	2.965	7,7	2.888	7,2
Campania	130.285	21,5	134.214	25,6	137.950	25,9	144.909	24,2
Puglia	50.566	10,4	44.813	11,1	43.955	10,7	43.740	9,6
Basilicata	5.514	9,7	4.925	10,4	4.748	9,9	4.367	8,1
Calabria	26.265	11,6	24.655	12,6	23.421	12,2	22.075	10,0
Sicilia	71.753	12,1	56.124	11,1	48.545	10,1	48.452	9,2
Sardegna	21.019	11,5	22.224	13,6	23.959	14,3	22.889	13,6
<b>Italia</b>	<b>606.347</b>	<b>10,5</b>	<b>586.601</b>	<b>12,1</b>	<b>573.954</b>	<b>11,8</b>	<b>572.837</b>	<b>10,6</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

**Grafico 1** - Percentuale di ricoveri di un giorno per DRG medici in regime di ricovero ordinario per regione di ricovero - Anni 2003-2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

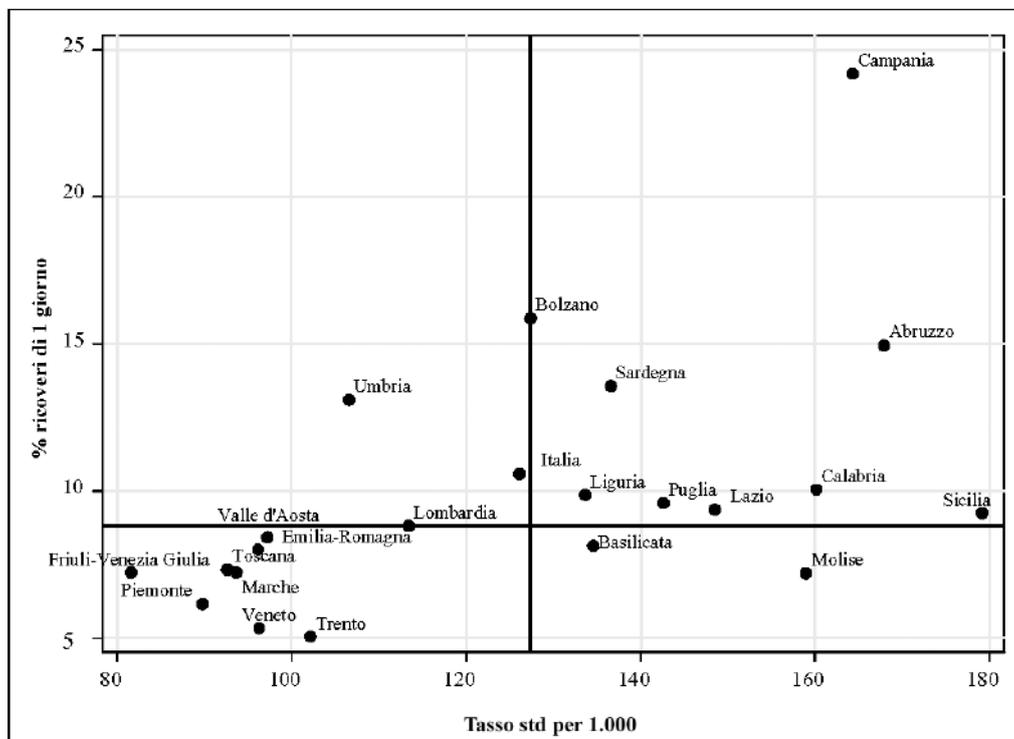
**Tabella 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per DRG medici (ricovero ordinario e Day Hospital) per regione di residenza e percentuale di ricoveri di un giorno per DRG medici in regime di ricovero ordinario per regione di ricovero - Anno 2006

Regioni	Tassi std	% ricoveri di un giorno
Sicilia	179,1	9,2
Abruzzo	167,9	14,9
Campania	164,3	24,2
Calabria	160,2	10,0
Molise	158,9	7,2
Lazio	148,5	9,4
Puglia	142,6	9,6
Sardegna	136,6	13,6
Basilicata	134,6	8,1
Liguria	133,6	9,8
Bolzano-Bozen	127,4	15,9
<b>Italia</b>	<b>126,1</b>	<b>10,6</b>
Lombardia	113,4	8,8
Umbria	106,6	13,1
Trento	102,2	5,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	97,2	8,4
Veneto	96,3	5,3
Emilia-Romagna	96,1	8,0
Marche	93,7	7,2
Toscana	92,6	7,3
Piemonte	89,8	6,2
Friuli-Venezia Giulia	81,6	7,2

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati ed anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

**Grafico 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 1.000) per DRG medici (ricovero ordinario e Day Hospital) per regione di residenza e percentuale di ricoveri di un giorno per DRG medici in regime di ricovero ordinario per regione di ricovero - Anno 2006



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

La dimensione del fenomeno e l'estrema variabilità regionale, con un evidente gradiente Nord-Sud, dimostrano con chiarezza che la proporzione di ricoveri di un giorno per i DRG medici ed il relativo tasso di ospedalizzazione, sono strettamente correlati al grado di sviluppo dei servizi diagnostici distrettuali e alla definizione di PDTA che, anche per stati morbosi di lieve entità trattati in prima istanza nelle strutture di Pronto Soccorso, prevedono la presa in carico da parte dei servizi extraospedalieri.

Contrastare l'inappropriato uso della Degenza Ordinaria, oltre che contribuire a ridurre il tasso di ospedalizzazione entro il limite complessivo di 180 ricoveri per 1.000 abitanti fissato dalla programmazione nazionale, può consentire, senza modificare nella sostanza i livelli prestazionali ed assistenziali assicurati ai cittadini, un migliore utilizzo delle risorse disponibili e la valorizzazione del ruolo dell'ospedale come luogo deputato a fornire risposte assistenziali a problemi di salute complessi caratterizzati da acuzie e gravità. Il fenomeno dell'elevato numero di ricoveri medici di un solo giorno è certamente dipendente anche dal comporta-

mento dei clinici, ma quasi sempre concorrono caratteristiche non fisiologiche del contesto organizzativo di riferimento, anomalie del sistema dell'offerta di servizi quali quelle richiamate e spesso anche politiche tariffarie regionali che non favoriscono i comportamenti virtuosi e/o penalizzano in modo insufficiente quelli inappropriati. La correzione di queste anomalie impone alle regioni di migliorare l'analisi delle cause alla radice del fenomeno al fine di promuovere, in coerenza con le indicazioni sui LEA e tutte le normative di riferimento, specifici programmi finalizzati agli obiettivi di appropriatezza, allo sviluppo della rete dei servizi territoriali e alla loro effettiva integrazione con il livello ospedaliero. In ultimo, per contrastare i comportamenti anomali nonché l'artificiosa induzione della domanda, non devono essere sottovalutati i benefici che deriverebbero dalla definizione, con il coinvolgimento dei clinici, di adeguati percorsi diagnostico terapeutici per alcune patologie a bassa complessità ed elevata incidenza e, nei casi limite, dall'eventuale introduzione di forti disincentivi economici per le strutture che presentano valori oltre soglie definite.

## Impatto economico della mobilità sanitaria

Dott. Gabriele Messina, Dott. Nicola Vigiani, Dott.ssa Lucia Lispi, Dott. Pietro Granella, Prof. Nicola Nante

### Contesto

Il processo di regionalizzazione, accentuato dalla modifica del Titolo Quinto della Costituzione, ha di fatto portato alla istituzione di 20 Servizi Sanitari Regionali che sono dotati di così ampia autonomia programmatica ed amministrativa da poter essere considerati praticamente indipendenti l'uno dall'altro e che vengono potenzialmente posti in un regime di concorrenza, essendo il cittadino libero di scegliere il proprio luogo di cura. La mobilità sanitaria ha forti implicazioni economiche: quando, infatti, un cittadino decide di ricoverarsi fuori dalla regione dove risiede, la regione di residenza deve "compensare" la regione dove è avvenuto il ricovero, sulla base del DRG ad esso correlato. Inoltre, il cittadino che manifesta il gradimento per i servizi sanitari di una regione diversa da quella di residenza, scegliendoli al momento del ricovero, giudica implicitamente in maniera negativa i servizi offerti dalla propria regione di appartenenza, magari per difetto di qualità o proprio per l'assenza di un'adeguata offerta (1).

L'analisi dei flussi e le modalità che caratterizzano gli spostamenti dei pazienti tra le regioni fornisce, quindi, importanti spunti agli amministratori regionali sia in fase di valutazione che di programmazione e le informazioni ottenute dallo studio della mobilità sanitaria sono tanto più utili quanto più l'analisi è precisa e circostanziata. In precedenti contributi abbiamo analizzato la mobilità complessiva per peso del DRG correlato al ricovero e per un particolare tipo di prestazione (2, 3), mentre l'obiettivo di questo lavoro è stimare l'impatto economico che la mobilità sanitaria ha o può avere sui bilanci delle regioni.

### Metodi

Utilizzando i dati forniti dall'archivio SDO del Ministero della Salute, sono stati analizzati i 7.980.738 ricoveri in regime di degenza ordinaria degli ospedali di tutta la penisola erogati ai cittadini italiani nel corso del 2006. Per l'indisponibilità dei dati l'indagine non comprende né i ricoveri dei pazienti italiani effettuati all'estero, né i ricoveri dei pazienti stranieri effettuati in Italia. La consistenza di queste ultime due categorie se rapportata al totale dei casi esaminati riteniamo non abbia significative ripercussioni sui risultati della nostra indagine.

Ai suddetti ricoveri, una volta ottenuto il DRG correlato utilizzando la versione 19 del DRG *Grouped*:

- è stato attribuito un valore economico in base al tariffario 2006;
- sono stati classificati in DRG partendo dalle schede SDO;
- è stato calcolato il bilancio tra entrate ed uscite di ciascuna regione.

Tutti i valori ottenuti sono stati riportati in Tabella 1 ed è stata realizzata una rappresentazione grafica del fenomeno ricorrendo al Nomogramma di Gandy (4) che descrive la remunerazione dei ricoveri in funzione della provenienza dei pazienti.

$$X = \frac{\text{Remunerazione DRG ricoveri residenti (Rr)}}{\text{Remunerazione DRG ricoveri residenti (Rr)} + \text{Remunerazione DRG ricoveri di non residenti (A)}} \times 100$$

$$Y = \frac{\text{Remunerazione DRG ricoveri residenti (Rr)}}{\text{Remunerazione DRG ricoveri residenti (Rr)} + \text{Remunerazione DRG ricoveri di residenti in altra regione (F)}} \times 100$$

Il Nomogramma (Grafico 1) è un'area quadrata di lato 100, nella quale una bisettrice determina due triangoli: in quello con base superiore, sono incluse le condizioni in cui il numero di attrazioni è maggiore di quello delle fughe, la condizione opposta si ha in quello con base inferiore. Nel Nomogramma di Gandy, sull'asse delle ascisse è rappresentata la percentuale della remunerazione di tutti i ricoveri effettuati all'interno di una regione da ricondursi a ricoveri di residenti nella regione stessa, mentre sull'asse delle ordinate la percentuale della remunerazione dei ricoveri di tutti i residenti nella regione spesa all'interno della regione di residenza sul totale della remunerazione dei ricoveri dei residenti, ovunque avvenuti, nello stesso periodo.

Tanto più una regione si colloca in alto, tanto meno spende per compensare i ricoveri dei propri residenti effettuati fuori regione e tanto più una regione si colloca a sinistra tanto più riesce a richiamare risorse da altre regioni in compensazione di ricoveri di pazienti "attratti".

Quando la spesa per ripagare le altre regioni per ricoveri dei propri residenti e gli introiti, provenienti dalla compensazione per ricoveri di residenti in altre regioni, si equivalgono le regioni si collocano sulla bisettrice.

La posizione nel Nomogramma indica, dunque, contemporaneamente quanto una regione abbia saputo dare risposta ai bisogni di salute della propria popolazione e quanto sia stata in grado di attrarre fondi da altre regioni. Ovviamente in un sistema pubblico che si basa sull'equità di accesso ai servizi come il nostro SSN l'ideale sarebbe che tutte le regioni si collocassero in alto a destra, a dimostrazione di un sistema in cui tutti i pazienti trovano risposta ai loro bisogni sanitari all'interno della regione di residenza.

### Risultati e Discussione

Nella Tabella 1 sono riportati per ogni regione:

- la percentuale di spesa per i ricoveri fuori regione sul totale della spesa per tutti i ricoveri dei residenti;
- la percentuale degli introiti per la compensazione dei ricoveri dei non residenti sul totale della remunerazione dei ricoveri effettuati in regione;
- il numero di abitanti;
- la spesa in euro per i ricoveri dei residenti effettuati in regione;
- la spesa in euro per compensare i ricoveri dei residenti effettuati fuori regione;
- i trasferimenti in euro da altre regioni per i ricoveri di non residenti in strutture regionali;
- il bilancio tra euro "usciti" per compensare le fughe ed euro "entrati" in compensazione delle attrazioni.

Si nota che in tutte le regioni, la spesa per i ricoveri dei residenti risulta maggiore sia della spesa per la compensazione di ricoveri di residenti effettuati fuori regione, sia della remunerazione dei ricoveri erogati ai residenti in altre regioni, sebbene l'8,4% della remunerazione totale dei DRG effettuati in Italia nel 2006 sia da attribuirsi ai ricoveri effettuati fuori dalla regione di residenza del paziente.

Possiamo, tuttavia, notare che esistono forti differenze tra le diverse regioni, anche appartenenti alla stessa area geografica.

In termini assoluti la spesa per i ricoveri dei residenti è correlata con il numero di abitanti della regione stessa (coefficiente di correlazione rho 0,99), con Lombardia e Lazio ai primi posti in termini di spesa.

La regione con il maggior attivo è la Lombardia, con quasi 315 milioni di €, seguita dall'Emilia-Romagna con 172 milioni di €. Le altre regioni in attivo sono il Veneto (78 milioni di €), la Toscana (68,5 milioni di €), il Lazio (58 milioni di €) e con attivi minori Umbria e Friuli-Venezia Giulia (circa 9 milioni di € ciascuno) e la Provincia Autonoma di Bolzano (2,3 milioni di €).

Le passività maggiori sono fatte registrare da quattro regioni meridionali: Campania (quasi 200 milioni di deficit), Calabria (più di 145 milioni e mezzo), Sicilia (134 milioni di €) e Puglia (114 milioni di €). Le altre regioni in negativo sono Sardegna (quasi 38 milioni di €), Basilicata (30 milioni di €), Marche (quasi 27 milioni di €), Provincia Autonoma di Trento (quasi 22 milioni e mezzo di €), Piemonte (circa 18 milioni di €), Valle d'Aosta (9,3 milioni di €) ed, infine, unica regione con uno scostamento inferiore al milione di €, la Liguria. Da rilevare, dunque, come le regioni meridionali, tranne l'Abruzzo ed il Molise, abbiano conseguito un risultato negativo.

Analizzando i valori percentuali risulta che le regioni con quota maggiore di uscite per fughe di ricoveri (>20%) sono: Valle d'Aosta, Basilicata, Molise e Provincia Autonoma di Trento. Molte regioni del Meridione (Calabria, Abruzzo e Campania) hanno, invece, valori percentuali di spesa per ricoveri extra-regione inferiori, ma pur sempre al di sopra del 10%. Al di sopra del 10% si collocano anche le Marche e l'Umbria al Centro e la Liguria al Settentrione. Solo la Lombardia trasferisce ad altre regioni meno del 5% della remunerazione totale per i ricoveri dei propri residenti.

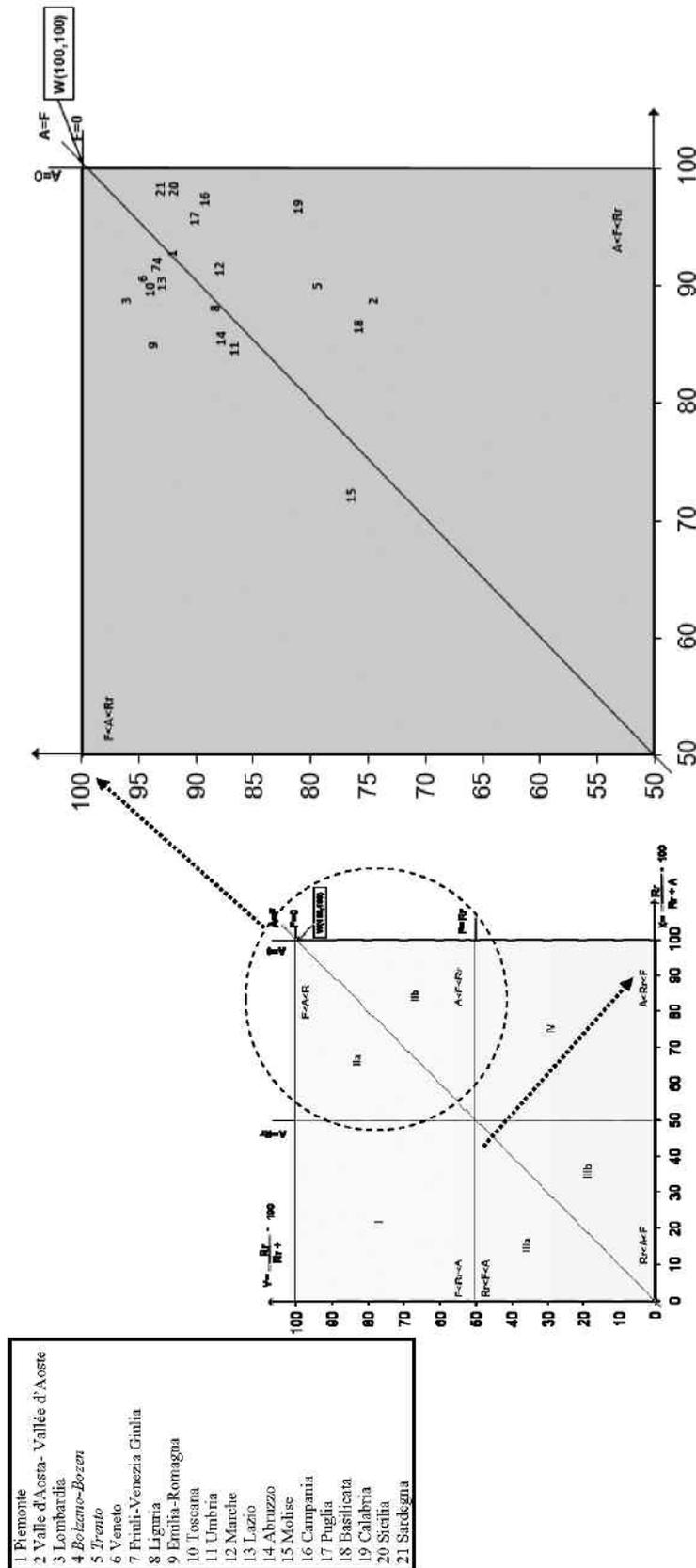
Per quanto riguarda la quota di remunerazione per ricoveri di non residenti sul totale della remunerazione dei ricoveri effettuati in regione, sono molte le regioni che si attestano al di sopra del 10%, con un picco del 28,1% in Molise.

L'aver espresso "attrazioni" e "fughe" in termini percentuali fa sì che si possano generare valori simili partendo da numeri assoluti assai diversi. Nel caso delle attrazioni si possono avere, ad esempio, sovrastime del potere di attrazione di regioni piccole in cui esigui flussi in entrata in termini assoluti provocano rilevanti aumenti in termini percentuali.

Tali risultati ricalcano abbastanza fedelmente quelli ottenuti analizzando la mobilità interregionale generale relativa ad anni precedenti (3, 4), dal momento che le regioni che hanno quote maggiori di remunerazione da trasferire a compensazione di ricoveri di propri pazienti extra-regione sono anche quelle che risultavano essere maggiormente "abbandonate" dai propri residenti in cerca di cure.

In linea generale la concentrazione di regioni con le migliori *performance* in termini di attrazioni sono nell'Italia centro-settentrionale, mentre i valori più bassi, anche per l'ovvio motivo dell'isolamento, sono fatti registrare da Sicilia e Sardegna.

**Grafico 1** - Nomogramma di Gandy - Euro attratti e fuggiti per mobilità sanitaria nelle regioni - Anno 2006



ASSE X = Percentuale della remunerazione di tutti i ricoveri effettuati all'interno di una regione da ricondursi a ricoveri di residenti nella stessa regione.  
 ASSE Y = Percentuale della remunerazione dei ricoveri di tutti i residenti nella regione spesa all'interno della regione di residenza.  
 A = Euro "attirati" per remunerazione di ricoveri di non residenti.  
 F = Euro "fuggiti", spesi per ricoveri di residenti effettuati fuori regione.  
 Rr = Euro spesi per la remunerazione dei ricoveri di residenti.

**Tabella 1** - Fughe ed attrazioni (€ e valori percentuali) e bilancio della mobilità, per regione - Anno 2006

Regioni	Popolazione Abitanti	Ricoveri Residenti	Valori assoluti in €		Bilancio A-F	% F/(F+RR) A/(A+RR)	
			€ "Fuggiti" (F)	€ "Attratti" (A)			
Piemonte	4.401.266	1.546.425.895	116.537.585	134.864.990	-18.327.406	8,0	7,0
Valle d'Aosta	125.979	42.628.790	5.377.074	14.675.099	-9.298.025	25,6	11,2
Lombardia	9.642.406	3.810.349.094	476.958.082	162.112.438	314.845.644	4,1	11,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>493.910</i>	<i>187.546.825</i>	<i>15.855.359</i>	<i>13.547.346</i>	<i>2.308.012</i>	<i>6,7</i>	<i>7,8</i>
<i>Trento</i>	<i>513.357</i>	<i>151.634.561</i>	<i>16.403.768</i>	<i>38.864.126</i>	<i>-22.460.358</i>	<i>20,4</i>	<i>9,8</i>
Veneto	4.832.340	1.739.339.848	178.252.010	100.071.833	78.180.177	5,4	9,3
Friuli-Venezia Giulia	1.222.061	476.637.355	44.183.263	35.346.964	8.836.298	6,9	8,5
Liguria	1.609.822	687.462.842	90.868.738	91.624.300	-755.562	11,8	11,7
Emilia-Romagna	4.275.802	1.667.559.820	287.239.580	115.171.004	172.068.576	6,5	14,7
Toscana	3.677.048	1.408.107.106	159.695.703	91.108.863	68.586.840	6,1	10,2
Umbria	884.450	305.288.725	55.110.212	46.283.297	8.826.915	13,2	15,3
Marche	1.553.063	584.419.801	54.313.591	81.167.092	-26.853.501	12,2	8,5
Lazio	5.561.017	2.241.901.670	232.957.885	174.776.209	58.181.675	7,2	9,4
Abruzzo	1.323.987	592.931.949	101.346.971	85.629.959	15.717.012	12,6	14,6
Molise	320.838	131.123.012	51.321.274	39.890.024	11.431.250	23,3	28,1
Campania	5.811.390	2.072.724.303	48.290.482	247.735.088	-199.444.606	10,7	2,3
Puglia	4.076.546	1.723.566.552	69.492.819	183.695.137	-114.202.319	9,6	3,9
Basilicata	591.001	188.619.439	29.776.719	59.796.980	-30.020.261	24,1	13,6
Calabria	2.007.707	718.796.786	22.355.501	168.000.562	-145.645.061	18,9	3,0
Sicilia	5.029.683	2.043.262.254	35.768.881	169.943.762	-134.174.881	7,7	1,7
Sardegna	1.665.617	632.288.621	9.421.175	47.221.596	-37.800.421	6,9	1,5

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

### Conclusioni

La valutazione dei flussi di denaro che si accompagnano ai flussi di pazienti che si spostano dalla propria regione di residenza è un indicatore non solo delle capacità immediate di una regione di soddisfare i bisogni di salute dei propri abitanti, ma è un indicatore indiretto di come le regioni abbiano saputo adeguarsi al mutato quadro istituzionale del Servizio Sanitario Nazionale.

Con l'aziendalizzazione e la successiva regionalizzazione del SSN alle regioni veniva chiesto di assicurare ai propri residenti un servizio sanitario in grado di soddisfare localmente i bisogni di salute, disincentivando, anche finanziariamente, politiche sanitarie che spingessero i propri residenti a spostarsi fuori regione per curarsi.

Nonostante questo, però, l'analisi della distribuzione della remunerazione dei ricoveri ha confermato come ci siano regioni che hanno saputo adeguarsi al nuovo scenario di competizione tra servizi sanitari regionali, bilanciando fughe e attrazioni; quelle che non sono riuscite, invece, a interpretare il nuovo sistema con uno sbilanciamento verso le fughe, ed altre ancora che hanno addirittura saputo "far fruttare" le potenzialità date dalla regionalizzazione del SSN.

Il recupero della mobilità passiva dovrà, dunque, essere considerato obiettivo primario per i Servizi Sanitari Regionali, sia per perequare l'accessibilità alle prestazioni che per recuperare un'importante passività finanziaria: obiettivo questo meno ideale e più concreto.

È, infine, interessante notare che il sistema concorrenziale istituito di fatto dalle "compensazioni economiche" interregionali spinge (o dovrebbe spingere) le regioni a perseguire il soddisfacimento interno della domanda e, conseguentemente, l'equità di accesso e di qualità erogata, che sono i principali obiettivi della L. 833/78.

### Riferimenti bibliografici

(1) Nante N. RG, Al Farraj O., Morgagni S., Siliquini R., Moirano F., Messina G., Sassi F. Hospital patient migration: analysis using an utility index. In: K. W, editor. Public Health in Europe. 10 Years EUPHA. Berlin: Ed. Springer-Verlag GmbH & Co.KG, 2003: 293-3.162.

(2) Messina G, Vigiani N, Lispi L, Nante N Studio della mobilità sanitaria. Rapporto Osservasalute 2007. Milano: Prex, 2007.

(3) Nante N, Messina G, Girardi F, Lispi L. Studio della mobilità sanitaria. Rapporto Osservasalute 2005. Milano: Prex, 2005.

(4) Gandy RJ. A graphical representation of the inter-relationship between districts. Hosp Health Serv Rev 1979; 75 (2): 50-1.

## Monitoraggio della sicurezza dei pazienti in ospedale attraverso la sperimentazione di indicatori di *Patient Safety*

Dott. Antonio Nuzzo, Dott.ssa Carla Ceccolini, Dott. Pietro Granella, Dott.ssa Lucia Lispi

### Contesto

Il progetto *Health Care Quality Indicators* (HCQI) è stato avviato dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD) nel 2001 con l'obiettivo di sviluppare un *set* di indicatori per il monitoraggio e la qualità dei sistemi sanitari: indicatori robusti, specifici e fattibili ai fini della comparabilità dei dati tra i vari Paesi.

A tale progetto aderiscono, oltre ai 23 Paesi che costituiscono l'*Expert Group* dell'OECD, l'Organizzazione Mondiale della Sanità, la Commissione Europea ed altre importanti organizzazioni di ricerca che hanno identificato cinque aree principali per lo sviluppo iniziale degli indicatori. Tali aree costituiscono sottoprogetti su tematiche che, per rilevanza e potenzialità di intervento programmatico, risultano più importanti nella valutazione degli aspetti qualitativi dell'assistenza sanitaria.

I cinque sottoprogetti sviluppati sono: l'assistenza per le malattie cardiovascolari, il diabete, la salute mentale, la sicurezza del paziente e la prevenzione e promozione della salute insieme all'assistenza primaria.

Per ognuna delle aree individuate è stato costituito un *panel* di esperti che, nel tentativo di identificare e valutare i potenziali indicatori, ha fatto riferimento a tre criteri di valutazione: 1) l'importanza clinica, basata sull'impatto sulla salute e la rilevanza delle politiche atte ad influenzare il sistema sanitario; 2) la solidità scientifica, basata sulle evidenze della letteratura e 3) la fattibilità, basata sulla disponibilità dei dati e sul riscontro derivante da lavori precedenti.

Nel contesto della rilevazione della qualità delle cure ospedaliere, l'analisi del rischio che subiscono i pazienti in ospedale rappresenta una delle dimensioni più attuali e per certi versi più critica della qualità dell'assistenza ed è stata individuata quale obiettivo specifico di uno dei sottoprogetti del progetto HCQI.

Al sottoprogetto sugli indicatori di *Patient Safety* ha lavorato un gruppo di esperti che ha identificato indicatori per cinque principali settori della sicurezza del paziente: infezioni acquisite in ospedale, complicazioni chirurgiche e post-chirurgiche, eventi sentinella, ostetricia e gli altri eventi avversi connessi all'assistenza ospedaliera. Inizialmente sono stati elaborati 59 indicatori che, attraverso un processo di revisione strutturato, basato sul metodo Delphi, si sono ridotti dal *panel* a 21, per importanza, solidità scientifica e significatività ai fini di confrontabilità internazionale.

Di questi 21 indicatori approvati nella revisione del 2004 dal *Patient Safety Panel*, 12 sono derivati dagli Indicatori di Qualità sviluppati dalla *US Agency for Healthcare Research and Quality* (PSIs, *AHRQ's Patient Safety Indicators*).

Tali indicatori, basati su flussi informativi ospedalieri routinari, anche di natura amministrativa sono finalizzati a fornire informazioni sulle potenziali complicanze che insorgono durante il ricovero ospedaliero e sugli eventi avversi riguardanti interventi chirurgici, procedure e parti.

Il sottoprogetto OECD sugli indicatori di *Patient Safety* seleziona quattro aree e definisce 12 indicatori riportati nello schema seguente:

Area	Nome indicatore
Infezioni acquisite in ospedale	Infezione dovuta all'assistenza medica Piaga da decubito
Complicazioni chirurgiche e post-chirurgiche	Complicazioni da anestesia Frattura del femore post-chirurgica Embolia polmonare post-chirurgica (PE) o trombosi della vena profonda (DVT) Sepsi post-chirurgica Difficoltà tecnica con le procedure
Eventi sentinella	Reazioni da trasfusione Corpo estraneo durante una procedura
Ostetricia	Trauma da nascita-traumatismo a neonato Trauma ostetrico-parto vaginale Trauma ostetrico-taglio cesareo

Alla base del calcolo degli indicatori ci sono informazioni sulle diagnosi e procedure derivabili da flussi amministrativi ospedalieri codificati con sistemi di classificazione standard ICD-10-WHO, 2006 ed ICD-9-CM come nel caso italiano.

L'Italia aderisce significativamente alla sperimentazione degli indicatori ed ha implementato la metodologia proposta dall'OECD con specifici algoritmi di calcolo in cui sono definiti i criteri di inclusione o esclusione dei codici delle diagnosi e delle procedure.

Tuttavia, non bisogna dimenticare i numerosi limiti che i flussi informativi amministrativi pongono per lo studio dei rischi che subiscono i pazienti durante i trattamenti sanitari come, ad esempio, quelli connessi alla codifica delle diagnosi che può essere erronea o parziale.

### Metodo

Dei 12 indicatori nel presente studio ci si soffermerà su 3 indicatori, scelti tra quelli più significativi e robusti:

1. embolia polmonare post-chirurgica (PE) o trombosi della vena profonda (DVT) che presenta un'incidenza elevata di casi (4.755 nel 2005) ed è già considerato un indicatore robusto tanto da essere stato già proposto nell'ambito del monitoraggio dei livelli di assistenza;

2. piaga da decubito, che con un'incidenza di 10.451 casi risulta essere la causa maggiore di infezioni ospedaliere;
3. reazione da trasfusione, che seppure esigua nel numero di casi, risulta fornire una buona e realistica stima del fenomeno.

La descrizione degli indicatori e l'analisi degli stessi applicata al contesto italiano, consentirà il confronto fra aree territoriali del nostro Paese.

L'obiettivo dello studio rimane la sperimentazione degli indicatori per fini di monitoraggio e l'analisi della validità dei risultati per l'evidenziazione di situazioni critiche sui rischi dei pazienti in ospedale.

### *Embolia polmonare*

Tra questi l'indicatore "Embolia polmonare post-chirurgica (PE) o Trombosi della vena profonda (DVT)" (PSI 12) è uno dei cinque indicatori che afferiscono all'area delle "Complicazioni chirurgiche e post-chirurgiche". L'indicatore è stato calcolato sulla base delle regole di inclusione ed esclusione per numeratore e denominatore suggerite dal "Manuale tecnico degli indicatori di sicurezza del paziente"(1).

Al numeratore sono state considerate le dimissioni con codici ICD di diagnosi secondaria per trombosi della vena profonda o embolia polmonare (2); al denominatore tutte le dimissioni chirurgiche dei soggetti maggiorenni con un codice di procedura di sala operatoria (3).

Tuttavia, si sono rese necessarie alcune modifiche (4) perché alcuni codici richiamati nel manuale tecnico non erano disponibili nella classificazione ICD-9-CM vers. 1997 adottata dall'Italia.

L'importanza clinica dell'indicatore risiede nel fatto che la PE/DVT post-chirurgica varia nel range che va dai sintomi leggeri alle devastanti conseguenze cliniche (dolore, respirazione difficoltosa, morte). La permanenza prolungata in ospedale e le possibili complicanze fisiche fanno sì che questo indicatore abbia conseguenze sia in termini finanziari che di qualità dell'assistenza.

L'utilizzo appropriato di anticoagulanti ed altre misure preventive può contrastare l'insorgere dell'evento avverso.

Uno dei limiti più rilevanti di questo indicatore riguarda la codifica degli eventi PE/DVT che può essere ambigua e molto spesso sottostimata a tal punto che i sistemi di monitoraggio più efficienti possono presentare inusualmente i tassi più elevati. Nella Tabella 1 si riportano i tassi rilevati nelle regioni.

**Tabella 1** - Tassi di dimissioni ospedaliere (per 10.000) con diagnosi secondaria di Embolia polmonare o Trombosi della vena profonda in regime di ricovero ordinario per acuti, per regione - Anno 2005

Regioni	Tassi
Piemonte	20,69
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	32,14
Lombardia	16,50
Bolzano-Bozen	28,52
Trento	11,49
Veneto	26,42
Friuli-Venezia Giulia	27,63
Liguria	22,42
Emilia-Romagna	21,20
Toscana	35,90
Umbria	36,97
Marche	17,17
Lazio	15,43
Abruzzo	12,88
Molise	16,91
Campania	9,61
Puglia	11,13
Basilicata	21,42
Calabria	12,69
Sicilia	18,84
Sardegna	12,34
<b>Italia</b>	<b>18,70</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. SDO. Anno 2007.

### Risultati e Discussione

Nel 2005 l'indicatore ha fornito a livello nazionale un tasso medio di 18,70 (per 10.000) che denota un'incidenza di casi non trascurabile in tema di sicurezza dei pazienti per interventi chirurgici relativamente alle complicanze per Embolia polmonare o Trombosi della vena profonda.

Da quanto emerge dai tassi regionali esiste una certa eterogeneità di valori con tasso massimo registrato in Umbria (36,97 per 10.000) e minimo in Campania (9,61 per 10.000) ed, in generale, una notevole dispersione tra le diverse regioni.

In particolare, le regioni del Centro-Nord, Umbria e Toscana in primis, presentano i tassi più elevati, mentre le regioni meridionali registrano valori nettamente più bassi, lasciando ipotizzare che tali tipologie di complicanze post-chirurgiche siano prettamente un problema delle regioni centro-settentrionali.

Rilevante è anche la notevole variabilità nei tassi delle regioni del Centro-Nord, si va dalla Toscana (35,90 per 10.000) al Piemonte (20,69 per 10.000) e alla Lombardia (16,50 per 10.000).

Più omogenei i tassi nel Centro-Sud e nelle regioni insulari compresi tra quello della Campania (9,61 per 10.000) e quello più elevato della Basilicata (21,42 per 10.000).

Per non incorrere in erronee ed affrettate valutazioni, si evidenzia che i tassi potrebbero essere inficiati da un'imprecisa rilevazione dei dati da parte delle diverse regioni e ciò potrebbe pregiudicare il lavoro di quelle più virtuose che riscontrano a tal motivo i tassi più elevati.

A livello nazionale il tasso medio si attesta a 18,70 ogni 10.000 dimissioni chirurgiche, un tasso confortante se si confronta con quello statunitense che è addirittura pari a 104,45 (per 10.000) così come emerge dalla fonte dati *Nationwide Inpatient Sample*, 2004. In questa situazione il tasso degli Stati Uniti è circa sei volte maggiore di quello italiano.

Nel caso italiano ci può essere un problema di sottocodifica delle diagnosi e i dati amministrativi possono avere dei limiti che si ripercuotono sui tassi calcolati.

Non trascurabile è il fatto che i due Paesi fanno riferimento a popolazioni per numerosità diverse sia al numeratore che al denominatore.

**Tabella 2** - Dimissioni ospedaliere per Embolia polmonare o Trombosi della vena profonda con DRG chirurgico in regime ordinario per acuti per Paese

Paesi	Numeratori	Denominatori	Tassi per 10.000
Italia*	4.755	2.543.018	18,70
Usa**	85.299	8.166.246	104,45

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** \*Ministero della Salute. SDO. Anno 2005 - \*\*Nationwide Inpatient Sample. Anno 2004.

#### Ulcera da decubito

L'indicatore "Piaga da decubito" (PSI 3) rientra nell'area "Infezioni acquisite in ospedale" del set di indicatori proposto dal Manuale tecnico degli indicatori di sicurezza del paziente. La sua trattazione è importante perché la piaga da decubito in un paziente ospedalizzato ha un forte impatto sia sulla salute del soggetto che sull'eccessivo tempo di permanenza dello stesso presso una struttura sanitaria.

Il significato clinico dell'indicatore "Piaga da decubito" trova, quindi, riscontro in queste aggravanti e sulla base del fatto che nella situazione italiana la "piaga da decubito" risulta essere la causa maggiore di infezioni ospedaliere con 10.451 casi registrati nel 2005.

Una delle principali cause da imputare a tale eccessiva incidenza di casi riguarda l'erogazione di una non adeguata assistenza infermieristica e come tale è una plausibile misura di valutazione della sicurezza del paziente. L'elevata incidenza è altresì spiegabile considerando che l'infezione ospedaliera in questione riguarda indiscriminatamente sia chi è stato sottoposto ad intervento chirurgico, sia chi è stato dimesso con DRG medico.

Le modalità di calcolo dell'indicatore, proposte nel Manuale sulla sicurezza del paziente, hanno tenuto conto per il numeratore (5) della diagnosi secondaria per piaga da decubito e per il denominatore (6), di tutti i codici relativi alle dimissioni sia mediche che chirurgiche con durata della permanenza in ospedale di almeno cinque giorni. Da rilevare anche per tale indicatore l'esistenza dei limiti sui dati amministrativi italiani (7).

Inoltre, la validità dell'indicatore può essere inficiata dalla non precisa distinzione, sulla base dei dati amministrativi, tra piaga da decubito preesistente e acquisita in ospedale. Di seguito si riportano i tassi regionali.

**Tabella 3** - Tassi di dimissioni ospedaliere (per 10.000) con diagnosi secondaria di piaga da decubito per regione - Anno 2005

Regioni	Tassi
Piemonte	44,22
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	49,66
Lombardia	25,13
Bolzano-Bozen	12,89
Trento	24,55
Veneto	35,37
Friuli-Venezia Giulia	76,49
Liguria	53,64
Emilia-Romagna	47,89
Toscana	33,13
Umbria	32,21
Marche	50,49
Lazio	24,02
Abruzzo	17,87
Molise	36,09
Campania	28,07
Puglia	23,86
Basilicata	22,35
Calabria	18,92
Sicilia	34,87
Sardegna	24,48
<b>Italia</b>	<b>32,49</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. SDO. Anno 2007.

Ad un tasso nazionale di 32,49 (per 10.000) corrispondono tassi regionali alquanto eterogenei specie tra Nord e Centro-Sud che denotano un gradiente rilevante.

La maggior parte delle regioni registra tassi più bassi rispetto a quello nazionale a differenza del Friuli-Venezia Giulia che presenta il valore più elevato (76,49 per 10.000), mentre il più basso è quello della Provincia Autonoma di Bolzano (12,89 per 10.000).

Come per il precedente indicatore (PSI 12) si osserva che nelle regioni meridionali i tassi sono di gran lunga inferiori rispetto a quelli settentrionali e abbastanza omogenei tra loro.

In particolare, i valori sono compresi tra il 17,87 (per 10.000) dell'Abruzzo e 36,09 (per 10.000) del Molise; quest'ultimo valore insieme a quello della Sicilia (34,87 per 10.000) rappresenta un'anomalia rispetto alla distribuzione abbastanza uniforme nel Sud del Paese.

Relativamente alle regioni del Nord è da considerare il dato della Lombardia (25,13 per 10.000) e delle Province Autonome di Bolzano (12,89 per 10.000) e di Trento (24,55 per 10.000) che non si allineano al trend delle altre regioni centro-settentrionali quali la Liguria (53,64 per 10.000), le Marche (50,49 per 10.000), la Valle d'Aosta (49,66 per 10.000) e l'Emilia-Romagna (47,89 per 10.000) che hanno, invece, tassi ben oltre la media nazionale.

L'unico parametro di riferimento disponibile al momento in campo internazionale è stato il dato fornito dalla fonte statunitense *Nationwide Inpatient Sample*, 2004 e anche in questo caso, così come per l'Embolia polmonare, è emerso un valore dell'indicatore ben più elevato rispetto al dato nazionale; su 10.000 dimessi con DRG medico o chirurgico si è registrato un tasso di 250,98 (per 10.000) che è circa sette volte il tasso italiano (32,49 per 10.000). Sicuramente il tasso italiano risente di una serie di limiti, già menzionati in precedenza, che non danno certo un'immagine del tutto veritiera del fenomeno (basti pensare che al denominatore dell'indicatore non sono contemplate come si dovrebbe, perché non disponibili, le diagnosi all'ammissione o i casi di provenienza da altro istituto). A ciò si aggiunga il problema della distinzione al momento della codifica tra infezione preesistente e acquisita in ospedale che non agevola certo la qualità delle rilevazioni e non da ultimo le diverse popolazioni di riferimento dei due Paesi.

**Tabella 4 - Dimissioni di piaga da decubito con DRG chirurgico in regime ordinario per acuti per Paese**

Paesi	Numeratori	Denominatori	Tassi per 10.000
Italia*	10.451	3.216.828	32,49
Usa**	212.556	8.457.101	250,98

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** \*Ministero della Salute. SDO. Anno 2005 - \*\**Nationwide Inpatient Sample*. Anno 2004.

#### Reazione da trasfusione

La reazione da trasfusione rappresenta uno dei rischi dell'ospedalizzazione strettamente legato al *risk management* dei processi organizzativi sanitari.

L'indicatore "Reazione da trasfusione" (PSI 16) si configura nell'area degli "Eventi sentinella" ed è stato scelto perché può garantire per la realtà italiana una buona e realistica stima del fenomeno nonostante l'esiguo numero di casi. Nella formula, al numeratore afferiscono i codici ICD-9-CM per reazione da trasfusione (8) (da incompatibilità ABO e Rh e per sangue non compatibile) mentre al denominatore (9) sono incluse tutte le dimissioni chirurgiche e mediche di 18 anni ed oltre e le diagnosi da MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio). Per evitare, anche in Italia, il verificarsi della reazione da trasfusione occorrerebbe riprogettare un sistema che limiti al minimo le fluttuazioni delle *performance* umane tramite la predisposizione di procedure operative di istruzione nelle aree di lavoro e strumenti in grado di sorvegliare i processi organizzativi.

L'evento avverso può essere effetto di fallimenti attivi, errori che avvengono durante l'esercizio di un'attività o di errori latenti o errori del sistema di gestione.

Questi ultimi sono molto più difficili da percepire, perché sono fallimenti silenziosi che risiedono nel sistema fino a che l'errore umano ne permette la manifestazione tramite un incidente come può essere nel caso specifico la reazione ad una trasfusione.

Nella Tabella 5 è riportata l'incidenza dell'evento avverso rispetto al triennio 2003-2005.

**Tabella 5** - Numero di casi relativi alle dimissioni con diagnosi secondaria di reazione da trasfusione (area degli "Eventi sentinella") - Anni 2003-2005

Regioni	2003	2004	2005	Totale
Piemonte	0	1	1	2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0	0	0
Lombardia	3	9	3	15
Bolzano-Bozen	0	0	2	2
Trento	0	0	0	0
Veneto	0	2	0	2
Friuli-Venezia Giulia	0	1	0	1
Liguria	0	1	0	1
Emilia-Romagna	0	0	3	3
Toscana	1	1	2	4
Umbria	2	0	0	2
Marche	0	2	0	2
Lazio	0	3	1	4
Abruzzo	0	0	0	0
Molise	0	0	1	1
Campania	4	1	0	5
Puglia	0	1	1	2
Basilicata	0	0	0	0
Calabria	1	0	1	2
Sicilia	**	**	**	**
Sardegna	1	0	0	1
<b>Italia</b>	<b>12 (0,15)*</b>	<b>22 (0,27)*</b>	<b>15 (0,19)*</b>	<b>49</b>

\*Tassi nazionali per 100.000 dimissioni.

\*\*Errori di codifica.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. SDO. Anni 2005-2007.

Dal momento che si registra un numero bassissimo di casi è preferibile improntare un confronto numerico piuttosto che il tasso relativo all'indicatore. Dalle SDO, sono stati rilevati per ogni regione il numero di casi avvenuti nel triennio 2003 - 2005. Nel 2005 sono stati rilevati un totale di 15 casi di reazione da trasfusione e 22 nel 2004 a conferma del fatto che non è uno dei più rilevanti problemi relativi alla sicurezza del paziente.

In generale, nel triennio si osservano tra i 12 ed i 22 casi l'anno e il tasso è pari a 0,1-0,3 per 100.000.

Sono stati esclusi i casi segnalati dalla Sicilia perché sicuramente affetti da errore di codifica.

La presenza di codici di reazione trasfusionale ha in alcuni casi effetto anche sulla complicità del DRG e questo può incidere sulla segnalazione inopportuna del relativo codice.

A titolo di confronto si forniscono di seguito i valori sui tassi riportati dagli altri Paesi.

**Tabella 6** - Tassi di dimissioni ospedaliere (per 10.000) dei Paesi OECD con diagnosi secondaria di reazione da trasfusione - Anni 2004-2005

Paesi	Tassi	Anni
Australia	0,31	2004-2005
Canada	1,09	2004-2005
Repubblica Ceca	0,08	2005
Danimarca	0,58	2004
Finlandia	0,08	2004
<b>Italia</b>	<b>0,19</b>	<b>2005</b>
Paesi Bassi	0,21	2005
Portogallo	19,30	2004
Spagna	0,61	2004
Svezia	29,40	2004
Usa	0,40	2004

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** OECD Health Working Paper no. 29. Anni 2004, 2005.

Nella Tabella 6 riferita agli anni di rilevamento 2004-2005, emergono differenze tra i Paesi i cui tassi sono inferiori o prossimi a 1 (per 100.000) e Paesi che presentano, invece, dei tassi ben più elevati. I tassi minimi si registrano in Repubblica Ceca, Finlandia (0,08 per 100.000), Paesi Bassi (0,21 per 100.000), Australia (0,31 per 100.000); mentre i valori più elevati risultano in Svezia (29,40 per 100.000) e in Portogallo (19,30 per 100.000). I tassi devono essere considerati in virtù di una serie di limiti perché i Paesi si servono di strumenti di monitoraggio di diversa qualità che possono fornire informazioni più o meno attendibili e di sistemi di codifica che possono risentire di eventuali limitazioni portando ad una sovrastima o sottostima del fenomeno.

D'altronde, come evidenziato, lo sforzo di tutti i Paesi aderenti al progetto HCQI dell'OECD è proprio quello di eliminare questi limiti che non rendono del tutto comparabili i risultati registrati.

#### Note

(1) Il "Manuale tecnico degli indicatori sulla sicurezza del paziente" (Saskia Drosler: [www.oecd.org/dataoecd/24/48/40401929.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/24/48/40401929.pdf)) elabora degli algoritmi di calcolo per gli indicatori di sicurezza del paziente sulla base dei codici ICD-9-CM e ICD-10.

(2) Codici ICD-9-CM di diagnosi per embolia polmonare (415.11; 415.19) e per trombosi della vena profonda (451.11; 451.19; 451.2; 451.81; 451.9; 453.40; 453.41; 453.42; 453.8; 453.9).

(3) Sono da escludere le dimissioni con diagnosi principale o secondaria PE/DVT presenti all'ammissione e MDC 14 (gravidanza, nascita e puerperio); altri casi da escludere sono rintracciabili nel Manuale tecnico sugli indicatori di sicurezza del paziente.

(4) In particolar modo, per il numeratore i codici 453.40; 453.41; 453.42 non sono disponibili nell'ICD-9-CM 1997 in uso in Italia. Per il denominatore, non essendo disponibili i codici di procedura di sala operatoria, sono stati considerati i codici relativi ai DRG chirurgici; non sono disponibili informazioni sulla data delle procedure secondarie; per i casi in cui la sola procedura OR sia "interruzione di vena cava" sono stati selezionati, come proxy, i casi con tale procedura in intervento principale.

(5) Codici ICD-9-CM di diagnosi per ulcera da decubito (707.00 - .09).

(6) Escluse le dimissioni con diagnosi primaria o secondaria di piaga da decubito presente all'ammissione; MDC 9 (Pelle, tessuto sottocutaneo, e seno) e MDC 14 (gravidanza, nascita e puerperio); altri casi da escludere sono rintracciabili nel Manuale tecnico sugli indicatori di sicurezza del paziente.

(7) Per il denominatore non sono disponibili le diagnosi all'ammissione e sono stati esclusi tutti i casi provenienti da altro istituto poiché non è individuabile puntualmente e correttamente la provenienza da istituto per acuti o per lungodegenza.

(8) I codici ICD-9-CM per la diagnosi Reazione da trasfusione sono: codice 999.6 per reazione da incompatibilità ABO, codice 999.7 per reazione da incompatibilità Rh, codice E8760 per sangue male assortito.

(9) Per il denominatore sono esclusi i casi di preesistente reazione a trasfusione, ma non essendo disponibili le diagnosi principali e secondarie relative alle ammissioni, questo rappresenta un limite per le rilevazioni italiane.

## Prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza. Il Progetto INF-OSS

Dott.ssa Maria Luisa Moro, Dott.ssa Simona Nascetti, Dott.ssa Maria Grazia Pompa, Dott. Pasquale Salcuni, Dott. Donato Greco e Gruppo Inter-regionale INF-OSS

### Contesto

#### *Il problema*

Nel panorama dei potenziali rischi per la sicurezza del paziente, attribuibili all'assistenza sanitaria, le complicanze infettive giocano un ruolo di primo piano.

Una complicanza infettiva, si manifesta nella misura del 5-10% nei pazienti ricoverati in ospedale e nei residenti di strutture per anziani. Mentre nella misura dell'1%, nei pazienti assistiti a domicilio (1, 2).

Il 5-10% delle complicanze infettive si manifesta in modo epidemico con una mortalità elevata, con problemi di natura medico-legale ed un notevole impatto sull'opinione pubblica. Sono, inoltre, sempre più frequenti le infezioni sostenute da microrganismi resistenti agli antibiotici.

Oltre che essere frequenti, le Infezioni Correlate all'Assistenza sanitaria (ICA), sono anche gravi ed hanno un impatto economico rilevante (3, 4). Il costo annuale per le infezioni ospedaliere è stato stimato e sembra essere pari a 6,7 milioni di dollari negli Stati Uniti ed a 1,7 milioni di dollari nel Regno Unito (2).

Su 100 ICA in media il 20% è prevenibile (5). Questa stima cambia, però, sostanzialmente a seconda del tipo di infezione e del contesto. I diversi studi hanno, infatti, riportato una riduzione della frequenza di complicanze infettive, in seguito a programmi di intervento, che andava dal 10% al 70%.

In Italia, sono stati condotti numerosi studi di prevalenza e di incidenza in ospedali o in reparti a rischio selezionati, che hanno riportato una frequenza di ICA, in alcuni casi, paragonabile a quella rilevata nei Paesi Angloassonani e in altri casi superiore (6). Si può stimare che in Italia il 5-8% dei pazienti ricoverati, contrae un'infezione ospedaliera, quindi, ogni anno in Italia si verificano dalle 450.000 alle 700.000 infezioni. In particolare, i pazienti ricoverati in ospedale, contraggono soprattutto infezioni urinarie, seguite da infezioni della ferita chirurgica, polmoniti e sepsi. Poiché le infezioni ospedaliere, potenzialmente prevenibili, rappresentano il 30% circa di quelle insorte, si può stimare che ogni anno vi siano fra le 135.000 e le 210.000 infezioni prevenibili e che queste siano causa di decesso nell'1% dei casi (dai 1.350 ai 2.100 decessi circa prevenibili in un anno). Il Progetto europeo EARSS, di sorveglianza delle infezioni resistenti, ha evidenziato come l'Italia sia uno dei Paesi Europei con la proporzione più elevata di infezioni sistemiche sostenute da *Staphylococcus aureus metillicina-resistente* (MRSA) rispetto a tutte le infezioni sistemiche da *Staphylococcus aureus* (7). Questo microrganismo è d'origine prevalentemente ospedaliera e la frequenza di infezioni sistemiche da MRSA, rappresenta un indicatore di trasmissione delle infezioni nelle organizzazioni sanitarie.

#### *I programmi di controllo in Italia*

Nel 1985 la Circolare Ministeriale n.52 ha raccomandato l'istituzione di programmi regionali di controllo delle infezioni ospedaliere con l'avvio, in ciascun presidio ospedaliero, di un programma che prevedesse: l'istituzione del Comitato di controllo, la definizione di un gruppo operativo composto da medici e infermieri e l'istituzione della figura dell'infermiera addetta al controllo delle infezioni ospedaliere (ICI). La Circolare n.8 del 1988, ha definito i metodi di sorveglianza da adottare. Il tema delle ICA è stato menzionato in diversi Piani Sanitari Nazionali ed il Piano Sanitario Nazionale, del 1998-2000, ha incluso la prevenzione delle infezioni ospedaliere tra gli obiettivi prioritari di salute, indicando l'esistenza di un programma di controllo quale criterio per l'accreditamento delle strutture.

I programmi di controllo delle ICA, assumono caratteri diversi a seconda della regione e del tipo di ospedale. In particolare, sono meno diffusi negli ospedali di piccole dimensioni ed in alcune regioni centro-meridionali (8).

#### *Il Progetto INF-OSS*

Nel 2006, il Centro Nazionale per la Prevenzione e Controllo delle Malattie (CCM) (9), ha promosso e finanziato il progetto interregionale "Prevenzione e controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria. Progetto-INF-OSS", per promuovere l'adozione di strumenti comuni tra regioni.

Il progetto aveva l'obiettivo generale di promuovere la prevenzione e il controllo delle ICA attraverso lo sviluppo e l'adozione di strumenti comuni tra le regioni ed, in particolare, si proponeva di:

- armonizzare i sistemi di sorveglianza delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria, adottati dalle diverse regioni e costruire un quadro epidemiologico delle infezioni associate all'assistenza sanitaria a livello nazionale;

- descrivere lo stato dell'arte dei programmi di sorveglianza e controllo a livello nazionale;
- promuovere l'adesione di pratiche assistenziali basate su valide e conoscenze scientifiche, attraverso la definizione e diffusione di Linee Guida.

### Metodi

#### *Il Progetto INF-OSS*

Il coordinamento del progetto, è stato affidato all'Emilia-Romagna, il gruppo di lavoro è composto da referenti di tutte le regioni italiane. Compito del coordinamento interregionale è:

- confrontare dati esistenti, metodi e strumenti;
- concordare strumenti e metodologie standardizzate, relativamente agli aspetti che sono già stati oggetto di lavoro in diverse regioni;
- individuare nuovi strumenti utili;
- costruire e diffondere tra i quadri dirigenziali regionali una base culturale omogenea, relativamente alla sorveglianza e controllo delle ICA;
- favorire il trasferimento delle metodologie concordate in tutte le regioni.

All'interno del coordinamento, sono stati individuati alcuni gruppi di lavoro con il compito di sviluppare specifiche tematiche. In ciascun gruppo di lavoro è stata individuata una regione capofila, selezionata in base alle proprie esperienze specifiche, la quale è stata affiancata dalle regioni interessate a quella specifica tematica (Tabella 1).

**Tabella 1** - Organizzazione ed attività del Progetto INF-OSS

Gruppo di lavoro "Sorveglianza"	Coordinamento Regione Emilia-Romagna Gruppo di lavoro "Linee Guida"	Gruppo di lavoro "Indagini conoscitive"
Regione capofila "Friuli-Venezia Giulia" (in collaborazione con Emilia-Romagna per la costruzione degli archivi nazionali)	Regione capofila "Piemonte"	Regione capofila "Emilia-Romagna"
<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposizione di protocolli standard per la sorveglianza delle infezioni associate all'assistenza:</li> <li>1. sorveglianza di laboratorio;</li> <li>2. sorveglianza in chirurgia: Infezioni del Sito Chirurgico (ISC);</li> <li>3. sorveglianza delle ICA in terapia intensiva;</li> <li>4. sorveglianza delle ICA nelle strutture residenziali;</li> <li>5. studi di prevalenza delle infezioni associate a pratiche assistenziali.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruzione di un archivio nazionale di dati epidemiologici sulle Infezioni del Sito Chirurgico (ISC).</li> <li>- Costruzione di un archivio nazionale di dati epidemiologici sulle ICA in terapia intensiva.</li> </ul>	<p>Obiettivi:</p> <p>Produzione di raccomandazioni sulle misure di controllo sostenute da forti evidenze di efficacia, da adottare prioritariamente per la prevenzione delle ICA.</p> <p><i>Temi individuati:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Igiene delle mani;</li> <li>2. Precauzioni e misure di isolamento;</li> <li>3. Pulizia, disinfezione, sterilizzazione;</li> <li>4. Infezioni delle vie urinarie;</li> <li>5. Infezioni correlate a cateterismo vascolare;</li> <li>6. Infezioni della ferita chirurgica;</li> <li>7. Polmoniti nei ventilati.</li> </ol>	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confrontare le politiche a livello regionale</li> <li>- Condurre un'indagine a livello nazionale con l'obiettivo di:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. descrivere lo stato dei programmi di controllo delle infezioni a livello aziendale per individuare le principali criticità e valutare i progressi nel tempo;</li> <li>2. valutare il grado di integrazione del programma di controllo del rischio con altri programmi aziendali (gestione del rischio, qualità dell'assistenza, governo clinico);</li> <li>3. individuare esperienze innovative di comunicazione del rischio ai pazienti ed esperienze di successo nel controllo delle infezioni correlate all'assistenza.</li> </ol>

#### *Il Progetto "Cure pulite sono cure più sicure"*

Nell'ambito del progetto INFOSS, è stata anche coordinata a livello nazionale la Campagna Nazionale "Cure sicure" promossa dal Ministero della Salute, che fa capo alla campagna dell'Organizzazione Mondiale della Sanità "Clean care is safer care". La Campagna consiste nell'implementazione sperimentale della "Linea Guida sull'Igiene delle Mani nell'Assistenza Sanitaria" dell'OMS, attraverso una strategia multimodale, che si fonda su 5 interventi cardine per la promozione della corretta igiene delle mani: interventi organizzativi; addestramento/formazione degli operatori sanitari; osservazione delle pratiche di igiene delle mani e *feedback*; *Reminders* nel luogo di lavoro (poster e opuscoli informativi); clima mirato alla sicurezza del paziente nell'istituzione.

In Italia, hanno aderito alla campagna 15 regioni, con più di 100 Aziende Sanitarie e si è distinta come una delle campagne nazionali più partecipate ed attive in Europa, tanto che l'Italia è stata scelta dall'OMS come Sito pilota per l'Europa con una rete di Unità di Terapia Intensiva (UTI).

## Risultati

Nella Tabella 2 si riportano i principali risultati raggiunti dal progetto nel corso dei suoi primi due anni di attività.

**Tabella 2 - Primi risultati del Progetto INF-OSS**

Attività	Prodotti realizzati
<b>Sorveglianza delle infezioni</b> Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato definito un protocollo compatibile con i requisiti del Progetto Europeo HELICS.</li> <li>- Hanno aderito al sistema nazionale di sorveglianza 13 regioni (128 Aziende) (situazione a maggio 2008), ma molte altre sono in via di adesione: Abruzzo, Calabria, Campania, Emilia-Romagna (sistema regionale di sorveglianza pre-esistente), Friuli-Venezia Giulia (sistema regionale di sorveglianza pre-esistente), Lombardia, Marche, Puglia, Sicilia, Toscana, Veneto, Province Autonome di Bolzano e Trento.</li> <li>- Hanno inviato i primi dati, relativi al 2007, 2 regioni e singole aziende di 5 regioni per un totale di 7.491 interventi chirurgici sorvegliati.</li> </ul>
Sorveglianza delle infezioni in Terapia Intensiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato concordato un protocollo compatibile con i requisiti del Progetto HELICS, anche attraverso il confronto tra i progetti collaborativi multicentrici esistenti in Italia (Progetto GiViTI dell'Istituto Mario Negri; SPIN-UTI del GISIO della SITI).</li> <li>- È in via di definizione la modalità di aggregazione dei dati a livello nazionale.</li> </ul>
Studi di prevalenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato definito un protocollo standard per la conduzione di studi di prevalenza delle ICA.</li> </ul>
Sorveglianza di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato raggiunto il consenso tra esperti sulle modalità di sorveglianza dei patogeni sentinella ed è in via di preparazione il documento finale.</li> <li>- È stata promossa la diffusione della sorveglianza di laboratorio tramite il Progetto Micronet dell'Istituto Superiore di Sanità.</li> </ul>
Sorveglianza nelle strutture residenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È in preparazione il protocollo italiano, compatibile con il documento di consenso europeo prodotto nell'ambito del Progetto IPSE.</li> </ul>
<b>Linee Guida Nazionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato prodotto un documento di raccomandazioni <i>evidence-based</i>, che include le misure di controllo da considerare irrinunciabili in quanto supportate da evidenze scientifiche forti, che è stato condiviso con i referenti nazionali e regionali del Progetto e con le Associazioni Scientifiche interessate.</li> </ul>
<b>Indagine conoscitiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stata completata un'indagine sullo stato delle attività di controllo delle infezioni correlate all'assistenza che ha coinvolto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutte le regioni tranne il Molise;</li> <li>- tutte le Aziende Sanitarie Pubbliche esistenti (286 Aziende Sanitarie -rispondenza 87%, per un totale di 639 Presidi ospedalieri -rispondenza 88%);</li> <li>- le case di cura accreditate in 12 regioni.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Campagna "Cure pulite sono cure più sicure"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hanno aderito alla campagna nazionale, 15 regioni (PA di Trento e Bolzano, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Puglia, Sicilia, Toscana, Umbria, Valle d'Aosta e Veneto), con 141 Aziende Sanitarie e più di 330 Unità operative afferenti a diverse discipline (50 delle quali facenti parte della rete UTI-sito pilota). Il numero di operatori sanitari coinvolti, tra medici, infermieri, ostetriche, operatori di supporto all'assistenza, terapisti e tecnici, supera i 10.000.</li> </ul>

## Conclusioni

Il progetto INF-OSS, ha contribuito a realizzare una rete tra regioni che consenta la stima del fenomeno delle ICA e delle sue componenti più rilevanti, lo scambio di esperienze, la diffusione di quanto si è rivelato efficace a contenere questo fenomeno, la diffusione di una cultura della sicurezza sia per i pazienti che per gli operatori sanitari. La condivisione di strumenti comuni, la realizzazione di sistemi nazionali di sorveglianza, la definizione di un documento nazionale di Linee Guida e la descrizione della diffusione dei programmi in singole regioni e aziende rappresentano altrettanti requisiti irrinunciabili per adeguare il contesto italiano a quanto si è realizzato in questi anni in altri Paesi Europei.

**Gruppo Inter-regionale INF-OSS.** E. Scassa (Abruzzo), G. Cauzillo, F. Locuratolo (Basilicata), R. Barone (Calabria), R. Pizzuti (Campania), G. Simon (Friuli-Venezia Giulia), G. Ippolito, V. Puro (Lazio), M. Vizio (Liguria), A. Pavan, F. Bernieri (Lombardia), C.M. Maffei, M. D'Errico (Marche), S. Rago, R. Patriarchi (Molise), C. Zotti, C. Di Pietrantonj (Piemonte), R. Prato (Puglia), M. Mura (Sardegna), L. Maniaci, S.P. Cantaro (Sicilia), A. Poli, G. Privitera (Toscana), M. Fiorio, A. Montedori (Umbria), R. Sacco (Valle d'Aosta), P. Spolaore (Veneto), P. J. Santa (PA di Bolzano), L. Fabbri (PA di Trento).

#### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Jarvis WR. Infection Control and Changing Health-Care Delivery Systems. *Em Infect Dis* 2001; 7: 170-173.
- (2) Burke JP. Patient safety: infection control - a problem for patient safety. *N Engl J Med.* 2003 Feb 13; 348 (7): 651-6.
- (3) Wenzel RP, Edmond MB. The impact of hospital-acquired bloodstream infections. *Emerg Infect Dis.* 2001 Mar-Apr; 7(2): 174-7.
- (4) Cook D. Ventilator associated pneumonia: perspectives on the burden of illness. *Intensive Care Med.* 2000; 26 Suppl 1: S31-7.
- (5) Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect* 2003; 54, 258-266.
- (6) Epicentro. Le infezioni correlate all'assistenza: aspetti epidemiologici. [http://www.epicentro.iss.it/problemi/infezioni\\_correlate/epid.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/infezioni_correlate/epid.asp).
- (7) Tiemersma EW, Bronzwaer SLAM, Lyytikäinen O, Degener JE, Schrijnemakers P, Bruinsma N et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Europe, 1999–2002. *Emerg Infect Dis* 2004.
- (8) Moro ML, Gandin C, Bella A, Siepi G, Petrosillo N. Indagine conoscitiva nazionale sulle attività di sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere negli ospedali pubblici italiani. Rapporti ISTISAN 01/04, 2001.
- (9) Centro Nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie. <http://www.ccm.ministerosalute.it/>.

## Qualità ed equità del Servizio Sanitario Regionale del Veneto

Dott. Roberto Gnesotto, Dott. Costantino Gallo, Dott. Nicola Gennaro, Dott. Fernando Antonio Compostella

L'Agenzia Regionale Socio-Sanitaria del Veneto (ARSS) ha elaborato, utilizzando le oltre sei milioni di Schede di Dimissioni Ospedaliere compilate tra il 2000 ed il 2006, un insieme di indicatori che considerano, oltre all'equità, tre dimensioni fondamentali della qualità: efficacia, accesso e sicurezza. I risultati di questo lavoro, che rappresenta un esempio di Medicina e Sanità Pubblica basata sulle evidenze, costituiscono basi importanti per la razionale formulazione e la valutazione di politiche e strategie regionali e di programmi locali. Le analisi prodotte hanno forte rilevanza anche per i clinici e tutti gli operatori della sanità.

Gli indicatori di efficacia analizzano, per varie diagnosi e procedure, il trend del rischio aggiustato di morte durante la degenza. Esaminano, inoltre, gli esiti ottenuti da ogni ospedale nel corso dell'ultimo anno, studiando come il rischio aggiustato di morte vari attorno alla media regionale. Il grafico ad imbuto, ad esempio, evidenzia il rischio di morte per polmonite nel corso della degenza per ogni ospedale del Veneto e permette di distinguere la variabilità compatibile con il processo regionale da quella non spiegabile con la casualità. Le misure di efficacia considerano, infine, nei residenti all'interno delle AULSS, le frequenze dei ricoveri con condizioni, come la disidratazione, per le quali una buona assistenza extraospedaliera può parzialmente prevenire il ricovero.

Gli indicatori di accesso segnalano quanto frequentemente i cittadini utilizzano procedure, come il by-pass aorto-coronarico, per le quali è possibile il sovra o il sotto-utilizzo e/o l'utilizzo inappropriato.

Infine, gli indicatori di sicurezza studiano l'incidenza di vari eventi avversi durante l'ospedalizzazione.

La maggioranza degli indicatori analizzati rivela una realtà positiva ed in alcuni casi eccellente, confermando la solidità del SSR del Veneto insieme all'importanza dei progressi raggiunti anche in tempi molto recenti. In particolare, nel corso dei sette anni considerati, si notano riduzioni significative nella mortalità intra-ospedaliera per interventi di angioplastica, resezione esofagea e craniotomia e per pazienti affetti da scompenso cardiaco congestizio e polmonite. Progressi sono stati ottenuti anche nell'accesso all'angioplastica e alla resezione pancreatica insieme ad una riduzione dell'isterectomia e dell'appendicectomia incidentale nell'anziano ed un maggiore utilizzo della colecistectomia laparoscopica.

Per quanto riguarda l'andamento degli indicatori territoriali, sono evidenti riduzioni delle ospedalizzazioni per le seguenti diagnosi:

- infezioni delle vie urinarie sia tra gli adulti sia in età pediatrica;
- asma dell'adulto e del bambino;
- malattia ostruttiva cronica polmonare;
- coma diabetico nell'adulto;
- ipertensione;
- appendicite acuta e appendicite perforata nell'adulto e nel bambino.

Allo stesso tempo, l'indagine dell'ARSS inevitabilmente identifica alcune questioni problematiche che rappresentano opportunità di ulteriore miglioramento dell'intero sistema come di sue componenti. In particolare, nell'ambito degli indicatori territoriali si notano incrementi dei tassi di ricovero per le seguenti condizioni:

- complicanze a lungo termine del diabete;
- amputazione delle estremità inferiori in pazienti diabetici;
- coma diabetico in età pediatrica;
- insufficienza cardiaca congestizia;
- disidratazione nell'adulto.

Inoltre, nonostante l'aumento della copertura con i vaccini anti-influenzale ed anti-pneumococcico, i ricoveri per polmonite batterica nell'adulto sono sostanzialmente stazionari. In ambito ostetrico aumentano le proporzioni di parti cesarei soprattutto sul totale dei parti e in modo meno accentuato tra le primipare e contemporaneamente diminuisce il parto vaginale dopo il cesareo. L'interpretazione di queste tendenze è controversa e, comunque, il Veneto rimane una delle regioni con la più bassa proporzione di utilizzo del taglio cesareo in Italia.

La relazione tra la numerosità delle procedure realizzate ed i risultati clinici, cioè l'associazione inversa tra il volume di alcuni interventi e gli esiti in termini di rischio aggiustato di mortalità intra-ospedaliera rappresenta un'altra questione di interesse strategico. Per le procedure considerate, cioè riparazione dell'aneurisma dell'aorta addominale, pancreatocomia ed esofagectomia, il fenomeno è indubbiamente presente anche nell'ambito del SSR del Veneto e le sue dimensioni sono importanti.

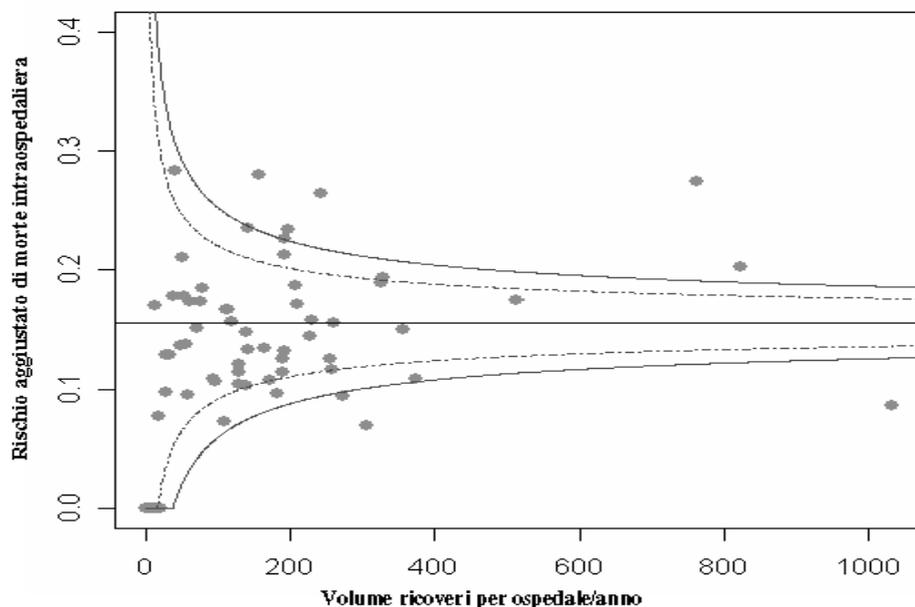
L'analisi evidenzia inoltre un gap nell'utilizzo di procedure di rivascolarizzazione coronarica tra le donne rispetto agli uomini nelle classi 45-54 anni ed i 75 anni ed oltre. Una differenza significativa esiste anche nel rischio aggiustato di morte intraospedaliera tra le donne rispetto agli uomini sottoposti ad angioplastica.

Un ulteriore importante aspetto dell'analisi condotta è la variabilità degli esiti e dei processi che evidenzia come le frequenze per alcune AULSS, Ospedali o Unità Operative si collochino in posizioni non compatibili con la variabilità statistica naturale. In altre parole la probabilità che tassi o percentuali si collochino casualmente in posizioni oltre i confini corrispondenti a tre deviazioni standard dalla media regionale è inferiore ad 1 su 1.000. Le informazioni riguardanti gli esiti indirizzano l'interesse verso Unità Operative e Presidi Ospedalieri che ottengono risultati incompatibili con i processi regionali nel 2006 e, più estesamente, nel corso del periodo considerato.

Gli indicatori devono essere interpretati con prudenza, contestualizzando i risultati ed utilizzando diversi indicatori, cioè triangolando le informazioni per arrivare ad interpretazioni più rappresentative della realtà. Dal momento che gli indicatori che studiano gli esiti di singole strutture costituiscono strumenti di screening, essi necessitano di ulteriori approfondimenti. Inevitabilmente le domande che l'indagine induce sono più numerose dei quesiti ai quali fornisce risposta, nondimeno dai risultati emerge un insieme di opzioni strategiche che i decisori ai vari livelli del SSR possono scegliere di adottare con modalità e tempi diversi.

Come ha sottolineato Deming, uno dei fondatori del pensiero e della pratica del miglioramento continuo della qualità, i dati costituiscono premessa di qualsiasi analisi e decisione che non abbiano a che vedere con la fede religiosa. Lo studio approfondisce con metodi rigorosi aspetti chiave della *performance* di alcuni servizi sanitari erogati in Veneto, permettendo di misurare i risultati ottenuti andando al di là di affermazioni meramente basate su impressioni ed opinioni. L'elaborazione e l'interpretazione di questi indicatori hanno innanzitutto il proposito di concorrere all'adozione di decisioni strategiche ed operative che migliorino la qualità dei servizi offerti dal SSR ai cittadini del Veneto.

**Grafico 1** - Diagramma ad imbuto del rischio aggiustato di morte intraospedaliera per polmonite batterica, ospedali del Veneto - Anno 2006



## Trapianti

Negli ultimi 15 anni il settore delle attività di trapianto ha evidenziato a livello nazionale notevoli progressi: l'attività di donazione si è più che triplicata con un incremento medio annuo del 14,5%. Da un'attività sporadica e occasionale, sia pure con punte di rilievo, si è passati ad una consolidata attività clinico-assistenziale con diversi centri di eccellenza che hanno permesso al nostro Paese di assumere, in ambito europeo ed internazionale, posizioni di assoluto rilievo (1). Questa crescita è strettamente legata ad un attento e costante monitoraggio dell'attività di donazione, *procurement* e trapianto. Nei paragrafi successivi mostreremo una serie di indicatori che negli anni sono stati utilizzati come supporto decisionale alle scelte dell'intera rete trapiantologica.

L'aumento di attività non è stato l'unico obiettivo raggiunto dalla rete trapiantologica. L'Italia ha guadagnato una posizione di *leadership* a livello internazionale nella qualità degli interventi effettuati, nella sicurezza delle prestazioni e nel trapianto di tessuti e cellule staminali emopoietiche. Un chiaro esempio è dato dal programma di trapianto su pazienti sieropositivi (2), che in termini di numerosità rappresenta oggi il secondo programma al Mondo: dal 2001 ad oggi, attraverso dei programmi di trapianto di pancreas, fegato, rene-pancreas e rene, sono state trapiantate oltre 80 persone. Inoltre, un progetto per il registro europeo dei trapianti in soggetti sieropositivi sarà presentato nell'ambito del VII Programma Quadro, con la *leadership* della Spagna e la *co-leadership* dell'Italia.

Il recepimento delle Direttive europee 2004/23/EC, 2006/86/EC sulla tracciabilità del processo di donazione di tessuti ha portato l'Italia ad essere il primo Paese in Europa in grado di assegnare, tramite il proprio Sistema Informativo, un codice unico della donazione (CUD), secondo la codifica condivisa a livello europeo (3).

Oltre al trapianto di organi e tessuti, altri settori hanno raggiunto livelli di eccellenza. Tra questi quello delle cellule staminali ematopoietiche per la cura di gravi malattie ematologiche, che rappresenta oggi il settore a carattere assistenziale più sviluppato nell'ambito della medicina rigenerativa (4).

Va, però, rilevata, accanto agli importanti risultati ottenuti, la permanenza di alcune criticità (5), prima fra tutte l'incapacità del sistema italiano di far fronte al costante aumento delle richieste assistenziali, per cui il numero di pazienti in lista d'attesa resta triplo rispetto a quello dei trapianti effettuati in un anno. Le cause principali di tale carenza possono essere imputate ad una serie di motivi:

- mancata identificazione di tutti i potenziali donatori;
- trend in aumento della percentuale di opposizione alla donazione;
- carenza di politiche di prevenzione per le patologie che possono richiedere come terapia il trapianto di organi;
- allargamento delle indicazioni al trapianto.

## Attività di donazione e procurement

### Glossario (6) dei termini tecnici:

*Donatore segnalato* = soggetto sottoposto ad accertamento di morte cerebrale e segnalato dalla rianimazione al centro regionale e/o interregionale quale potenziale donatore di organi.

*Donatore effettivo* = donatore dal quale almeno un organo solido è stato prelevato indipendentemente dall'utilizzo finale dell'organo.

*Donatore utilizzato* = donatore dal quale almeno un organo solido è stato prelevato e trapiantato.

*Opposizione* = con tale termine si indica sia il dissenso alla donazione degli organi sottoscritto in vita dal potenziale donatore, sia il dissenso al prelievo degli organi di un proprio congiunto espresso dai familiari successivamente alla comunicazione dell'avvenuto decesso.

**Significato.** Il trapianto di organi è una terapia clinica basata su un "bene limitato" poiché la disponibilità di organi è attualmente inferiore rispetto alla richiesta. Ne consegue che la valutazione della capacità di una regione di reperire tale bene è essenziale per poter erogare questo servizio al maggior numero possibile di cittadini, dato che l'incremento del numero di trapianti è strettamente legato all'aumento del *procurement* di organi. Poiché la possibilità di reperire donatori è necessariamente connessa con il numero di cittadini residenti nella regione, l'indicatore più utilizzato è il numero di donatori per milione di popolazione (PMP). In Italia circa un terzo delle donazioni si interrompe per opposizione dei familiari e, dunque, la percentuale di opposizione è un indicatore estremamente interessante per capire come i Coordinamenti Locali riescano ad incidere sul processo di donazione e per valutare la capacità di gestire il rapporto con i familiari del potenziale donatore.

### Tasso di donatori

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \text{Donatori (segnalati/effettivi/utilizzati)} \\ \hline \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente nella regione di segnalazione} \end{array} \times 1.000.000$$

### Percentuale delle opposizioni

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \text{Opposizioni} \\ \hline \text{Denominatore} \quad \text{Donatori segnalati} \end{array} \times 100$$

### Percentuale donatore Multiorgano

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \text{Donatori Multiorgano Utilizzati} \\ \hline \text{Denominatore} \quad \text{Totale Donatori Utilizzati} \end{array} \times 100$$

### Molteplicità di organi procurati

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \text{Organi Utilizzati} \\ \hline \text{Denominatore} \quad \text{Totale Donatori Utilizzati} \end{array} \times 100$$

### Tasso di organi procurati

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \text{Organi Procurati} \\ \hline \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente nella regione di segnalazione} \end{array} \times 1.000.000$$

**Indice di Caldes 1**

Numeratore	Donatori Utilizzati per uno specifico organo	
Denominatore	Totale Donatori Utilizzati	x 100

**Indice di Caldes 2**

Numeratore	Trapianti Eseguiti	
Denominatore	Organi Procurati	x 100

**Validità e limiti.** I dati presentati sono elaborati a partire dal Sistema Informativo Trapianti (SIT) (7, 8), che garantisce la tracciabilità dell'intero processo di donazione e trapianto secondo quanto previsto dalle Direttive Europee (Direttiva n.23/2004 CE). Il SIT viene utilizzato dai Coordinamenti Regionali per registrare in tempo reale le donazioni da cadavere e successivamente, alla fine di ogni anno, i dati del SIT vengono controllati e validati da parte di tutti i Coordinamenti. La popolazione utilizzata per il calcolo dei valori PMP è la popolazione Istat secondo il Censimento del 2001.

**Valore di riferimento/Benchmark.** A livello regionale la Toscana presenta il maggior numero di donatori utilizzati (34,6 per milione di popolazione), mentre la regione Umbria è quella che ha ottenuto la più bassa percentuale di opposizione (9,7%).

**Descrizione dei risultati***Donazione di organi*

Dopo un decennio di forti incrementi nell'attività di donazione, negli ultimi quattro anni ci si è attestati su un valore di 20 donatori utilizzati per un milione di abitanti (Grafico 1). Tale valore ci pone, comunque, ai primi posti a livello europeo tra le nazioni ad alto numero di abitanti (maggiore di 40 milioni), dopo Spagna e Francia e prima della Germania e il Regno Unito (Grafico 2). Un tale incremento si è reso possibile grazie alle innovazioni organizzative previste dalla Legge n. 91/99 e all'emanazione di specifiche leggi sull'accertamento della morte (9). Lo sviluppo della rete trapiantologica nelle regioni, supportato da una forte collaborazione tra Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), Centro Nazionale Trapianti (CNT), Assessorati e Coordinamenti regionali ha avuto un ruolo determinante nel raggiungimento di tali obiettivi.

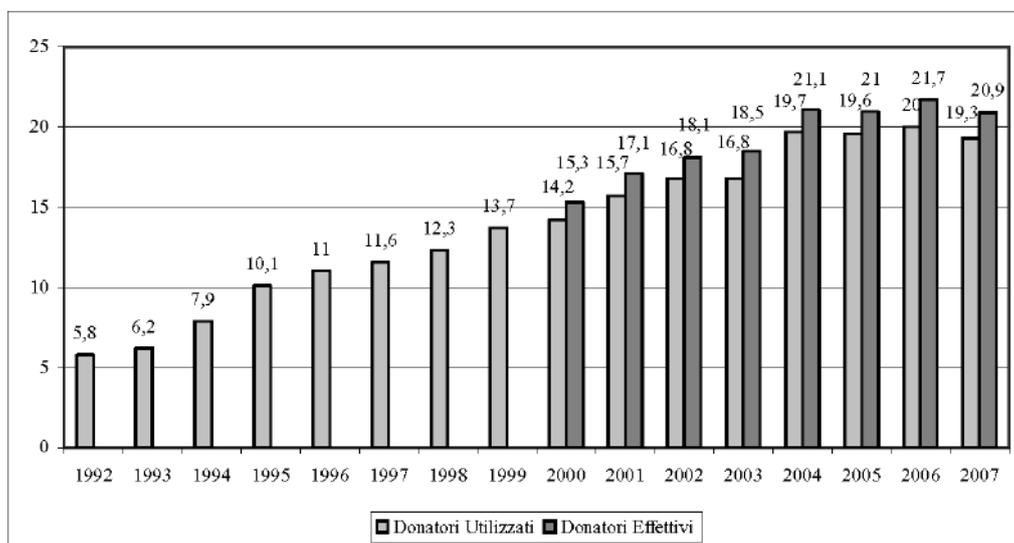
La Tabella 1 evidenzia tuttavia come le differenze tra regioni restino ad oggi rilevanti, nonostante il generale miglioramento. In particolare il divario è marcato tra le regioni dell'area Centro-Nord e quelle dell'area Centro-Sud, nonostante non esistano ragioni epidemiologiche e demografiche che possano spiegare tale fenomeno. Così come nel 2006 anche quest'anno la regione con i più elevati livelli di donatori segnalati, effettivi ed utilizzati rimane la Toscana. Ciò evidenzia come un corretto

governo dell'intero processo di donazione e la susseguente identificazione di tutti i potenziali donatori, consenta di raggiungere livelli di eccellenza. La Valle d'Aosta (0,0 PMP) e la Provincia Autonoma di Bolzano con un solo donatore utilizzato (2,2 PMP) sono le regioni con il valore più basso. La settima colonna riporta la percentuale di opposizioni che sono state realmente esercitate sui donatori segnalati, attraverso l'espressione di volontà negativa in vita o il mancato consenso dei familiari al prelievo dopo la morte. Dall'analisi dei dati emerge nuovamente che il Sud presenta una maggiore percentuale di opposizioni rispetto al Centro-Nord, con un piccolo del 57,9% di opposizioni in Basilicata. Nonostante il dato negativo del Sud, le percentuali di opposizioni più alte sono state raggiunte in Valle d'Aosta e nella Provincia Autonoma di Bolzano 60%. Il fenomeno della disomogeneità regionale, seppure in parte legato ad aspetti socio-culturali, rispecchia l'organizzazione delle strutture di prelievo e la capacità del Coordinamento Locale di incidere positivamente sulla scelta alla donazione da parte dei familiari.

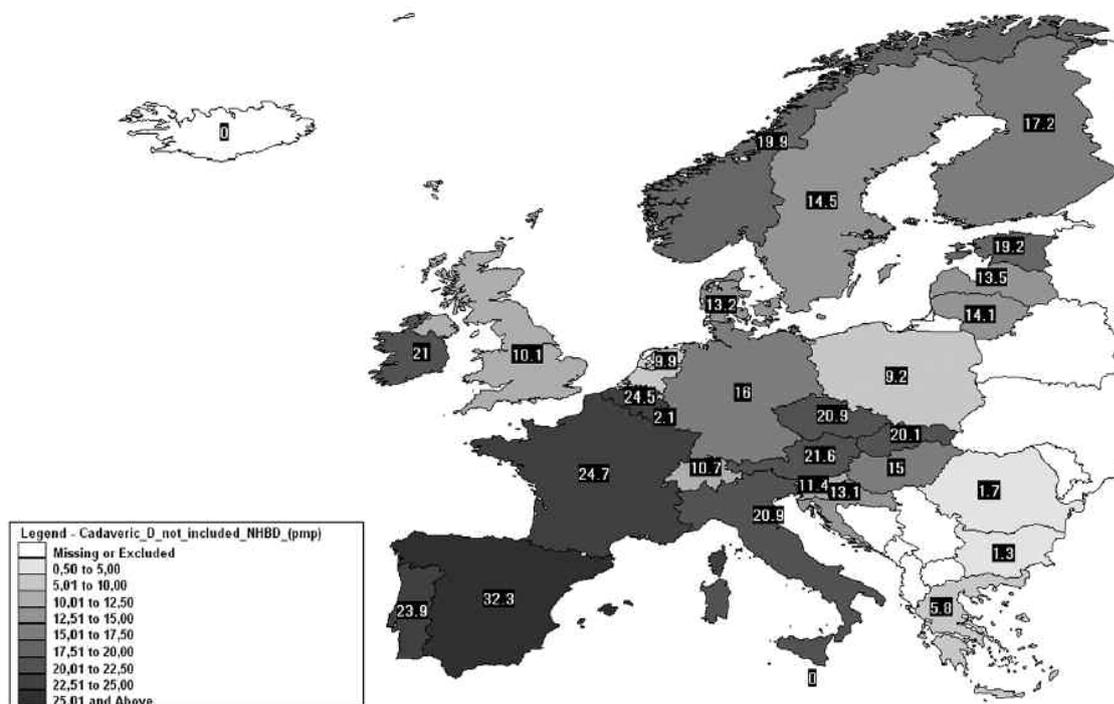
Nella stessa tabella viene riportata la stessa casistica espressa come numero assoluto di donatori e/o di opposizioni per ciascuna regione. È evidente che il peso di ciascuna regione sul dato complessivo nazionale varia sensibilmente. È, comunque, interessante evidenziare come le prime cinque regioni, per numero di donatori utilizzati, segnalino più del 60% del totale nazionale. La Lombardia, con più di nove milioni di abitanti è la regione che fornisce più donatori utilizzati (194).

Il Cartogramma 1 mostra la distribuzione della percentuale di donatori multiorgano delle diverse regioni. Di norma, un valore elevato di questo indicatore è indice di elevata qualità del "sistema procurement". È, altresì, ipotizzabile che in realtà dove il numero di donatori utilizzati è ridotto (come ad esempio Puglia e Calabria) tale indice debba essere letto alla luce dei limiti strutturali della realtà in cui ci si trova ad operare che porta a concentrare gli sforzi sui donatori di "migliore qualità" o, comunque, ad ottimizzare le risorse a disposizione.

Il Cartogramma 2 mostra il numero medio di organi procurati da ciascun donatore utilizzato. La Calabria con un valore di 3,54 è la regione con il miglior rapporto organi/donatore, seguita dalla Lombardia con un valore di 3,38.

**Grafico 1** - Tassi (PMP) di donatori effettivi ed utilizzati - Anni 1992-2007

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** “Le Cifre - Attività di donazione, prelievo e trapianto in Italia”. Editrice Compositori, Bologna. Anno 2003. Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Donatori. Dicembre 2007; Centro Nazionale Trapianti - ISS Roma.

**Grafico 2** - Tassi (PMP) di donatori effettivi - Anno 2007

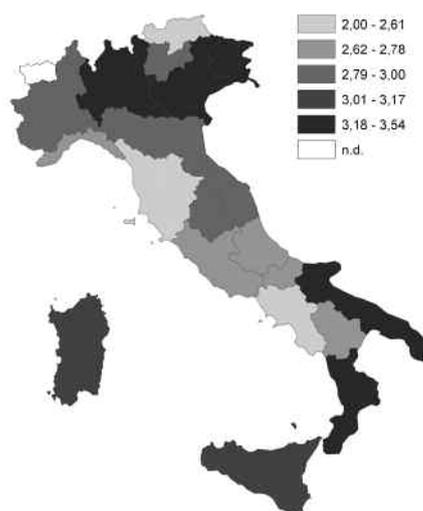
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** “Newsletter Transplant”, volume 13 n.1, Editor: Matesanz and Miranda, Spagna, Settembre 2008.

**Tabella 1** - Tassi di donatori segnalati, effettivi ed utilizzati (PMP) e percentuale di opposizioni (su 100 donatori segnalati), per regione - Anno 2007

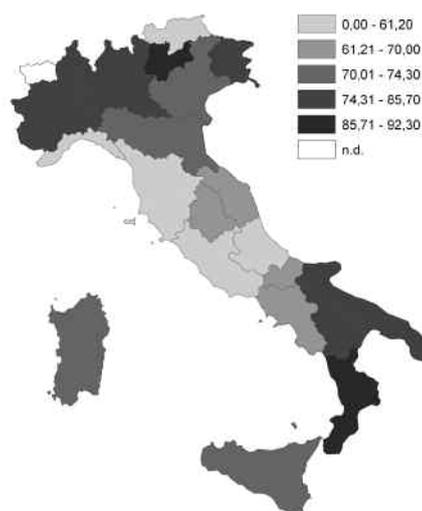
Regioni	Donatori Segnalati		Donatori Effettivi		Donatori Utilizzati		Opposizioni	
	PMP	N	PMP	N	PMP	N	%	N
Piemonte	53,6	226	30,8	130	30,1	127	35,0	79
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	8,4	1	0,0	0	0,0	0	100,0	1
Lombardia	32,2	291	22,1	200	21,5	194	21,6	63
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>10,8</i>	<i>5</i>	<i>2,2</i>	<i>1</i>	<i>2,2</i>	<i>1</i>	<i>60,0</i>	<i>3</i>
<i>Trento</i>	<i>21,0</i>	<i>10</i>	<i>16,8</i>	<i>8</i>	<i>16,8</i>	<i>8</i>	<i>20,0</i>	<i>2</i>
Veneto	48,4	219	30,7	139	28,3	128	22,8	50
Friuli-Venezia Giulia	42,2	50	29,6	35	29,6	35	20,0	10
Liguria	47,7	75	27,4	43	22,3	35	30,7	23
Emilia-Romagna	45,7	182	27,1	108	26,4	105	30,2	55
Toscana	78,0	273	41,7	146	34,6	121	32,2	88
Umbria	37,5	31	18,2	15	18,2	15	16,1	5
Marche	36,0	53	21,1	31	20,4	30	34,0	18
Lazio	42,3	216	17,6	90	14,9	76	29,6	64
Abruzzo	41,2	52	19,8	25	18,2	23	34,6	18
Molise	28,1	9	9,4	3	9,4	3	11,1	1
Campania	23,7	135	10,5	60	10,0	57	43,0	58
Puglia	23,6	95	9,2	37	8,7	35	42,1	40
Basilicata	31,8	19	6,7	4	6,7	4	57,9	11
Calabria	22,4	45	7,0	14	6,5	13	48,9	22
Sicilia	32,2	160	12,3	61	10,5	52	50,0	80
Sardegna	34,3	56	23,3	38	21,4	35	23,2	13
<b>Italia</b>	<b>38,7</b>	<b>2.203</b>	<b>20,8</b>	<b>1.188</b>	<b>19,2</b>	<b>1.097</b>	<b>32,0</b>	<b>704</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Donatori. Dicembre 2007.

**Percentuale di donatori multiorgano per regione. Anno 2007**



**Numero medio di organi procurati da ciascun donatore utilizzato per regione. Anno 2007**



### Procurement

Sebbene il numero di donatori utilizzati è un indicatore estremamente importante per la valutazione dell'attività di una regione, anche il numero e la tipologia di organi procurati fornisce un'indicazione valida (Tabella 2). Ad esempio, la Toscana, prima per donatori utilizzati PMP, risulta "solo" terza per organi procurati PMP dietro al Friuli-Venezia Giulia (94,6 PMP) e Veneto (90,1 PMP). La Valle d'Aosta con neanche un organo procurato chiude questa speciale classifica. Il Piemonte è la regione che ha il valore PMP più alto per il rene, la Toscana per il fegato intero ed il pancreas, il Friuli-Venezia Giulia per il cuore ed il fegato *split* (tecnica chirurgica che consente di eseguire due trapianti a partire da un singolo organo), il Veneto per il polmone. È, inoltre, importante sottolineare come non tutte le regioni procurano tutte le differenti tipologie di organo. Interessante il dato della Lombardia che nonostante un valore di donatori utilizzati PMP non eccezionale (21,6), ottiene un ottimo 72,5 PMP nel totale degli organi procurati.

La Tabella 3 mostra, in valore assoluto, il numero di organi procurati. Ancora una volta la Lombardia, con 655 organi procurati (20,0% della quota nazionale) è la regione con la maggiore attività sia complessiva che organo specifica.

L'indice di Caldes 1 (Tabella 4) rappresenta la percentuale di donatori utilizzati per uno specifico organo diviso il totale dei donatori utilizzati evidenziando la capacità di prelievo organo specifica delle diverse regioni. È interessante notare come in differenti regioni i rapporti tra gli indici di Caldes 1 dei diversi organi sono sensibilmente differenti. Solo per fare un

esempio tra regioni ad alta attività la Toscana presenta un Caldes 1 di fegato (90,1%) notevolmente superiore a quello del rene (63,6%), mentre nel Veneto l'indice del rene (84,4%) è maggiore di quello del fegato (77,3%). Tali differenze, in parte legate all'errore statistico, dipendono ovviamente dai criteri d'idoneità del donatore utilizzati dalle regioni, ma anche dalla distribuzione dell'età dei potenziali donatori nelle diverse regioni. I limiti di età per la donazione sono organo specifici e solitamente un donatore anziano può donare con maggiore probabilità un fegato rispetto ad un rene. Questo spiega il valore maggiore del Caldes 1 di fegato (Italia 88%) rispetto a quello del rene (76,5%). Per quanto riguarda gli altri organi notevoli sono i valori di Caldes 1 di cuore del Friuli-Venezia Giulia (+14,7% rispetto alla media nazionale), del Pancreas e del Polmone della Lombardia (12,4% e 14,4% rispettivamente).

L'indice di Caldes 2 (Tabella 5) evidenzia la capacità di una regione di trapiantare gli organi procurati. Formalmente rappresenta il numero di trapianti eseguiti da una regione per uno specifico organo diviso il numero di organi procurati. Valori superiori al 100% indicano regioni in grado di trapiantare più di quanto procurano, viceversa, valori inferiori al 100% indicano regioni che procurano più di quanto riescono a trapiantare. La Sicilia evidenzia valori elevati di Caldes 2 per tutte le tipologie di organi, segno evidente di una capacità di trapianto maggiore dell'attività di *procurement*. Il Veneto, viceversa, è una regione ad alta capacità di *procurement* (90,1 PMP di organi procurati) e con un ottima capacità di trapianto (indici di Caldes 2 per rene, fegato, cuore e polmone vicino al 100%).

**Tabella 2 - Tassi di organi procurati (PMP) per regione e tipologia di organo - Anno 2007**

Regioni	Rene	Fegato	Fegato-Split	Cuore	Polmone	Pancreas	Intestino	Totale
Piemonte	48,2	26,3	2,4	6,2	3,6	1,4	0,0	88,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	35,0	16,8	4,2	7,6	6,2	2,7	0,0	72,5
Bolzano-Bozen	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3
Trento	23,1	14,7	0,0	6,3	4,2	0,0	0,0	48,2
Veneto	47,7	19,2	5,3	8,4	6,6	2,7	0,2	90,1
Friuli-Venezia Giulia	47,3	23,7	7,6	12,7	1,7	1,7	0,0	94,6
Liguria	30,5	17,8	2,5	5,1	3,8	1,9	0,0	61,7
Emilia-Romagna	38,9	23,8	2,0	6,5	1,3	2,3	0,3	75,1
Toscana	44,0	30,6	1,1	5,7	3,4	4,9	0,0	89,8
Umbria	33,9	12,1	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	50,9
Marche	32,6	16,3	2,7	7,5	1,4	0,7	0,0	61,2
Lazio	20,0	13,1	0,0	3,7	2,9	0,4	0,0	40,1
Abruzzo	26,9	14,3	0,0	4,0	4,8	0,8	0,0	50,7
Molise	18,7	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Campania	13,3	8,6	0,0	3,3	0,7	0,2	0,0	26,1
Puglia	15,2	8,2	0,0	2,5	1,5	0,5	0,0	27,9
Basilicata	10,0	5,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	18,4
Calabria	11,4	5,5	2,0	2,5	1,0	0,5	0,0	22,9
Sicilia	16,3	8,0	1,6	3,6	2,0	0,0	0,0	31,6
Sardegna	31,9	20,8	0,0	8,0	5,5	1,8	0,0	68,0
<b>Italia</b>	<b>29,4</b>	<b>15,9</b>	<b>2,0</b>	<b>5,4</b>	<b>3,2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>57,5</b>

**Tabella 3** - Organi procurati per regione e tipologia di organo - Anno 2007

Regioni	Rene	Fegato	Fegato-Split	Cuore	Polmone	Pancreas	Intestino	Totale
Piemonte	203	111	10	26	15	6	0	371
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0	0	0	0	0	0	0
Lombardia	316	152	38	69	56	24	0	655
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
<i>Trento</i>	<i>11</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>23</i>
Veneto	216	87	24	38	30	12	1	408
Friuli-Venezia Giulia	56	28	9	15	2	2	0	112
Liguria	48	28	4	8	6	3	0	97
Emilia-Romagna	155	95	8	26	5	9	1	299
Toscana	154	107	4	20	12	17	0	314
Umbria	28	10	2	2	0	0	0	42
Marche	48	24	4	11	2	1	0	90
Lazio	102	67	0	19	15	2	0	205
Abruzzo	34	18	0	5	6	1	0	64
Molise	6	2	0	0	0	0	0	8
Campania	76	49	0	19	4	1	0	149
Puglia	61	33	0	10	6	2	0	112
Basilicata	6	3	0	2	0	0	0	11
Calabria	23	11	4	5	2	1	0	46
Sicilia	81	40	8	18	10	0	0	157
Sardegna	52	34	0	13	9	3	0	111
<b>Italia</b>	<b>1.678</b>	<b>906</b>	<b>115</b>	<b>309</b>	<b>182</b>	<b>84</b>	<b>2</b>	<b>3.276</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Donatori. Dicembre 2007.

**Tabella 4** - Indice di Caldes 1 (per 100) per regione e tipologia di organo - Anno 2007

Regioni	Rene	Fegato	Cuore	Pancreas	Polmone
Piemonte	79,9	91,3	20,5	4,7	5,9
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	81,4	88,7	35,6	12,4	14,4
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>100,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Trento</i>	<i>68,8</i>	<i>87,5</i>	<i>37,5</i>	<i>0,0</i>	<i>12,5</i>
Veneto	84,4	77,3	29,7	9,4	11,7
Friuli-Venezia Giulia	80,0	94,3	42,9	5,7	2,9
Liguria	68,6	85,7	22,9	8,6	8,6
Emilia-Romagna	73,8	94,3	24,8	8,6	2,4
Toscana	63,6	90,1	16,5	14,0	5,0
Umbria	93,3	73,3	13,3	0,0	0,0
Marche	80,0	86,7	36,7	3,3	3,3
Lazio	67,1	88,2	25,0	2,6	9,9
Abruzzo	73,9	78,3	21,7	4,3	13,0
Molise	100,0	66,7	0,0	0,0	0,0
Campania	66,7	86,0	33,3	1,8	3,5
Puglia	87,1	94,3	28,6	5,7	8,6
Basilicata	75,0	75,0	50,0	0,0	0,0
Calabria	88,5	100,0	38,5	7,7	7,7
Sicilia	77,9	84,6	34,6	0,0	9,6
Sardegna	74,3	97,1	37,1	8,6	12,9
<b>Italia</b>	<b>76,5</b>	<b>88,0</b>	<b>28,2</b>	<b>7,7</b>	<b>8,3</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Donatori. Dicembre 2007.

**Tabella 5** - *Indice di Caldes 2 (per 100) per regione e tipologia di organo - Anno 2007*

Regioni	Rene	Fegato	Cuore	Pancreas	Polmone
Piemonte	87,7	119,0	115,4	86,7	83,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lombardia	100,3	122,7	117,4	55,4	133,3
Bolzano-Bozen*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Trento*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Veneto	96,3	89,9	94,7	86,7	66,7
Friuli-Venezia Giulia	64,3	84,8	146,7	n.d.	0,0
Liguria	93,8	86,7	0,0	0,0	33,3
Emilia-Romagna	87,1	135,4	126,9	20,0	77,8
Toscana	95,5	87,2	90,0	91,7	135,3
Umbria	78,6	18,2	0,0	n.d.	n.d.
Marche	66,7	123,1	0,0	0,0	100,0
Lazio	127,5	153,7	136,8	86,7	50,0
Abruzzo	117,6	0,0	40,0	0,0	0,0
Molise*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campania	63,2	108,2	157,9	0,0	0,0
Puglia	95,1	48,5	0,0	0,0	0,0
Basilicata	133,3	0,0	0,0	n.d.	n.d.
Calabria	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicilia	122,2	152,3	144,4	160,0	n.d.
Sardegna	105,8	91,2	61,5	0,0	100,0
<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>8,3</b>

n.d. = non determinabile.

\*Regioni che non hanno neanche un centro trapianto per le quali non è possibile determinare l'indice di Caldes 2.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Donatori. Dicembre 2007.

## Liste di attesa

**Significato.** Le liste di attesa rappresentano la quota di popolazione che in Italia ha bisogno di un trapianto come terapia clinica. È importante monitorare le liste di attesa per capire se l'attuale disponibilità di organi per il trapianto riesce a soddisfare la domanda. Il tempo medio di attesa dei pazienti iscritti in lista è sicuramente efficace per valutare nel tempo i cambiamenti della lista non solo in termini meramente numerici, ma anche in termini di peggioramento delle condizioni cliniche dei pazienti iscritti (con conseguente ridu-

zione della qualità del servizio erogato inteso non solo come sopravvivenza dell'organo trapiantato, ma anche come riabilitazione del paziente trapiantato). Il tasso di decesso indica la percentuale dei decessi calcolata sulla consistenza di lista totale del periodo analizzato (somma del numero di pazienti in lista di attesa ad inizio periodo e del numero di nuovi ingressi nel periodo). La valutazione combinata di questi due indicatori consente, dunque, di monitorare l'evoluzione della lista di attesa nel tempo.

### Tempo medio di attesa per paziente in lista

Numeratore	Somma tempo di attesa in lista (in anni) delle iscrizioni al 31/12/2006
Denominatore	Numero Iscrizioni al 31/12/2006

### Tasso dei decessi

Numeratore	Numero Iscrizioni chiuse per decesso nell'anno 2006	x 100
Denominatore	Numero Iscrizioni al 01/01/2006 + Numero Nuove iscrizioni avvenute nel 2006	

**Validità e limiti.** I dati presentati sono elaborati a partire dal SIT. I Coordinamenti Regionali inviano mensilmente gli aggiornamenti delle liste tramite un protocollo di *file transfer*. Va detto che il tempo medio di attesa dei pazienti iscritti in lista è in parte sovrastimato dalle uscite di lista per trapianto il cui tempo di attesa è notevolmente inferiore (dati non mostrati), ma questo non compromette in nessun modo la validità di tale indicatore se utilizzato come confronto dell'andamento della lista negli anni (Grafici 1 e 2). Tale indicatore ha lo scopo di evidenziare "l'anzianità" della lista di attesa (pazienti ancora in lista) in un dato momento. Analizzato in combinazione con i trend della consistenza di lista e della percentuale di decesso in lista fornisce una stima dello stato di salute delle liste di attesa italiane.

### Descrizione dei risultati

Nella Tabella 1 e nei grafici successivi sono rappresentati i dati relativi alle liste di attesa. I pazienti in lista d'attesa sono circa 9.000 (il numero totale dei pazienti non corrisponde alla somma dei pazienti iscritti in lista per le varie tipologie di organo a causa delle iscrizioni per trapianto combinato), mentre si prevede che il numero di trapianti, a fine 2008, sarà pari a circa 3.200-3.300. Il numero di iscrizioni differisce dal numero dei pazienti in quanto, specialmente per il programma trapianto di rene, un cittadino può scegliere di iscriversi in più di un centro trapianto. I

tempi medi di attesa variano in funzione della tipologia di trapianto: 3,02 anni per il rene, 1,83 anni per il fegato, 2,47 anni per il cuore, 2,9 anni per il pancreas, 2,12 anni per il polmone. L'andamento nel periodo 2002-2007 presenta andamenti differenti per ogni tipologia di organo (Grafico 1): in diminuzione per polmone, in aumento per fegato e cuore e pancreas; costante per il rene.

La mortalità nei pazienti iscritti in lista per anno (Tabella 1) è pari all'1,31% per il rene, 7,46% per il fegato, 7,75% per il cuore, 1,74% per il pancreas e 14,0% per il polmone. Anche in questo caso l'andamento nel tempo (Grafico 2) è sostanzialmente stabile con un lieve incremento progressivo per quanto riguarda il fegato, probabilmente correlato ad un ampliamento dei criteri di inserimento in lista nella maggior parte dei centri. Per spiegare tale fenomeno è stato introdotto dal CNT (Documento Nazionale per l'utilizzo del MELD operativo dall'1 maggio 2007) l'obbligo dell'utilizzo dello *Score* MELD (10) per le nuove iscrizioni di fegato. Il MELD è uno *score* internazionale basato su criteri clinici oggettivi utilizzato per classificare secondo gravità i pazienti in lista fegato. Lo studio nel tempo della distribuzione dello *score* darà indicazioni in merito.

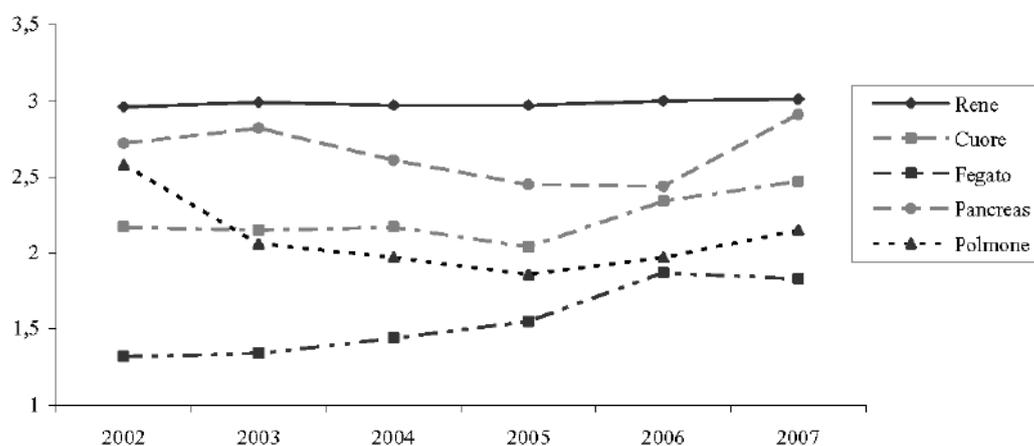
L'analisi della consistenza numerica delle liste di attesa, combinato con i trend dei tempi medi di attesa e del tasso di decesso in lista indicano un sostanziale equilibrio delle liste.

**Tabella 1** - Numero di pazienti in lista di attesa, numero di iscrizioni, tempo medio di attesa dei pazienti (in anni) e percentuale di deceduti in attesa di trapianto per tipo di organo - Anno 2007

Organi	Pazienti	Iscrizioni	Tempo medio di attesa per paziente in lista	Decessi %
Rene	6.897	9.149	3,02	1,31
Fegato	1.482	1.486	1,83	7,46
Cuore	853	864	2,47	7,75
Pancreas	255	298	2,90	1,74
Polmone	294	299	2,12	14,00

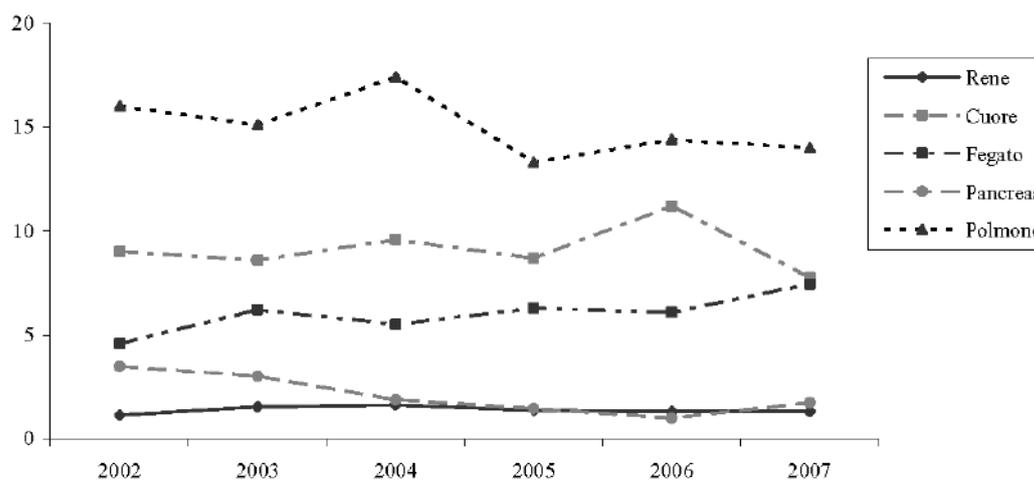
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione dati a cura del Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Liste di Attesa. Dicembre 2007.

**Grafico 1** - Tempo medio di attesa (in anni) per paziente iscritto in lista per organo - Anni 2002-2007



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione dati a cura del Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Liste di Attesa. Dicembre 2007.

**Grafico 2** - Percentuale di decessi in lista d'attesa per tipo di organo - Anni 2002-2007



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazione dati a cura del Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Liste di Attesa. Dicembre 2007.

## Attività di trapianto

**Significato.** L'attività di trapianto è strettamente legata all'attività di donazione e ai criteri di gestione delle liste di attesa, l'una e gli altri particolarmente variabili tra le diverse regioni. Non tutte le regioni, inoltre, hanno programmi di trapianto avviato per tutti gli organi, mentre è estremamente complesso determinare il "bacino di utenza" del singolo centro trapianti. Tutti questi fattori influenzano l'attività di trapianto delle singole regioni e non consentono l'individuazione di indicatori specifici per il confronto tra le diverse realtà. Un indicatore, comunque, importante per la valutazione delle prestazioni sanitarie regionali è sicuramente la percentuale di pazienti trapiantati residenti in regione. Questo

indicatore non esprime solo la fiducia dei cittadini verso le strutture cui sono destinati territorialmente, ma è anche legato ai diversi criteri di iscrizione in lista che i centri trapianto adottano. Al di là di tali situazioni specifiche e variabili, gli ottimi risultati nazionali dei programmi di trapianto di rene (1.600 trapianti/anno), fegato (1.000 trapianti/anno), cuore (350 trapianti/anno), pancreas (associato quasi sempre a rene in 100 trapianti/anno) e polmone (100 trapianti/anno) sono certamente determinati dalla creazione di una vera e propria rete trapiantologica nazionale, frutto del lavoro degli ultimi anni e punto di eccellenza riconosciuta a livello europeo (1).

### Trapianti PMP

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Numero Trapianti eseguiti}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente nella regione di segnalazione}} \times 1.000.000$$

### Percentuale di trapianti eseguiti fuori dalla regione di residenza del paziente (OUT)

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Trapianti eseguiti su pazienti residenti fuori regione}}{\text{Denominatore} \quad \text{Trapianti eseguiti}} \times 100$$

**Validità e limiti.** I dati presentati sono elaborati a partire dal SIT, dove i Coordinamenti Regionali registrano tutti i trapianti da donatore cadavere eseguiti. I dati vengono controllati e validati da parte di tutti i centri trapianto che provvedono all'inserimento di dati integrativi ed i dati relativi al follow-up del paziente necessari per la valutazione degli esiti del trapianto.

### Descrizione dei risultati

#### Trapianto

Nella valutazione di un sistema trapiantologico il reale livello di risposta alle necessità assistenziali dei pazienti viene identificato dal numero dei trapianti effettuati e dai risultati di sopravvivenza del paziente e dell'organo dopo il trapianto. Il Grafico 1 mostra come il numero dei trapianti dal 1992 al 2007 sia triplicato. La valutazione della sopravvivenza verrà di seguito rappresentata suddivisa per tipologia di trapianto.

La Tabella 1 evidenzia il numero dei trapianti per regione e la percentuale dei trapianti effettuati su pazienti residenti in regione e fuori regione di residenza. In Italia nessun criterio di allocazione discrimina in funzione della regione di residenza del paziente, conseguentemente la percentuale di trapianti eseguiti su pazienti extra regionali rispecchia la percentuale degli stessi iscritti in lista di attesa. Anche qui il dislivello regionale tra Centro-Nord da una parte e Sud

dall'altra si presenta come una costante radicata e genera una mobilità dei pazienti verso Nord, evidenziata dalla percentuale e dal numero dei trapianti eseguiti su soggetti provenienti da regioni diverse da quella in esame. Particolarmente rilevante tra le regioni ad elevata attività di trapianto, la percentuale di trapianti extra regionali eseguiti in Emilia-Romagna ed in Liguria. Viceversa le percentuali di Sicilia, Campania, Puglia, Basilicata e Sardegna si attestano su valori ben al di sotto della media nazionale.

Il Piemonte con 84,5 trapianti PMP è la regione con la maggiore attività di trapianto seguita da Toscana e Veneto.

Oltre al numero ed alla qualità dei trapianti (12) anche la sicurezza rappresenta un fattore imprescindibile di valutazione (13). L'Italia è oggi il Paese di riferimento a livello europeo per il controllo dei rischi di trasmissione di patologie da donatore a ricevente, nelle procedure di certificazione delle strutture, nella qualità e nella trasparenza dei risultati (14).

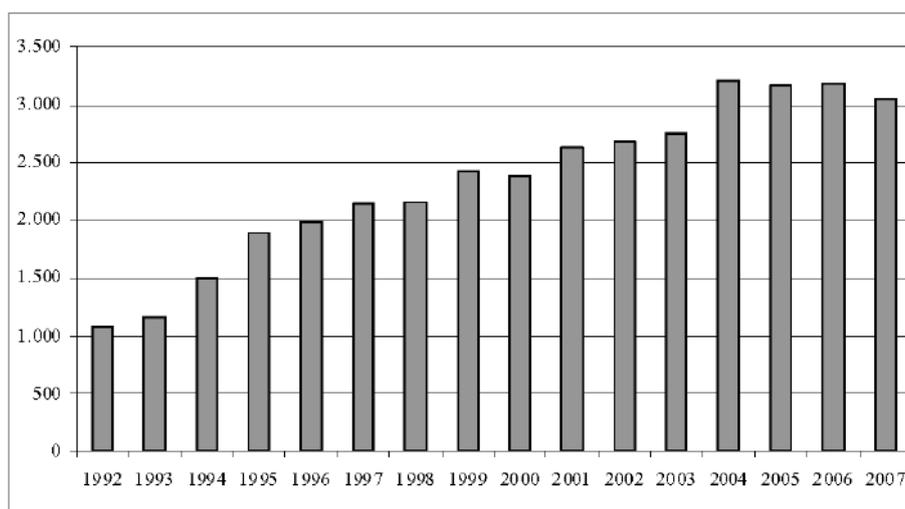
Dal 2000 il CNT ha elaborato, in collaborazione con il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) e gli Assessorati, numerose Linee Guida e protocolli (15), condividendoli con le strutture di trapianto e di coordinamento. Dal 2003, inoltre, è stato avviato un programma di certificazione di tutte le strutture operative coinvolte nel processo di donazione e trapianto. Ad oggi sono stati effettuati

degli *audit*/verifiche ai Centri Trapianto di fegato, rene e cuore, ai coordinamenti regionali ed interregionali e alle banche dei tessuti, con la finalità di certificare i requisiti previsti dalla normativa vigente (16).

Il CNT coordina diversi programmi nazionali finalizzati all'ottimizzazione delle risorse e all'equità del-

l'allocazione. Di particolare rilievo sono: il programma nazionale delle urgenze di fegato e cuore, il programma nazionale pazienti di rene di difficile trapiantabilità, il Programma Nazionale Pediatrico (PNP), il programma di trapianto nei soggetti HIV positivi ed il programma nazionale trapianto d'intestino.

**Grafico 1** - Numero totale di trapianti di organo - Anni 1992-2007



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** CNT - ISS Roma. "Le Cifre - Attività di donazione, prelievo e trapianto in Italia". Editrice Compositori, Bologna. 2003; Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Donatori. Dicembre 2006.

**Tabella 1** - Trapianti (valore assoluto e PMP) e percentuale di trapianti eseguiti su pazienti residenti in regione (IN) e fuori della regione di residenza (OUT), per regione - Anno 2007

Regioni	N	Trapianti PMP	IN %	OUT %
Piemonte	356	84,5	64,4	35,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste**	0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	644	71,3	67,2	32,8
Bolzano-Bozen**	0	0,0	0,0	0,0
Trento**	0	0,0	0,0	0,0
Veneto	359	79,3	62,3	37,7
Friuli-Venezia Giulia	89	75,2	62,7	37,3
Liguria	73	46,4	52,1	47,9
Emilia-Romagna	298	74,8	40,6	59,4
Toscana	278	79,5	55,1	44,9
Umbria	24	29,1	79,2	20,8
Marche	65	44,2	71,4	28,6
Lazio	270	52,8	69,6	30,4
Abruzzo	42	33,3	47,6	52,4
Molise**	0	0,0	0,0	0,0
Campania	131	23,0	96,9	3,1
Puglia	74	18,4	90,5	9,5
Basilicata*	8	13,4	87,5	12,5
Calabria	23	11,4	100,0	0,0
Sicilia	215	43,3	85,4	14,6
Sardegna	94	57,6	93,6	6,4
<b>Italia</b>	<b>3.043</b>	<b>53,4</b>	<b>66,4</b>	<b>33,6</b>

\*Le seguenti regioni non hanno un proprio centro trapianto, ma sono convenzionati con il Lazio.

\*\*Le seguenti regioni non hanno un proprio centro trapianto.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Sezione Statistiche-Trapianti. Giugno 2007.

## Valutazione degli esiti dei trapianti

### Glossario (6) dei termini tecnici

*Follow-up*: dato di osservazione dello stato di salute del paziente successivamente alla data di inizio di una determinata terapia.

*Sopravvivenza dell'Organo ad un certo intervallo temporale T*: probabilità che il paziente non abbia il rigetto dell'organo dalla data del trapianto entro l'intervallo temporale T.

*Sopravvivenza del Paziente ad un certo intervallo temporale T*: probabilità che il paziente non deceda dalla data del trapianto entro l'intervallo temporale T.

*Estimatore di Kaplan-Meier* (o *Kaplan-Meier*): tecnica statistica utile per analizzare la sopravvivenza ("Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati").

*Curva di Sopravvivenza*: sequenza di tutti i possibili valori della Probabilità definita sopra. La curva è, per definizione della tecnica stessa, a gradini o "Step Function".

**Significato.** La valutazione degli esiti dei trapianti rappresenta innanzitutto, relativamente all'attività di trapianto a livello nazionale, lo strumento di indagine che chiude e consente di monitorare nel suo complesso l'attività terapeutica in esame: il paziente dal suo ingresso in lista fino al trapianto e l'esito del trapianto stesso (possibile rigetto o eventuale decesso), il donatore dal processo di allocazione fino alla valutazione dell'accoppiamento o case mix delle caratteristiche cliniche di donatore e ricevente per il buon esito dell'intervento.

I dati che vengono raccolti sono innanzitutto lo stato dell'organo (funzionante o avvenuto rigetto) e del paziente (vivo o deceduto), una serie di parametri clinici organo specifici e tutte le date relative agli eventi più rilevanti.

Più nello specifico la valutazione degli esiti ottempera ai seguenti scopi:

- una valutazione oltre che dello status clinico del paziente anche del suo reinserimento in un contesto di vita sociale come la possibilità di svolgere un'attività lavorativa, etc.;
- un'importante base dati per gli operatori del settore per studi scientifici specifici su terapie immunosoppressive, valutazione dei fattori di rischio quali età, compatibilità antigenica, etc.;
- il monitoraggio da parte delle istituzioni del livello medio della qualità degli esiti con l'eventuale accer-

tamento di possibili situazioni di particolare gravità in termini di prestazioni o costi/benefici;

- la trasparenza dei risultati per i cittadini (i dati vengono integralmente pubblicati sul sito del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali) i quali possono avere utili informazioni anche in funzione del proprio caso specifico o le tipologie di attività svolte nel singolo Centro, si pensi all'attività pediatrica piuttosto che ai casi di trapianto la cui patologia abbia origine neoplastica;
- vengono valutati i dati di aggiornamento dell'inserimento dei dati di follow-up.

**Validità e limiti.** I dati presentati sono elaborati a partire dal Sistema Informativo Trapianti. I Coordinamenti Regionali registrano tutti i trapianti da donatore cadavere eseguiti. I dati vengono controllati e validati da parte di tutti i Centri Trapianto che provvedono all'inserimento di dati integrativi del trapianto ed i dati relativi al follow-up del paziente necessari per la valutazione degli esiti del trapianto. In particolare, nel corso dell'anno e con funzioni dedicate a disposizione dei Centri Trapianto vengono monitorati i livelli di aggiornamento dei dati ed effettuati solleciti specifici qualora si presentino situazioni di particolare incompletezza dei dati. Si consideri come le principali basi dati per i trapianti dal 2000 al 2006 incluso hanno un livello di aggiornamento superiore all'80%.

**Valore di riferimento/Benchmark.** A livello nazionale il valore di riferimento per il singolo Centro Trapianti è il valore nazionale. È importante sottolineare che, a differenza degli anni precedenti (Capitolo "Valutazione degli esiti dei trapianti", Rapporto Osservasalute 2007, pagg. 559-569), i dati sono raggruppati e, quindi, presentati non più per Centro di trapianto, ma per regione.

Altrettanto significativi sono i riferimenti internazionali e, in particolare, quello del *Collaborative Transplant Study* (CTS) di Heidelberg la cui collaborazione con il CNT (ogni sei mesi vengono inviati tutti i dati nazionali di follow-up) permette un confronto con i risultati europei sullo stesso intervallo di anni di attività nonché di tipologia di campione (in particolare per quanto riguarda età del ricevente ed età del donatore).

## Trapianto di cuore

Di seguito sono presentati due indicatori per descrivere la qualità dei trapianti di cuore effettuati in Italia: la “sopravvivenza dell’organo” e la “sopravvivenza del paziente”. Questi indicatori danno, rispettivamente, una stima di quale sia la probabilità, dopo un trapianto, che non si verifichi un rigetto o un decesso. Le probabilità sono calcolate ad un 1 ed a 5 anni dal momento del trapianto e sono valutate per singola regione e per l’Italia nel suo complesso, a differenza del Rapporto Osservasalute 2007, nel quale i dati erano presentati per centro di trapianto.

**Validità e limiti.** I dati elaborati sono relativi al periodo 2000-2006 e sono ottenuti dai follow-up raccolti nel Sistema Informativo Trapianti. Il campione su cui si fa l’analisi è composto da 2.088 trapianti effettuati su pazienti adulti in 17 Centri Trapianti italiani presenti in 12 diverse regioni. I valori di aggiornamento annuali dei dati si attestano sull’83% circa.

### Descrizione dei risultati

I risultati riportati in Tabella 1 mostrano le sopravvivenze per organo e paziente dell’intero periodo 2000-2006, sia ad 1 che a 5 anni dal trapianto.

Nel periodo 2000-2006 la sopravvivenza del paziente in Italia, ad 1 anno dal trapianto, risulta essere dell’84,0 ± 0,8%, mentre la sopravvivenza dell’organo si attesta all’ 83,6 ± 0,8%. Inoltre, si evidenzia che regioni come l’Emilia-Romagna raggiungono valori di sopravvivenza superiori al 90%.

Nello stesso periodo i valori della sopravvivenza a 5 anni dal trapianto risultano essere intorno al 74-75% sia per organo che per paziente e risultano significativamente alte.

L’andamento della sopravvivenza ad 1 anno dal trapianto, dal 2000 al 2006, sono mostrate in Tabella 2, dove si evince che sono abbastanza stabili nel corso degli anni, con valori quasi sempre superiori all’80% e con punte che raggiungono anche l’87% per il paziente e 86,7% per l’organo come ad esempio nel 2003.

È importante sottolineare come le differenze dei valori delle sopravvivenze mostrate in Tabella 1, siano da imputare alle diverse tipologie ed alla complessità dei trapianti effettuati dal singolo Centro Trapianti. Nell’analisi pubblicata sul sito del Ministero è presentata anche un’analisi che consente di normalizzare i risultati come se ogni Centro fosse valutato su un unico campione (11).

**Tabella 1** - Numero di trapianti e percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti) e di Organi (adulti) ad 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2000-2006

Regioni di Trapianto	N Trapianti Adulti	Sopravvivenza del Paziente %		Sopravvivenza dell'Organo %	
		1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Piemonte	141	76,2 ± 3,6	71,3 ± 4,0	75,5 ± 3,7	70,7 ± 4,1
Lombardia	687	83,6 ± 1,4	76,3 ± 1,8	83,5 ± 1,4	75,7 ± 1,8
Veneto	275	86,8 ± 2,1	78,1 ± 2,8	5,8 ± 2,1	77,4 ± 2,8
Friuli-Venezia Giulia	165	88,9 ± 2,5	77,8 ± 3,8	87,9 ± 2,5	77,5 ± 3,8
Emilia-Romagna	238	91,9 ± 1,8	76,0 ± 3,8	91,9 ± 1,8	75,6 ± 3,8
Toscana	119	75,4 ± 4,0	67,0 ± 4,7	74,8 ± 4,0	66,4 ± 4,7
Lazio	82	70,3 ± 5,1	63,9 ± 7,6	69,4 ± 5,1	63,1 ± 7,6
Abruzzo	28	74,2 ± 8,4	n.d. ± n.d.	74,2 ± 8,4	n.d. ± n.d.
Campania	232	87,7 ± 2,2	73,2 ± 3,6	87,3 ± 2,2	71,7 ± 3,7
Puglia	9	100,0 ± 0,0	n.d. ± n.d.	100,0 ± 0,0	n.d. ± n.d.
Sicilia	73	81,9 ± 4,5	68,3 ± 7,7	82,2 ± 4,5	69,1 ± 7,4
Sardegna	39	71,8 ± 7,2	68,5 ± 7,6	71,8 ± 7,2	68,5 ± 7,6
<b>Italia</b>	<b>2.088</b>	<b>84,0 ± 0,8</b>	<b>74,6 ± 1,1</b>	<b>83,6 ± 0,8</b>	<b>73,9 ± 1,1</b>

n.d.= non disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** www.trapianti.ministerosalute.it. Luglio 2008.

**Tabella 2** - Numero di trapianti e percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti) e di Organi (adulti) ad 1 anno dal trapianto - Anni 2000-2006

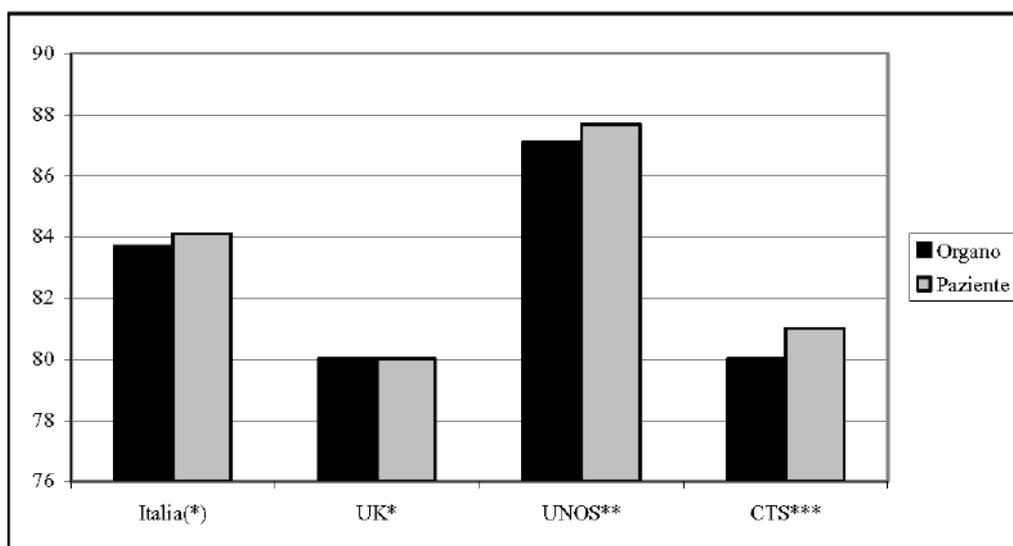
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Sopravvivenza del Paziente %</b>	85,4 ± 2,1	80,1 ± 2,3	84,7 ± 2,1	87,0 ± 1,9	84,9 ± 2,0	82,0 ± 2,2	83,9 ± 2,2
<b>Sopravvivenza dell'Organo %</b>	85,1 ± 2,1	79,7 ± 2,3	84,8 ± 2,1	86,7 ± 2,0	84,7 ± 2,0	81,6 ± 2,2	82,8 ± 2,3
<b>Trapianti</b>	275	295	290	301	333	307	287

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Luglio 2008.

### Confronto internazionale

I confronti con i dati internazionali ad eccezione del CTS, che fornisce al Centro Nazionale Trapianti il riferimento europeo su un campione analogo per caratteristiche statistiche e anni di riferimento, sono fatti su campioni dalle caratteristiche statistiche analoghe, ma non sovrapponibili al campione italiano. Nel caso specifico, l'analisi è fatta sui trapianti effet-

tuati su pazienti sia adulti che pediatrici nel periodo 2000-2006. Il Grafico 1 mostra come la qualità dei trapianti in Italia, con valori di sopravvivenza ad 1 anno dal trapianto tra l'84% e l'85% (rispettivamente per organo e per paziente), sia superiore al riferimento europeo del CTS e come sia, di soli pochi punti percentuale, al di sotto del riferimento americano (UNOS).

**Grafico 1** - Percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti e pediatrici) e di Organi (adulti e pediatrici) ad 1 anno dal trapianto in Italia, Regno Unito, USA e CTS - Anni 2000-2006

(\*)Italia 2000-2006.

\*UK Transplant primo trapianto 1999-2004.

\*\*USA Primo trapianto 1997-2004.

\*\*\*CTS Europa 1985-2006.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** [www.uktransplant.org.uk](http://www.uktransplant.org.uk). Sezione Statistics - [www.unos.org](http://www.unos.org). Sezione Data Collection - [www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it). Luglio 2008.

## Trapianto di fegato

Di seguito sono presentati due indicatori per descrivere la qualità dei trapianti di fegato effettuati in Italia: la “sopravvivenza dell’organo” e la “sopravvivenza del paziente”. Questi indicatori danno, rispettivamente, una stima di quale sia la probabilità, dopo un trapianto, che non si verifichi un rigetto o un decesso. Le probabilità sono calcolate ad 1 ed a 5 anni dal momento del trapianto e sono valutate per singola regione e per l’Italia nel suo complesso.

**Validità e limiti.** I dati elaborati sono relativi al periodo 2000-2006 e sono ottenuti dai follow-up raccolti nel Sistema Informativo Trapianti. I dati vengono controllati e validati da parte di tutti i Centri Trapianto che provvedono all’inserimento di dati integrativi del trapianto ed i dati relativi al follow-up del paziente necessari per la valutazione degli esiti del trapianto. Il campione su cui si fa l’analisi è composto da 5.774 trapianti effettuati su pazienti adulti in 21 Centri Trapianti italiani presenti in 13 regioni. I valori di aggiornamento annuali dei dati si attestano sul 83% circa.

### Descrizione dei risultati

Nella Tabella 1 sono riportati i valori della sopravvivenza per organo e paziente dell’intero periodo 2000-2006, sia ad 1 che a 5 anni dal trapianto. Dalla tabella emerge che in Italia, la sopravvivenza del paziente ad 1 anno dal trapianto ha raggiunto l’85,9±0,5, mentre l’analogo valore per la sopravvivenza dell’organo è dell’81,1±0,6%, con punte anche del 94,2% per il paziente e del 90,1% per l’organo come si evidenzia per la Sardegna.

Nello stesso periodo, i valori delle sopravvivenze a 5

anni dal trapianto risultano essere intorno al 75% per paziente e al 70% per l’organo.

È importante sottolineare come le differenze dei valori della sopravvivenza mostrate in Tabella 1, siano da imputare alle diverse tipologie ed alla complessità dei trapianti effettuati dal singolo Centro Trapianti. Nell’analisi pubblicata sul sito del Ministero viene presentata anche un’analisi che consente di normalizzare i risultati ed avere un confronto tra i vari centri trapianto tenendo in conto il numero e la complessità dei trapianti. In questo modo si possono paragonare valori di sopravvivenze ottenute da un centro trapianti con bassa attività con uno con un elevato numero di trapianti oppure un centro che effettua trapianti particolarmente complessi e rischiosi con uno che trapianta solo in condizioni “standard” (11).

L’andamento della sopravvivenza ad 1 anno dal trapianto, dal 2000 al 2006, è mostrato in Tabella 2 dove si può notare un incremento del valore della sopravvivenza nel corso degli anni, con valori sempre superiori all’82% e con punte che raggiungono quasi l’89% per il paziente, mentre per la sopravvivenza dell’organo si passa dal 75,2% del anno 2000 all’85,5% del 2006.

Dall’analisi dei dati emerge una situazione di non omogeneità della qualità dei trapianti effettuati nei diversi centri trapianti italiani; in particolare, nel caso del trapianto di fegato ciò è dovuto ad una maggiore specializzazione su diverse casistiche, ad esempio il Centro di Genova effettua trapianti di casi particolarmente complessi (<http://www.trapianti.ministerosalute.it/> per ulteriori informazioni).

**Tabella 1** - Numero di trapianti e percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti) e di Organi (adulti) a 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2000-2006

Regioni di Trapianto	N Trapianti Adulti	Sopravvivenza del Paziente %		Sopravvivenza dell'Organo %	
		1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Piemonte	914	92,2 ± 0,9	79,3 ± 1,7	87,1 ± 1,1	72,9 ± 1,7
Lombardia	1.009	88,3 ± 1,1	78,7 ± 1,6	83,7 ± 1,2	73,6 ± 1,7
Veneto	537	90,2 ± 1,3	81,1 ± 2,3	86,9 ± 1,5	77,2 ± 2,4
Friuli-Venezia Giulia	217	85,4 ± 2,5	77,7 ± 3,2	76,9 ± 2,9	66,9 ± 3,4
Liguria	317	77,8 ± 2,5	64,7 ± 3,2	70,8 ± 2,6	57,7 ± 3,2
Emilia-Romagna	832	85,8 ± 1,3	72,9 ± 1,9	78,6 ± 1,4	66,6 ± 1,9
Toscana	587	86,4 ± 1,4	75,1 ± 2,1	83,1 ± 1,5	71,6 ± 2,1
Marche	38	86,6 ± 5,6	n.d. ± n.d.	86,6 ± 5,6	n.d. ± n.d.
Lazio	615	76,6 ± 1,7	63,7 ± 2,5	74,0 ± 1,8	61,1 ± 2,4
Campania	260	78,9 ± 2,6	67,6 ± 3,4	76,0 ± 2,7	64,6 ± 3,2
Puglia	134	76,4 ± 3,7	69,0 ± 4,4	73,9 ± 3,8	64,1 ± 4,4
Sicilia	243	87,6 ± 2,2	79,9 ± 3,5	80,7 ± 2,6	72,8 ± 3,5
Sardegna	71	94,2 ± 2,8	n.d. ± n.d.	90,1 ± 3,5	n.d. ± n.d.
<b>Italia</b>	<b>5.774</b>	<b>85,9 ± 0,5</b>	<b>74,8 ± 0,7</b>	<b>81,1 ± 0,5</b>	<b>69,5 ± 0,7</b>

n.d.= non disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** [www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it). Luglio 2008.

A. RICCI, M. CAPRIO, D. A. MATTUCCI, F. PUOTI, F. VESPASIANO, A. NANNI COSTA

**Tabella 2** - Numero di trapianti e percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti) e di Organi (adulti), ad 1 anno dal trapianto - Anni 2000-2006

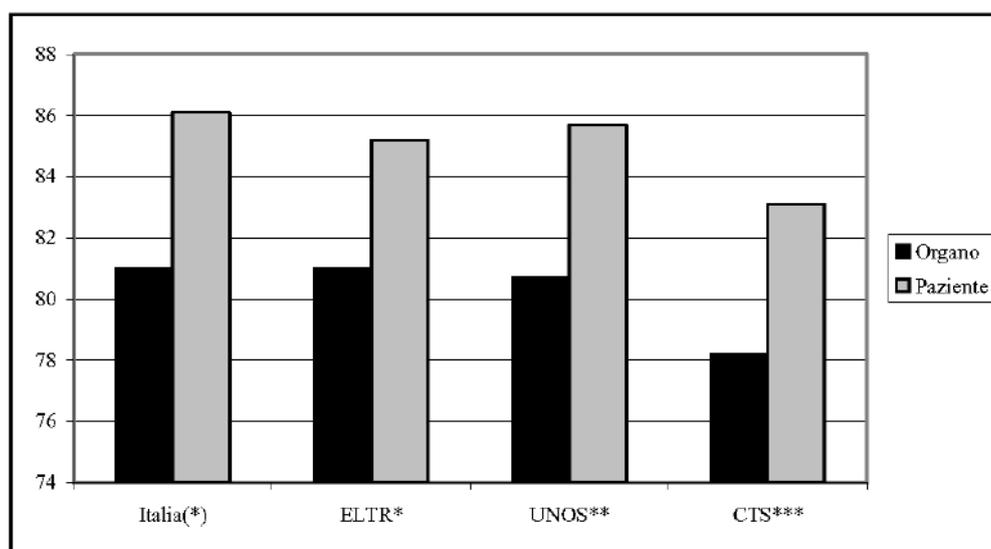
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Sopravvivenza del Paziente %</b>	82,0 ± 1,5	83,8 ± 1,4	83,7 ± 1,4	87,8 ± 1,2	86,9 ± 1,1	87,0 ± 1,1	88,8 ± 1,1
<b>Sopravvivenza dell'Organo %</b>	75,3 ± 1,6	76,8 ± 1,6	78,7 ± 1,5	82,5 ± 1,3	84,1 ± 1,2	82,7 ± 1,2	85,5 ± 1,3
<b>Trapianti</b>	688	734	770	807	950	961	864

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it>. Luglio 2008.

### Confronto internazionale

Nel confronto internazionale dei valori della sopravvivenza, bisogna sottolineare che le caratteristiche statistiche del campione italiano usato sono analoghe, ma non sovrapponibili a quelle degli altri riferimenti internazionali (eccezione fatta per il CTS). Fatta questa precisazione, è comunque possibile notare

(Grafico 1) che i valori in percentuale della sopravvivenza di organo e paziente ad un anno dal trapianto di fegato in Italia risultano allineati alla media degli USA e superiori alla media europea (17) con valori dell'86,1% per il paziente e dell'81,0% per l'organo che pongono l'Italia in una posizione di tutto rispetto nell'ambito internazionale.

**Grafico 1** - Percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti e pediatrici) e di Organi (adulti e pediatrici) a 1 anno dal trapianto in Italia, ELTR, USA e CTS - Anni 2000-2006

(\*)2000-2006.

\*Europa (ELTR) 2000-2004.

\*\*U.S.A. 2000-2002.

\*\*\*CTS Europa 2000-2006.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** ELTR sezione Statistics - [www.unos.org](http://www.unos.org). Sezione Data Collection - [www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it). Sezione Qualità e risultati. Luglio 2008.

## Trapianto di rene

Di seguito sono presentati due indicatori per descrivere la qualità dei trapianti di Rene effettuati in Italia: la “sopravvivenza dell’organo” e la “sopravvivenza del paziente”. Questi indicatori danno, rispettivamente, una stima di quale sia la probabilità, dopo un trapianto, che non si verifichi un rigetto o un decesso. La probabilità è calcolata ad un 1 ed a 5 anni dal momento del trapianto ed è valutata per singola regione e per l’Italia nel suo complesso.

**Validità e limiti.** I dati elaborati sono relativi al periodo 2000-2006 e sono ottenuti dai follow-up raccolti nel Sistema Informativo Trapianti. I dati vengono controllati e validati da parte di tutti i Centri Trapianto che provvedono all’inserimento di dati integrativi del trapianto ed i dati relativi al follow-up del paziente necessari per la valutazione degli esiti del trapianto. Il campione su cui si fa l’analisi è composto da 9.117 trapianti effettuati su pazienti adulti in 42 Centri Trapianti italiani presenti in 16 regioni. I valori di aggiornamento annuali dei dati si attestano sull’81% circa.

### Descrizione dei risultati

Nella Tabella 1 sono riportati i valori della sopravvivenza per organo e paziente (adulti) dell’intero periodo 2000-2006, sia ad 1 che a 5 anni dal trapianto. Dalla tabella emerge che in Italia, la sopravvivenza del paziente ad 1 anno dal trapianto ha raggiunto il 97,2±0,2%, mentre l’analogo valore per l’organo è del 92,2±0,3%, con punte che superano il 98% per il paziente come per il Veneto o il 94% per l’organo come per il Piemonte o la Lombardia.

Nello stesso periodo, i valori della sopravvivenza a 5 anni dal trapianto risultano essere intorno al 92% per paziente ed 82% per l’organo.

L’andamento della sopravvivenza ad 1 anno dal trapianto, dal 2000 al 2006, è mostrata in Tabella 2 dove si può notare sostanziale stabilità del valore della sopravvivenza nel corso degli anni, con valori intorno al 97% per il paziente, mentre per la sopravvivenza dell’organo oscilla dal 90% al 94%. La percentuale di sopravvivenza dell’organo e paziente a 5 anni dal trapianto rimane alta, anche grazie alle Linee Guida e protocolli operativi in materia di sicurezza relativi ai donatori con presunti rischi neoplastici o di tipo virale.

**Tabella 1** - Numero di trapianti e percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti) e di Organi (adulti) a 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2000-2006

Regioni di Trapianto	N Trapianti Adulti	Sopravvivenza del Paziente %		Sopravvivenza dell'Organo %	
		1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Piemonte	1.045	97,4 ± 0,5	94,6 ± 0,9	94,0 ± 0,7	88,1 ± 1,2
Lombardia	1.814	97,3 ± 0,4	91,6 ± 0,8	94,0 ± 0,6	84,4 ± 1,0
Veneto	1.175	98,5 ± 0,4	91,3 ± 1,1	92,3 ± 0,8	80,1 ± 1,4
Friuli-Venezia Giulia	251	96,2 ± 1,2	90,8 ± 2,4	91,9 ± 1,7	81,6 ± 3,0
Liguria	302	96,9 ± 1,0	92,5 ± 1,9	90,4 ± 1,7	82,5 ± 2,5
Emilia-Romagna	983	98,1 ± 0,4	93,6 ± 1,0	93,8 ± 0,8	81,2 ± 1,5
Toscana	759	95,9 ± 0,8	87,8 ± 1,6	89,2 ± 1,1	75,4 ± 2,0
Umbria	161	97,4 ± 1,3	90,2 ± 2,8	90,1 ± 2,4	76,1 ± 3,8
Marche	52	100,0 ± 0,0	n.d. ± n.d.	90,4 ± 4,1	n.d. ± n.d.
Lazio	730	96,8 ± 0,7	94,1 ± 1,2	92,3 ± 1,0	84,0 ± 1,8
Abruzzo	215	97,1 ± 1,1	93,6 ± 2,1	94,9 ± 1,5	88,3 ± 2,7
Campania	222	93,4 ± 1,7	92,0 ± 2,0	88,7 ± 2,1	85,5 ± 2,5
Puglia	430	97,1 ± 0,8	94,2 ± 1,3	93,7 ± 1,2	84,0 ± 2,0
Calabria	156	97,2 ± 1,4	95,1 ± 2,0	88,9 ± 2,5	85,2 ± 3,0
Sicilia	477	95,3 ± 1,0	92,0 ± 1,5	87,2 ± 1,5	75,5 ± 2,7
Sardegna	345	96,9 ± 1,0	93,9 ± 1,8	88,6 ± 1,7	76,9 ± 3,0
<b>Italia</b>	<b>9.117</b>	<b>97,2 ± 0,2</b>	<b>92,2 ± 0,4</b>	<b>92,2 ± 0,3</b>	<b>82,0 ± 0,5</b>

n.d.= non disponibile.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** www.trapianti.ministerosalute.it. Luglio 2008.

**Tabella 2** - Numero di trapianti e percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti) e di Organi (adulti), ad 1 anno dal trapianto - Anni 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Sopravvivenza del Paziente %</b>	96,6 ± 0,5	97,0 ± 0,5	97,0 ± 0,5	96,2 ± 0,5	97,5 ± 0,4	97,0 ± 0,5	98,8 ± 0,3
<b>Sopravvivenza dell'Organo %</b>	90,7 ± 0,9	92,0 ± 0,8	92,5 ± 0,7	90 ± 0,8	92,7 ± 0,7	93,2 ± 0,7	94,2 ± 0,7
<b>Trapianti</b>	1.134	1.247	1.285	1.317	1.500	1.379	1.255

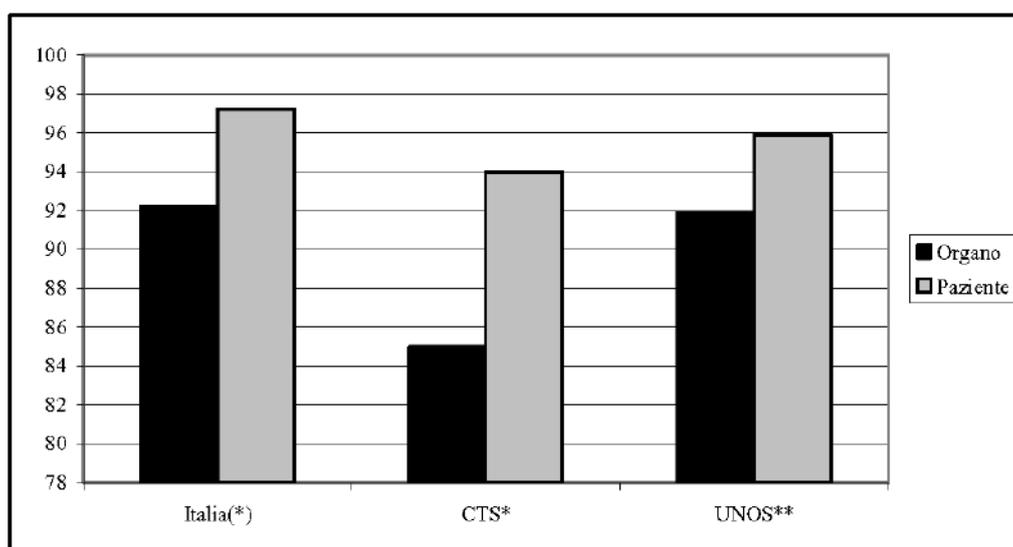
**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Sistema Informativo Trapianti (SIT): <https://trapianti.sanita.it> Luglio 2008.

### Confronto internazionale

La percentuale di sopravvivenza di organo e paziente (rispettivamente 97,2±0,2 e 92,2±0,3) ad un anno dal trapianto di Rene in Italia (per pazienti adulti e pediatrici) risulta superiore alla media statunitense (UNOS)

ed europea (CTS) come si evidenzia dal Grafico 1. I confronti con i dati internazionali ad eccezione del CTS, sono fatti su campioni dalle caratteristiche statistiche analoghe, ma non sovrapponibili al campione italiano.

**Grafico 1** - Percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti e pediatrici) e di Organi (adulti e pediatrici) a 1 anno dal trapianto in Italia, CTS, USA - Anni 2000-2006



(\*)2000-2006.

\*CTS Europa 1985-2006.

\*\*U.S.A. 1997-2004.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** CTS. [www.unos.org](http://www.unos.org). Sezione Data Collection - [www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it). Luglio 2008.

## Trapianto di intestino

Di seguito sono presentati due indicatori per descrivere la qualità dei trapianti di intestino effettuati in Italia: la “sopravvivenza dell’organo” e la “sopravvivenza del paziente”. Questi indicatori danno, rispettivamente, una stima di quale sia la probabilità, dopo un trapianto, che non si verifichi un rigetto o un decesso. La probabilità è calcolata ad un 1 anno dal momento del trapianto sia per l’intervento di intestino isolato che multiviscerale. Da notare che in Italia i trapianti di intestino vengono fatti solo nei Centri Trapianto di Modena e Bologna.

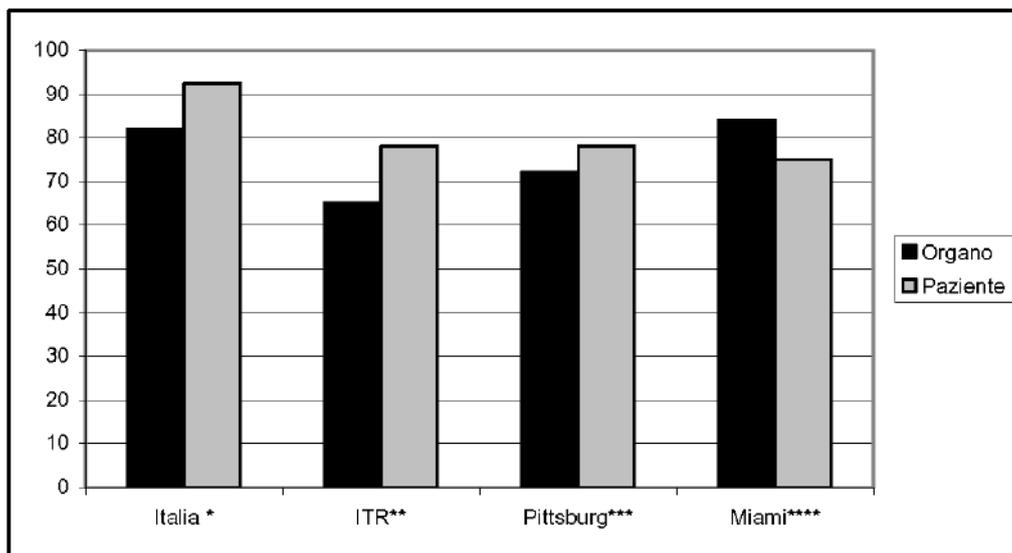
**Validità e limiti.** I dati elaborati sono relativi al periodo 2000-2007 e sono ottenuti dai Centri Trapianto di Modena e Bologna. Il campione su cui si fa l’analisi è composto da 39 trapianti effettuati su pazienti adulti e pediatrici in 2 Centri Trapianti. Di questi trapianti 29 sono di intestino isolato. I valori di aggiornamento annuali dei dati si attestano al 100%.

### Descrizione dei risultati

I valori (Grafico 1) in percentuale della sopravvivenza di organo e paziente ad un anno dal trapianto di intestino isolato in Italia (rispettivamente  $82,0 \pm 0,7$  e  $92,4 \pm 0,5$ ) risultano superiori sia alla media degli USA che a quella dell’Europa. È da sottolineare che tali risultati sono stati raggiunti in sette anni, in particolare per l’attività e i protocolli implementati presso il Centro di Modena e di Bologna.

Oltre alla sopravvivenza per organo e paziente di intestino isolato, sono riportati (Grafico 2) anche i risultati ottenuti nella casistica globale che include il multiviscerale (trapianto combinato di tre o più organi dell’addome a una stessa persona; di regola sono compresi l’intestino tenue e il fegato) e trapianti combinati con il trapianto di fegato. Nella casistica globale, il campione è di 39 casi e si sono ottenuti, ad un anno dal trapianto, valori di sopravvivenza dell’organo pari a  $73,3 \pm 0,7\%$  e del paziente a  $81,0 \pm 0,7\%$ .

**Grafico 1** - Percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti e pediatrici) e di Organi (adulti e pediatrici) ad 1 anno dal trapianto in Italia, ITR, USA - Anni 2000-2007



\*2000-Marzo 2007: n° 39 Trapianti.

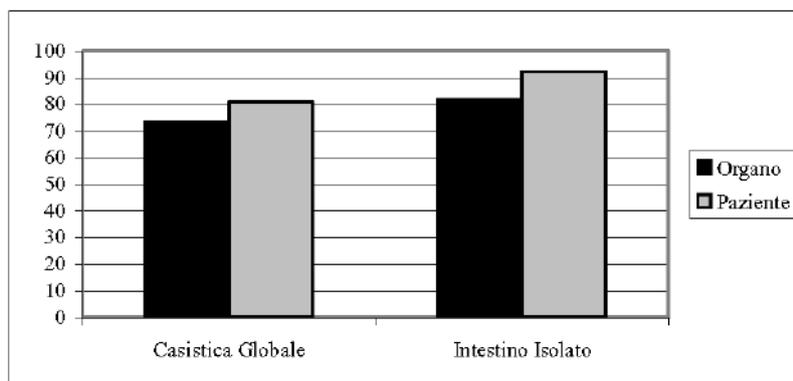
\*\*Intestinal Transplant Registry (pazienti adulti)(18).

\*\*\*adulti e pediatrici 1995-2001.

\*\*\*\*1994-2000.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** [www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it). Sezione Qualità e risultati. Maggio 2007 - University of Pittsburgh - University of Miami. Anno 2007.

**Grafico 2** - Percentuale di sopravvivenza di Pazienti (adulti e pediatrici) e di Organi (adulti e pediatrici) a 1 anno per casistica globale ed intestino isolato - Anni 2000-2007



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** [www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it). Sezione Qualità e risultati. Maggio 2007.

## Trapianto di midollo osseo (trapianto di cellule staminali emopoietiche da donatore allogenico)

Di seguito è presentato l'indicatore per descrivere la qualità dei trapianti di Midollo effettuati in Italia: la "sopravvivenza del paziente". Questo indicatore dà una stima di quale sia la probabilità, dopo un trapianto di midollo, che non si verifichi un decesso. Le probabilità sono calcolate ad un 1 anno dal momento del trapianto e sono valutate per singola regione e per l'Italia nel suo complesso.

**Validità e limiti.** I dati elaborati sono relativi al periodo 2000-2005 e sono ottenuti dal Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo. Il campione su cui si fa l'analisi è composto da 5.387 trapianti effettuati su pazienti adulti in 71 Centri Trapianti italiani presenti in 18 regioni. I valori di aggiornamento annuali dei dati si attestano sul 70% circa.

### Descrizione dei risultati

Di seguito sono riportati i valori di sopravvivenza stimati con tecniche statistiche di Meta-Analisi e di statistica Bayesiana per la normalizzazione dell'outcome dei tra-

pianti in funzione del case mix (complessità del trapianto); in altre parole consente di stimare i risultati ottenuti per ogni Centro Trapianti su casistiche con caratteristiche statistiche non omogenee ed ottenere così un confronto delle sopravvivenze ottenute per i diversi centri di trapianto (11).

Più nello specifico, per questa tipologia di trapianto altamente specialistica si è eseguita la stessa analisi a partire da campioni di trattamenti di pazienti affetti dalle quattro principali tipologie di patologia ed ovvero: Leucemia acuta Linfoblastica, Leucemia acuta Mieloide, Linfoma non Hodgkins, Mieloma.

I valori in percentuale delle sopravvivenze dei pazienti ad un anno dal trapianto di midollo osseo in Italia risultano avere una buona omogeneità di risultati sul territorio nazionale, considerato l'elevato numero di centri e l'alto numero di trapianti per questa tipologia. Il valore della sopravvivenza del paziente ad 1 anno dal trapianto risulta essere del 57,7% con punte del 63,7% come nel caso in Sicilia.

**Tabella 1** - Numero di trapianti e percentuale di sopravvivenza di pazienti adulti ad 1 anno dal trapianto complessivamente per le 4 principali patologie (Leucemia Linfoblastica, Leucemia Mieloide, Linfoma non Hodgkins, Mieloma) per regione di trapianto - Anni 2000-2005

Regioni di Trapianto	Trapianti Adulti	Sopravvivenza del Paziente %
Piemonte	496	61,1 ± 2,2
Lombardia	1.179	60,6 ± 1,5
Trentino	64	62,1 ± 6,4
Veneto	231	56,9 ± 3,6
Friuli-Venezia Giulia	229	55,4 ± 3,6
Liguria	547	61,2 ± 2,2
Emilia-Romagna	352	65,0 ± 2,8
Toscana	333	46,7 ± 2,9
Umbria	249	35,6 ± 3,6
Marche	136	52,7 ± 4,5
Lazio	469	54,0 ± 2,5
Abruzzo	155	60,1 ± 4,3
Campania	98	52,6 ± 5,4
Puglia	258	55,9 ± 3,9
Calabria	153	53,4 ± 4,6
Sicilia	293	63,7 ± 3,2
Sardegna	145	57,2 ± 4,4
<b>Italia</b>	<b>5.387</b>	<b>57,5 ± 0,7</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** I dati sono forniti dal GITMO (Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo) ed elaborati dal CNT. [www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it). Sezione Qualità e risultati. Luglio 2007.

### Raccomandazioni di Osservasalute

I traguardi raggiunti in questi ultimi anni hanno conferito al sistema trapianti italiano un posto di eccellenza in Europa e, per molti aspetti, in tutto il Mondo (1), in particolare, per quanto riguarda la valutazione degli esiti dei trapianti rispetto ai principali registri disponibili a livello internazionale. Tuttavia, la costante crescita delle indicazioni al trapianto comporta una domanda sempre maggiore di organi e una conseguente maggiore necessità di donazioni.

Tra i punti critici del meccanismo di donazione-trapianto vi è una segnalazione non sistematica dei potenziali donatori, inefficienze organizzative nel sistema dei trasporti connessi alle attività di donazione e trapianto, limitato numero di posti letto nelle stesse e tempi medi di attesa dei pazienti iscritti alle liste, ancora troppo lunghi. Per migliorare la qualità degli interventi, con una sempre maggior trasparenza dei processi, i principali obiettivi della rete italiana in merito all'attività di trapianto di organi sono:

1. proseguire il trend di incremento del numero di donazioni e di trapianti;
2. ridurre la disomogeneità delle attività di donazione tra Nord e Sud;
3. supportare l'attivazione di procedure informatiche standardizzate soprattutto per la gestione delle liste di attesa;
4. sorvegliare il rispetto dell'applicazione delle Linee Guida e delle normative vigenti in materia a livello regionale;
5. promuovere adeguate campagne di informazione per i cittadini;
6. favorire l'attività di ricerca e di cooperazione internazionale tra l'Italia e gli altri Paesi Europei.

Per quanto riguarda il trapianto di tessuti e di cellule si propongono i seguenti obiettivi:

1. predisporre un piano nazionale per prelievo, conservazione, distribuzione e certificazione dei tessuti;
2. promuovere l'applicazione della Direttiva Europea e il conferimento ai centri regionali di riferimento delle funzioni loro attribuite;
3. estendere ed implementare il sistema informativo per quanto riguarda l'attività di procurement, di *banking*, di trapianto e follow-up dei tessuti;
4. promuovere lo sviluppo della donazione e del trapianto dei tessuti nelle regioni meridionali;
5. prevedere che il flusso informativo dei dati relativi ai trapianti di cellule staminali emopoietiche sia integrato nell'ambito del Sistema Informativo Trapianti;
6. attivare le procedure di sportello unico per la richiesta di terapie con cellule staminali emopoietiche.

Una particolare attenzione merita, infine, il tema della sicurezza. A tal proposito il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), in collaborazione con il Centro Nazionale Trapianti, ha avviato un'indagine con particolare riferimento alle procedure per garantire donazione e trapianto sicuri. L'indagine prende in esame tutte le fasi di questo processo che parte dall'individuazione del donatore e arriva al follow-up post-operatorio per migliorare il governo clinico del sistema e assicurare la massima garanzia operativa in termini di sicurezza, efficacia ed efficienza.

### Riferimenti bibliografici

- (1) AA.VV. "Newsletter Transplant", volume 13 n.1, Editor: Matesanz an.d. Miran.d.a, Spagna, settembre 2008.
- (2) Grossi P. Il trapianto epatico nei pazienti coinfecti, l'esperienza italiana nel contesto internazionale. *Coinfection*, 2006 (4-12). Editor Effetti s.r.l., Milano.
- (3) www.cen.eu CEN/ISSS Workshop on 'Coding of Information and Traceability of Human Tissues and Cells' - WS/Tissues and cells'.
- (4) www.eurocet.org, sezione cell data - activity report. EBMT Annual Report, 2006.
- (5) Piano sanitario nazionale 2006-2008, 36-38.
- (6) Centro Nazionale Trapianti - Iss Roma, "Le cifre - Attività di donazione, prelievo e trapianto in Italia", Editrice Compositori, Bologna 2003.
- (7) SIT (Sistema Informativo Trapianti): <https://trapianti.sanita.it>.
- (8) Legge 1 aprile 1999, n. 91, "Disposizioni in materia di prelievi e trapianti di organi e tessuti", pubblicato GU n. 87 del 15 aprile 1999.
- (9) Legge 29 dicembre 1993, n. 578, "Norme per l'accertamento e la certificazione di morte", pubblicato GU n.5 del 08 gennaio 1994.
- (10) Kamanth PS, "A model to predict survival in patients with end-stage liver disease". *Hepatology* 2001; 33: 467-70.
- (11) Smits JMA et al. Mortality rates after heart transplantation: how to compare center-specific outcome data? *Transplantation*. 2003 Jan 15; 75 (1): 90-6.
- (12) Bayesian monitoring of event rates with censored data. *Biometrics*. 1999 Jun; 55 (2): 603-7.
- (13) Mattucci D.A., Nanni Costa et al. Analysis of the complex effect of donor's age on survival of subjects who underwent heart transplantation. *Transplantation* 2005.
- (14) Venettoni S., Grigioni W., Grossi P., Gianelli Castiglione A., Nanni Costa A. Criteria an.d. terms for certified suitability of organ donors: assumptions an.d. operational strategies in Italy. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 2007 vol. 43. (in corso di stampa).
- (15) Normativa Italiana su Donazione, Prelievo e Trapianto di Organi e Tessuti, volume I. Centro Nazionale Trapianti, dicembre 2005.
- (16) Accordo tra il Ministro della Salute, le Regioni, Province Autonome di Trento e Bolzano concernente: "Linee guida per le attività di coordinamento per il reperimento di organi e tessuti in ambito nazionale ai fini di trapianto".
- (17) www.eltr.org sezione Results.
- (18) Intestinal Transplant Registry: [www.intestinaltransplant.org](http://www.intestinaltransplant.org), sezione Current results.



## Disuguaglianze sociali nelle condizioni di salute, negli stili di vita e nell'uso dei servizi sanitari

Le due precedenti edizioni del Rapporto Osservasalute hanno già richiamato l'attenzione sul tema delle disuguaglianze sociali e geografiche nelle diverse dimensioni di salute, negli stili di vita e nel ricorso ai servizi sanitari. È, quindi, già stato scritto che nel nostro Paese persistono ampie disuguaglianze sociali di salute e che queste ultime sono il principale determinante dell'eterogeneità geografica in Italia (1, 2).

Per la presente edizione si prende atto del fatto che, rispetto all'anno scorso, non sono intervenuti cambiamenti nella disponibilità di covariate sociali nei sistemi informativi sanitari e ciò impedisce di analizzare sistematicamente le variazioni sociali insieme alle variazioni tra le regioni in ogni capitolo del presente Rapporto, come è, invece, accaduto nell'edizione del 2007.

Questo contributo intende, pertanto, fornire un'immagine dell'andamento temporale dell'intensità delle disuguaglianze sociali di salute a livello nazionale e delle singole ripartizioni geografiche, tramite l'analisi dei dati delle ultime due indagini Istat sulle "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari", più specificamente quella del 1999-2000 e quella del 2004-2005.

La disparità geografica nella salute e nella sua distribuzione sociale, soprattutto a carico del Mezzogiorno, rendono necessario il miglioramento delle capacità di monitoraggio regionale e locale delle disuguaglianze di salute, per presidiare direttamente l'impatto delle trasformazioni in senso federale del Servizio Sanitario Nazionale.

È, quindi, ovvio che sarebbe stato meglio potere declinare le analisi delle disuguaglianze sociali e del loro andamento temporale a livello regionale, ma le fonti informative utilizzate non possono garantire la potenza statistica sufficiente per raggiungere questo livello di dettaglio, introdotto, come si vedrà nei paragrafi successivi, solo a titolo esemplificativo, limitatamente ad alcuni confronti regionali. Le disuguaglianze sociali sono, infatti, di dimensioni tali per cui la dimensione del campione non può misurarne le variazioni temporali di questo ordine di grandezza nelle singole regioni.

Il confronto geografico e temporale è finalizzato a stimolare l'individuazione di target per orientare le strategie di programmazione sanitaria e di promozione della salute in modo da contrastare le differenze ritenute illegittime ed evitabili.

Ciò si pone in linea con quanto previsto dal Quadro Strategico Nazionale per gli anni 2007-2013 (3) e dal programma "Guadagnare Salute" (4), che riconoscono la priorità della riduzione delle disuguaglianze sociali di salute e a questo scopo prevedono la programmazione di politiche sensibili alla distribuzione geografica e sociale dei determinanti strutturali dello svantaggio sociale e di quelli più prossimi della salute, come gli stili di vita.

### Riferimenti bibliografici

(1) Rapporto Osservasalute 2006.

(2) Rapporto Osservasalute 2007.

(3) MISE. Ministero dello Sviluppo Economico. Quadro Strategico Nazionale 2007-2013. [www.dps.tesoro.it/qsn/qsn.asp](http://www.dps.tesoro.it/qsn/qsn.asp).

(4) Ministero della Salute. Guadagnare salute: rendere facili le scelte salutari. DPCM del 4 maggio 2007, Roma 2007a.

## Trend temporale dei rischi relativi di salute, stili di vita e uso dei servizi

**Significato.** I rischi relativi esprimono le disuguaglianze sociali nella salute, nei comportamenti ad essa correlati e nell'assistenza sanitaria, in merito al seguente sottoinsieme di *outcome*:

1. salute percepita;
2. disabilità;
3. abitudine al fumo;
4. obesità;
5. mammografia;

6. almeno un ricovero ospedaliero negli ultimi tre mesi;
7. almeno una visita medica generica nell'ultimo mese;
8. almeno una visita medica specialistica nell'ultimo mese;
9. almeno un accertamento diagnostico nell'ultimo mese;
10. consumo di farmaci.

### Rischio relativo per i principali indicatori di salute e di assistenza

Numeratore	Occorrenza tra le persone meno istruite*,**
Denominatore	Occorrenza tra le persone più istruite*,**

\*Prevalenze controllate per età; per il ricorso ai servizi sanitari le prevalenze sono controllate per età e per morbosità cronica.

\*\*Meno istruiti: con al più biennio superiore; più istruiti: con almeno il diploma di maturità.

**Validità e limiti.** Le indagini Istat sulla salute sono rappresentative di tutta la popolazione non istituzionalizzata e costituiscono l'unica fonte informativa che misura il ricorso a tutte le prestazioni sanitarie, comprese quelle private e quelle che sfuggono ai sistemi amministrativi regionali.

Inoltre, corredo questi dati con informazioni sulle molteplici dimensioni dello stato di salute, sui comportamenti ad esso correlati e sulle caratteristiche socio-economiche individuali e familiari.

Nonostante la dimensione campionaria sia talmente ampia da renderla unica fra le indagini su questi temi condotte negli altri Paesi Europei, non è possibile confrontare l'entità delle disuguaglianze sociali a livello regionale perché le stime dei rapporti di prevalenza a questo livello di dettaglio territoriale non sono abbastanza robuste e sensibili per rilevare le variazioni attese.

La conduzione periodica di questa indagine consente di monitorare l'andamento temporale delle disuguaglianze sociali, con però alcuni vincoli legati ad alcune variazioni nello strumento di rilevazione. Queste ultime rendono impossibile il confronto delle stime relative a due diversi anni poiché eventuali differenze dei rischi relativi potrebbero essere solo l'effetto della variazione nella formulazione delle domande del questionario e dei relativi riferimenti temporali, anziché del fenomeno in studio<sup>1</sup>.

Per le analisi sul ricorso ai servizi sanitari i rischi relativi sono controllati, oltre che per età, per morbosità cronica e, in tal modo, esprimono le disuguaglianze sociali al netto dell'effetto legato all'età e alle condizioni di salute, rilevate con l'indice di morbosità cro-

nica. Questo indice è stato costruito tenendo conto del peso che varie patologie croniche o invalidità hanno sul giudizio complessivo fornito dagli intervistati in merito al loro stato di salute (Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati").

Per l'analisi del trend temporale si considerano variazioni statisticamente significative quelle per le quali non c'è sovrapposizione tra gli intervalli di confidenza al 95% dei rischi relativi dei due anni posti a confronto.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Le disuguaglianze sociali di salute sono altamente ingiuste perché ledono uno dei diritti fondamentali della persona. La variabilità regionale nell'intensità di queste disuguaglianze deriva dall'effetto congiunto della distribuzione geografica dello svantaggio sociale e delle caratteristiche sfavorevoli del contesto che sono entrambi a svantaggio del Mezzogiorno (1). Dunque, l'esistenza di differenze geografiche nell'intensità delle disuguaglianze sociali di salute dimostra che è possibile un miglioramento nelle regioni più sfavorite, già solo per il fatto che altrove ciò è stato realizzato.

### Descrizione dei risultati

Sia nel 2000 che nel 2005 le persone meno istruite di ambo i sessi tendono a riferire un peggiore stato di salute e risultano avere un rischio più che raddoppiato di essere disabili. Al diminuire del livello di istruzione, inoltre, aumenta la quota di persone obese, soprattutto per le donne, per le quali si registrano eccessi di rischio più che raddoppiati.

Le principali differenze di genere riguardano la mag-

<sup>1</sup>Nelle tabelle riportate di seguito si segnalano con un asterisco i casi in cui non è possibile il confronto temporale.

giore propensione per l'abitudine al fumo da parte degli uomini meno istruiti, mentre per le donne non si osservano differenze in ragione della posizione sociale a livello nazionale. Tuttavia, se si guarda alle singole ripartizioni, si osserva che, per le donne, il Nord-Ovest e il Nord-Est si discostano dalla media italiana perché le disuguaglianze dell'abitudine al fumo sono della stessa direzione di quella osservata per gli uomini; nel Sud, invece, questo comportamento insalubre risultava direttamente associato con il livello di istruzione solo nel 2000. Nel 2005 il quadro cambia perché il Nord-Ovest e il Nord-Est - dove continua ad esserci un'associazione inversa tra il consumo di tabacco femminile e il livello di istruzione - non si differenziano in modo statisticamente significativo dalla media nazionale e, soprattutto, perché per le donne del Sud non si osservano più differenze in questo comportamento insalubre in ragione del livello di istruzione. Un altro mutamento nel 2005 rispetto al 2000 riguarda la diminuzione di intensità delle disuguaglianze sociali per l'obesità femminile nelle Isole.

Le variazioni temporali di maggiore rilievo si osservano per il ricorso alla mammografia con frequenza uguale o superiore a quella raccomandata dai programmi di screening (cioè due anni), per il quale le disuguaglianze sociali risultano più attenuate nel 2005 rispetto al 2000. Il miglioramento visibile a livello nazionale è confermato in tutte le singole ripartizioni geografiche, ad eccezione del Sud. Nonostante la

riduzione dell'intensità delle disuguaglianze sociali nel ricorso a questo screening nelle Isole, queste ultime rimangono, insieme al Sud, la ripartizione con il maggiore divario sociale a sfavore delle donne meno istruite (Tabelle 1 e 2). Campania, Puglia e Sicilia si differenziano in modo statisticamente significativo dalla media nazionale del 2005 per la maggiore intensità delle disuguaglianze sociali (dati non presentati). Nell'utilizzo dei servizi sanitari si registra un maggiore ricorso al ricovero ospedaliero e alle visite mediche generiche da parte delle persone meno istruite rispetto a coloro che possiedono un più elevato livello di istruzione e, per contro, un minore ricorso alle visite specialistiche e agli accertamenti diagnostici specialistici. Per le donne con basso titolo di studio si osserva, inoltre, un consumo di farmaci lievemente maggiore rispetto alle più istruite. Né a livello geografico, né in termini di confronto temporale si registrano differenze statisticamente significative nell'intensità delle disuguaglianze sociali nel ricorso ai servizi sanitari, a parte una riduzione dell'intensità delle disuguaglianze sociali nel ricorso agli accertamenti diagnostici per le donne del Nord-Est (Tabelle 3 e 4) e il venire meno delle disuguaglianze sociali nel ricorso al consultorio familiare nel Centro, dove nel 2000 le donne di bassa posizione sociale risultavano ricorrevano di meno rispetto a quelle socio-economicamente più favorite (risultati non presentati).

**Tabella 1** - *Rischi relativi (controllati per età) per le condizioni di salute e alcuni fattori di rischio per livello di istruzione e ripartizione geografica di residenza. Maschi - Anni 2000, 2005*

Ripartizioni geografiche	Salute riferita come non buona		Disabilità		Abitudine al fumo		Obesità	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Nord-Est	1,36 (1,28-1,45)	1,35 (1,27-1,43)	2,27 (1,53-3,37)	1,64 (1,12-2,39)	1,42 (1,34-1,51)	1,46 (1,36-1,56)	1,61 (1,37-1,90)	1,56 (1,36-1,79)
Nord-Ovest	1,37 (1,28-1,45)	1,25 (1,17-1,34)	1,97 (1,33-2,92)	2,32 (1,50-3,60)	1,25 (1,17-1,33)	1,35 (1,25-1,45)	1,48 (1,28-1,72)	1,58 (1,38-1,82)
Centro	1,3 (1,22-1,38)	1,32 (1,24-1,40)	1,66 (1,13-2,41)	2,26 (1,53-3,35)	1,32 (1,24-1,41)	1,25 (1,17-1,34)	1,66 (1,41-1,95)	1,58 (1,36-1,83)
Sud	1,33 (1,26-1,39)	1,37 (1,30-1,46)	2,64 (1,95-3,58)	2,05 (1,52-2,76)	1,32 (1,26-1,38)	1,42 (1,34-1,50)	1,67 (1,49-1,87)	1,42 (1,28-1,58)
Isole	1,43 (1,32-1,55)	1,32 (1,21-1,44)	3,19 (1,94-5,24)	2,51 (1,53-4,14)	1,4 (1,29-1,52)	1,49 (1,36-1,64)	1,42 (1,18-1,71)	1,51 (1,26-1,82)
<b>Italia</b>	<b>1,35</b> <b>(1,31-1,39)</b>	<b>1,33</b> <b>(1,29-1,37)</b>	<b>2,33</b> <b>(1,97-2,76)</b>	<b>2,12</b> <b>(1,79-2,52)</b>	<b>1,33</b> <b>(1,29-1,37)</b>	<b>1,39</b> <b>(1,34-1,43)</b>	<b>1,59</b> <b>(1,49-1,70)</b>	<b>1,53</b> <b>(1,44-1,62)</b>

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Elaborazioni del Servizio di Epidemiologia dell'ASLTO3 su dati Istat. Anno 2008.

**Tabella 2 - Rischi relativi (controllati per età) per le condizioni di salute e alcuni fattori di rischio per livello di istruzione e ripartizione geografica di residenza. Femmine - Anni 2000, 2005**

Ripartizioni geografiche	Salute riferita come non buona		Disabilità		Abitudine al fumo		Obesità		Mammografia	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Nord-Est	1,25 (1,18-1,33)	1,25 (1,18-1,32)	2,2 (1,43-3,38)	2,67 (1,76-4,04)	1,27 (1,16-1,38)	1,17 (1,07-1,27)	2,69 (2,12-3,42)	2,17 (1,79-2,63)	0,72 (0,65-0,80)	0,88 (0,83-0,92)
Nord-Ovest	1,29 (1,22-1,37)	1,24 (1,17-1,32)	1,87 (1,24-2,82)	1,76 (1,17-2,66)	1,17 (1,08-1,27)	1,19 (1,09-1,30)	2,02 (1,64-2,48)	1,9 (1,59-2,27)	0,77 (0,70-0,85)	0,93 (0,89-0,97)
Centro	1,28 (1,21-1,35)	1,22 (1,15-1,28)	1,59 (1,12-2,26)	1,56 (1,10-2,21)	1,02 (0,94-1,10)	1,11 (1,02-1,21)	2,62 (2,08-3,31)	2,42 (2-2,93)	0,71 (0,64-0,79)	0,89 (0,84-0,94)
Sud	1,29 (1,24-1,35)	1,22 (1,16-1,28)	2,24 (1,71-2,93)	2,4 (1,77-3,24)	0,8 (0,74-0,87)	1,01 (0,93-1,10)	2,48 (2,15-2,87)	2,24 (1,95-2,57)	0,56 (0,49-0,65)	0,62 (0,56-0,67)
Isole	1,28 (1,20-1,37)	1,31 (1,22-1,41)	3,08 (1,92-4,95)	2,29 (1,48-3,55)	0,9 (0,81-1,01)	0,95 (0,84-1,08)	3,41 (2,52-4,62)	1,75 (1,40-2,18)	0,44 (0,36-0,53)	0,64 (0,55-0,75)
<b>Italia</b>	<b>1,28</b> <b>(1,25-1,31)</b>	<b>1,24</b> <b>(1,21-1,27)</b>	<b>2,1</b> <b>(1,79-2,47)</b>	<b>2,14</b> <b>(1,81-2,52)</b>	<b>1,01</b> <b>(0,97-1,05)</b>	<b>1,08</b> <b>(1,04-1,12)</b>	<b>2,51</b> <b>(2,29-2,75)</b>	<b>2,14</b> <b>(1,98-2,32)</b>	<b>0,69</b> <b>(0,65-0,72)</b>	<b>0,81</b> <b>(0,79-0,84)</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni del Servizio di Epidemiologia dell'ASLTO3 su dati Istat. Anno 2008.

**Tabella 3 - Rischi relativi (controllati per età e morbosità cronica) per il ricorso ai servizi sanitari per livello di istruzione e ripartizione geografica di residenza. Maschi - Anni 2000, 2005**

Ripartizioni geografiche	Almeno un ricovero		Almeno una visita generica		Almeno una visita specialistica		Almeno un accertamento diagnostico		Consumo di farmaci*	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Nord-Est	1,42 (1,09-1,85)	1,26 (0,95-1,67)	1,11 (0,98-1,25)	1,11 (1,00-1,24)	0,75 (0,67-0,84)	0,85 (0,76-0,94)	0,92 (0,81-1,05)	0,86 (0,76-0,97)	0,95 (0,88-1,02)	1,01 (0,97-1,06)
Nord-Ovest	1,23 (0,94-1,63)	1,28 (0,98-1,67)	1,07 (0,96-1,20)	1,06 (0,96-1,17)	0,91 (0,82-1,00)	0,81 (0,73-0,91)	0,84 (0,74-0,94)	0,96 (0,86-1,08)	0,95 (0,88-1,03)	1,02 (0,97-1,07)
Centro	1,48 (1,11-1,98)	1,08 (0,81-1,44)	1,28 (1,13-1,46)	1,16 (1,04-1,29)	0,8 (0,72-0,9)	0,99 (0,88-1,12)	0,95 (0,84-1,08)	1,01 (0,89-1,14)	0,98 (0,90-1,08)	0,99 (0,94-1,04)
Sud	1,39 (1,14-1,69)	1,23 (0,97-1,56)	1,23 (1,11-1,37)	1,13 (1,03-1,24)	0,85 (0,77-0,94)	0,85 (0,77-0,95)	0,92 (0,82-1,02)	0,93 (0,84-1,04)	1,01 (0,94-1,10)	1 (0,95-1,06)
Isole	1,15 (0,84-1,57)	1,16 (0,82-1,63)	1,13 (0,96-1,33)	1,2 (1,03-1,39)	0,91 (0,78-1,06)	0,76 (0,66-0,88)	0,96 (0,80-1,15)	0,83 (0,69-1,00)	1,01 (0,90-1,14)	0,91 (0,84-0,98)
<b>Italia</b>	<b>1,35</b> <b>(1,20-1,51)</b>	<b>1,22</b> <b>(1,08-1,39)</b>	<b>1,17</b> <b>(1,11-1,23)</b>	<b>1,13</b> <b>(1,07-1,18)</b>	<b>0,84</b> <b>(0,80-0,89)</b>	<b>0,86</b> <b>(0,81-0,90)</b>	<b>0,91</b> <b>(0,86-0,96)</b>	<b>0,92</b> <b>(0,87-0,98)</b>	<b>0,98</b> <b>(0,94-1,01)</b>	<b>0,99</b> <b>(0,97-1,02)</b>

\*Casi in cui non è possibile il confronto temporale. Per il 2000 si considera il consumo di almeno un farmaco con una frequenza di consumo giornaliera o di qualche volta a settimana; per il 2005 si esamina l'assunzione quotidiana di farmaci.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni del Servizio di Epidemiologia dell'ASLTO3 su dati Istat. Anno 2008.

**Tabella 4 - Rischi relativi (controllati per età e morbosità cronica) per il ricorso ai servizi sanitari per livello di istruzione e ripartizione geografica di residenza. Femmine - Anni 2000, 2005**

Ripartizioni geografiche	Almeno un ricovero		Almeno una visita generica		Almeno una visita specialistica		Almeno un accertamento diagnostico		Consumo di farmaci*	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Nord-Est	1,04 (0,82-1,31)	1,04 (0,81-1,34)	0,97 (0,87-1,09)	1,05 (0,96-1,16)	0,77 (0,7-0,84)	0,83 (0,76-0,91)	0,71 (0,64-0,79)	0,93 (0,83-1,03)	1,05 (0,98-1,13)	1,12 (1,06-1,19)
Nord-Ovest	1,03 (0,82-1,29)	1,11 (0,86-1,43)	0,97 (0,87-1,07)	1,04 (0,95-1,14)	0,78 (0,71-0,84)	0,84 (0,77-0,92)	0,89 (0,80-0,98)	0,92 (0,83-1,03)	1,01 (0,94-1,08)	1,13 (1,06-1,20)
Centro	0,99 (0,76-1,28)	1,21 (0,91-1,60)	1,02 (0,91-1,14)	1,08 (0,98-1,19)	0,9 (0,82-0,99)	0,91 (0,83-1,01)	0,86 (0,77-0,96)	0,91 (0,81-1,01)	1,06 (0,98-1,14)	1,1 (1,04-1,16)
Sud	1,27 (1,05-1,53)	1,38 (1,11-1,71)	1,22 (1,11-1,34)	1,27 (1,16-1,38)	0,83 (0,76-0,9)	0,89 (0,82-0,97)	0,86 (0,78-0,94)	0,89 (0,81-0,98)	1,14 (1,06-1,22)	1,12 (1,06-1,19)
Isole	0,89 (0,68-1,17)	1,14 (0,81-1,62)	1,09 (0,95-1,25)	1,08 (0,96-1,22)	0,85 (0,76-0,96)	0,88 (0,77-1,00)	0,8 (0,70-0,92)	0,96 (0,82-1,12)	1,03 (0,94-1,12)	1,06 (0,98-1,14)
<b>Italia</b>	<b>1,08</b> <b>(0,97-1,20)</b>	<b>1,19</b> <b>(1,06-1,34)</b>	<b>1,06</b> <b>(1,01-1,11)</b>	<b>1,11</b> <b>(1,07-1,16)</b>	<b>0,82</b> <b>(0,79-0,85)</b>	<b>0,87</b> <b>(0,83-0,90)</b>	<b>0,83</b> <b>(0,79-0,87)</b>	<b>0,91</b> <b>(0,87-0,96)</b>	<b>1,06</b> <b>(1,03-1,10)</b>	<b>1,11</b> <b>(1,08-1,14)</b>

\*Casi in cui non è possibile il confronto temporale. Per il 2000 si considera il consumo di almeno un farmaco con una frequenza di consumo giornaliera o di qualche volta a settimana; per il 2005 si esamina l'assunzione quotidiana di farmaci.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni del Servizio di Epidemiologia dell'ASLTO3 su dati Istat. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Le disuguaglianze sociali si confermano come il principale determinante non biologico della morbosità. Luci e ombre emergono dai risultati, soprattutto tra le donne: il successo degli screening e l'insuccesso del fumo. Infatti, da un lato la sensibile diminuzione dell'intensità delle disuguaglianze sociali nell'accesso alla mammografia in assenza di sintomi testimonia l'importanza che gli interventi di prevenzione attiva hanno nel ridurre le disuguaglianze di accesso a prestazioni efficaci e sicure; unico neo è il fatto che questo risultato tarda a manifestarsi nel Mezzogiorno dove è ben noto il ritardo nello sviluppo dei programmi di screening di popolazione. Dall'altro lato, sempre tra le donne, sta progredendo in modo inesorabile la transizione epidemica dell'abitudine al fumo verso le donne di bassa posizione sociale: il fatto è evidente nel Centro-Nord, ma anche nel Mezzogiorno ormai la tradizionale protezione delle fasce sociali più povere verso questa abitudine è scomparsa; è evidente che in questo caso i programmi di prevenzione non sono stati in grado di contrastare adeguatamente questa deriva che rischia di allargare enormemente nei prossimi decenni le disuguaglianze sociali nell'occorrenza delle malattie correlate al fumo tra le donne. Alla luce di questi due esempi, occorre riesaminare i meccanismi con cui queste disuguaglianze sociali influenzano la salute per identificare gli interventi di contrasto o di moderazione che possono essere attivati attraverso la programmazione di politiche e interventi sia nel contesto della strategia contro i determinanti distali delle disuguaglianze "Salute in Tutte le politiche" (2), sia nell'ambito delle misure di prevenzione sui fattori di rischio prossimali, che di fatto sono oggetto di atten-

zione dei programmi come "Guadagnare salute" (3). Attraverso questi programmi nel nostro Paese incomincia a prendere forma una strategia di contrasto delle disuguaglianze e i dati dell'indagine Istat sulla salute possono fornire un punto di riferimento di base per una valutazione di impatto.

Per quanto riguarda i livelli di assistenza, questa indagine mostra una sostanziale equità nell'utilizzo dei principali livelli di assistenza (LEA ricoveri, visite mediche, farmaci), per i quali le persone di posizione sociale più svantaggiata mostrano un più alto utilizzo delle prestazioni a parità di età e morbosità cronica; unica eccezione è l'assistenza specialistica dove le persone di bassa posizione sociale mostrano sostanziali svantaggi nell'accesso alle prestazioni. Queste differenze sono di entità paragonabile nelle varie ripartizioni geografiche, mostrando che le variazioni regionali nei modelli di organizzazione e funzionamento dell'assistenza non hanno modificato sostanzialmente questo profilo nazionale. Dunque, questi risultati offrono un'opportunità inedita per studiare i determinanti del fabbisogno di assistenza allo scopo di valutare l'equità nei LEA e orientare le strategie di allocazione delle risorse in modo proporzionale al peso dei determinanti demografici sociali ed epidemiologici del fabbisogno di assistenza.

### **Riferimenti bibliografici**

(1) Costa G, Marinacci C, Caiazzo A, Spadea T. Individual and contextual determinants of inequalities in health: the Italian case. *Int J Health Serv* 2003; 33: 635-667.

(2) Ministero della Salute. Salute in Tutte le Politiche. Dichiarazione congiunta EU-WHO del 18 Dicembre 2007. Roma 2007b.

(3) Ministero della Salute. Guadagnare salute: rendere facili le scelte salutari. DPCM del 4 maggio 2007, Roma 2007a.



## Sintesi e Conclusioni del Rapporto Osservasalute 2008

Il Rapporto Osservasalute analizza come ogni anno lo stato di salute della popolazione italiana e la qualità dei servizi erogati dai Sistemi Regionali Sanitari.

In linea generale, lo stato di salute degli italiani è complessivamente buono, ma aumenta la differenza tra macroaree geografiche, tra singole regioni e tra uomini e donne.

Già dalla fotografia dell'Italia nel Rapporto dell'anno scorso emergevano forti differenze nello stato di salute, nella copertura dei servizi, nella gestione ed integrazione delle attività socio-sanitarie, nella capacità di investimento e di sviluppo in ciascuna singola area del Paese e nelle diverse regioni e Province Autonome.

Quest'anno questa tendenza è ancora più forte e rappresenta il filo conduttore per comprendere ed interpretare il nostro o, meglio, i nostri sistemi sanitari.

I principali risultati:

### PARTE PRIMA - Salute e bisogni della popolazione

#### Popolazione

La popolazione è lievemente aumentata per effetto delle immigrazioni e dei nuovi nati, soprattutto da cittadini stranieri, in particolare nelle regioni del Nord.

Gli effetti di queste dinamiche non hanno modificato la forte tendenza all'inecchiamento della popolazione del nostro Paese: nonostante il contributo di "ringiovanimento" dato dall'afflusso di popolazioni immigrate, ogni cinque persone una ha più di 65 anni.

#### Sopravvivenza, mortalità e morbosità

La speranza di vita alla nascita delle donne per il 2007 è in media di 83,8 anni e per gli uomini di 78,4 anni, in linea con quella degli anni precedenti.

Sia per gli uomini che per le donne, la regione con la speranza di vita più elevata è quella delle Marche, quella più svantaggiata è la Campania.

Le malattie cardiovascolari restano sempre la prima causa di morte, ma si riscontra un incremento della mortalità per malattie dell'apparato respiratorio in tutto il territorio nazionale.

In uno scenario che vede una riduzione generale dei rischi si riscontra, infatti, un aumento nel rischio di morte per tumori alla trachea, ai bronchi ed ai polmoni.

Dal 2003 al 2006 il tasso di mortalità per queste patologie è cresciuto dell'8%, superando i 2 decessi per 10.000 abitanti a livello nazionale, con valori massimi nel Lazio (2,74 per 10.000), Lombardia e Friuli-Venezia Giulia (2,62 per 10.000).

Nel complesso, le stime elaborate dal gruppo di ricerca che analizza le tendenze delle patologie tumorali in Italia prevedono che, alla fine di questo decennio, saranno 2 milioni i casi prevalenti: tra loro circa 400.000 saranno pazienti diagnosticati da meno di due anni, su cui si concentra la domanda più intensa di cure mediche, e 700.000 quelli ammalatisi da oltre 10 anni, potenzialmente guariti o che soffrono per sequele fisiche, psicologiche e sociali dei trattamenti.

L'analisi dei trend temporali di mortalità per area geografica in Italia, per tutti i tumori e per le principali sedi oncologiche, mostra che è ancora in atto, come abbiamo evidenziato negli anni precedenti, un livellamento delle tendenze di rischio tra Nord, Centro e Sud, con un netto peggioramento per quest'ultimo, in particolare per gli uomini, i cui livelli di incidenza, che negli anni '70 erano spiccatamente più bassi rispetto al resto del Paese, stanno aumentando, con la previsione che nel 2010 raggiungeranno i valori del Nord per tutte le sedi e per i tumori del colon-retto, del polmone e dello stomaco.

Altalenante, invece, negli ultimi anni, la mortalità per diabete mellito, che permane comunque una delle principali cause di decesso, con tassi di mortalità leggermente più alti per gli uomini e più elevati al Sud.

Per le malattie infettive (AIDS, HIV, meningite batterica, epatite B, infezioni e tossinfezioni alimentari,

malattie a trasmissione sessuale) come per gli anni precedenti le regioni del Centro-Nord presentano dati più elevati. Nel periodo 2000-2006, generalmente, si è osservato un aumento dell'incidenza di sifilide e gonorrea.

Per quanto riguarda le malattie legate a disturbi psichiatrici si segnala una diminuzione generale e una diminuzione dei tassi di ricovero per tali patologie per le regioni del Nord.

Nel 2007 le regioni che mostrano i tassi più elevati di mortalità per abuso di stupefacenti li concentrano nella classe di età superiore ai 25 anni (soprattutto tra i 30 e i 34 anni) con le regioni del Centro che presentano valori in crescita rispetto agli anni precedenti. Tassi particolarmente bassi si riscontrano in alcune regioni del Sud e per le donne rispetto ai valori rilevati per gli uomini.

La mortalità per suicidio è in diminuzione ed è più diffusa nelle classi di età anziane.

### **Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione**

*Alimentazione, sovrappeso e obesità:* per quanto concerne gli stili alimentari, tra i cambiamenti più rilevanti vanno segnalati: crescita del consumo di aperitivi alcolici, diminuzione dei cibi grassi e dei carboidrati, ma anche di molti vegetali, frutta e pesce.

Se da un lato si può valutare positivamente l'andamento decrescente dei cibi grassi (come ad esempio i salumi ed i formaggi) e l'aumento dei legumi, in negativo abbiamo un aumento per il consumo di alimenti proteici (alcune carni e uova), di cereali, di patate e di snack salati.

In genere, le regioni settentrionali risultano avere un trend positivo, ad eccezione della Liguria, dove la crescita del consumo di fonti di grassi e di bevande alcoliche risulta particolarmente negativa. Tra le regioni del Centro si segnala il trend crescente del consumo di frutta e verdura in Toscana.

I tassi di incidenza e prevalenza dell'obesità, in Italia sono elevatissimi e in crescita in entrambi i sessi e in tutte le fasce d'età, ma le regioni del Sud presentano la prevalenza più alta di soggetti obesi e in sovrappeso, in particolare la Basilicata (rispettivamente 12% e 40,4%), la Campania (11,2% e 39,8%) e la Sicilia (11% e 38,2%).

I valori sono, inoltre, in progressivo aumento soprattutto nella fascia di età 45-74 anni e soprattutto per gli uomini.

Il 26,3% degli uomini e il 7,5% delle donne di età superiore a 11 anni consuma bevande alcoliche secondo modalità a maggior rischio. Rilevanti differenze si riscontrano a livello regionale con oscillazioni che vanno dal 15,9% in Sicilia al 39,4% in Molise tra gli uomini e dal 3,5% in Sicilia al 13,0% in Friuli-Venezia Giulia per le donne.

Le persone meno istruite di ambo i sessi tendono a riferire un peggiore stato di salute e risultano avere un rischio più che raddoppiato di essere disabili. Al diminuire del livello di istruzione, inoltre, aumenta la quota di persone obese, soprattutto per le donne, per le quali si registrano eccessi di rischio più che raddoppiati.

*Fumo:* i dati sono pressoché invariati rispetto all'anno scorso con una dipendenza dal fumo maggiore per gli uomini rispetto alle donne.

*Screening oncologici:* negli ultimi anni l'attività di prevenzione oncologica in Italia si è sviluppata molto. Nelle aree territoriali dove sono attivi programmi di screening mammografico, per il cervicocarcinoma e per il colon retto, c'è stato un forte impulso negli ultimi due anni e le attuali coperture sono attualmente di otto donne su dieci per la prevenzione del cancro della mammella, di sette donne su dieci per quello della cervice uterina e quasi la metà della popolazione per il cancro del colon-retto.

Le differenze geografiche già evidenziate in passato tra il Nord ed il Sud persistono, ma si attenuano.

*Incidenti:* per quanto riguarda quelli domestici i più colpiti restano donne, bambini e anziani. Per questo dato non vengono segnalate significative differenze regionali.

Relativamente a quelli stradali, nel 2007 si riscontra a livello generale una diminuzione del numero (-3,0%), dei feriti (-2,1%) ed un calo consistente del numero dei morti (-9,5%) rispetto al 2006.

Per quanto riguarda gli incidenti mortali sul lavoro, nel 2007 si è registrato un calo di circa il 10%: in numeri assoluti sono stati 1.200, segnando il valore minimo assoluto dalla fine degli anni 40.

L'analisi che quest'anno è stata effettuata sui tassi di infortunio negli stranieri ha evidenziato che sono più svantaggiati e complessivamente hanno valori più alti di circa due volte e mezzo rispetto a quelli degli italiani.

In sintesi il rischio lavorativo fa registrare più infortuni nel Nord-Est e più morti al Sud.

*Ambiente:* quest'anno il tema dei rifiuti solidi urbani ha portato il nostro Paese costantemente sulle prime pagine dei giornali di tutto il mondo. In generale, a fronte di una produzione in continuo incremento, che già

di per sé rappresenta uno dei fattori più importanti di pressione ambientale, la capacità e l'efficienza nella raccolta e nella gestione dei rifiuti cambiano sia all'interno di ciascuna regione che tra diverse regioni, ed il divario Nord-Sud è molto forte e crescente.

*Disabilità:* prendendo spunto da quanto sancito dalla Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, ratificata dall'Italia nel 2007, quest'anno l'analisi dei dati relativi ai disabili è stata effettuata sulla popolazione con disabilità in età formativa e lavorativa (6-64 anni).

Le stime del 2005 sulle persone con disabilità severa sono di 116 mila nell'età della formazione (tra i 6 e i 24 anni) e 413 mila in età lavorativa (tra i 25-64 anni). Dal 1998 al 2007 il numero di studenti disabili nelle scuole pubbliche è aumentato e questo è sicuramente un segnale di miglioramento nelle politiche al sostegno scolastico.

Nella popolazione disabile in età lavorativa, invece, vi sono ancora enormi difficoltà: solo il 17% ha un'occupazione, rispetto alla popolazione non disabile in cui ha un lavoro il 60%.

Sono anche molto forti le differenze geografiche tra Nord e Sud sia per l'inserimento lavorativo, con connotati di forte svantaggio per le donne, che per la percezione generale dello stato di salute.

### Salute materno-infantile

Gli indicatori sulla mortalità infantile e neonatale restano stabili in tutto il Paese:

- il parto cesareo in relazione all'età della donna evidenzia un aumento per tutte le classi di età, ma con fortissime variabilità regionali che vedono il Sud, in particolare la Campania, ai primi posti. Il ricorso al taglio cesareo mostra un livello medio nazionale particolarmente elevato, intorno al 38%, valore tra i più elevati in Europa e molto vicino a quelli di Paesi come la Cina, la Corea, il Messico ed il Brasile;
- l'aumento del ricorso al parto cesareo nella regione Campania, enormemente al di sopra dello standard fissato dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), sembra legato oltre che a scelte non in linea con le indicazioni nazionali e regionali, a problemi di ordine organizzativo;
- per alcune informazioni, come ad esempio la distinzione di parto cesareo primario e pregresso, è migliore l'informazione derivante dalla banca dati SDO che da quella CeDAP;
- in leggero aumento l'abortività spontanea, mentre è stabile il dato complessivo relativo all'interruzione volontaria di gravidanza. Quest'ultima, se analizzata in funzione della cittadinanza, evidenzia però una diminuzione tra le donne italiane ed un aumento tra quelle straniere, in particolare per le donne nubili e giovani;
- in ulteriore diminuzione la mortalità neonatale ed infantile, ma con un divario Nord-Sud, a sfavore di quest'ultimo, ancora elevato.

### Salute degli immigrati

A distanza di dieci anni dalle prime norme in cui si prendeva consapevolezza della necessità di implementare una politica sanitaria per gli immigrati, è stato fatto un primo bilancio sull'impatto di tali provvedimenti sulla salute della popolazione immigrata in Italia, considerando anche la crescente presenza degli stranieri, passata da circa il 2% della popolazione residente nel 1998 all'attuale 6%.

Gli elementi principali riscontrati sono stati due:

- 1) l'aumento dell'accessibilità del sistema sanitario, con incoraggianti risultati in termini di riduzione delle disuguaglianze di salute tra immigrati e popolazione italiana;
- 2) la persistenza, di condizioni di fragilità sociale che si ripercuotono negativamente sulla salute.

A supporto del primo punto, possiamo considerare i dati sull'ospedalizzazione, con particolare riferimento al crescente utilizzo del Day Hospital, ma anche la riduzione dei tassi d'incidenza dell'AIDS e la stabilizzazione di quelli relativi alla tubercolosi. Si segnala anche una riduzione della mortalità infantile tra i nati da genitori stranieri.

I dati a supporto del secondo punto sono: l'elevata frequenza di ricorso all'IVG, che non mostra alcuna tendenza alla diminuzione; il rischio maggiore rispetto agli italiani di incidenti sul lavoro, spesso evidenziati indirettamente dall'accesso in ospedale per traumatismi; il tasso infortunistico complessivamente più alto tra i lavoratori stranieri (9,3%) rispetto a quello degli italiani (3,4%). Infine la frequenza riscontrata nei dati delle dimissioni ospedaliere di ricoveri ad alto rischio di inappropriatazza (come appendicectomie e leiomiomi).

## PARTE SECONDA - Sistemi Sanitari Regionali e qualità dei servizi

Le regioni si sono diversificate sempre di più tra loro poiché hanno adottato modelli istituzionali e di governance profondamente diversi.

Rimane forte e, nel caso di 7 regioni aumenta, il divario quali-quantitativo nell'offerta e nella qualità dei servizi.

Il sistema di garanzia e monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza è ancora in fase di aggiornamento, visto che solo qualche mese fa si è raggiunto un primo accordo in Conferenza Stato-Regioni e non è stato ancora in grado di generare chiari incentivi per le regioni in crisi strutturale.

I principali risultati:

### Assetto economico-finanziario ed istituzionale-organizzativo

Dall'analisi congiunta degli indicatori relativi alla spesa sanitaria emerge chiaramente l'aumento generale della spesa e la presenza di un forte gradiente Nord-Sud.

Le regioni del Sud dedicano quote molto elevate del loro Prodotto Interno Lordo alla Sanità (fino all'11% in Molise, quasi il 9% in Calabria), mentre regioni come la Lombardia soddisfano il diritto all'assistenza sanitaria dei cittadini con meno del 5% del proprio reddito (dati 2005).

Nella prospettiva dell'abbandono del sistema della perequazione (originariamente fissato al 2013 dal D. Lgs 56/00), queste differenze si faranno sentire sulle economie delle singole regioni.

Dall'analisi del "mercato" sanitario delle singole regioni emerge una forte varietà nelle modalità attraverso le quali le regioni stanno affrontando l'innovazione tecnologica nell'ambito dei propri sistemi sanitari.

Per quanto riguarda l'analisi dei dati del personale, in molti Paesi Europei si lamenta mancanza di personale qualificato sia nelle professioni infermieristiche (problema già fortemente presente anche in Italia), ma anche e sempre più nella professione medica, soprattutto per quanto riguarda alcune specializzazioni. Quest'anno il gruppo di lavoro ha analizzato la situazione della "forza lavoro" medica nel Servizio Sanitario Nazionale ed al di fuori dello stesso, passando in rassegna le principali fonti informative istituzionali disponibili, ma attingendo anche ai dati di importanti fonti informative private.

### Assistenza Ospedaliera

Continua la riduzione dei ricoveri in regime ordinario in tutte le regioni tranne che in Puglia, mentre per quanto riguarda le attività di Day Hospital vi sono grandi differenze fra le regioni, anche in correlazione alle diverse politiche ed ai differenti modelli programmatori ed organizzativi per questo regime assistenziale e per quello ambulatoriale.

Permane un forte gradiente differenziale nei tassi di ospedalizzazione per ricovero ordinario, che risultano più elevati nelle regioni dell'area meridionale ed insulare del Paese e minori nelle regioni settentrionali.

In particolare, si osserva come il tasso di ospedalizzazione assuma i valori più elevati per la classe degli ultrasettantacinquenni e con una considerevole variabilità tra le regioni. Ciò è certamente da attribuire alla diversa progettazione sia delle reti ospedaliere che dei servizi territoriali, anche in termini di dotazione di strutture specializzate nell'assistenza riabilitativa.

Sono stazionari i ricoveri per riabilitazione, mentre aumentano quelli in lungodegenza.

Dall'analisi dei tassi di ospedalizzazione per alcuni DRG si riscontra una differenza di qualità dei servizi, come ad esempio la degenza preoperatoria pesata per case mix, che è molto diversa tra le regioni, a svantaggio di quelle del Sud.

Anche analizzando la degenza media generale, nelle regioni del Sud e nel Lazio si osserva una tendenza all'aumento della degenza media standardizzata per case mix, che mette in evidenza una minore efficienza operativa in termini di consumo di giornate di degenza per il trattamento e la cura di una casistica con la stessa composizione per DRG di quella nazionale.

Il confronto tra le percentuali di utilizzo del Day Hospital per tutti i DRG medici a rischio di inappropriata, calcolate sui dimessi per regione di ricovero con quelle calcolate per regione di residenza, evidenzia che la percentuale di utilizzo del Day Hospital per il primo tipo di analisi è maggiore rispetto a quella rilevata sui pazienti residenti. Questo lascerebbe intendere quindi che esisterebbe una tendenza ad effettuare ricoveri inappropriati in regime di Day Hospital maggiore quando si tratta un paziente proveniente da un'altra regione.

Guardando ai ricoveri per particolari patologie, come quelli legati alla salute mentale, ad esempio i tassi grezzi di dimissione ospedaliera per psicosi, si individua una riduzione temporale nei valori nazionali per entrambi i generi.

Crescono le capacità di gestione delle regioni dei fondi di finanziamento per l'ampliamento del settore delle cure palliative.

### **Assistenza Territoriale**

Appaiono abbastanza evidenti gli sforzi fatti quest'anno da molte regioni per rafforzare l'attività erogata in ambito territoriale, rispetto a quella ospedaliera, anche se, ad esempio, l'incremento dei pazienti trattati in assistenza domiciliare integrata nelle regioni settentrionali è di oltre due volte e mezzo superiore rispetto a quello del Sud.

Tale gradiente rimane accentuato anche per le dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili (asma, diabete mellito, broncopneumopatia cronico ostruttiva ed insufficienza cardiaca senza procedure cardiologiche), analizzate attraverso la metodologia elaborata per alcuni indicatori selezionati dal *framework* più ampio utilizzato dall'Agenzia Federale del Governo Americano (*Agency for Healthcare Research and Quality*) per valutare la qualità dell'assistenza.

Per quanto riguarda il diabete, per esempio, vengono evidenziate ampie differenze tra regioni, che sembrerebbero indicare una diversa qualità dell'assistenza offerta ed erogata nelle diverse aree del nostro Paese.

### **Assistenza Farmaceutica Territoriale**

L'Italia è uno dei Paesi Europei che garantisce la più elevata copertura di farmaci (il 70% circa della spesa farmaceutica è a carico del SSN), uguale o superiore ad altri Paesi con consolidati sistemi di *Welfare*, quali i Paesi Scandinavi.

Nel periodo 2002-2007 la spesa privata si è mantenuta sostanzialmente stabile, superando di poco il 30% della spesa farmaceutica totale.

Nel 2007 il consumo totale di farmaci rimborsati dal SSN ha registrato un aumento del 2,7% rispetto al 2006 e del 30,6% rispetto al 2001.

Il Lazio e le regioni meridionali, in particolare Sicilia, Calabria e Puglia, confermano il comportamento dei precedenti anni, evidenziando consumi maggiori rispetto alla media nazionale.

In Italia il consumo percentuale di farmaci a brevetto scaduto è più che raddoppiato dal 2002 al 2007, passando dal 14% al 30,7%.

Per quanto riguarda invece le politiche di gestione e di incidenza del costo per ticket per regione non si evidenzia un gradiente Nord-Sud e le tendenze restano grosso modo le stesse degli anni scorsi.

### **Trapianti**

Negli ultimi 15 anni il settore dei trapianti ha evidenziato a livello nazionale notevoli progressi: l'attività di donazione si è più che triplicata con un incremento medio annuo del 14,5%.

Come per gli altri anni, il nostro Paese può contare su un'attività clinico-assistenziale in diversi centri di eccellenza

### **Equità nell'accesso ai servizi**

Forti e crescenti sono le disuguaglianze sociali nelle condizioni di salute, negli stili di vita e nell'uso dei servizi sanitari nel nostro Paese, sia di genere che geografiche.

## Alcune priorità secondo Osservasalute

Nel ribadire, come facciamo ogni anno, che compito del Rapporto Osservasalute non è quello di indicare ai decisori le azioni da intraprendere, ma di mettere a loro disposizione dati oggettivi e scientificamente rigorosi per adottare azioni adeguate, razionali e tempestive per la salute delle popolazioni di riferimento, è possibile individuare, alla luce delle evidenze emerse quest'anno, le seguenti priorità, peraltro sovrapponibili a quelle enunciate nello scorso Rapporto:

### Assistenza ospedaliera

1. Porre al centro dell'assistenza il punto di vista del paziente per quanto attiene efficacia e qualità percepita.
2. Lavorare sulla comunicazione e sugli aspetti organizzativi e gestionali più adeguati a soddisfare le esigenze dei cittadini.
3. Iniziare a valutare in modo obiettivo i risultati dell'assistenza.
4. Per le regioni più in difficoltà (es. quelle interessate da Piani di rientro) accelerare la razionalizzazione dell'offerta.

### Assistenza territoriale

1. Organizzare e governare l'assistenza territoriale, attraverso la definizione di percorsi di cura con finalità di governance clinica.
2. Avviare forme innovative di organizzazione e gestione dell'assistenza primaria.
3. Identificare criteri adeguati per la definizione delle strutture residenziali, sia per accesso che per tipologie di trattamenti.

### Assistenza farmaceutica

1. Analizzare i consumi dei farmaci e valutarne l'impatto sulla salute.
2. Attivare flussi informativi capaci di censire e valutare la qualità e i risultati dell'utilizzo in aumento e con forti differenziazioni regionali rispetto all'utilizzo di farmaci antipsicotici ed antidepressivi.

### Salute materno-infantile

1. Intervenire prontamente sull'utilizzazione del parto cesareo, ancora in aumento per tutte le classi d'età, soprattutto al Sud e soprattutto nelle strutture private.
2. Intervenire per ridurre lo svantaggio per alcuni versi allarmante nella mortalità neonatale ed infantile nel Sud del Paese.
3. Chiarire il sistema di classificazione delle abortività spontanee per rendere confrontabili a livello internazionale i dati del nostro sistema.

### Disabilità

Attivare interventi a sostegno delle famiglie che si fanno carico di costi di assistenza elevati dovuti a problemi di disabilità.

### Immigrati

Dare maggiori informazioni sull'accesso alle strutture sanitarie.

### Cure palliative

Sviluppare un sistema adeguato per l'assistenza per cure palliative sia in regime di ricovero, sia in strutture diverse dall'ospedale.

*Dott.ssa Laura Murianni*  
Segretario Scientifico e Coordinatrice  
Osservatorio Nazionale sulla Salute  
nelle Regioni Italiane

*Prof. Gualtiero Ricciardi*  
Direttore  
Osservatorio Nazionale sulla Salute  
nelle Regioni Italiane

## Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati

Prof.ssa Flavia Carle, Prof. Eugenio Anessi Pessina, Dott.ssa Alessandra Burgio, Prof.ssa Rosa Cristina Coppola, Prof.ssa Viviana Egidi, Dott. Pietro Folino Gallo, Dott.ssa Lucia Lispi, Dott.ssa Stefania Salmaso, Dott. Alessandro Solipaca

Questo Rapporto descrive e confronta la situazione demografica, lo stato di salute e l'organizzazione dell'assistenza sanitaria delle popolazioni nelle 19 regioni e nelle 2 Province Autonome di Trento e Bolzano in cui è suddiviso, secondo criteri amministrativi, il territorio italiano. La descrizione delle popolazioni e delle aree geografiche considerate è riportata in dettaglio nel primo capitolo "Popolazione" del presente Rapporto.

I dati utilizzati per la costruzione degli indicatori sono riferiti all'anno recente per cui sono disponibili le informazioni dalle diverse fonti; per alcuni indicatori sono stati effettuati confronti temporali i cui periodi di riferimento sono specificati nella scheda dell'indicatore stesso.

### 1. Definizione degli Indicatori

La situazione demografica, lo stato di salute e l'organizzazione dell'assistenza sanitaria sono stati analizzati mediante l'utilizzo di una serie di *indicatori quantitativi*, definiti come quelle caratteristiche, di un individuo, di una popolazione o di un ambiente, che possono essere misurate e che sono strettamente associate al fenomeno d'interesse, che non è direttamente misurabile. Un indicatore serve a descrivere sinteticamente, in modo diretto o approssimato, un fenomeno e a misurarne le sue variazioni nel tempo e tra realtà diverse. Una misura (per esempio il tasso di mortalità) è un indicatore di un dato fenomeno (per esempio lo stato di salute) quando è in grado di modificarsi al variare degli aspetti del fenomeno stesso (se lo stato di salute peggiora, la mortalità aumenta).

Una misura, o un insieme di misure, costituiscono un indicatore dopo che ne è stata valutata l'affidabilità, ovvero la capacità di misurare i veri cambiamenti del fenomeno d'interesse in modo riproducibile (1, 2).

Allo scopo di utilizzare indicatori di cui sia stata accertata l'affidabilità e per rendere possibili i confronti tra la realtà italiana e quella di altri Paesi, gli indicatori utilizzati nel presente Rapporto sono stati scelti tra quelli elencati nel progetto ECHI (*European Community Health Indicators*) (3); a questi sono stati aggiunti degli indicatori costruiti per alcuni aspetti specifici non contemplati nel progetto.

Gli indicatori sono stati definiti sulla base dei fenomeni che si volevano misurare e tenendo conto della disponibilità di dati attendibili e di qualità accettabile per tutte le aree territoriali considerate.

Nei singoli capitoli del Rapporto, per ciascun indicatore è stata predisposta una scheda dove sono riportati, oltre al metodo di calcolo, il significato e i limiti dell'indicatore stesso.

### 2. Fonti dei dati

Come fonte dei dati sono state scelte le fonti ufficiali di dati statistici nazionali e regionali e le banche dati di progetti riferiti al territorio nazionale su aspetti specifici relativi alla salute della popolazione.

Queste fonti sono state scelte perché rendono disponibili i dati con cadenza periodica e perché tali dati possono essere considerati di tipologia e qualità generalmente soddisfacente e uniforme per tutte le aree geografiche presenti nel Rapporto.

Di seguito è riportata una breve descrizione delle fonti (in ordine alfabetico) citate nelle schede degli indicatori con i relativi riferimenti bibliografici e multimediali utili per la consultazione.

#### ***Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT)***

- APAT - Rapporto Nazionale Rifiuti. Anno 2007

- APAT - Annuario dei Dati Ambientali. Anno 2007

- APAT - SINAnet Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale. Anno 2006

Disponibile sul sito [www.apat.gov.it/site/it-IT/](http://www.apat.gov.it/site/it-IT/)

#### ***Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA)***

L'Agenzia Italiana del Farmaco è un organismo di diritto pubblico che opera sulla base degli indirizzi e della vigilanza del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), in autonomia, trasparenza ed economicità, in raccordo con le regioni, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, le Associazioni dei pazienti, i Medici e le Società Scientifiche, il mondo produttivo e distributivo.

*AIFA - Rapporto OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Anni 2001-2007*

Disponibile sul sito <http://www.agenziafarmaco.it>

### **Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute**

Il Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) dell'Istituto Superiore di Sanità promuove lo sviluppo e l'applicazione di studi epidemiologici e biostatistici finalizzati alla protezione della salute umana e alla valutazione dei servizi sanitari. Presso il CNESPS è situato l'Ufficio di Statistica dell'ISS.

Disponibile sul sito <http://www.iss.it/esps/chis/cont.php?id=168&lang=1&tipo=2>

<http://www.epicentro.iss.it>

### **Centro Nazionale Trapianti**

Il Centro Nazionale Trapianti esegue la valutazione dell'attività di trapianto a livello nazionale, al fine di monitorare la qualità degli interventi effettuati e di consentire il confronto tra i vari centri. Tale attività rappresenta la prima esperienza di valutazione qualitativa riguardante un settore specifico del Sistema Sanitario Nazionale. Il CNT collabora con il Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo (GITMO). Sono disponibili i dati delle valutazioni per gli anni 2000-2006.

- *Sistema Informativo Trapianti (SIT)*

Disponibile sui siti:

<https://trapianti.sanita.it>; sezione Statistiche-Donatori. Dicembre 2007.

[www.trapianti.ministerosalute.it](http://www.trapianti.ministerosalute.it); sezione Qualità e risultati. Luglio 2007, Luglio 2008.

[www.uktransplant.org.uk](http://www.uktransplant.org.uk); sezione Statistics. Luglio 2008.

[www.unos.org](http://www.unos.org); sezione Data Collection. Luglio 2008.

[www.eltr.org](http://www.eltr.org); [cts.med.uni-heidelberg.de](http://cts.med.uni-heidelberg.de)

[www.intestinaltransplant.org](http://www.intestinaltransplant.org)

### **COA - Centro Operativo AIDS - Istituto Superiore di Sanità**

- *Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV. Dicembre 2007. Supplemento del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, 2008; 21 (5): 3-23*

In Italia, la raccolta dei dati sui casi di Sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS) è iniziata nel 1982 e, nel giugno 1984, è stata formalizzata in un Sistema di Sorveglianza Nazionale a cui pervengono le segnalazioni dei casi di malattia diagnosticati dalle strutture cliniche del Paese. Con il Decreto Ministeriale n. 288 del 28/11/86, l'AIDS è divenuta in Italia una malattia infettiva a notifica obbligatoria. Attualmente, l'AIDS rientra nell'ambito delle patologie infettive di Classe III (DM del 15/12/90), ovvero è sottoposta a notifica speciale. Dal 1987, il Sistema di Sorveglianza è gestito dal Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità (attualmente denominato Reparto di AIDS e malattie sessualmente trasmesse). In collaborazione con le regioni, il COA provvede alla raccolta e all'analisi periodica dei dati, alla pubblicazione nella serie Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità e alla diffusione di un rapporto trimestrale. I criteri di diagnosi di AIDS sono stati, fino al gennaio 1993, quelli della definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità/*Center for Diseases Control*. A partire dall'1 gennaio 1993, la definizione di caso adottata in Italia si attiene alle indicazioni del Centro europeo dell'OMS.

Disponibile sul sito <http://www.iss.it/binary/publ/cont/ONLINECOA.1215161347.pdf>

### **EUROSTAT - Statistical Office of the European Communities**

- *Energy, Transport and Environment Indicators, European Communities. Municipal waste generated. Anno 2008*

Disponibile sul sito: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>

### **Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN)**

L'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), fondato nel 1999 come riforma del precedente Istituto Nazionale della Nutrizione, è un Ente Pubblico di Ricerca che opera sotto la vigilanza del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Il decreto istitutivo dell'Ente (art.11 del D. Lgs.vo n. 454 del 1999) stabilisce che l'INRAN svolga “[...] attività di ricerca, informazione e promozione nel campo degli alimenti e della nutrizione, ai fini della tutela del consumatore e del miglioramento qualitativo delle produzioni agro-alimentari”. L'INRAN è l'Ente incaricato per l'Italia di elaborare le Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana, le uniche indicazioni valide per alimentarsi in maniera equilibrata secondo la nostra tradizione alimentare. Si tratta di una serie di consigli e indicazioni nutrizio-

nali, elaborati da un'apposita commissione scientifica che raccoglie preziosi studiosi del mondo dell'alimentazione. Disponibile sul sito <http://www.inran.it>

### ***Istituto Nazionale di Statistica (Istat)***

*Aspetti economici*

*Istat. Contabilità Nazionale. Anno 2008*

#### ***Banca dati Health For All-Italia***

*- Istat. Data base Health For All-Italia. Giugno 2008*

Disponibile sul sito [www.istat.it/sanita/health](http://www.istat.it/sanita/health)

Il *software* Health For All è stato sviluppato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e adattato dall'Istat alle esigenze informative nazionali. Il database attualmente contiene circa 4.000 indicatori sul sistema sanitario e sulla salute. Gli indicatori sono raggruppati nei seguenti gruppi tematici:

GRUPPO 1 - Contesto socio-demografico

GRUPPO 2 - Mortalità per causa

GRUPPO 3 - Stili di vita

GRUPPO 4 - Prevenzione

GRUPPO 5 - Malattie croniche e infettive

GRUPPO 6 - Disabilità

GRUPPO 7 - Condizioni di salute e speranza di vita

GRUPPO 8 - Assistenza sanitaria

GRUPPO 9 - Attività ospedaliera per patologia

GRUPPO 10 - Risorse sanitarie

Il *software* consente di rappresentare i dati statistici in forma grafica e tabellare e di effettuare semplici analisi statistiche. Si possono, quindi, visualizzare le serie storiche degli indicatori, effettuare delle semplici previsioni e confrontare più indicatori in diversi anni per tutte le unità territoriali disponibili. È possibile fare ciò con l'ausilio di tabelle, grafici (istogrammi, grafici lineari, di frequenze, rette di regressione con calcolo del coefficiente di correlazione, etc.) e mappe. Tali rappresentazioni possono essere esportate in altri programmi (per esempio Word, Excel o Power Point) o stampate direttamente a colori o in bianco e nero. Per ognuno dei 10 gruppi tematici sono state predisposte delle schede contenenti tutte le informazioni riguardo gli indicatori inseriti nel database. Queste consentono all'utente di conoscere la denominazione precisa degli stessi, il metodo di calcolo, le variabili di classificazione, gli anni per i quali è disponibile l'informazione, il dettaglio territoriale, le fonti e la loro periodicità, eventuali note necessarie per una corretta lettura dei dati, pubblicazioni o siti Internet utili per approfondire l'argomento.

#### ***Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2005***

*- Istat. Tavole di dati - Salute e sanità. Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anni 2004-2005. In corso di pubblicazione*

Disponibile nel sito <http://www.istat.it/sanita/salute/>

#### ***Indagine sulle interruzioni volontarie di gravidanza. Anno 2005***

*- Istat. Tavole di dati - Salute e sanità. L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia*

Disponibile nel sito <http://www.istat.it/sanita/salute/>

#### ***Indagine sulle forze di lavoro. Anno 2006***

L'indagine sulle forze di lavoro, radicalmente riorganizzata a partire dal 2004 come previsto da un regolamento comunitario, rileva ogni settimana le principali informazioni sul mercato del lavoro dal lato dell'offerta. Nel volume, dopo la presentazione dei dati ricostruiti per il periodo 1995-2006, vengono diffusi i risultati relativi alla media del 2006 per la popolazione, le forze di lavoro, gli occupati, le persone in cerca di occupazione e le non forze di lavoro. I dati sono disaggregati per sesso, età, titolo di studio e territorio. Le informazioni riguardano le principali caratteristiche dell'occupazione (settore di attività, posizione professionale, professione, carattere dell'occupazione, orario di lavoro), della disoccupazione (precedenti esperienze lavorative, durata della disoccupazione) nonché le diverse tipologie di inattività. Inoltre, il volume contiene i principali risultati relativi all'istruzione e formazione così come alcune informazioni della nuova indagine elaborate in un'ottica familiare.

Disponibile sul sito [http://www.istat.it/dati/catalogo/20070824\\_01/](http://www.istat.it/dati/catalogo/20070824_01/)

#### ***Indagini Multiscopo***

Il Sistema di indagini campionarie sociali multiscopo è costituito da un'indagine annuale sugli "Aspetti del-

la vita quotidiana”, un’indagine trimestrale su “Viaggi e vacanze” e cinque indagini tematiche che ruotano con cadenza quinquennale su “Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari”, “I cittadini e il tempo libero”, “Sicurezza dei cittadini”, “Famiglie e soggetti sociali e condizione dell’infanzia”, “Uso del tempo”. Nel Rapporto sono stati utilizzati i dati relativi all’Indagine Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari ed all’Indagine Aspetti della vita quotidiana.

- *Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari. Anni 1999-2000, 2004/2005*

L’Istat rileva presso i cittadini informazioni sullo stato di salute, il ricorso ai principali servizi sanitari, alcuni fattori di rischio per la salute e i comportamenti di prevenzione. Il campione complessivo dell’indagine, che comprende circa 60 mila famiglie, è stato ampliato (erano 24 mila famiglie) a seguito di una convenzione cui partecipano Ministero del Lavoro, della Salute, Istat e regioni. L’ampliamento è stato possibile grazie al contributo del Fondo Sanitario Nazionale su mandato della Conferenza Stato-Regioni. Ciò al fine di soddisfare i bisogni informativi a livello territoriale e consentire stime regionali e sub-regionali utili alla programmazione sanitaria locale.

Disponibile sul sito:

[http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non\\_calendario/20070302\\_00/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20070302_00/)

[http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non\\_calendario/20070821\\_00/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20070821_00/)

[http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non\\_calendario/20060605\\_00/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20060605_00/)

[http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non\\_calendario/20061204\\_00/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20061204_00/)

- *Famiglie. Aspetti della vita quotidiana. Anno 2007*

L’Indagine Multiscopo “Aspetti della vita quotidiana” è stata condotta a febbraio 2006. I dati affrontano un ventaglio estremamente ampio di temi: relazioni familiari, condizioni abitative e della zona in cui si vive, condizioni di salute e stili di vita, comportamenti legati al tempo libero e alla cultura, rapporto con vecchie e nuove tecnologie, rapporto dei cittadini con i servizi di pubblica utilità. Inoltre, vengono approfonditi l’utilizzo del *personal computer* e di internet da parte di individui e famiglie. L’indagine raggiunge quasi 19 mila famiglie, per un totale di circa 49 mila individui.

Disponibile sul sito [http://www.istat.it/dati/catalogo/20071106\\_00/](http://www.istat.it/dati/catalogo/20071106_00/)

### **Mortalità**

L’Istat rileva annualmente, attraverso l’Indagine sulle cause di morte tutti i decessi verificatisi in Italia riferiti al complesso della popolazione presente. L’indagine viene effettuata attraverso l’utilizzo dei modelli Istat/D.4 e D.5 (scheda di morte oltre il primo anno di vita per maschi e femmine), Istat/D.4 bis e D.5 bis (scheda di morte nel primo anno di vita per maschi e femmine). Sui modelli vengono riportate le notizie relative al decesso fornite dal medico curante o necroscopo e le informazioni di carattere demografico e sociale, a cura dell’ufficiale di Stato Civile del Comune di decesso.

Disponibile sul sito <http://www.istat.it/sanita/salute/>

### **Popolazione residente, bilancio demografico, cittadini stranieri, nascite**

L’Istat mette a disposizione i dati ufficiali più recenti sulla popolazione residente nei comuni italiani derivanti dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe. Interrogazioni personalizzate (per anno, territorio, cittadinanza, etc.) permettono di costruire le tabelle di interesse e scaricare i dati in formato rielaborabile. È possibile trovare anche informazioni sui principali fenomeni demografici, come i tassi di natalità e mortalità, le previsioni della popolazione residente, l’indice di vecchiaia, l’età media.

- *Popolazione straniera residente Anni 2002-2008*

- *Iscritti in anagrafe per nascita. Anni 1999-2006*

Disponibile sul sito [www://demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)

### **Istat. Sistema Informativo sulla Disabilità**

Disponibile sul sito [www.disabilitaincifre.it](http://www.disabilitaincifre.it)

Il Sistema Informativo sulla Disabilità nasce nel 2000 a seguito di una convenzione tra l’attuale Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali e l’Istat in attuazione dell’articolo 41-bis della Legge 162/98, che sanciva la necessità di promuovere indagini statistiche e conoscitive sulla disabilità. Il sistema fornisce informazioni statistiche sulla disabilità attraverso l’integrazione e il coordinamento delle fonti dei dati disponibili su questo tema in Italia e l’attivazione di nuove fonti idonee a colmare le lacune informative esistenti.

L’asse portante dell’intero sistema informativo è costituito dal sistema di indicatori che contiene circa 2.600 tabelle riferibili a oltre 600 indicatori stratificati per sesso, classe di età e regione. Gli indicatori proposti sono sud-

divisi per aree tematiche che attengono alla salute, alle principali dimensioni dell'integrazione sociale, agli interventi e alle risorse impegnate dal sistema di *Welfare* per le persone con disabilità. Nel dettaglio le aree tematiche sono Assistenza sanitaria e sociale, Famiglie, Incidenti, Istituzioni non profit, Istruzione e integrazione scolastica, Lavoro e occupazione, Protezione sociale, Salute, Trasporto e Vita sociale. Il sistema di indicatori attinge da dati provenienti da diverse fonti che raccolgono le informazioni con scopi e metodologie proprie e che adottano diverse definizioni di disabilità. Al fine di fornire gli strumenti conoscitivi necessari ad una corretta lettura dei dati è stato predisposto un sistema di metadati, che si compone di tre elementi: le schede delle fonti dati, che permettono di conoscere le caratteristiche principali delle diverse fonti utilizzate; le schede indicatori, che appaiono prima di ogni tabella esplicitando lo scopo dell'indicatore, la tipologia della fonte del dato, la definizione di disabilità adottata, gli anni di riferimento ed eventuali altre note; il glossario, con i significati dei termini tecnici.

Nel sito, inoltre, sono presenti un'area documenti dove sono disponibili materiali di ricerca o di studio, prodotti dall'Istat o da altri enti rilevanti per l'informazione e il dibattito scientifico, e una sezione Europa per i Disabili contenente documenti e Linee Guida internazionali in materia di politiche sulla disabilità, nonché materiali prodotti nel corso dell'“Anno Europeo delle persone con disabilità”, rapporti di ricerca internazionali e i principali dati disponibili per alcuni Paesi dell'Unione Europea.

### **Ministero dell'Economia e delle Finanze**

- *Relazione generale sulla situazione economica del Paese. Anno 2007*

Entro il 30 marzo di ogni anno il Ministro dell'Economia e delle Finanze presenta al Parlamento la Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese. Essa, a differenza della Relazione previsionale e programmatica, illustra l'andamento dell'economia italiana (con ampi allegati statistici) sotto il profilo strettamente economico. È divisa in tre parti: la prima dimostra l'evoluzione dell'economia italiana in raffronto con quella internazionale, soffermandosi poi in tre capitoli:

- la formazione del prodotto lordo, la distribuzione del reddito (anche per opera dell'Amministrazione) e l'impiego delle risorse;
- la finanza pubblica dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni, delle Aziende Autonome e di alcuni Enti Pubblici (con informazioni prevalentemente incentrate sulla gestione di cassa, con riferimento all'analisi degli incassi e dei pagamenti, di cui si forniscono le tavole di raffronto relative agli esercizi precedenti);
- il lavoro e la protezione sociale con dati sull'occupazione, la previdenza e la sanità.

La Relazione generale non manifesta intenzioni (come la Relazione previsionale e programmatica), né contiene decisioni (come il Bilancio), ma si limita a offrire un quadro, che dovrebbe essere quello di riferimento per l'azione di governo dell'economia e della situazione economica.

Disponibile sul sito: <http://www.tesoro.it/doc-finanza-pubblica/dfp.rgse.asp>

### **Ministero dell'Interno**

*Direzione Centrale per i Servizi Antidroga. Anno 2008 (Dati provenienti dall'attività sul territorio delle Forze di Polizia)*

Disponibile sul sito <http://www.poliziadistato.it/pds/online/antidroga/antidroga.htm>

### **Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (già Ministero della Salute, cfr Rapporto Osservasalute 2007)**

- *Certificato di assistenza al parto (CeDAP). Anno 2005*

[http://www.ministerosalute.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_819\\_allegato.pdf](http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_819_allegato.pdf)

- *Direzione generale della Prevenzione Sanitaria, Ufficio V Malattie Infettive e Profilassi Internazionale. Anno 2006*

<http://www.ministerosalute.it/malattieInfettive/malattieInfettive.jsp>

- *Rapporto Nazionale di Monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza 2004*

[http://www.ministerosalute.it/programmazione/resources/documenti/LEA/rapporto/2004/Rapporto\\_2004.pdf](http://www.ministerosalute.it/programmazione/resources/documenti/LEA/rapporto/2004/Rapporto_2004.pdf)

- *Relazione del Ministro della Salute sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e per l'interruzione volontaria della gravidanza (legge 194/78)*

[http://www.ministerosalute.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_804\\_allegato.pdf](http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_804_allegato.pdf)

- *Programma nazionale per la realizzazione di Strutture di Cure palliative. Anni 2000-2007*

<http://www.ministerosalute.it/dettaglio/pdPrimoPiano.jsp?sub=2&id=109&area=ministero%09&colore=2&lang=it>

Il patrimonio informativo del Sistema Informativo Sanitario (SIS) del Ministero della Salute è stato costituito a partire dal 1984 e rappresenta una fonte unica di informazioni, che tiene conto dei processi di riorganizzazione del SSN intervenuti nel corso degli anni. I dati del SIS sono consultabili per aree tematiche di appartenen-

za. Attualmente il Sistema si avvale di una infrastruttura telematica denominata rete geografica del SIS, che realizza l'interconnessione del Ministero della Salute, degli uffici periferici dell'Amministrazione Centrale distribuiti sul territorio nazionale, degli Assessorati Regionali, uffici amministrativi delle Aziende locali (ASL e Aziende Ospedaliere). Allo stato attuale l'infrastruttura telematica che interconnette tali attori è la Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione.

Disponibile sul sito <http://www.ministerosalute.it/servizio/datisis.jsp>

### **Osservatorio Nazionale Screening**

#### **Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili**

- Osservatorio Nazionale Screening - Sesto Rapporto. Dicembre 2007

Nel 2003, sotto l'egida della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT), si è costituito l'Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili. All'Osservatorio hanno aderito fin dall'inizio il Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico (GISMa) e il Gruppo Italiano per il Cervico Carcinoma (GISCi). Un comitato tecnico-scientifico ne indirizza le linee di azione.

Disponibile sul sito <http://www.osservatoriotumori.it>

### **Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OsMED)**

*Rapporto annuale*

L'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali è stato istituito dalla Legge Finanziaria n.448 del dicembre 1998. Il principale obiettivo dell'Osservatorio è la produzione di analisi periodiche e sistematiche sull'uso dei farmaci in Italia. Attraverso la raccolta dei dati, l'Osservatorio è in grado di descrivere i cambiamenti nell'uso dei medicinali, correlare problemi di sanità pubblica e uso di farmaci, favorire la diffusione di informazioni sull'uso dei farmaci chiarendo anche il profilo beneficio - rischio collegato al loro uso. A partire dall'anno 2000 l'Osservatorio pubblica un Rapporto Annuale con i dati di consumo e di spesa farmaceutica a livello regionale, secondo la metodologia ATC/DDD, allineando il nostro Paese agli standard di trasparenza che caratterizzano questo settore nei Paesi Nordici.

Disponibile sul sito <http://www.agenziafarmaco.it>

### **Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD)**

- OECD. *Health Working Paper n. 29. Anni 2004-2005*

L'OECD mette a disposizione l'OECD *Health Data*, una delle fonti di dati sanitari più completa e generale sui diversi Paesi del mondo; tali dati consentono di analizzare e confrontare le politiche sanitarie, i sistemi sanitari e i loro finanziamenti, considerando i risultati di salute ottenuti.

Disponibile sul sito <http://www.oecd.org/health/healthdata>

### **Registro Nazionale Malattie Rare - Centro Nazionale Malattie Rare**

Il Registro Nazionale Malattie Rare è istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) in attuazione dell'articolo 3 del D.M. 279/2001. Il Registro ha come obiettivi generali di effettuare la sorveglianza delle malattie rare e di supportare la programmazione nazionale e regionale degli interventi per i soggetti affetti da malattie rare (art. 3). Il Registro mira, infatti, ad ottenere informazioni epidemiologiche (in primo luogo il numero di casi di una determinata malattia rara e relativa distribuzione sul territorio nazionale) utili a definire le dimensioni del problema; si tratta, inoltre, di uno strumento utile per stimare il ritardo diagnostico e la migrazione sanitaria dei pazienti, supportare la ricerca clinica e promuovere il confronto tra operatori sanitari per la definizione di criteri diagnostici. L'attività del RNMR è iniziata nel 2001 e, per aumentare la copertura e l'efficienza della raccolta dei dati epidemiologici il Centro Nazionale Malattie Rare (CNMR), a partire dall'inizio del 2007, ha messo in atto una nuova modalità di raccolta dati che include un nuovo *software*; uno strumento che può essere utilizzato sia dai singoli presidi/centri abilitati alla diagnosi e al trattamento dei pazienti affetti da malattie rare sia dai Responsabili dei Centri di Coordinamento Regionale che coordinano le attività e fanno da tramite tra il CNMR e i singoli presidi/centri. Il *software* è sviluppato su piattaforma *web*, di semplice utilizzo, realizzato rispettando gli standard di sicurezza e di riservatezza per il trattamento dei dati sensibili. Il CNMR mette a disposizione il *software* gratuitamente sia alle Regioni che non hanno ancora attivato un proprio Registro Regionale, sia a quelle che ne sono già in possesso. Il *software* permette al RNMR di ricevere i dati da ciascun Responsabile del Centro di Coordinamento per la raccolta dei dati epidemiologici. Con tutte le Regioni è stato condiviso e concordato all'interno dell'Accordo Stato-Regioni del 10 maggio 2007 un elenco di variabili obbligatorie (*data set* minimo) da inviare al Registro Nazionale Malattie Rare. Il *data set* minimo prevede campi obbligatori sia per la parte anagrafica di arruolamento del paziente sia per la parte relativa alla patologia; nella sezione facoltativa del Registro Nazionale Malattie Rare è possibile specificare i criteri diagnostici, gli esami clinici, di laboratorio e strumentali

alla diagnosi e al follow-up ed è possibile segnalare il decesso del paziente. L'Accordo Stato-Regioni del 10 maggio 2007 stabilisce anche che le Regioni hanno l'impegno di attivare registri regionali o interregionali sulle malattie rare entro il 31 marzo 2008 e di garantire il collegamento con il RNMR.

Disponibile sul sito <http://www.iss.it/cnmr/regi/cont.php?id=860&lang=1&tipo=14>

#### **Registro Nazionale Procreazione Medicalmente Assistita (RNPMA)**

Il RNPMA è istituito con Decreto Ministeriale 7 ottobre 2005 pubblicato sulla G.U. 282 del 3 dicembre 2005 in attuazione dell'art. 11 Legge 40/2004. La gestione del Registro è affidata ad una unità operativa del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Disponibile sul sito: <http://www.iss.it/rpma/index.php?lang=1>

#### **Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO). Anno 2008**

La Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) è lo strumento di raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso dagli istituti di ricovero pubblici e privati in tutto il territorio nazionale. Attraverso le SDO vengono raccolte, nel rispetto della normativa che tutela la *privacy*, informazioni essenziali alla conoscenza delle attività ospedaliere utili sia agli addetti ai lavori sia ai cittadini. Le schede di dimissione sono compilate dai medici che hanno avuto in cura il paziente ricoverato. Le SDO, una per ogni dimissione effettuata presso gli istituti di ricovero e cura presenti in Italia, vengono raccolte trimestralmente e inviate dalle strutture ospedaliere alle istituzioni regionali (Assessorati o Agenzie) e, quindi, da queste ultime al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) secondo un tracciato *record* e le modalità stabilite dal regolamento n. 380 del 20 ottobre 2000 che disciplina attualmente il flusso informativo. L'invio al Ministero avviene semestralmente e le informazioni contenute riguardano: le caratteristiche anagrafiche del paziente (codice fiscale, sesso, data di nascita, comune di nascita, comune di residenza, stato civile, codice regione e USL di residenza) e le caratteristiche del ricovero (istituto di ricovero, disciplina, regime di ricovero, data di ricovero, data di dimissione, onere della degenza, diagnosi alla dimissione - principale e 5 secondarie, interventi e procedure - principale e 5 secondarie, modalità di dimissione). Tutti gli istituti di ricovero, pubblici e privati, sono tenuti a fornire le schede relative a tutti i loro pazienti. Sono esclusi dalla rilevazione gli istituti di ricovero a prevalente carattere socio-assistenziale (RSA, comunità protette) e le strutture di riabilitazione ex art. 26 L. 833/78. Le SDO sono nate con decreto del Ministro della Sanità del 28 Dicembre 1991, il flusso informativo delle SDO è nato con decreto del 26 Luglio 1993 in sostituzione di un analogo flusso, campionario, esistente presso l'Istituto Nazionale di Statistica. Di fatto le schede SDO sono pervenute al Ministero a partire dall'anno 1994, in sperimentazione parziale da alcune regioni e a regime dal 1995. La completezza del flusso informativo si è incrementata nel tempo e ha raggiunto, una buona copertura e qualità dei dati a partire dall'anno 2000. Con il regolamento n. 380 del 2000 sono state inserite nuove variabili, sia cliniche che anagrafiche e si è adottato un nuovo e più specifico sistema di codifica clinica, ICD-9-CM (versione italiana 1997 della *International Classification of diseases - 9th revision - Clinical Modification*), in sostituzione della precedente. L'informazione aggiuntiva relativa al codice fiscale del paziente viene, comunque, gestita nel rispetto della disciplina relativa al trattamento dei dati personali. L'accesso alle informazioni contenute nelle SDO è gestito dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute), che rende disponibile sul suo portale studi specifici, interrogazioni *on line* e materiale di supporto (classificazioni, decreti, etc.).

Disponibile sul sito <http://www.ministerosalute.it/programmazione/sdo/sdo.jsp>

#### **Sistema Informativo delle Malattie Infettive e diffuse (SIMI)**

- *Bollettino Epidemiologico Nazionale*

Il Ministero della Sanità, con D.M. 15.12.1990 concernente: "Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse", ha modificato il precedente decreto del 5.7.1975, aggiornando il sistema delle acquisizioni delle informazioni finalizzato alla realizzazione di tempestive misure di profilassi. Nel D.M. 15.12.1990 si è proceduto, inoltre, alla classificazione delle malattie infettive e diffuse in cinque classi aggregate sulla base della rilevanza per gravità (in termini di letalità e costo sociale), elevata frequenza, estrema rarità, possibilità di intervento con azioni di profilassi e/o terapia e/o educazione sanitaria, interesse sul piano nazionale ed internazionale. Per ciascuna classe sono state previste diverse modalità di rilevazione da parte delle ASL e un diverso modulo di segnalazione del singolo caso. Appare chiaro che alla base di questo sistema informativo delle malattie infettive e diffuse assume un ruolo fondamentale la notifica da parte del medico, sia come libero professionista che come medico dipendente, dei casi di malattia accertata o anche solo sospetta. I competenti Servizi di Igiene Pubblica devono a loro volta attuare un sistema di raccolta delle informazioni finalizzato alla realizzazione di tempestive misure di profilassi e far proseguire le informazioni a livello regionale e centrale secondo tempi, vie di trasmissione e modalità diverse in rapporto al tipo e livello di provvedimenti sanitari da attuare.

Disponibile sul sito <http://www.ministerosalute.it/promozione/malattie/bollettino.jsp>

### ***Tumori in Italia. Anno 2007***

I tumori in Italia è il portale dell'epidemiologia oncologica e fornisce dati, cifre e informazioni sui tumori nel nostro Paese. È sviluppato dal progetto "I tumori in Italia", coordinato dall'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità. È supportato da Alleanza contro il Cancro e vede la partecipazione di istituti di ricerca e reti oncologiche. Dalle pagine del sito ogni utente può interrogare direttamente la banca dati che contiene le stime regionali fino al 2010 per il numero di nuovi casi, di decessi e di casi prevalenti per varie sedi tumorali. L'interrogazione può riguardare l'intero territorio italiano oppure solo una regione, un anno in particolare o il periodo dagli anni settanta a oggi. Al momento è possibile consultare le stime di incidenza e prevalenza per alcune regioni italiane (Lombardia, Liguria, Piemonte, Toscana, Sicilia, Lazio, Emilia-Romagna) e per le sedi tumorali definite *big killer* (stomaco, colon, retto, polmone, laringe, melanoma, mammella, prostata, utero, leucemia).

Disponibile sul sito <http://www.tumori.net>

### ***UNICEF***

*The State of the World's Children 2008*

Disponibile sul sito [http://www.unicef.org/publications/index\\_42625.html](http://www.unicef.org/publications/index_42625.html)

## **3. Classificazioni utilizzate**

### *- Classificazioni ATC/DDD*

Per la classificazione dei farmaci è stata utilizzata la classificazione *Anatomical Therapeutic Chemical system (ATC)/Defined Daily Dose system (DDD)* suggerita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come standard mondiale. I valori di DDD utilizzati corrispondono a quelli dell'anno per i quali viene descritto il consumo. Il sistema ATC è uno strumento per il confronto dei diversi comportamenti di utilizzo dei farmaci a livello nazionale e internazionale. Uno dei principali obiettivi dell'OMS è quello di mantenere stabile il sistema di classificazione nel tempo in modo da poterlo applicare per la valutazione degli andamenti temporali; per questa ragione il sistema non è applicabile nei processi decisionali in riferimento ai costi, ai rimborsi della spesa sostenuta ed alle eventuali sostituzioni da effettuare nell'ambito delle scelte terapeutiche. L'introduzione di un farmaco nel sistema ATC/DDD non è una raccomandazione per l'uso, né implica alcun giudizio sull'efficacia del farmaco (4).

### *- Classificazione Internazionale delle Malattie, Traumatismi e Cause di morte*

Per la definizione delle malattie, affezioni morbose e cause di morte considerate, è stata utilizzata l'ICD-9 (5) per i dati relativi agli anni 1999-2000, mentre a partire dai dati relativi al 2001 è stata utilizzata la versione italiana 1997 della IX revisione ICD-9-CM (6).

A partire dai decessi del 2003 la codifica delle cause di morte è stata effettuata in base alla decima revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-10).

Il passaggio alla nuova classificazione ha, di necessità, introdotto una discontinuità nelle serie storiche di mortalità per causa, codificate per gli anni 1980-2002 in accordo con la nona revisione (ICD-9).

Diverse sono le possibili implicazioni che si possono avere nella distribuzione dei decessi per causa specifica (al massimo dettaglio fornito dalle due classificazioni), tra queste si menzionano:

- aumento di casi, per specifiche patologie, con l'ICD-10 rispetto alla ICD-9;
- diminuzione di casi, per specifiche patologie, con l'ICD-10 rispetto alla ICD-9;
- nuovi casi di cause di morte non incluse nella classificazione precedente.

Queste variazioni si verificano per effetto della mutata struttura delle due classificazioni nonché per altri motivi di diversa natura, tra i quali:

- l'inclusione di nuovi codici;
- la riclassificazione di alcune condizioni in capitoli diversi;
- l'inclusione o esclusione di alcuni codici dalle liste di tabulazione;
- la modifica delle regole di selezione e modifica;
- la diversa importanza attribuita dai medici a diverse patologie dovuta alle modifiche del dell'uso dei termini e/o della rilevanza epidemiologica.

La dimensione di questi cambiamenti è sicuramente maggiore di quanto non sia avvenuto nel passaggio dalla ottava alla nona revisione avvenuto nel 1980.

### *Bridge coding studies*

Per valutare l'entità di tali cambiamenti, riconducibili esclusivamente al mutato metodo classificatorio,

è necessario condurre studi di *bridge coding* o *comparability studies*; questi studi, raccomandati dall'*Eurostat* e ampiamente utilizzati dai Paesi che già adottano l'ICD-10, mirano ad avere un insieme di decessi la cui causa iniziale di morte sia codificata secondo le due diverse revisioni della classificazione. La disponibilità di una doppia classificazione permette di calcolare i coefficienti di raccordo tra le due revisioni. Tali coefficienti si ottengono confrontando l'ammontare dei decessi per una determinata causa codificati, rispettivamente, con l'ICD-10 e l'ICD-9. I coefficienti di raccordo (CR) si calcolano, pertanto, nel seguente modo:

$$CR = (\text{decessi causa C in ICD-10}) / (\text{decessi causa C in ICD-9})$$

Se CR=1 il numero di decessi per la causa *i*-esima ottenuto con le due revisioni coincide. Tuttavia, se CR=1 non necessariamente vi è una corrispondenza a livello di singola scheda di morte. I cambiamenti possono, infatti, aver prodotto variazioni il cui effetto viene annullato per compensazione.

Il coefficiente di raccordo è l'indicatore maggiormente utilizzato per confrontare due sistemi di codifica e può essere usato per "aggiustare" i decessi o il tasso di mortalità per una causa specifica. L'indicatore ha, tuttavia, valenza esclusivamente nazionale e deve essere utilizzato come strumento di correzione solo per l'anno (o per anni contigui) in cui esso viene calcolato. Infatti, la validità dell'indicatore, si riduce rapidamente nel tempo per effetto dei cambiamenti nella struttura per età della popolazione, per le variazioni che avvengono nell'uso della terminologia medica, per le pratiche di certificazione, per i continui aggiornamenti della classificazione stessa nonché per le modifiche delle pratiche di codifica che si possono verificare nel tempo.

Per comprendere l'impatto che la nuova revisione della classificazione (ICD-10) ha avuto sui dati italiani, l'Istat ha costruito un campione di 454.897 decessi su un totale di 580.200 eventi avvenuti nel 2003 (da questo ammontare sono esclusi i decessi sopra l'anno di età delle Province Autonome di Trento e Bolzano), con doppia codifica delle cause di morte<sup>1</sup>.

Il campione è costituito da:

- 2.134 decessi avvenuti entro il primo anno di vita;
- 96.380 decessi avvenuti nei mesi di gennaio e giugno;
- 345.782 decessi con codice ICD-9 di causa iniziale attribuito mediante il sistema di codifica automatica<sup>2</sup>;
- 10.601 decessi estratti con campionamento casuale semplice da una popolazione di 135.904 decessi per i quali il sistema di codifica automatica in ICD-9 non era stato in grado di attribuire la causa iniziale e sui quali è stato, pertanto, necessario effettuare una codifica manuale in ICD-9.

Questo insieme di dati costituisce la base sulla quale sono stati calcolati i coefficienti di raccordo definitivi (CR), gli intervalli di confidenza e le corrispondenti misure di errore (Tabella 1).

**Tabella 1** - Coefficienti di raccordo (con Errore Standard ed Intervallo di Confidenza al 95%) tra la ICD-10 e la ICD-9 per alcuni gruppi di cause

	CR stimati	Err. Std	Inf.	IC 95%	Sup.
<b>Tumore</b>	<b>1,0127</b>	<b>0,0012</b>	<b>1,0104</b>		<b>1,0150</b>
Tumori maligni dello stomaco	1,0189	0,0041	1,0110		1,0269
Tumori maligni del colon	0,9989	0,0039	0,9912		1,0065
Tumori maligni del retto e dell'ano	0,9579	0,0095	0,9392		0,9766
Tumori maligni della trachea/bronchi/polmone	0,9832	0,0024	0,9785		0,9879
Tumori maligni del seno	0,9976	0,0064	0,9851		1,0101
<b>Malattie del sistema circolatorio</b>	<b>0,9690</b>	<b>0,0014</b>	<b>0,9662</b>		<b>0,9718</b>
Disturbi circolatori dell'encefalo	0,9886	0,0034	0,9819		0,9953
Infarto miocardio	0,8817	0,0041	0,8736		0,8898
<b>Malattie del sistema respiratorio</b>	<b>0,9830</b>	<b>0,0053</b>	<b>0,9727</b>		<b>0,9933</b>
<b>Malattie dell'apparato digerente</b>	<b>1,0074</b>	<b>0,0073</b>	<b>0,9931</b>		<b>1,0216</b>
<b>Cause esterne di traumatismo e avvelenamento</b>	<b>0,9737</b>	<b>0,0074</b>	<b>0,9593</b>		<b>0,9882</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. "Cause di morte". Anno 2008.

<sup>1</sup>Si ricorda che per tutti i decessi del 2003 si dispone della codifica in ICD-10.

<sup>2</sup>Cfr. Istat (2001). "La Nuova Indagine sulle Cause di morte. La codifica automatica, il *bridge coding* e altri elementi innovativi", Metodi e Norme, n. 8, 2001.

- *Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi (Diagnosis Related Groups, DRG)*

Gli indicatori dell'assistenza ospedaliera sono stati costruiti utilizzando il sistema dei DRG (7). Questo sistema fornisce una misura dell'attività ospedaliera combinando le differenti esigenze gestionali ed i diversi punti di vista dei clinici e degli amministratori. I DRG descrivono la complessità assistenziale della casistica dei pazienti ricoverati in ospedale per acuti attraverso la definizione di categorie di ricoveri identificate da un codice numerico e da una descrizione sintetica; le categorie sono, al tempo stesso, clinicamente significative ed omogenee quanto a risorse assorbite nel loro profilo di trattamento e, quindi, anche relativamente ai loro costi (8, 9). L'obiettivo principale dell'applicazione del sistema dei DRG nelle strutture di ricovero e cura è la quantificazione economica delle attività ospedaliere.

#### 4. Misure per la costruzione degli Indicatori

Per la costruzione degli indicatori sono state utilizzate le seguenti misure (in ordine alfabetico):

- *Degenza media preoperatoria standardizzata per case-mix*

$$DMPO_{std} = \frac{\sum_i DMPO_{gr,i} \cdot N_i}{\sum_i N_i}$$

dove:

$N_i$  = Dimessi afferenti all'i-esimo DRG chirurgico.

$DMPO_{gr,i}$  = Degenza media preoperatoria grezza relativa all'i-esimo DRG chirurgico.

Le sommatorie sono effettuate su tutti e solo i DRG chirurgici.

La standardizzazione consente di ricondurre i valori regionali di DMPO ai valori che si osserverebbero se la composizione della casistica regionale fosse analoga a quella nazionale (*case-mix* standard di riferimento). In questo modo si eliminano gli effetti confondenti dovuti alle diverse complessità della casistica trattata da ciascuna regione (*case-mix*), rendendo possibile un confronto di efficienza a parità di casistica.

- *Incidenza*: descrive il cambiamento dello stato di salute di una popolazione rispetto alla comparsa di nuovi eventi in un determinato arco di tempo (es. incidenza di malattia, incidenza di amputazioni in un anno); è stimata attraverso il calcolo di due misure: i) il tasso (o densità) di incidenza che misura la velocità di comparsa della malattia nella popolazione; ii) la proporzione di individui che sviluppano la malattia in un determinato periodo di tempo sul totale dei soggetti osservati all'inizio del periodo stesso (incidenza cumulativa), che misura il rischio di contrarre la malattia per un individuo in un periodo di tempo specifico.

*Indicatore di cronicità*: per ogni individuo è stato rilevato sia lo stato di salute autopercepito, su una scala a cinque livelli, da molto bene a molto male, sia la presenza attuale di varie patologie croniche o invalidità. Tramite un modello di regressione logistica sono stati calcolati gli Odds Ratio ( $OR_j$ ) della categoria di sentirsi male o molto male in funzione della presenza di una particolare patologia cronica o invalidità (Tabella 1 della scheda dell'indicatore). Questi valori (meno l'unità) sono stati utilizzati come misura del peso che le singole patologie hanno nella salute di ogni individuo. Quindi gli Odds Ratio sono stati interpretati non con il loro significato classico, ma come misura relativa di carico imputabile alle varie patologie croniche. Una possibile critica è che in presenza di più patologie si è sommato assumendo l'indipendenza tra le patologie, mentre è quasi certo che non sia così (l'interazione può essere sia maggiore sia minore dell'unità): non è detto, infatti, che il "peso" di due patologie concomitanti sia uguale alla somma dei loro pesi. L'indicatore a livello individuale è stato calcolato sommando, per ogni patologia cronica sofferta, i pesi stimati e poi relativizzandolo, cioè rapportando il valore stimato al massimo osservato tra tutti gli individui e moltiplicato per 100. Quindi dato  $p_{ij}$  pari a 1 quando l'individuo i-esimo dichiara di soffrire della patologia j-esima e 0 altrimenti, e  $\omega_j = OR_j - 1$ , l'indicatore di cronicità è:

$$ICr_i = \left( \sum_j p_{ij} \cdot \omega_j \right) / \text{Max}_i \left( \sum_j p_{ij} \cdot \omega_j \right) \times 100$$

L'indice di cronicità è stato calcolato con i dati messi a disposizione dall'indagine Istat "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 2004-2005" sulla base dei criteri di calcolo utilizzati nella precedente edizione dell'indagine (Cislaghi, 1999-2000). Si è tenuto però conto delle diverse aggregazioni delle malattie croniche presenti nell'ultima edizione del questionario.

- *Indice*: è il rapporto tra l'ammontare di un fenomeno che riguarda una certa popolazione (es. n. Medici di Medicina Generale) e il numero totale di individui che costituiscono la popolazione stessa; è espresso per 1.000,

10.000 o 100.000 abitanti, in funzione dell'ordine di grandezza del fenomeno che misura e della popolazione a cui si riferisce.

- *Indice APPRO (APPropriatezza dei Ricoveri Ordinari)* (10): è un metodo per la valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ordinari per acuti, per la stadiazione in funzione della gravità e per il calcolo di soglie di ammissibilità dei ricoveri ordinari a rischio di inappropriata; l'indice è costruito utilizzando i dati amministrativi contenuti nell'archivio delle SDO. Questo metodo si articola in tre fasi che rappresentano il percorso d'individuazione dei ricoveri a bassa complessità assistenziale e a gravità minima che, in ragione di queste caratteristiche, sono potenzialmente effettuabili in regime di Day Hospital (DH) o in regime ordinario breve. Il metodo consente di calcolare la "soglia di ammissibilità DRG-specifica", definita come valore atteso di "inappropriata tollerata" riferito all'intero ambito della valutazione (valore soglia) o a singole regioni o a singoli ospedali (valori osservati locali), secondo la formula:

$$\text{Soglia} = \frac{(\text{Ricoveri a gravità minima in regime ordinario di degenza} > 1 \text{ giorno})}{(\text{Ricoveri a gravità minima in regime ordinario e di DH})}$$

La quota di dimissioni giudicata inappropriata per singolo DRG "al di là di ogni ragionevole dubbio" è dato da:  
Quota eccedente % = (valore osservato locale %) - (valore soglia %).

Il numero dei ricoveri inappropriati "al di là di ogni ragionevole dubbio" è dato da:  
Quota eccedente % x (ricoveri ordinari) + (ricoveri in DH).

- *Indice di case-mix (ICM)*: è una misura della complessità dei casi trattati da una struttura sanitaria e può essere inteso come un indicatore della diversa necessità di risorse dei pazienti. L'indice è generalmente stimato dalla frequenza relativa dei pazienti con determinate caratteristiche cliniche (diagnosi, gravità della malattia, consumo di risorse, etc.) sul totale dei pazienti assistiti, in un certo periodo di tempo. Nel presente volume l'indice di *case-mix* utilizzato è definito come (7, 11):

$$\text{ICM} = \sum_i (w_i p_i).$$

dove  $w_i$  = peso relativo del DRG  $i$ -esimo; è un indicatore associato a ciascun DRG, che rappresenta il grado di impegno relativo (sia in termini di costi che di impegno clinico) di ciascun DRG rispetto al costo medio standard per ricovero. La remunerazione corrisposta per ciascun DRG è in genere direttamente proporzionale al peso, con criteri di base indicati dal Ministero, in una quota che dovrebbe essere stabilita dalla regione. I pesi relativi italiani, corrispondenti alla 10° versione dei DRG, sono riportati nel decreto del Ministero della Sanità del 30 giugno 1997.

$p_i$  = frequenza relativa dei ricoveri attribuiti al DRG  $i$ -esimo sul totale dei ricoveri.

- *Modello probit a soglia*: un modello *probit* a soglia (*ordered probit*) nel quale la variabile dipendente è il grado di soddisfazione sul Servizio Sanitario Pubblico e le variabili esplicative sono le caratteristiche demografiche, socio-culturali e di salute degli intervistati, si esprime formalmente come:

$$Y = j \text{ se } \alpha_{j-1} < Y^* \leq \alpha_j \text{ per } j = 1, 10$$

$Y$  è la variabile aleatoria che rappresenta il grado di soddisfazione espresso dagli intervistati,  $Y^*$  è una variabile aleatoria non osservabile o latente e  $\alpha_j$  il  $j$ -esimo valore soglia.

$$P(Y \leq j | x) = P(Y^* \leq \alpha_j | x) = G(\alpha_j - \beta' x)$$

dove  $G$  è la distribuzione normale cumulata,  $\beta$  il vettore dei parametri e  $x$  la matrice delle variabili indipendenti.

La funzione inversa di  $G$  (trasformazione *probit*) permette di esprimere il grado di soddisfazione  $Y$  mediante una combinazione lineare delle variabili indipendenti.

- *Media mobile*: è una sequenza di medie aritmetiche calcolate su una serie di valori ordinati temporalmente; ogni media è calcolata considerando le osservazioni in un sottoperiodo definito (per esempio 3 anni su un periodo totale di

10 anni), in modo che il primo anno di un triennio sia considerato anche l'ultimo del triennio precedente e, quindi, sia considerato nel calcolo della media di entrambi i sottoperiodi. La media mobile ha la proprietà di ridurre l'intensità delle oscillazioni presenti in una serie temporale. I possibili limiti di tale metodo nel descrivere un andamento temporale sono rappresentati: i) dal fatto che si perdono le informazioni all'inizio e alla fine del periodo considerato; ii) dalla possibilità che si generino cicli e movimenti non presenti nei dati originali; iii) dalla forte influenza dei valori estremi sulla media mobile. Nel presente volume la media mobile è stata calcolata su una finestra di tre anni, per ogni anno viene riportata la media del tasso calcolata considerando l'anno in questione, l'anno precedente e l'anno successivo.

- *MIAMOD*: il *Mortality-Incidence Analysis Model* (MIAMOD) ha consentito di ottenere stime e proiezioni nel tempo di indicatori di morbosità per i tumori, partendo dalla conoscenza di mortalità (fonte Istat) e sopravvivenza (fonte EUROCARE-3).

Per la stima dell'incidenza il metodo si basa sulle relazioni che legano mortalità e prevalenza ad incidenza e sopravvivenza.

L'incidenza (I) viene espressa come funzione logistica di variabili esplicative quali l'età, il periodo di diagnosi e la coorte di nascita e definita attraverso un modello polinomiale, del tipo:

$$\text{logit}(I_{E,P}(C)) = \beta_0 + \sum_{i=1}^a \beta_i (E)^i + \sum_{j=1}^b \beta_{a+j} (P)^j + \sum_{k=1}^c \beta_{a+b+k} (C)^k$$

dove E, P e C sono rispettivamente l'età alla diagnosi, il periodo di calendario e la coorte di nascita, mentre a, b, c sono i gradi delle componenti di età, periodo e coorte del polinomio di incidenza.

I parametri del modello sono stimati tramite il metodo della massima verosimiglianza effettuando una regressione di Poisson sui dati di mortalità specifica per causa.

L'ordine dei polinomi di età, periodo e coorte viene determinato, attraverso una procedura di tipo *step-wise*, confrontando di volta in volta l'adattamento ai dati di mortalità di modelli che differiscono di un solo parametro.

Questo approccio ha permesso di effettuare proiezioni dell'incidenza dei tumori anche per gli anni successivi al periodo dei dati di mortalità.

Il MIAMOD è stato applicato per ottenere stime regionali e nazionali per alcune delle più importanti sedi tumorali. Il metodo presuppone la conoscenza della sopravvivenza, osservabile attraverso i dati dei Registri Tumori solo per alcune aree e per le diagnosi avvenute tra il 1978 ed il 1994 (12). Metodi statistici hanno consentito di estrapolare la sopravvivenza alle regioni italiane prive di registrazione e di proiettare gli andamenti temporali al di fuori del periodo osservato. Per le regioni coperte da Registri Tumori (Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Sicilia, Sardegna) è stata considerata la sopravvivenza stimata sui dati dei Registri locali (città di Genova e Torino, Romagna, Veneto, province di Varese, Ferrara, Modena, Parma, Latina, Macerata, Firenze-Prato, Ragusa e Sassari). Alle regioni non coperte è stata assegnata la sopravvivenza stimata a livello di macro-area (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud) sui dati di quei Registri appartenenti alle macro-aree stesse. In particolare nel Sud alla Sicilia e Sardegna sono state assegnate le stime di sopravvivenza effettuate sui dati di Ragusa e Sassari separatamente, mentre alle altre regioni è stata assegnata la stima effettuata sull'insieme dei dati dei Registri di Ragusa, Sassari e Latina. Il Registro di Latina è stato considerato sia per le stime del Centro che del Sud, trovandosi sulla linea di confine tra le due aree italiane e non essendoci al Sud alcun registro nelle regioni continentali (13).

- *Prevalenza*: descrive la presenza di una determinata condizione in una popolazione in un determinato momento nel tempo (es. prevalenza di malattia, prevalenza di consumatori di sostanze illegali in un anno); è stimata attraverso il calcolo di una proporzione.

- *Proporzione*: è una misura a-dimensionale e viene espressa in percentuale o per mille; rappresenta la quota (% , ‰) di una certa modalità (es. decesso) di una variabile sul totale delle osservazioni che presentano tutte le modalità della variabile stessa (es. decessi in Pronto Soccorso (PS) in un anno sul totale dei pazienti afferiti allo stesso PS, nello stesso anno, vivi e deceduti); è una stima puntuale della probabilità (rischio) individuale di avere la modalità indagata; la bontà della stima aumenta all'aumentare del numero di osservazioni.

- *Rapporto Standardizzato di Mortalità (Incidenza)*: esprime l'eccesso o il difetto di eventi (decessi o malati) rispetto a una popolazione di riferimento. Si calcola mediante il metodo della standardizzazione indiretta per età. Il numero degli eventi osservato in una certa area territoriale (per esempio una regione) viene rapportato a quello degli eventi attesi nella popolazione di quell'area territoriale nel caso in cui questa sperimentasse per ogni classe di età la stessa mortalità (incidenza) della popolazione di riferimento; quest'ultima può essere rappresentata, per

esempio, dalla popolazione dell'intero territorio a cui appartiene l'area considerata (Italia).

Il Rapporto Standardizzato di Mortalità (Incidenza), è dato da:

$$\text{RSM} = \frac{c_t}{\sum_j (I_j / P_j \cdot nt_j)} \times 100$$

dove:

$c_t$  = numero di casi osservati nell'area territoriale t-esima (regione).

$I_j$  = numero di casi nella classe di età j-esima nell'intero territorio considerato (Italia).

$P_j$  = popolazione nella classe di età j-esima nell'intero territorio considerato (Italia).

$nt_j$  = popolazione-tempo, della classe di età j-esima, nell'area territoriale t-esima (regione).

Un RSM superiore/inferiore a 100 è indicativo di un eccesso/difetto di casi in una particolare area (regione) rispetto alla popolazione totale (Italia).

- *Tasso grezzo*: è il rapporto tra il numero di volte in cui compare un certo evento (es. malattia) e la popolazione-tempo, ovvero la somma dei periodi di tempo durante cui ciascun individuo della popolazione può sperimentare l'evento considerato; rappresenta la velocità con cui una popolazione di soggetti sperimenta l'evento considerato. Se l'evento è il decesso, misura la densità di mortalità, ovvero la velocità con cui i decessi compaiono all'interno della popolazione d'interesse in un determinato intervallo di tempo. È espresso come numero di decessi per unità di popolazione-tempo (es. 100.000 persone-anno). Quando non è possibile misurare il tempo per ciascun individuo e quando si può assumere che il periodo necessario a sperimentare l'evento sia fisso, la popolazione-tempo può essere stimata moltiplicando il numero medio di residenti nell'area d'interesse nel periodo considerato (semisomma della popolazione all'inizio e alla fine del periodo o popolazione a metà del periodo) per la lunghezza di questo ultimo (1 anno, 2 anni, etc.) (14). Nel presente Rapporto, quando il tasso si riferisce ad un anno di osservazione, si intende che il denominatore sia moltiplicato per 1, anche se non esplicitamente indicato.

- *Tasso standardizzato per età*: è del tutto analogo al tasso grezzo per significato e definizione. La standardizzazione consente di confrontare i tassi di popolazioni diverse, eliminando le differenze che potrebbero essere dovute alla diversa composizione per età delle popolazioni stesse.

Per esempio, il valore del tasso grezzo di mortalità dipende sia dall'intensità vera del fenomeno (dovuta per esempio alla presenza di fattori associati a un maggior rischio di decesso) che dalla proporzione di individui anziani nella popolazione osservata e, quindi, il tasso di mortalità di una determinata popolazione potrebbe risultare più elevato rispetto ad un'altra soltanto perché in questa ultima la quota di soggetti ultra-settantacinquenni è inferiore rispetto alla prima popolazione e non perché esiste una diversa esposizione ai fattori di rischio nelle due popolazioni.

La standardizzazione eseguita con il metodo diretto consente di calcolare il tasso standardizzato applicando i tassi specifici per età osservati nella popolazione in studio, alla numerosità delle classi di età di una popolazione standard. Il risultato può essere inteso come il tasso che si otterrebbe nella popolazione standard se la mortalità fosse quella della popolazione in esame. I tassi standardizzati di popolazioni diverse sono così confrontabili perché riferiti alla stessa distribuzione per età.

Come popolazione standard sono state usate le popolazioni residenti italiane riferite ai Censimenti del 1991 e 2001 (Tabella 1) oppure alla popolazione media residente in Italia al 2001 in funzione del periodo a cui si riferivano i dati considerati e come specificato in ogni singola scheda.

Il tasso standardizzato per età è, quindi, dato dal rapporto:

$$\text{TS} = \frac{\sum_j (T_j \cdot P_j)}{\sum_j P_j} \times 10.000$$

dove:

$T_j$  = tasso specifico per la classe di età j-esima, osservato nella popolazione in studio.

$P_j$  = popolazione standard nella classe di età j-esima.

Utilizzando i pesi (w) riportati nella Tabella 1:

$$TS = \sum_j (r_j \cdot w_j) \times 10.000$$

**Tabella 1** - *Pesi della popolazione residente per classe di età - Italia - Censimento 1991, 2001*

Classi di età (anni)	Censimento	
	1991	2001
Meno di 5	0,0484	0,0459
Da 5 a 9	0,0508	0,0470
Da 10 a 14	0,0594	0,0492
Da 15 a 19	0,0757	0,0520
Da 20 a 24	0,0799	0,0601
Da 25 a 29	0,0818	0,0745
Da 30 a 34	0,0724	0,0797
Da 35 a 39	0,0671	0,0811
Da 40 a 44	0,0692	0,0713
Da 45 a 49	0,0605	0,0656
Da 50 a 54	0,0643	0,0675
Da 55 a 59	0,0594	0,0583
Da 60 a 64	0,0579	0,0608
Da 65 a 69	0,0528	0,0540
Da 70 a 74	0,0336	0,0492
Da 75 a 79	0,0324	0,0401
Da 80 a 84	0,0216	0,0217
Da 85 e più	0,0128	0,0218
<b>Totale</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>

- *Valore medio*: è espresso nell'unità di misura della variabile considerata, indica la tendenza centrale della distribuzione di frequenza e rappresenta il valore atteso per la variabile stessa (es. la media nazionale di un indicatore, calcolata utilizzando tutti i valori delle singole regioni). È necessario considerare che tale misura rappresenta bene la variabile solo quando la distribuzione di frequenza di questa è simmetrica rispetto alla media stessa, in caso contrario il valore medio può essere una misura distorta del fenomeno. Generalmente il valore medio è accompagnato dalla deviazione standard (DS)<sup>3</sup>, espressa nell'unità di misura della variabile considerata, che misura la variabilità dei dati intorno alla media stessa: maggiore è il valore della DS, maggiore è la distanza dei singoli valori dal valore medio. La DS presenta gli stessi limiti del valore medio. Per ogni valore medio (e deviazione standard) sono riportati l'insieme di osservazioni (es. l'Italia, per le medie nazionali) e l'unità temporale (es. anno 2000) a cui si riferisce.

- *Valore mediano*: è espresso nell'unità di misura della variabile considerata, indica il valore centrale di una distribuzione ordinata di dati e rappresenta il valore per cui il 50% delle osservazioni (es. la spesa farmaceutica pro capite per le singole regioni) ha un valore inferiore o uguale al valore della mediana stessa (es. il 50% delle regioni ha una spesa farmaceutica pro capite inferiore a 194,12€). Il valore mediano è indipendente dalla forma della distribuzione di dati ed è, quindi, particolarmente utile quando questa ultima è asimmetrica.

## 5. Misure di precisione

La precisione delle stime calcolate è stata valutata mediante la costruzione degli *Intervalli di Confidenza al 95% (IC 95%)*. L'intervallo di confidenza permette di individuare due valori entro cui, con una probabilità del 95%, è compreso il valore vero della misura stimata (es. il tasso di mortalità). Più l'ampiezza dell'IC è ridotta, maggiore è la precisione della stima. Il calcolo dell'intervallo di confidenza dipende dalla misura considerata, dal numero di casi osservati e dall'aver o meno effettuato la standardizzazione per età della misura.

Gli IC 95% per un valore medio e per la differenza tra medie sono stati calcolati utilizzando la distribuzione di probabilità t di Student, mentre per il calcolo degli IC 95% per la differenza tra proporzioni è stata usata l'approssimazione alla distribuzione di probabilità normale standardizzata (15).

Gli IC 95% per un tasso grezzo, per un tasso standardizzato e per il rapporto standardizzato di mortalità o incidenza sono stati calcolati utilizzando la distribuzione di probabilità di Poisson, nel caso di un numero di

<sup>3</sup>In realtà, la DS è una stima campionaria della misura di variabilità dei dati intorno alla media della popolazione che è definita come scarto quadratico medio; il significato dei due indici come misure di variabilità è identico.

eventi inferiore o uguale a 50 (16, 17), mentre per un numero di eventi superiore è stata utilizzata l'approssimazione della distribuzione di probabilità di Poisson alla distribuzione di probabilità chi-quadrato per il tasso grezzo (18) e alla distribuzione di probabilità normale per il tasso standardizzato per età e per il rapporto standardizzato di mortalità o incidenza (16, 18).

Il metodo *bootstrap* è stato utilizzato per il calcolo degli IC 95% quando non era nota la distribuzione di probabilità per il calcolo della variabilità della stima (ad es. per gli indicatori di disabilità). Il metodo calcola la misura dell'accuratezza degli stimatori basandosi sul campione osservato, replicato attraverso procedure numeriche (19).

## 6. Metodi per il confronto degli Indicatori

I confronti necessari all'interpretazione dei dati sono stati eseguiti attraverso:

- la definizione di un *Benchmark*, ovvero di un valore dell'indicatore che rappresenta il valore di eccellenza che si può raggiungere con le conoscenze e le risorse attuali e che identifica il riferimento di qualità per il confronto tra realtà diverse (20). Per esempio, per la proporzione di decessi da traffico sul totale degli incidenti da traffico, il Benchmark è identificato nel valore regionale più basso tra le aree geografiche considerate, in quanto questo rappresenta il valore minimo ottenibile in una realtà che appartiene al territorio italiano e, pertanto, auspicabile anche nelle altre regioni, anche se, ovviamente, il valore di eccellenza sarebbe pari a zero. In tale ottica, nel presente volume, il Benchmark è stato utilizzato più nel suo significato di "valore di riferimento" più che in quello di "valore di eccellenza". Nel Rapporto, sono stati usati come Benchmark: 1) il valore medio o mediano nazionale italiano calcolato su tutte le aree geografiche considerate; 2) il valore medio del primo quintile della distribuzione delle aree geografiche considerate (es. per il tasso di mortalità); 3) il valore medio dell'ultimo quintile della distribuzione delle aree geografiche considerate (es. per la speranza di vita); 4) i valori fissati da norme di legge in materia sanitaria riferite all'Italia; 5) i Benchmark definiti da Organismi internazionali, come l'Organizzazione Mondiale della Sanità e da istituzioni e associazioni scientifiche all'interno di Linee Guida in ambito sanitario, la cui fonte specifica è riportata nella scheda dell'indicatore;

- il *coefficiente di correlazione lineare (r)*: è un indice che esprime la relazione lineare tra due variabili quantitative. Esso assume valori tra -1 e +1. Se  $r=-1$  significa che tra le due variabili esiste una correlazione lineare negativa, cioè al crescere dei valori di una variabile corrisponde un decremento dei valori dell'altra variabile;  $r=+1$ , indica che esiste una correlazione positiva, ovvero al crescere dei valori di una variabile corrisponde un incremento dei valori dell'altra variabile;

- il *coefficiente di variazione (CV)*: è una misura di variabilità relativa, costituita dal rapporto tra la deviazione standard e la media della variabile di interesse, espresso in percentuale. È indipendente dalle scale di misura utilizzate e, quindi, consente di confrontare la variabilità di distribuzioni di dati diversi: la distribuzione caratterizzata da una maggior variabilità è quella con un valore di CV più elevato. Il CV presenta gli stessi limiti del valore medio;

- il *confronto degli intervalli di confidenza al 95%*: la significatività statistica della differenza tra i valori di un indicatore stimato in due popolazioni diverse, è stata valutata verificando la non sovrapposizione tra i valori compresi negli IC 95% delle due stime.

Nel caso di sovrapposizione dei limiti degli IC 95%, la differenza osservata è stata attribuita all'errore casuale e definita non statisticamente significativa.

La probabilità massima di sbagliare nell'indicare come significativamente diversi due valori è definita dalla probabilità dell'IC e, quindi, pari al 5%;

- le *differenze tra valori medi, variazioni percentuali (assolute e relative) e relativi intervalli di confidenza al 95%*: in questo modo viene stimata la grandezza della differenza o della variazione tra i gruppi considerati; se l'intervallo di confidenza non contiene il valore 0, la differenza è dichiarata "statisticamente significativa" con una probabilità di errore del 5%, altrimenti la differenza osservata è attribuita all'errore casuale e definita "non statisticamente significativa";

- il *rapporto tra tassi (o proporzioni) e intervalli di confidenza al 95%*: misura l'eccesso (difetto) del valore dell'indicatore in un gruppo rispetto ad un altro; se l'intervallo di confidenza non contiene il valore 1, l'eccesso (difetto) è dichiarato "statisticamente significativo" con una probabilità di errore del 5%, altrimenti l'eccesso (difetto) osservato è attribuito all'errore casuale e definito "non statisticamente significativo".

In particolare, per quanto riguarda gli indicatori dell'Area-Equità: per ciascun indicatore di stato di salute, stili di vita e uso dei servizi sanitari vengono valutate le differenze per

livello sociale espresse come rischi relativi (rapporti tra prevalenze standardizzate). Le analisi sono state effettuate attraverso la procedura GENMOD di SAS, utilizzando la distribuzione degli errori binomiale e la funzione di *link* logaritmica per calcolare i rapporti di prevalenza come esponenziali dei coefficienti di regressione multivariata. L'indagine Multiscopo sulla salute Istat prevede che le unità appartenenti al campione rappresentino anche le unità di popolazione non incluse. Questo principio viene realizzato attribuendo a ogni unità campionaria un peso che indica il numero di unità della popolazione rappresentate dall'unità medesima. Nelle analisi dei dati si possono distinguere due esigenze, con due tipologie di soluzioni alternative. Se si vogliono calcolare stime di singole caratteristiche da riferire alla popolazione bisogna applicare la ponderazione; si otterrebbero stime distorte se non si considerasse il disegno di campionamento che ha portato alla selezione delle famiglie e il loro relativo peso. Per le stime di associazione tra differenti caratteristiche si applicano modelli multivariati e non è stata utilizzata la ponderazione. Per fini di confronto interno, infatti, sarebbe distorto applicare la ponderazione, che sbilancerebbe la stima dell'associazione verso le classi con pesi campionari relativamente più alti;

- *i test statistici di ipotesi*: la descrizione e il significato di ciascun test sono riportati nella scheda dell'indicatore per cui sono stati applicati.

In generale, ogni test statistico utilizzato permette di stimare la probabilità ( $p$ ) di ottenere il risultato osservato quando, nella popolazione da cui proviene il campione esaminato, sia verificata l'ipotesi di assenza del fenomeno che si vuole indagare (ipotesi nulla: per es. l'ipotesi di non differenza tra due valori medi); se il valore di " $p$ " è inferiore a un valore pre-fissato (livello di significatività), la probabilità di ottenere il risultato osservato (per esempio una differenza tra due valori medi) quando il fenomeno non esiste (per es. le due medie, in realtà, non sono diverse) risulta sufficientemente ridotta e si può, quindi, ragionevolmente concludere che la differenza osservata è reale (statisticamente significativa) con una probabilità di errore pari a " $p$ ". Nel presente Rapporto è stato utilizzato un livello di significatività del 5% e per ciascun test è stata indicata l'ipotesi nulla.

## 7. Metodi per la rappresentazione grafica

Le mappe riportate nelle singole schede degli indicatori intendono rappresentare la distribuzione geografica del fenomeno indagato all'interno del territorio italiano, considerando come aggregati spaziali le regioni o le Aziende Sanitarie Locali.

Salvo casi particolari indicati nelle specifiche schede, le aree geografiche considerate sono state ordinate in base ai valori dell'indicatore e la distribuzione così ottenuta è stata suddivisa in cinque parti (quintili), in modo che il 20% delle osservazioni avesse un valore dell'indicatore inferiore o uguale al valore del primo quintile, il 40% un valore inferiore o uguale a quello del secondo quintile e così via. A ogni quintile, a partire dal primo, è stato assegnato un colore di intensità crescente creando un gradiente cromatico che rappresenta sulla mappa l'aumento dei valori dell'indicatore.

## 8. Avvertenze e cautele nella lettura dei dati

Per una corretta interpretazione dei dati presentati in questo volume, è necessario considerare la validità e i limiti descritti per ogni indicatore nella scheda specifica, unitamente alle seguenti considerazioni generali:

- 1) in primo luogo, è necessario considerare che i dati utilizzati provengono da statistiche correnti costruite con obiettivi diversi dalla definizione di un indicatore per la misura di uno specifico fenomeno e dal confronto dei valori degli indicatori tra realtà geografiche diverse. La validità dell'indicatore è influenzata dalla qualità di tali dati, che può essere diversa in funzione della tipologia del fenomeno; per esempio l'affidabilità della attribuzione della causa di morte riportata nelle schede di decesso è inferiore negli ultrasettantacinquenni rispetto ai soggetti più giovani e varia in funzione della causa stessa (per i tumori l'affidabilità è più elevata che per le malattie del sistema nervoso). La qualità dei dati può, inoltre, essere differenziata nelle singole regioni;
- 2) un altro aspetto importante riguarda il fatto che gli indicatori sono presentati in senso assoluto, senza considerare il possibile effetto di altre caratteristiche delle popolazioni esaminate. Le differenze osservate tra le aree geografiche esaminate e tra queste e i dati internazionali, potrebbero essere dovute, tutte o in parte, a una diversa distribuzione di alcuni fattori associati al fenomeno d'interesse, come il livello socio-economico delle popolazioni e la distribuzione dei fattori di rischio ambientali e legati agli stili di vita degli individui. Inoltre, i diversi indicatori potrebbero non essere indipendenti l'uno dall'altro, ma interagire nella misura dei fenomeni sanitari;
- 3) nella identificazione del Benchmark come valore più basso tra quelli osservati nelle diverse aree geografiche, è necessario considerare l'eventualità che il valore più basso possa essere parzialmente dovuto a una mancata registrazione degli eventi considerati (decessi, incidenti, etc.).

Le interpretazioni riportate nel presente Rapporto sono, quindi, descrittive e rappresentano la base per analisi più complesse dello stato di salute della popolazione italiana.

**Riferimenti bibliografici**

- (1) Working Group on Community Health Information System and S. Chevalier, R. Choinière, M. Ferland, M. Pageau and Y. Sauvageau, Directions de la santé publique, Quebec. Community Health Indicators. Definitions and Interpretations. Canadian Institute for Health Information, Ottawa, Ontario, 1995.
- (2) Morosini P., Indicatori di valutazione e miglioramento della qualità professionale. 2004, v, 112 p. Rapporti ISTISAN 04/29 Rev.; disponibile sul sito <http://www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=338&lang=1&tipo=5&anno=2004>.
- (3) Kramers P., Public health indicators for Europe: context, selection, definition. Final report by the ECHI Project, phase II. Bruxelles, giugno 2005; disponibile sul sito: [http://www.healthindicators.org/ICHI/\(cypsn2auyumeqn55zi3egw45\)/PDF/DocumentIndex.aspx](http://www.healthindicators.org/ICHI/(cypsn2auyumeqn55zi3egw45)/PDF/DocumentIndex.aspx).
- (4) WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. The ATC/DDD System. Disponibile nel sito <http://www.whocc.no/atcddd>.
- (5) Istat: Classificazioni delle malattie. Traumatismi e cause di morte, 9.a revisione, 1975. Roma, 1979.
- (6) Ministero della Sanità. Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. Roma, 1998.
- (7) 3M: Diagnosis Related Groups – definition manual – version 10.0. Rockville, 1992.
- (8) Taroni F. DRG/ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali. Il pensiero scientifico editore, Roma 1996.
- (9) Nonis M., Lerario A.M DRG: valutazione e finanziamento degli ospedali. Il pensiero scientifico editore, Roma 2003.
- (10) Fortino A, Lispi L, Matera E, Di Domenicantonio R, Baglio G. La valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri in Italia con il metodo APPRO. Ministero della Salute-Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Giugno 2002.
- (11) Fetter RB, Shin Y, Freeman J, et al. Case-mix definition by diagnosis-related groups. *Med Care* 1980; 18: 1-53.
- (12) Berrino F, Capocaccia R, Coleman MP, Estève J, Gatta G, Hakulinen T, Micheli A, Sant M and Verdecchia A (Eds.): Survival of cancer patients in Europe: the EURO-CARE-3 Study. *Annals of Oncology*, 14, suppl. 5, 2003.
- (13) Inghelmann R, Grande E, Francisci S, et al. National estimates of cancer patients survival in Italy: a model-based method. *Tumori*, 91: 109-115, 2005.
- (14) Rothman K J, Greenland S. *Modern Epidemiology*. 2nd ed. Maple Press, Philadelphia 1998.
- (15) Armitage P., Berry G. *Statistica medica*. McGraw-Hill, Milano 1996.
- (16) Breslow N.E., Day N.E., *Statistical Methods in Cancer Research*, vol II. 1987, IARC n. 82.
- (17) Dobson A.J. et al., Confidence intervals for weighted sums of Poisson parameters, *Statistics in medicine*, 1991, vol 10: 457-462.
- (18) Jensen O.M. et al. in *Cancer Registration: principles and methods*. 1991, IARC n. 95.
- (19) Efron, B., Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife. *Annals of Statistics*, 1979, 7: 21-26.
- (20) Watson G.H., *Il benchmarking*. Franco Angeli, 2° ed. Roma 2000.



## Autori

### Popolazione

*Dott.ssa Ginevra Di Giorgio*, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma

*Dott. Frank Heins*, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma

*Dott.ssa Francesca Rinesi*, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma

### Sopravvivenza e mortalità per causa

*Dott. Gennaro Di Fraia*, Istat, Servizio Sanità ed Assistenza, U.O. SAN-C, Roma

*Prof.ssa Viviana Egidi*, “Sapienza” Università di Roma

*Dott.ssa Luisa Frova*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Monica Pace*, Istat, Servizio Sanità ed Assistenza, U.O. SAN-D, Roma

*Dott.ssa Marilena Pappagallo*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott. Daniele Spizzichino*, Istat, Servizio Struttura e Dinamica Sociale, Roma

### Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione

*Dott. Domenico Adamo*, Istat, Servizio Struttura e Dinamica Sociale, Roma

*Prof. Filippo Analdi*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott. Giovanni Baglio*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Sandro Baldissera*, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Nicoletta Bertozzi*, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Cesena

*Dott.ssa Nancy Binkin*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Stefano Camprostrini*, Dipartimento di Statistica, Università degli Studi Cà Foscari, Venezia

*Prof. Carlo Cannella*, Dipartimento di Fisiopatologia Medica, “Sapienza” Università di Roma

*Dott. Giuliano Carrozzi*, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena

*Dott.ssa Chiara Cattaneo*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Federica Censi*, Centro Nazionale Malattie

Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Pietro Crovari*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Prof. Massimo Cuzzolaro*, Dipartimento di Fisiopatologia Medica, “Sapienza” Università di Roma

*Dott. Amleto D’Amicis*, Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma

*Dott. Angelo D’Argenzio*, Dipartimento di Prevenzione, ASL 2 Caserta

*Dott.ssa Barbara De Mei*, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Lorenzo Maria Donini*, Dipartimento di Fisiopatologia Medica, “Sapienza” Università di Roma

*Dott. Paolo Durando*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott. Vincenzo Falbo*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Pirus Fateh-Moghadam*, Servizio Educazione alla Salute, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento

*Dott. Gianluigi Ferrante*, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Giovanna Floridia*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Gabriele Fontana*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Lucia Galluzzo*, Reparto Salute della popolazione e suoi determinanti, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Claudia Gandin*, Reparto Salute della popolazione e suoi determinanti, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Roberto Gasparini*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott.ssa Silvia Ghirini*, Reparto Salute della popolazione e suoi determinanti, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Livia Giordano*, Centro di riferimento per l’Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino

*Prof. Giancarlo Icardi*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott.ssa Anna Lamberti*, Centro Nazionale di

Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Catherine Leclercq*, Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma

*Prof. Andrea Lenzi*, Dipartimento di Fisiopatologia Medica, "Sapienza" Università di Roma

*Prof. Giorgio Liguori*, Cattedra di Igiene ed Epidemiologia, Università degli Studi "Parthenope", Napoli

*Dott.ssa Jessica Lugarini*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott. Ettore Mancini*, Centro di riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino

*Dott.ssa Manuela Marra*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Sonia Martire*, Reparto Salute della popolazione e suoi determinanti, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Stefano Menna*, Agenzia Zadigroma, Roma

*Dott.ssa Valentina Minardi*, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Giada Minelli*, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Luigi Minerba*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari

*Dott. Nicola Parisi*, WHO Collaborating Centre for Research and Health Promotion on Alcohol and Alcohol Related Health Problems, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Alberto Perra*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Antonio Ponti*, Centro di riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino

*Dott.ssa Valentina Possenti*, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Guglielmo Ronco*, Centro di riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino

*Dott. Aldo Rosano*, Agenzia di Sanità Pubblica, Laziosanità, Roma

*Dott.ssa Stefania Salmaso*, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Marco Salvatore*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Claudia Savina*, Istituto Clinico Riabilitativo Villa delle Querce di Nemi (RM)

*Dott. Emanuele Scafato*, WHO Collaborating Centre for Research and Health Promotion on Alcohol and Alcohol Related Health Problems, Osservatorio

Nazionale Alcol, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Nereo Segnan*, Centro di riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino

*Dott. Carlo Senore*, Centro di riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino

*Prof. Giovanni Spera*, Dipartimento di Fisiopatologia Medica, "Sapienza" Università di Roma

*Dott.ssa Angela Spinelli*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Laura Sticchi*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott.ssa Domenica Taruscio*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Fabrizio Tosto*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Massimo Oddone Trinito*, Dipartimento di Prevenzione, AUSL C Roma

*Dott.ssa Debora Tronu*, Istat, Ufficio Regionale per la Sardegna

*Dott.ssa Aida Turrini*, Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma

*Dott.ssa Daniela Vacca*, Istat, Ufficio Regionale per la Sardegna

### **Incidenti**

*Dott.ssa Barbara Marino*, Istituto per gli Affari Sociali, Roma

*Dott.ssa Laura Murianni*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott. Sante Orsini*, Istat, Servizio Struttura e Dinamica Sociale, Roma

*Dott. Amedeo Spagnolo*, Istituto per gli Affari Sociali, Roma

### **Ambiente**

*Prof. Antonio Azara*, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Sassari

*Dott. Umberto Moscato*, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Prof.ssa Ida Mura*, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Sassari

### **Malattie cardiovascolari**

*Dott.ssa Simona Giampaoli*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Luigi Palmieri*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità

**Malattie metaboliche**

*Dott.ssa Rosa Alfieri*, Area Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2, Napoli

*Prof.ssa Flavia Carle*, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche

*Prof. Giorgio Liguori*, Cattedra di Igiene ed Epidemiologia, Università degli Studi "Parthenope", Napoli

*Dott.ssa Laura Murianni*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott. Antonino Parlato*, Area Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2, Napoli

*Dott. Paolo Russo*, Area Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2

*Dott.ssa Antonella Sferrazza*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott.ssa Daniela Ugliano*, Area Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2, Napoli

**Malattie infettive**

*Dott.ssa Daniela Anastasi*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

*Prof. Filippo Analdi*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott. Massimo Arlotti*, Malattie Infettive, Rimini

*Prof. Antonio Bocchia*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

*Dott. Vanni Borghi*, Malattie Infettive, Policlinico di Modena

*Dott.ssa Laura Camoni*, Reparto di Epidemiologia, Centro Operativo AIDS, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Angela Carboni*, Agenzia Sanità Pubblica del Lazio, Roma

*Prof. Pietro Crovari*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Prof.ssa Maria De Giusti*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

*Dott. Corrado De Vito*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

*Dott.ssa Angela Del Cimmuto*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

*Prof. Marcello Maria D'Errico*, Istituto di Malattie Infettive e Medicina Pubblica, Cattedra di Igiene, Università Politecnica delle Marche, Ancona

*Dott. Paolo Durando*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott.ssa Elisabetta Esposito*, Istituto di Malattie Infettive e Medicina Pubblica, Cattedra di Igiene,

Università Politecnica delle Marche, Ancona

*Dott.ssa Linda Gallo*, Direzione Centrale Salute e Protezione Sociale, Regione Friuli Venezia Giulia

*Prof. Roberto Gasparini*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Prof. Guido Maria Grasso*, Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise

*Prof. Giancarlo Icardi*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott.ssa Jessica Lugarini*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott.ssa Carolina Marzuillo*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

*Prof.ssa Maria Stella Mura*, Divisione Malattie Infettive, Università degli Studi di Sassari

*Dott.ssa Chiara Pasqualini*, Assessorato Sanità, Regione Piemonte

*Dott.ssa Cinzia Piovesan*, Regione Veneto, Direzione Prevenzione, Servizio Sanità Pubblica e Screening, Venezia

*Dott. Raffaele Pristerà*, Divisione Malattie Infettive, Bolzano

*Dott.ssa Mariangela Raimondo*, Reparto di Epidemiologia, Centro Operativo AIDS, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Vincenza Regine*, Reparto di Epidemiologia, Centro Operativo AIDS, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Giancarlo Ripabelli*, Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise

*Dott.ssa Gina Rossetti*, Servizio di Immunoematologia e trasfusione, Ospedale Santa Chiara, Trento

*Dott.ssa Maria Cristina Salfa*, Reparto di Epidemiologia, Centro Operativo AIDS, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Michela Lucia Sammarco*, Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise

*Dott.ssa Laura Sticchi*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

*Dott.ssa Barbara Suligoj*, Reparto di Epidemiologia, Centro Operativo AIDS, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Luana Tantucci*, Istituto di Malattie Infettive e Medicina Pubblica, Cattedra di Igiene, Università Politecnica delle Marche, Ancona

*Dott.ssa Maria Rosaria Vacchio*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

*Prof. Paolo Villari*, Dipartimento di Medicina Sperimentale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Sapienza" Università di Roma

**Tumori**

*Dott. Paolo Baili*, Epidemiologia Descrittiva e

Programmazione Sanitaria, Fondazione IRCCS “Istituto Nazionale dei Tumori”, Milano

*Dott.ssa Roberta De Angelis*, Reparto di Epidemiologia dei Tumori, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Silvia Francisci*, Reparto di Epidemiologia dei Tumori, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Enrico Grande*, Reparto di Epidemiologia dei Tumori, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Andrea Micheli*, Epidemiologia Descrittiva e Programmazione Sanitaria, Fondazione IRCCS “Istituto Nazionale dei Tumori”, Milano

### Salute e disabilità

*Dott.ssa Francesca Albanesi*, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”, Direzione Scientifica-SSD Neurologia, Salute Pubblica, Disabilità, Headnet, Milano

*Dott.ssa Giordana Baldassarre*, Istat, Sistema Informativo sulla Disabilità, Roma

*Dott.ssa Alessandra Battisti*, Istat, Sistema Informativo sulla Disabilità, Roma

*Dott. Pietro Carbone*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Pietro Contessa*, Consulta per i problemi della persone disabili, IV municipio, Roma Montesacro, Roma

*Dott.ssa Elisabetta Del Bufalo*, Istat, Sistema Informativo sulla Disabilità, Roma

*Sig. Gianluca Ferrari*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Matilde Leonardi*, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”, Direzione Scientifica-SSD Neurologia, Salute Pubblica, Disabilità, Headnet, Milano

*Dott. Paolo Meucci*, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”, Direzione Scientifica-SSD Neurologia, Salute Pubblica, Disabilità, Headnet, Milano

*Dott. Nicola Panocchia*, Consulta per i problemi della persone disabili, IV municipio, Roma Montesacro, Roma

*Dott.ssa Daniela Pierannunzio*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Alberto Raggi*, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”, Direzione Scientifica-SSD Neurologia, Salute Pubblica, Disabilità – Headnet, Milano

*Dott. Aldo Rosano*, Agenzia di Sanità Pubblica, Laziosanità, Roma

*Dott.ssa Irene Rocchetti*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Stefano Schena*, Centro Polifunzionale Don Calabria, Verona

*Dott. Alessandro Solipaca*, Istat, Sistema Informativo sulla Disabilità, Roma

*Dott.ssa Domenica Taruscio*, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

### Salute mentale e dipendenze

*Dott. Guido Angeli*, Agenzia di Sanità Pubblica, regione Abruzzo

*Prof. Lamberto Manzoli*, Dipartimento di Medicina e Scienze dell’Invecchiamento, Università degli Studi “G. d’Annunzio”, Chieti-Pescara

*Dott.ssa Laura Murianni*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott. Simone Chiadò Piat*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Torino

*Dott.ssa Alessandra Rosetti*, Agenzia di Sanità Pubblica, regione Abruzzo

*Dott.ssa Antonella Sferrazza*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Prof.ssa Roberta Siliquini*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Torino

### Salute materno-infantile

*Dott.ssa Rosaria Boldrini*, Ufficio di statistica, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Simone Bolli*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004 Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Silvia Bruzzone*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Elisa Carretta*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott.ssa Laura Dallolio*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott. Roberto De Luca*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004 Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Miriam Di Cesare*, Ufficio di statistica, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Prof.ssa Maria Pia Fantini*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott. Simone Fiaccavento*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004

Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Marzia Loghi*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Elena Mancini*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004 Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Josè Miguel Mayorga*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004 Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Giulia Pieri*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott.ssa Giulia Scaravelli*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004 Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Angela Spinelli*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Reparto Salute della donna e dell'età evolutiva, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Roberta Spoletini*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004 Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Cristina Tamburini*, Direzione generale del sistema informativo, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Vincenzo Vigilano*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Centro operativo adempimenti Legge 40/2004 Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita, Istituto Superiore di Sanità, Roma

### Salute degli immigrati

*Dott. Nicola Abrescia*, Ospedale Cotugno, Napoli

*Dott. Mario Affronti*, Policlinico P. Giaccone, Palermo

*Dott. Massimo Arlotti*, Ospedale "Infermi", Rimini

*Dott. Giovanni Baglio*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Stefano Boros*, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Gaetano Brindicci*, Policlinico Universitario, Bari

*Dott.ssa Silvia Bruzzone*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Alessandra Burgio*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Margherita Busso*, MI.SA. Ospedale Amedeo di Savoia, Torino

*Dott.ssa Laura Cacciani*, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Ida Calamaro*, Ospedale Cotugno, Napoli

*Dott.ssa Laura Camoni*, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Giampiero Carosi*, Spedali Civili, Brescia

*Dott.ssa Giuseppina Cassarà*, Policlinico P. Giaccone, Palermo

*Dott. Giancarlo Ceccarelli*, Università degli Studi "Sapienza", Roma

*Dott.ssa Monica Chiriotto*, Ospedale Amedeo di Savoia, Torino

*Dott.ssa Anna Colucci*, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Ivano Dal Conte*, Ospedale Amedeo di Savoia, Torino

*Dott.ssa Alessia D'Errico*, Istat, Statistiche dei prezzi, Roma

*Dott.ssa Ginevra Di Giorgio*, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma

*Dott.ssa Alessandra Donisi*, Ospedale G. da Saliceto, Piacenza

*Dott. Esoka Esem Franklyn*, Ospedale SS. Giovanni e Paolo e Ospedale Umberto I, Venezia

*Dott. Pietro Gallo*, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Salvatore Geraci*, Area Sanitaria Caritas, Roma

*Prof. Vincenzo Guadagnino*, Università degli Studi Magna Græcia, Catanzaro

*Dott. Issa El Hamad*, Spedali Civili, Brescia

*Dott.ssa Miriam Lichtner*, Policlinico P. Giaccone, Palermo

*Dott.ssa Marzia Loghi*, Istat, Servizio sanità e Assistenza, Roma

*Dott.ssa Anna Maria Luzi*, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Prof. Francesco Mazzotta*, Ospedale S. Maria Annunziata, Firenze

*Dott. Sebastiano Miccolis*, Ospedale Carlo Poma, Mantova

*Dott.ssa Nadia Mignolli*, Istat, Dipartimento della Produzione Statistica e il Coordinamento Tecnico Scientifico, Servizio Coordinamento dell'Informazione Statistica, Roma

*Prof.ssa Laura Monno*, Policlinico Universitario, Bari

*Prof. Mauro Moroni*, Ospedale L. Sacco, Milano

*Dott.ssa Cristina Negri*, Ospedale L. Sacco, Milano

*Dott.ssa Patrizia Ortolani*, Ospedale "Infermi", Rimini

*Prof. Nicola Petrosillo*, INMI L. Spallanzani, Roma

*Dott.ssa Maria Chiara Pezzoli*, Spedali Civili, Brescia

*Dott. Marco Poli*, Ospedale S. Maria Annunziata, Firenze

*Dott. Tullio Prestileo*, Ospedale Casa del Sole e Pisani, Palermo

*Prof. Enzo Raise*, Ospedale SS. Giovanni e Paolo e

Ospedale Umberto I, Venezia  
*Dott. Giovanni Rezza*, Istituto Superiore di Sanità, Roma  
*Dott.ssa Francesca Rinesi*, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma  
*Dott. Aldo Rosano*, Agenzia di Sanità Pubblica, Laziosanità, Roma  
*Dott. Alfredo Scalzini*, Ospedale Carlo Poma, Mantova  
*Dott. Tommaso Speranza*, INMI L. Spallanzani, Roma  
*Dott.ssa Angela Spinelli*, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Reparto Salute della donna e dell'età evolutiva, Istituto Superiore di Sanità, Roma  
*Dott.ssa Barbara Suligoi*, Istituto Superiore di Sanità, Roma  
*Dott.ssa Miriam Tallarico*, Università degli Studi Magna Græcia, Catanzaro  
*Dott.ssa Giulia Viola*, Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica, Roma  
*Dott. Alberto Vito*, Ospedale Cotugno, Napoli  
*Prof. Vincenzo Vullo*, Università degli Studi "Sapienza", Roma

#### **Aspetto economico-finanziario**

*Prof. Eugenio Anessi Pessina*, Professore Ordinario di Economia Aziendale, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Prof. Americo Cicchetti*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Maria Michela Gianino*, Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli studi di Torino  
*Dott.ssa Silvia Longhi*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Laura Murianni*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

#### **Aspetto istituzionale-organizzativo**

*Dott.ssa Daniela Bianco*, Studio Ambrosetti, The European House, Milano  
*Dott.ssa Alessandra Burgio*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma  
*Dott.ssa Anna Ceccarelli*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Marina Cerbo*, Agenas, Roma  
*Prof. Americo Cicchetti*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Silvia Colombo*, Studio Ambrosetti, The European House, Milano  
*Dott.ssa Rossella Di Bidino*, Unità di Valutazione delle Tecnologie, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Roma  
*Dott. Fausto Di Vincenzo*, Facoltà di Economia,

Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Elena Ferro*, Cegedim Dendride, Milano  
*Dott.ssa Silvia Longhi*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott. Angelo Palmieri*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Ilaria Piconi*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

#### **Assistenza territoriale**

*Prof. Francesco Auxilia*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia, Università degli Studi di Milano  
*Dott.ssa Caterina Bianca Neve Aurora Bianchi*, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Rosalba Calderoni*, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze  
*Dott.ssa Anna Paola Cantù*, Scuola di Specializzazione in Igiene e medicina preventiva, Università degli Studi di Milano  
*Dott. Claudio Coppo*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene MPAO, Università degli Studi di Verona  
*Dott.ssa Rossella Curci*, IRCCS S.Maria Nascente, Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS, Milano  
*Prof. Gianfranco Damiani*, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott. Antonio Giulio de Belvis*, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott. Paolo Francesconi*, Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità, Firenze  
*Dott.ssa Rosa Gini*, Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze  
*Prof. Gavino Maciocco*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze  
*Dott. William Mantovani*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene MPAO, Università degli Studi di Verona  
*Dott.ssa Laura Murianni*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Prof. Albino Poli*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene MPAO, Università degli Studi di Verona  
*Prof. Gabriele Romano*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene MPAO, Università degli Studi di Verona  
*Dott.ssa Alessandra Ronconi*, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott.ssa Antonella Sferrazza*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
*Dott. Stefano Tardivo*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene MPAO, Università degli Studi di Verona

### Cure palliative

*Dott. Luca Sacripanti*, Direzione Generale della Programmazione, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Marco Spizzichino*, Direzione Generale della Programmazione, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

### Assistenza farmaceutica territoriale

*Dott. Mario Bruzzone*, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma

*Dott. Pietro Folino Gallo*, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma

*Dott.ssa Simona Montilla*, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma

### Assistenza ospedaliera

*Dott.ssa Milena Belletti*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott. Marco Bicocchi*, Azienda USL di Bologna

*Prof. Paolo Cacciari*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott.ssa Carla Ceccolini*, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di assistenza e dei Principi etici di sistema, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Fernando Antonio Compostella*, Agenzia Regionale Socio-Sanitaria del Veneto, Venezia

*Prof.ssa Maria Pia Fantini*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott. Giuseppe Franchino*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott. Costantino Gallo*, Agenzia Regionale Socio-Sanitaria del Veneto, Venezia

*Dott. Nicola Gennaro*, Agenzia Regionale Socio-Sanitaria del Veneto, Venezia

*Dott. Roberto Gnesotto*, Agenzia Regionale Socio-Sanitaria del Veneto, Venezia

*Dott. Pietro Granella*, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di assistenza e dei Principi etici di sistema, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Donato Greco*, Direzione Generale della Prevenzione, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott.ssa Lucia Lispi*, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di assistenza e dei Principi etici di sistema, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Gabriele Messina*, Laboratorio di Programmazione e Organizzazione dei Servizi Sanitari, Università degli Studi di Siena, Sezione di Sanità Pubblica, Roma

*Dott.ssa Maria Luisa Moro*, Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna, Bologna

*Prof. Nicola Nante*, Laboratorio di Programmazione e Organizzazione dei Servizi Sanitari, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena

*Dott.ssa Simona Nascetti*, Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna, Bologna

*Dott. Antonio Nuzzo*, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di assistenza e dei Principi etici di sistema, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Gianni Pieroni*, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

*Dott.ssa Maria Grazia Pompa*, Direzione Generale della Prevenzione, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott. Pasquale Salcuni*, Direzione Generale della Prevenzione, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott.ssa Antonella Sferrazza*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott. Nicola Vigiani*, Laboratorio di Programmazione e Organizzazione dei Servizi Sanitari, Università degli Studi di Siena, Sezione di Sanità Pubblica, Roma

### Trapianti

*Dott. Mario Caprio*, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Dino Alberto Mattucci*, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Alessandro Nanni Costa*, Direttore del Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Francesca Puoti*, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Andrea Ricci*, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Francesca Vespasiano*, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

### Disuguaglianze sociali nelle condizioni di salute, negli stili di vita e nell'uso dei servizi sanitari

*Prof. Giuseppe Costa*, ASL TO3 Piemonte, Grugliasco, Torino

*Dott. Roberto Gnani*, ASL TO3 Piemonte, Grugliasco, Torino

*Dott.ssa Tania Landriscina*, ASL TO3 Piemonte, Grugliasco, Torino

*Dott.ssa Francesca Vannoni*, Istat, Ufficio Regionale per il Piemonte e la Valle d'Aosta, Torino

### **Sintesi e Conclusioni del Rapporto Osservasalute 2008**

*Dott.ssa Laura Murianni*, Segretario Scientifico e Coordinatrice, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Prof. Gualtiero Ricciardi*, Direttore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

### **Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati**

*Prof. Eugenio Anessi Pessina*, Professore Ordinario di Economia Aziendale, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

*Dott.ssa Alessandra Burgio*, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma

*Prof.ssa Flavia Carle*, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università

Politecnica delle Marche, Ancona

*Prof.ssa Rosa Cristina Coppola*, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari

*Prof.ssa Viviana Egidi*, "Sapienza" Università di Roma

*Dott. Pietro Folino Gallo*, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma

*Dott.ssa Lucia Lispi*, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di assistenza e dei Principi etici di sistema, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Roma

*Dott.ssa Stefania Salmaso*, Direttore, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Alessandro Solipaca*, Istat, Sistema di Informazione Statistica sulla Disabilità, Roma

## Indice Generale

<b>Premessa</b> .....	V
<b>Organigramma</b>	
Coordinatori del rapporto .....	VII
Coordinamento redazionale ed edizione web <i>www.osservasalute.it</i> .....	VII
Staff Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane .....	VII
Collaboratori .....	VII
Comitato assicurazione qualità dati e metodologie .....	VII
Peer review commitee .....	VII
Comitato di coordinamento .....	VIII
Referenti Ragionali dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane .....	IX
Segreteria Scientifica dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane .....	IX
Grafica GIS .....	X
Amministrazione e Controllo di gestione .....	X

### PARTE PRIMA

#### *Salute e bisogni della popolazione*

<b>Popolazione</b>	
Dinamica della popolazione .....	2
Indici della migratorietà .....	9
Fecondità della popolazione .....	13
Struttura demografica della popolazione .....	19
<b>Sopravvivenza e mortalità per causa nelle regioni</b>	
Livelli e dinamica della sopravvivenza .....	28
Evoluzione e geografia della mortalità per causa .....	31
<i>Approfondimento</i> - Analisi del trend di mortalità per Alzheimer .....	41
<b>Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione</b>	
<b><i>Fumo</i></b>	
Fumo .....	48
<b><i>Alcol</i></b>	
Consumo di alcol .....	51
<b><i>Alimentazione</i></b>	
Consumo di alimenti per tipologia .....	59
Tendenze evolutive nel consumo degli alimenti e delle bevande tra la popolazione e nei giovani .....	63
<i>Approfondimento</i> - Indagine dell'INRAN sui profili nutrizionali .....	69
<i>Approfondimento</i> - Disabilità e malnutrizione per eccesso .....	74
<b><i>Peso</i></b>	
Sovrappeso e obesità .....	77
Eccesso di peso nella popolazione infantile e adolescenziale (Rimando Rapporto Osservasalute 2006)	
<i>Approfondimento</i> - OKkio alla SALUTE: promozione della salute e della crescita sana nei bambini della scuola primaria .....	80
Attività fisica .....	83
<b><i>Copertura vaccinale</i></b>	
Anagrafi Vaccinali Informatizzate (Rimando Rapporto Osservasalute 2006)	

Copertura vaccinale della popolazione infantile.....	86
<b>Screening oncologici</b>	
Screening per i tumori femminili e del colon retto.....	88
Diffusione dei programmi di screening mammografico.....	89
Diffusione dei programmi di screening per il cervicocarcinoma uterino.....	92
Diffusione dei programmi di screening per il tumore del colon retto.....	94
<i>Approfondimento</i> - Il progetto PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia): stato di avanzamento.....	96
<i>Box</i> - I controlli esterni di qualità per i test genetici: attività dell'Istituto Superiore di Sanità.....	97
<i>Box</i> - Il progetto HFA Sardinia: un modello per la diffusione degli indicatori sanitari.....	99
<b>Incidenti</b>	
Incidenti stradali (Rimando Rapporto Osservasalute 2007)	
Infortunati sul lavoro (Rimando Rapporto Osservasalute 2007)	
Infortunati sul lavoro di lavoratori stranieri.....	103
Incidenti domestici.....	106
<b>Ambiente</b>	
Rifiuti solidi urbani (produzione).....	111
Rifiuti solidi urbani (gestione).....	115
Rifiuti solidi urbani (raccolta differenziata).....	118
Inquinamento acustico.....	121
Inquinamento da polveri fini (PM <sub>10</sub> ).....	125
Inquinamento da benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ).....	137
<b>Malattie cardiovascolari</b> (Rimando Rapporto Osservasalute 2007)	
<i>Box</i> - Osservatorio del Rischio Cardiovascolare.....	143
<b>Malattie metaboliche</b>	
Mortalità per diabete mellito.....	146
Ospedalizzazione per diabete mellito.....	149
Il piede diabetico: una complicanza del diabete mellito.....	152
<b>Malattie infettive</b>	
AIDS.....	160
<i>Box</i> - Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV.....	163
Epatite virale B.....	166
Meningiti batteriche.....	170
Infezioni e tossinfezioni alimentari.....	175
Alcune infezioni a trasmissione sessuale.....	178
Alcune infezioni a trasmissione respiratoria.....	181
<i>Approfondimento</i> - Andamento epidemiologico della tubercolosi negli ultimi 15 anni.....	187
<b>Tumori</b>	
Trend di incidenza per alcune sedi oncologiche.....	194
Trend di mortalità per alcune sedi oncologiche.....	197
Trend di prevalenza per alcune sedi oncologiche.....	200
<b>Salute e disabilità</b>	
Persone con disabilità di 6-64 anni che vivono in famiglia.....	204
<i>Box</i> - Costituzione del Coordinamento Nazionale dei Registri delle Malformazioni Congenite.....	206
Percezione dello stato di salute delle persone con disabilità.....	208
Alunni con disabilità nelle scuole statali normali.....	210
<i>Box</i> - Indagine sul sostegno scolastico nel IV Municipio del Comune di Roma.....	212
Studenti con disabilità iscritti all'Università statale.....	214
Livelli di occupazione delle persone con disabilità.....	216

Inserimento lavorativo delle persone con disabilità.....	218
<i>Box - Disability Managemen</i> : esperienza in Veneto .....	221
<i>Approfondimento</i> - Partecipazione sociale delle persone con disabilità in età di formazione e lavorativa .....	222
<i>Approfondimento</i> - Studio di popolazione sull'invalidità civile nel Nord e nel Centro: la definizione dei bisogni delle persone con disabilità con <i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i> .....	225
<i>Box</i> - Registro Nazionale Malattie Rare .....	229
<b>Salute mentale e dipendenze</b>	
Ospedalizzazione per disturbi psichici.....	234
Mortalità per suicidio e autolesione .....	237
Ospedalizzazione per sindromi psicotiche indotte da alcol e da droghe .....	241
Mortalità per abuso di stupefacenti .....	246
<b>Salute materno-infantile</b>	
Parti effettuati nei punti nascita.....	250
Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale presenti nei punti nascita.....	252
<i>Approfondimento</i> - Procreazione Medicalmente Assistita .....	254
<i>Approfondimento</i> - Potenzialità informative del CeDAP.....	262
Parti cesarei .....	266
Abortività volontaria .....	268
Abortività spontanea.....	271
<i>Approfondimento</i> - Accesso ai servizi per l'interruzione volontaria della gravidanza .....	274
Mortalità infantile e neonatale .....	277
<b>Salute degli immigrati</b>	
Nati da cittadini stranieri.....	284
Abortività volontaria da donne straniere.....	288
Incidenza di AIDS e di HIV tra gli stranieri .....	293
<i>Approfondimento</i> - Caratteristiche socio-demografiche e comportamentali di un campione di persone straniere con infezione da HIV .....	298
Ospedalizzazione tra gli stranieri .....	301
Mortalità tra gli stranieri .....	307
<i>Approfondimento</i> - Mortalità infantile tra gli stranieri in Italia .....	315
<b>PARTE SECONDA</b>	
<i>Sistemi Sanitari Regionali e la qualità dei servizi</i>	
<b>Assetto economico-finanziario</b>	
Spesa sanitaria pubblica in rapporto al Prodotto Interno Lordo e spesa sanitaria pubblica pro capite. ....	325
Spesa sanitaria per Livelli Essenziali di Assistenza.....	331
Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite.....	334
Perdita/utile di esercizio nelle Aziende Sanitarie Locali e nelle Aziende Ospedaliere .....	336
Rilevanza del meccanismo tariffario nell'allocazione del Fondo Sanitario Regionale.....	340
<b>Assetto istituzionale-organizzativo</b>	
Personale medico ed infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale.....	345
Forza lavoro medica .....	348
Nuove forme di organizzazione della medicina territoriale: l'associazionismo in medicina generale ..	352
<i>Approfondimento</i> - Distribuzione delle quote del mercato sanitario .....	356
<i>Approfondimento</i> - Gli assetti istituzionali delle regioni: il ruolo delle funzioni di <i>Health Technology Assessment</i> .....	364
<b>Assistenza territoriale</b>	
Assistenza Domiciliare Integrata .....	371
Dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per Asma .....	374

Dimissioni ospedaliere potenzialmente evitabili per complicanze a lungo termine del Diabete Mellito	377
Ospedalizzazione per Broncopneumopatia Cronico Ostruttiva .....	380
Ospedalizzazione per Insufficienza Cardiaca senza procedure cardiache .....	383
Posti letto nelle Residenze alberghiere protette .....	386
Anziani nei Presidi residenziali socio-assistenziali .....	388
<i>Box - Chronic Care Model</i> : indicatori di processo sulla base dei Flussi Sanitari Correnti - regione Toscana .....	391
<i>Box - Medicina d’iniziativa, gestione delle malattie croniche e remunerazione dei Medici di Medicina Generale. Il caso “Quality and outcomes framework” del National Health Service</i> .....	394
<b>Cure palliative</b> (Rimando Rapporto Osservasalute 2007) .....	396
<b>Assistenza farmaceutica territoriale</b>	
Consumo farmaceutico territoriale di farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale .....	402
Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale.....	405
Consumo e spesa dei farmaci a brevetto scaduto .....	408
Spesa pro capite per ticket e compartecipazione .....	411
Spesa farmaceutica privata pro capite.....	414
<b>Assistenza Ospedaliera</b>	
Ospedalizzazione.....	419
Ospedalizzazione per età e tipologia di attività .....	422
Accessi e ricoveri in Day Hospital, Day Surgery e “one Day Surgery” .....	427
Ospedalizzazione per DRG medici e chirurgici.....	430
Ospedalizzazione per interventi su articolazioni maggiori e reimpianti di arti inferiori.....	435
Degenza media .....	439
Degenza media preoperatoria per ricoveri ordinari .....	441
Degenza media preoperatoria per alcuni DRG in ricovero ordinario.....	445
Utilizzo del Day Hospital per DRG medici a rischio di inapproprietezza .....	449
Ricoveri di un giorno per DRG medici.....	456
<i>Approfondimento - Impatto economico della mobilità sanitaria</i> .....	460
<i>Approfondimento - Monitoraggio della sicurezza dei pazienti in ospedale attraverso la sperimentazione di indicatori di Patient Safety</i> .....	464
<i>Box - Prevenzione e controllo delle infezioni correlate all’assistenza. Il Progetto INF-OSS</i> .....	471
<i>Box - Qualità ed equità del Servizio Sanitario Regionale del Veneto</i> .....	475
<b>Trapianti</b>	
Attività di donazione e <i>procurement</i> .....	478
Liste di attesa.....	485
Attività di trapianto .....	487
Valutazione degli esiti dei trapianti .....	489
Trapianto di cuore .....	490
Trapianto di fegato .....	492
Trapianto di rene .....	494
Trapianto di intestino.....	496
Trapianto di midollo osseo (trapianto di cellule staminali emopoietiche da donatore allogenico).....	498
<b>Disuguaglianze sociali nelle condizioni di salute, negli stili di vita e nell’uso dei servizi sanitari</b>	
Trend temporale dei rischi relativi di salute, stili di vita e uso dei servizi .....	502
<b>Sintesi e Conclusioni del Rapporto Osservasalute 2008</b>	
PARTE PRIMA - Salute e bisogni della popolazione.....	507
PARTE SECONDA - Sistemi Sanitari Regionali e qualità dei servizi .....	510
Alcune priorità secondo Osservasalute .....	512

**Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati**

Definizione degli Indicatori .....	513
Fonti dei dati.....	513
Classificazioni utilizzate.....	520
Misure per la costruzione degli Indicatori .....	522
Misure di precisione .....	526
Metodi per il confronto degli Indicatori.....	527
Metodi per la rappresentazione grafica.....	528
Avvertenze e cautele nella lettura dei dati .....	528

<b>Autori</b> .....	531
---------------------	-----

<b>Indice Generale</b> .....	539
------------------------------	-----

Finito di stampare  
nel mese di Dicembre 2008  
presso

FCM s.n.c.  
Via Clerici, 69 - 20010 Marcallo con Casone (MI)  
[www.effeciemme.it](http://www.effeciemme.it)