osservatorio
nazionale sulla salute nelle regioni italiane

Rapporto Osservasalute 2004

Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane

V&P UNIVERSITÀ

RAPPORTO OSSERVASALUTE 2004

osservatorio

nazionale sulla salute nelle regioni italiane

Rapporto Osservasalute 2004

Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane

V&P

www.vitaepensiero.it

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra Siae, Aie, Sns e Cna, Confartigianato, Casa, Claai, Confcommercio, Confesercenti il 18 dicembre 2000.
Le riproduzioni ad uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, via delle Erbe, n. 2, 20121 Milano, telefax: 02 809506, e-mail: segreteria@aidro.org

© 2004 Vita e Pensiero - Largo A. Gemelli, 1 - 20123 Milano
ISBN 88-343-5016-2

INDICE

Premessa VII

Struttura dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane IX

PARTE PRIMA
Salute e bisogni della popolazione

La popolazione 3

Sopravvivenza e mortalità per causa nelle regioni italiane 23

Malattie cardiovascolari, fattori di rischio e stili di vita 53

I tumori 77

Screening dei tumori femminili 97

Salute e disabilità 117

Sicurezza nei luoghi di lavoro, negli ambienti di vita e sulla strada 149

Alcune malattie infettive 165

Salute riproduttiva 187

L'ambiente 217

PARTE SECONDA
Sistemi Sanitari Regionali e qualità dei servizi

L'Organizzazione dei Sistemi Sanitari Regionali 255

Analisi dei dati economici e finanziari dei Sistemi Sanitari Regionali 275

Offerta nell'ambito della prevenzione comunitaria 313

Qualità dell'assistenza territoriale valutata attraverso gli Indicatori AHRQ – QIs Prevention Quality 333

Offerta nell'ambito della tutela delle popolazioni fragili 353

L'assistenza ospedaliera 371

Sintesi e Conclusioni del Rapporto Osservasalute 2004 431

Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati 435

Gli Autori 451

Indice generale 458

Premessa

Il Rapporto Osservasalute 2004 intende essere uno strumento di valutazione critica dello stato di salute delle popolazioni e della qualità dell'assistenza sanitaria nelle regioni italiane.
La metodologia del Rapporto, già sperimentata con successo lo scorso anno, è basata sull'utilizzo di una serie di indicatori, la maggior parte validati a livello internazionale, per realizzare un'analisi comparativa tra le regioni italiane.
Scopo principale di questa attività è migliorare la conoscenza del sistema e mettere in evidenza le realtà di eccellenza esistenti nel nostro paese, spesso misconosciute, e che possono essere invece esempio di realtà organizzative di successo e strumento di confronto e paragone (*best practices*).
L'esperienza del Rapporto è pionieristica sia nel nostro paese, sia a livello europeo. La base di partenza degli indicatori è costituita dalla lista ECHI (European Community Health Indicators) promossa dalla Commissione Europea, integrata dalla partecipazione di Osservasalute al RHONE (Regional Health Observatories Network for Europe) al quale partecipano la rete inglese dei Public Health Observatories (POH), la rete francese della Fédération National des Observatoires Régionaux de la Santé (FNORS) ed anche alcuni Osservatori di Sanità Pubblica tedeschi (lögd). L'obiettivo di queste collaborazioni è quello di poter utilizzare i dati regionali italiani in confronti comparativi con le regioni degli altri maggiori paesi europei in una logica di *benchmarking* internazionale.
È inoltre continuato e migliorato l'utilizzo degli indicatori di qualità dell'Agency for Healthcare Research and Quality, già introdotti lo scorso anno, e che una collaborazione istituzionalizzata tra Ministero della Salute/Direzione Generale della Programmazione Sanitaria e Osservasalute ha permesso di utilizzare in maniera molto più approfondita.
Un'altra collaborazione istituzionalizzata tra Istat e Osservasalute permette di presentare nel presente rapporto alcuni dati ed elaborazioni originali, nati dal confronto multidisciplinare tipico di Osservasalute.
Ci sembra dunque che il Rapporto Osservasalute 2004 assolva il suo impegno di strumento informativo sintetico e rigoroso e possa dare un contributo a ulteriori miglioramenti del Servizio Sanitario, strumento prezioso per la salute di tutta la comunità nazionale.
Alla fine di questa presentazione sentiamo di rivolgere un sentito grazie agli oltre centodieci ricercatori che hanno dedicato entusiasmo ed energie, in maniera volontaria e appassionata, a questa opera che, allo stato attuale, rappresenta un'esperienza unica a livello europeo.

PROF. WALTER RICCIARDI
Direttore
Osservatorio Nazionale sulla Salute
nelle Regioni Italiane

DOTT. PIETRO FOLINO-GALLO
Segretario Scientifico
Osservatorio Nazionale sulla Salute
nelle Regioni Italiane

Struttura dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane

Referenti Regionali dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane

PIEMONTE: Prof. Roberto Russo, Prof.ssa Roberta Siliquini, Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia dell'Università di Torino;
LOMBARDIA: Prof. Antonio Pagano, Prof. Francesco Auxilia, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università di Milano;
PROV. AUT. BOLZANO: Prof. Karl Kob, Assessorato alla Sanità della Provincia Autonoma di Bolzano; Dott. Flavio Girardi, Direzione Medica Ospedale di Bolzano;
PROV. AUT. TRENTO: Prof. Carlo Favaretti, Dott. Silvano Piffer, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari della Provincia Autnoma di Trento;
VENETO: Prof. Gabriele Romano, Prof. Albino Poli, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica dell'Università di Verona;
FRIULI-VENEZIA GIULIA: Dott. Carlo Francescutti, Agenzia Regionale di Sanità, Regione Friuli-Venezia Giulia;
LIGURIA: Prof. Pietro Crovari, Prof. Roberto Gasparini, Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università di Genova;
EMILIA-ROMAGNA: Prof. Carlo Signorelli, Istituto di Igiene dell'Università di Parma; Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica dell'Alma Mater Studiorum dell'Università di Bologna;
TOSCANA: Prof. Nicola Nante, Responsabile del Laboratorio di Programmazione e Organizzazione dei Servizi Sanitari, Istituto di Igiene, Università degli Studi di Siena;
UMBRIA: Dott. Marsilio Francucci, Unità Day Surgery, Azienda Ospedaliera Santa Maria, Terni;
MARCHE: Prof. Marcello D'Errico, Cattedra di Igiene; Prof.ssa Flavia Carle, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica della Marche, Ancona;
LAZIO: Prof. Antonio Boccia, Prof. Paolo Villari, Prof. Guido Citoni, Cattedra di Igiene, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università «La Sapienza», Roma;
ABRUZZO: Prof. Francesco Schioppa, Prof. Ferdinando Romano, Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Epidemiologia e Sanità Pubblica dell'Università di Chieti;
MOLISE: Prof. Guido Maria Grasso, Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise, Campobasso;
CAMPANIA: Prof. Paolo Marinelli, Prof. Giorgio Liguori, Dipartimento di Medicina Pubblica, Clinica e Preventiva, Seconda Università di Napoli;
PUGLIA: Prof. Salvatore Barbuti, Prof.ssa Cinzia Germinario, Istituto di Igiene, Università di Bari;
BASILICATA: Prof. Giovanni Capelli, Università degli Studi di Cassino;
CALABRIA: Prof. Italo Angelillo, Prof.ssa Maria Pavia, Cattedra di Igiene, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università della Magna Græcia, Catanzaro;

SICILIA: Dott. Renato Malta, Azienda Ospedaliera Universitaria «P. Giaccone», Palermo; Dott. Gianandrea Fiorino, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Palermo;
SARDEGNA: Prof.ssa Ida Mura, Prof. Antonio Azara, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Sassari.

Segreteria Scientifica dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane

Prof. Gualtiero Ricciardi, Direttore dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane;
Dott. Pietro Folino-Gallo, Segretario Scientifico dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane;
Prof. Giovanni Capelli, Professore Associato Università di Cassino;
Prof. Americo Cicchetti, Professore Associato Università «G. D'Annunzio» di Chieti-Pescara;
Prof. Gianfranco Damiani, Professore Associato Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma;
Dott. Marco Marchetti, Dirigente Medico, Unità Valutazione Tecnologie – Policlinico Universitario «A. Gemelli», Roma;
Prof.ssa Roberta Siliquini, Professore Associato, Università di Torino.

Coordinatori dei capitoli e del Rapporto OSSERVASALUTE 2004 – Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane

Prof. Giuseppe Gesano, Prof.ssa Viviana Egidi, Dott.ssa Simona Giampaoli, Dott. Diego Vanuzzo, Prof. Nicola Nante, Dott. Ettore Mancini, Dott. Stefano Schena, Prof. Albino Poli, Prof. Giorgio Liguori, Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dott.ssa Angela Spinelli, Prof. Antonio Azara, Prof. Americo Cicchetti, Prof. Guido Citoni, Prof. Pietro Crovari, Dott.ssa Laura Sticchi, Prof. Gianfranco Damiani, Prof. Francesco Auxilia, Prof.ssa Roberta Siliquini, Dott.ssa Lucia Lispi, Dott. Marsilio Francucci, Prof.ssa Flavia Carle.
Prof. Gualtiero Ricciardi, Dott. Pietro Folino-Gallo.

PARTE PRIMA
Salute e bisogni della popolazione

La popolazione

La pubblicazione, seppure ancora parziale, dei risultati definitivi del censimento della popolazione effettuato il 21 ottobre 2001 non solo consente di fornire i dati di popolazione ad un livello territoriale più analitico di quanto già fatto nella precedente edizione di Osservasalute, ma, attraverso confronti con il precedente censimento del 1991, permette di valutare le dinamiche che la popolazione, le famiglie e l'immigrazione straniera hanno attraversato durante l'ultimo decennio del secolo scorso.
La popolazione che vive in Italia ha registrato negli anni '90 una serie importante di cambiamenti, i cui effetti sono stati per ora limitati. Tuttavia, se quelle modifiche si manterranno nel tempo potranno produrre trasformazioni rilevanti nella sua composizione ed in alcune componenti della sua dinamica.
– È emerso a livello nazionale un *saldo naturale di segno negativo* che, per quanto risultante dall'interazione delle diverse componenti, deriva in sostanza dalla bassa fecondità.
– A questa stessa causa, ma in misura ormai più ridotta rispetto all'apporto di altre componenti, si deve far risalire quel processo di *invecchiamento della struttura demografica* che nel corso degli anni '90 ha portato la quota di anziani di 65 e più anni a superare quella dei giovanissimi, con meno di 15 anni. La quota di popolazione in età lavorativa ha toccato nel corso del decennio il suo livello massimo ed ha ora preso a ridursi a favore della popolazione in età post-lavorativa, così come ad invecchiare al suo interno. Lo stesso è avvenuto per le donne in età feconda, che hanno toccato il massimo numerico a metà degli anni '90 e che hanno cominciato a ridursi anche nella quota di donne delle età più feconde.
– I livelli della *fecondità* sono cresciuti, se pur debolmente e solo nell'ultima parte del decennio nelle regioni del Nord e del Centro, dove erano ai livelli minimi, ed hanno invece proseguito a scendere nelle regioni del Sud.
– La *mortalità*, invece, ha continuato nella sua discesa, ma, specie per il sesso maschile, i guadagni in sopravvivenza nelle regioni più svantaggiate sono stati maggiori rispetto a quelle già all'avanguardia.
– Le *migrazioni interne* hanno segnato valori minimi intorno alla metà del decennio trascorso, ma hanno ripreso vigore verso la sua fine, quando gli spostamenti dal Sud verso il Nord sono aumentati di più del 50 per cento ed il relativo saldo è più che raddoppiato.
– La *dinamica delle famiglie*, che nonostante la stasi della popolazione continua ad essere in crescita, ha privilegiato quelle potenzialmente più problematiche perché unipersonali costituite da anziani soli, oppure monogenitoriali o formate da coppie prive di figli.
– La *presenza degli immigrati stranieri*, specie d'origine extracomunitaria e da paesi a forte pressione migratoria, è più che raddoppiata nel decennio. Senza il loro apporto la popolazione residente in Italia sarebbe diminuita, perché si sono esaurite tutte quelle forze che avevano consentito alla sua componente endogena di crescere lungo almeno un paio di secoli. Così, il contributo demografico d'origine esterna è diventato ormai essenziale non solo in termini di afflusso diretto, ma per il significativo apporto anche in via indiretta, risollevando il bilancio nati/morti del nostro paese.

A fine decennio l'Italia si ritrova dunque con una popolazione più vecchia, complessivamente ed in tutte le sue componenti più significative. Di essa fanno parte in maggior misura immigrati dall'estero, caratterizzati da un'accresciuta eterogeneità delle provenienze. La crescita della popolazione è praticamente nulla e, anzi, con i propri livelli di natalità e di mortalità sarebbe condannata a ridursi. Si è assistito ad un processo di convergenza dei livelli regionali di fecondità e mortalità. Le strutture e le reti famigliari si sono ridotte e rarefatte, diminuendo così la capacità di risposta alla domanda d'assistenza da parte dei loro membri che venissero eventualmente a trovarsi in difficoltà.
Il capitolo si sofferma sulle dinamiche intercensuali della popolazione analizzandone le componenti, che vengono presentate anche su cartogrammi definiti a livello di ASL. Al tema dell'invecchiamento sono dedicati due paragrafi: il primo sulle dinamiche intercensuali della popolazione ultrasessantacinquenne e sulle componenti che hanno contribuito nel decennio all'invecchiamento della popolazione nelle regioni italiane; il secondo che si occupa più specificamente dei «grandi vecchi», alternativamente definiti come gli ultrasettantacinquenni o come coloro che al 2001 avevano raggiunto l'età alla quale, secondo le tavole di mortalità del 2000, la speranza di vita ulteriore eguagliava quella degli ultrasettantacinquenni delle tavole calcolate attorno al 1991. Alle dinamiche delle strutture famigliari è dedicato un paragrafo. Infine, il rilevante aumento della presenza degli immigrati nel nostro paese è evidenziato secondo le tre fonti di dati più generali: quella censuaria, quella degli stranieri residenti iscritti in anagrafe e quella basata sui permessi di soggiorno.

Bibliografia generale sul tema

ISTAT. Rapporto Annuale. La situazione del Paese nel 2002, Istat, Roma 2003. In particolare il Capitolo 4: «I comportamenti demografici: posticipazione, invecchiamento e mobilità territoriale».

GESANO G. - HEINS F., «La popolazione italiana negli anni novanta», in E. PUGLIESE (a cura di), Lo stato sociale in Italia. Un decennio di riforme. Rapporto IRPPS-CNR 2003-2004, Irpps/Donzelli, Welfare Books, Roma 2004.

La variazione intercensuale della popolazione e le componenti di flusso

Significato. La dinamica della popolazione residente in un determinato territorio e le sue componenti naturali (nascite e morti) e migratorie costituiscono un indicatore della sua vitalità demografica e, più indirettamente, di quella socioeconomica. Il confronto tra le risultanze di due censimenti permette di calcolare la variazione subita nell'intervallo dalla popolazione censita come residente in un territorio sulla base dello stesso tipo di fonte, quella censuaria appunto.

Validità e limiti. I dati censuari sono considerati in genere più affidabili di quelli tratti dalle anagrafi della popolazione residente: su queste, infatti, si cumulano sia gli errori dovuti a mancate registrazioni dei cambiamenti interni di residenza o di emigrazione dal paese, sia alcune alterazioni per interesse di privati cittadini (ad es., per far risultare come «prima casa» un'abitazione di vacanza) o addirittura delle stesse autorità locali (ad es., per assicurarsi il superamento delle soglie che la legge fissa per le modalità elettorali e di rappresentanza).
Dal momento però che i dati anagrafici relativi alle iscrizioni per nascita ed alle cancellazioni per morte sono da considerare sostanzialmente affidabili, è possibile utilizzarli con riferimento all'intervallo intercensuale per calcolare il saldo naturale (nascite meno morti) e, in base alla cosiddetta «equazione della popolazione», il saldo residuo rispetto alla variazione intercensuale della popolazione residente: in questo saldo, oltre al saldo migratorio intercensuale, si riversano però tutti i possibili «errori» dei due censimenti e quelli eventualmente commessi, soprattutto per ritardo, nella tenuta dei flussi anagrafici d'origine naturale.
Per coerenza con le altre variabili, natalità e mortalità sono qui calcolate nella loro formula generale, che non permette confronti interregionali corretti perché risente sia dell'intensità differenziale del relativo fenomeno, sia della composizione per sesso ed età delle popolazioni regionali. Pertanto non sono commentate.

Equazione della popolazione	generale: $P_{t+s} = P_t + (N_s - M_s) + (I_s - C_s) = P_t + SN_s + SM_s$ intercensuaria: $P_{c2} = P_{c1} + (N_{ic} - M_{ic}) + SR_{ic} = P_{c1} + SN_{ic} + SR_{ic}$
Parametri misurati	Variazioni intercensuali medie annue relative; natalità e mortalità medie nel periodo intercensuale 1991-2001
Formula utilizzata nel calcolo dei parametri misurati ($\overline{v}$)	$\overline{v} = 1000 \cdot \frac{1}{ic} \cdot \frac{V_{ic}}{(P_{c1} + P_{c2})/2} : V_{ic} = P_{c2} - P_{c1}; SN_{ic}; SR_{ic}; N_{ic}; M_{ic}$
Significato variabili	t = istante di rilevazione; $c1 = t$ del censimento iniziale (20/10/1991); $c2 = t$ del censimento finale (21/10/2001); s = intervallo temporale; ic = intervallo intercensuale (10 anni); 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; SR = saldo residuo; V = Valore assoluto del parametro.

Tabella 1 - *Variazioni intercensuali medie annue totali, naturali e residue della popolazione residente, natalità e mortalità medie per regione: periodo intercensuale 1991-2001 (valori per 1.000 residenti in media nel periodo)*

Regione	Variazione intercensuale m.a.			Natalità media	Mortalità media
	totale	naturale	residua[(a)]		
Piemonte	–1,0	–3,6	+2,5	8,0	11,5
Valle d'Aosta	+1,5	–1,8	+3,4	8,9	10,7
Lombardia	+1,0	–0,7	+1,7	8,9	9,6
Trentino-Alto Adige	+2,7	+2,2	+0,5	11,1	8,9
Bolzano-Bozen	*+2,5*	*+3,9*	*–1,4*	*11,9*	*8,1*
Trento	*+2,9*	*+0,6*	*+2,4*	*10,3*	*9,7*
Veneto	+1,6	–0,4	+2,1	9,0	9,4
Friuli-Venezia Giulia	–0,6	–4,9	+4,3	7,4	12,3
Liguria	–3,2	–6,8	+3,6	6,9	13,7
Emilia-Romagna	+0,9	–3,8	+4,8	7,6	11,4
Toscana	–0,5	–4,2	+3,7	7,5	11,7
Umbria	+0,9	–3,2	+4,1	7,9	11,2
Marche	+1,4	–2,2	+3,6	8,2	10,4
Lazio	–0,3	+0,2	–0,5	9,5	9,3
Abruzzo	+0,5	–1,1	+1,6	9,1	10,2
Molise	–1,6	–1,8	+0,2	9,0	10,8
Campania	+0,6	+4,7	–4,0	12,9	8,2
Puglia	–0,1	+3,3	–3,4	11,2	8,0
Basilicata	–1,1	+1,1	–2,1	10,2	9,1
Calabria	–1,4	+2,2	–3,6	10,8	8,7
Sicilia	0,0	+2,4	–2,4	11,8	9,4
Sardegna	–0,5	+0,3	–0,8	8,7	8,4
Italia	**+0,2**	**–0,3**	**+0,5**	**9,5**	**9,8**

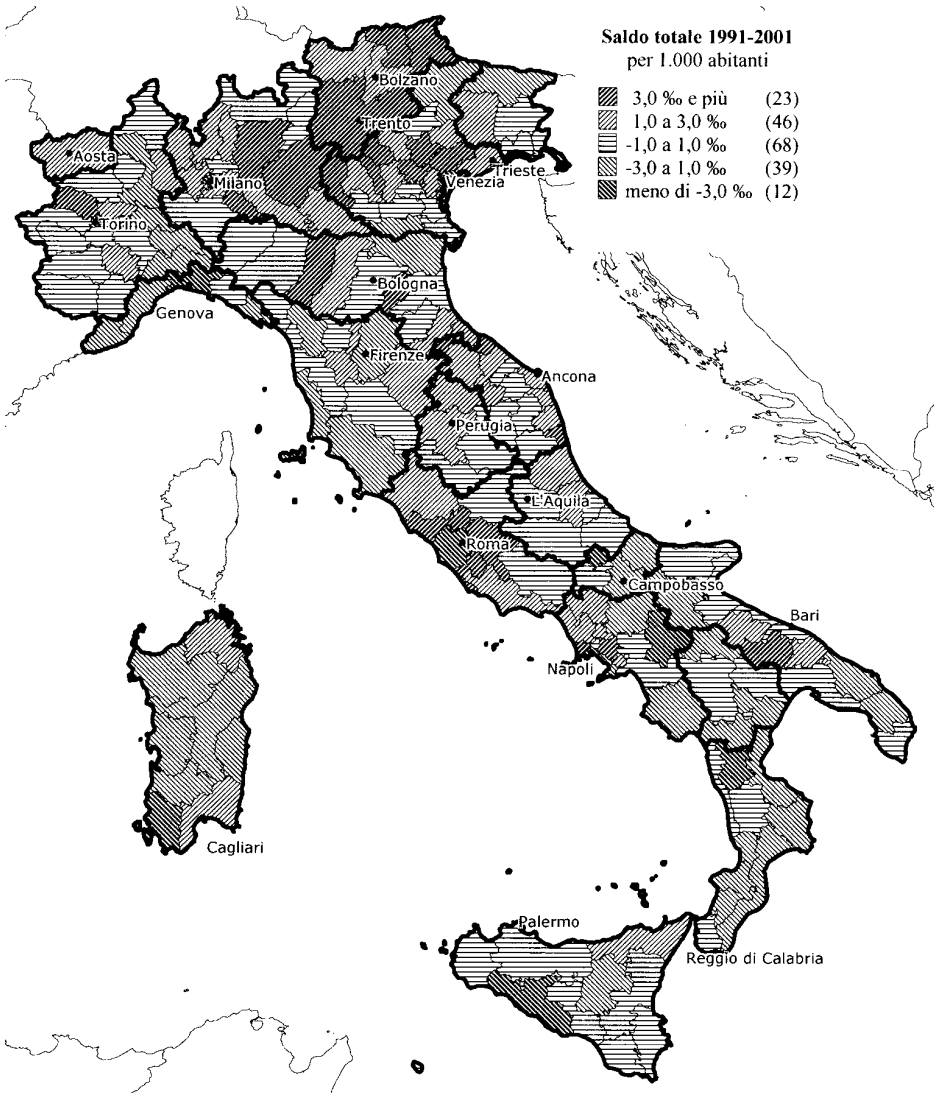
(a) Variazione residua = Variazione totale – Variazione naturale.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istat: 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 20 ottobre 1991; 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 21 ottobre 2001; Popolazione e movimento anagrafico dei comuni per gli anni 1992-2000 e i periodi 20/10/1991-31/12/1991 e 1/1/2001-21/10/2001.

Descrizione dei Risultati

La crescita media annua quasi nulla (+0,2‰), tra il 1991 ed il 2001, dell'insieme della popolazione italiana è derivata da un lieve calo d'origine naturale (–0,3‰), causato da una mortalità di poco maggiore della natalità (9,8 contro 9,5‰), cui si è contrapposto un saldo residuo positivo (+0,5‰), sostanzialmente attribuibile alle immigrazioni dall'estero. Nelle specificazioni regionali, il Centro-Nord e specialmente il Nord-Est con le Province Autonome di Trento e Bolzano (che registra il massimo del saldo totale) in testa sono risultati in crescita di popolazione; le regioni del Sud generalmente in calo, con il Molise sui valori di massima perdita. La componente naturale è stata però negativa in tutto il Centro-Nord, salvo che nelle P. A. del Trentino-Alto Adige e nel Lazio, con i valori più bassi in Liguria, Friuli-Venezia Giulia e Toscana; positiva in quasi tutto il Sud, con valori massimi in Campania e Puglia. Il calo della popolazione nelle regioni meridionali è dunque dovuto esclusivamente ad un saldo migratorio negativo che, qui approssimato dalla variazione residua, è risultato massimo in Campania, Calabria e Puglia. Al Centro-Nord hanno invece beneficiato di saldi migratori positivi le popolazioni di quasi tutte le regioni (escluse il Lazio e la P. A. di Bolzano), con valori massimi in Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia ed Umbria.

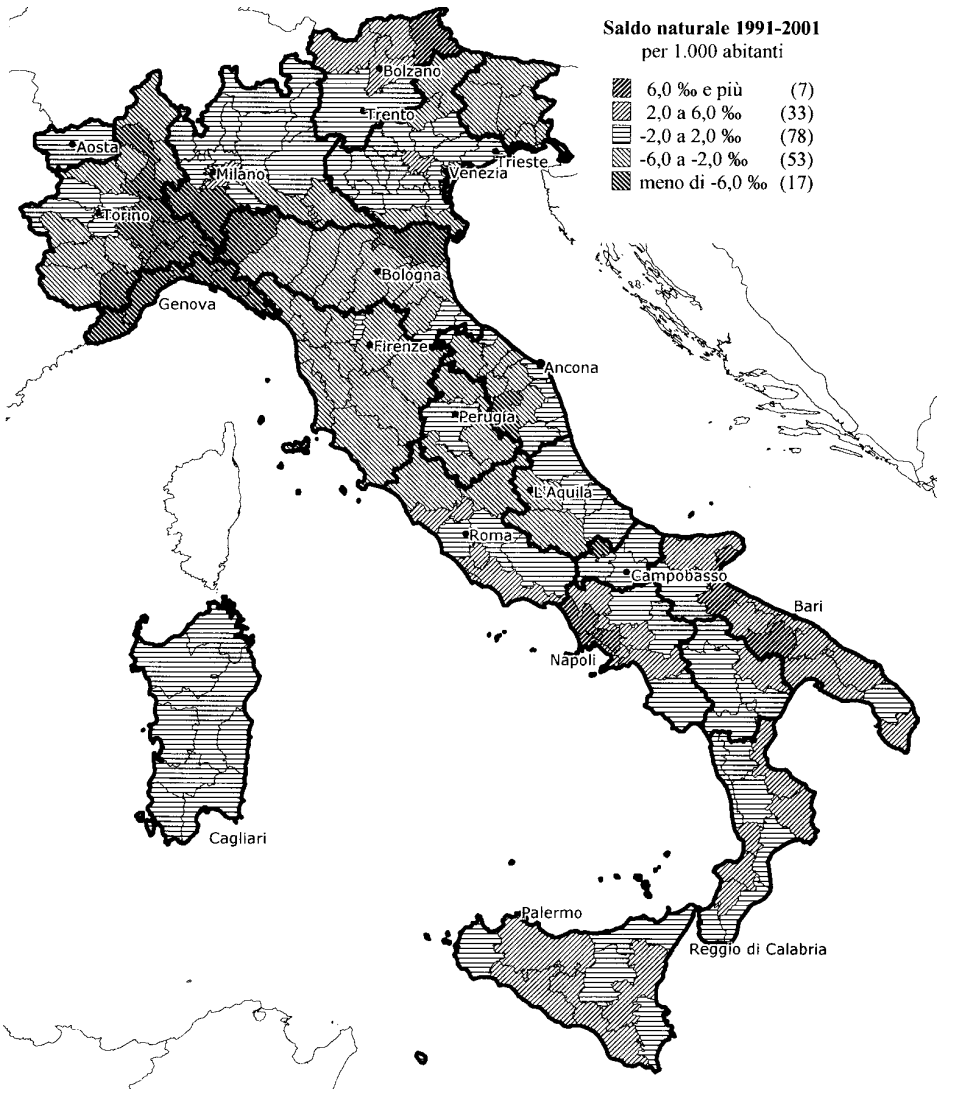
Variazione intercensuale media annua totale della popolazione residente per ASL[a]: periodo intercensuale 1991-2001 (valori per 1.000 residenti in media nel periodo)



(a) Le ASL sono definite all'1/1/2004; quelle sub-comunali sono rappresentate con il valore medio comunale. N.B.: Nel cartogramma, le campiture orizzontali identificano le ASL nelle quali il saldo totale è stato intorno allo 0; con diagonale verso il basso quelle a saldo negativo; con diagonale verso l'alto quelle a saldo positivo.

La variazione intercensuale *totale* della popolazione residente è risultata positiva soprattutto nelle ASL della Lombardia orientale, delle P. A. di Trento e di Bolzano, del Veneto centrale, oltre che in alcune del Torinese, dell'Emilia-Romagna, della «cintura» intorno a Roma e, al Sud, del Napoletano e del Barese. In più forte calo sono risultate invece alcune ASL del Sud, specialmente interne (ASL dell'Alto Molise, di Ariano Irpino e di Castrovillari) o più marginali (di Agrigento e di Carbonia), ma anche quelle corrispondenti ad alcune grandi città del Centro-Nord, tra le quali spiccano Roma, Genova e Trieste.

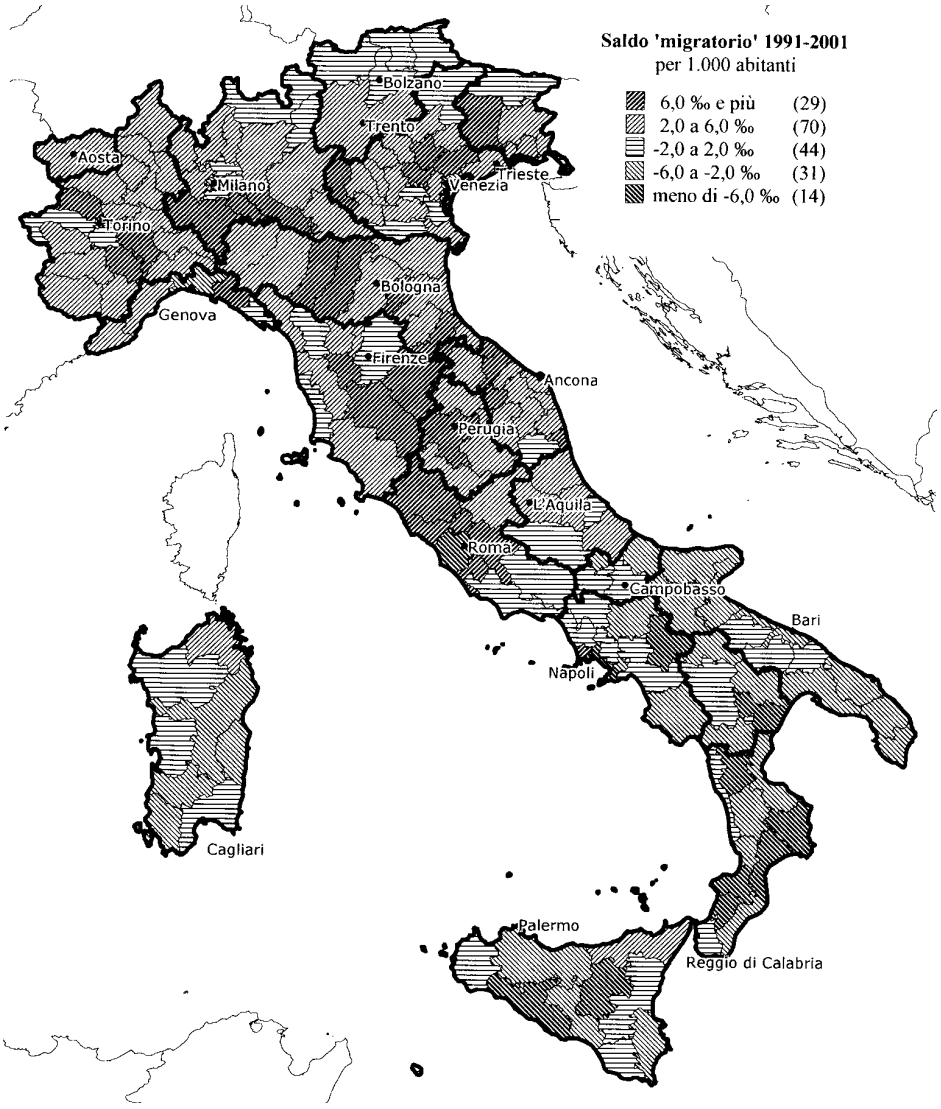
Variazione intercensuale media annua naturale della popolazione residente per ASL[(a)]: periodo intercensuale 1991-2001 (valori per 1.000 residenti in media nel periodo)



(a) Le ASL sono definite all'1/1/2004; quelle sub-comunali sono rappresentate con il valore medio comunale.
N.B.: Nel cartogramma, le campiture orizzontali identificano le ASL nelle quali il saldo naturale è stato intorno allo 0; con diagonale verso il basso quelle a saldo negativo; con diagonale verso l'alto quelle a saldo positivo.

La variazione intercensuale *naturale* esprime bene la crisi del ricambio demografico naturale di cui soffre tutto il Centro-Nord (fatta salva la sola P. A. di Bolzano): è infatti risultata fortemente negativa nelle ASL dell'area che si estende tra Torino, Milano e Genova, in tutta la Liguria, nel Ravennate, a Trieste, nell'ASL di Camerino ed in quella dell'Alto Molise. La crescita naturale più intensa si è invece registrata nel Napoletano, in alcune ASL pugliesi, oltre che, al Nord, nell'ASL di Brunico.

Variazione intercensuale media annua residua della popolazione residente per ASL[(a)]: periodo intercensuale 1991-2001 (valori per 1.000 residenti in media nel periodo)



(a) Le ASL sono definite all'1/1/2004; quelle sub-comunali sono rappresentate con il valore medio comunale. N.B.: Nel cartogramma, le campiture orizzontali identificano le ASL nelle quali il saldo residuo è stato intorno allo 0; con diagonale verso il basso quelle a saldo negativo; con diagonale verso l'alto quelle a saldo positivo.

La variazione intercensuale *residua*, che può ragionevolmente interpretarsi come un saldo migratorio nel decennio, presenta una distribuzione territoriale per ASL pressoché contrapposta alla variazione naturale, con quasi tutte le aree del Centro-Nord in incremento migratorio, specie quelle attorno ai grandi centri urbani, e quelle del Sud, ma anche alcune grandi città del Centro-Nord (in particolare Roma), in perdita netta. Molte ASL della Calabria ed alcune della Campania, della Basilicata e della Sicilia hanno registrato i saldi più bassi.

Struttura demografica della popolazione: gli «anziani» e le componenti dell'invecchiamento della popolazione

Significato. Il processo d'invecchiamento, che interessa ormai quasi tutte le popolazioni odierne, è stato in Italia e soprattutto in alcune sue regioni del Centro-Nord particolarmente rapido e marcato. Come è noto, esso consiste nell'aumento numerico o della quota della popolazione considerata anziana. Di solito questa è definita come la popolazione che ha superato il 65° compleanno, con riferimento ad una scansione della vita in base più a termini economico-lavorativi che a valutazioni sullo stato di salute degli individui. Va ad ogni modo considerato che la popolazione in età 65 e più anni è quella attualmente più esposta al rischio di malattie gravi ed invalidanti ed a quello di morte. Per converso, la parte più giovane degli ultrasessantacinquenni rappresenta un potenziale d'interessi e di attività quasi sempre reso ormai libero dagli impegni del lavoro dipendente.

Validità e limiti. L'aumento della quota di popolazione «anziana» dipende evidentemente dalle contemporanee variazioni delle altre classi d'età e di quelle della popolazione complessiva. Con riferimento implicito alla ben nota «piramide delle età», si può allora distinguere un invecchiamento «dalla base», dovuto ad una variazione delle classi d'età più giovani (0-19 anni) inferiore a quella della popolazione totale, ed un invecchiamento «dal vertice» imputabile ad una variazione degli ultrasessantacinquenni superiore rispetto al totale; a queste si può aggiungere poi una componente dovuta alle variazioni della popolazione in età intermedia (20-64 anni), sempre relativamente all'andamento dell'intera popolazione.

Parametro misurato	Percentuale di popolazione in età «anziana» (65 e più anni)
Numeratore	Popolazione residente di 65 e più anni
Denominatore	Totale popolazione residente

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istat: 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 20 ottobre 1991; 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 21 ottobre 2001.

Descrizione dei Risultati

In Italia, nel 2001 sono state censite e più di 10,5 milioni di persone in età 65 e più anni, ciò che rappresenta il 18,7% del totale della popolazione. Un po' meno del 60% erano donne. A livello regionale, la quota di anziani è risultata inferiore alla media italiana in tutte le regioni del Sud (l'Abruzzo ed il Molise esclusi), ma anche in alcune regioni del Centro-Nord (Lombardia, Lazio e Trentino-Alto Adige, con la P. A. di Bolzano su valori simili alla Puglia, che è penultima, precedendo il valore minimo di 14,3% presentato dalla Campania). Tra il censimento del 1991 e quello del 2001 la popolazione ultrasessantacinquenne è aumentata in Italia di poco meno di 2 milioni ed il suo peso sulla popolazione totale è cresciuto di 3,4 punti percentuali (p.%). Quest'ultimo aumento si è verificato in tutte le regioni, ma è stato superiore a quello medio italiano in Basilicata (con un massimo di +4,4 p.%) e poi in Liguria, Piemonte, Lazio, Calabria, Lombardia, Molise e Puglia; uguale o inferiore nelle altre regioni, con un minimo di +1,9 p.% nella P. A. di Trento.
Tra il 1991 ed il 2001 l'invecchiamento in Italia è stato «di base» (attribuibile quindi al calo delle generazioni più giovani) per il 59,4% e «di vertice» (dovuto cioè all'aumento degli anziani) per il 40,6%. La componente centrale, a livello nazionale lo ha per ora contrastato.

Tabella 1 - *Popolazione di 65 e più anni nelle regioni italiane al censimento del 2001, variazione rispetto al censimento del 1991 e componenti della variazione (valori assoluti in migliaia, valori relativi in percentuale)*

Regione	Popolazione ultra-65enne al censimento del 2001			Variazioni rispetto al 1991			
				Var. quota	Contributo componenti		
	V.A. (000)	V.R. (%)	Donne[a] (%)	(p.%)	0-19 (%)	20-64 (%)	65+ (%)
Piemonte	895	21,2	59,2	+3,8	42,9	12,8	44,3
Valle d'Aosta	23	19,2	59,7	+3,1	44,8	10,3	44,9
Lombardia	1.642	18,2	60,6	+3,7	49,4	5,4	45,2
Trentino-Alto Adige	160	17,0	60,0	+2,2	52,6	1,9	45,5
Bolzano-Bozen	*73*	*15,7*	*59,3*	*+2,5*	51,9	2,3	45,8
Trento	*87*	*18,2*	*60,7*	*+1,9*	53,4	1,5	45,1
Veneto	827	18,3	60,2	+3,0	58,4	–	41,6
Friuli-Venezia Giulia	254	21,4	61,4	+2,0	63,9	–	36,1
Liguria	402	25,6	60,1	+4,0	31,8	25,2	43,0
Emilia-Romagna	893	22,4	58,6	+2,8	44,3	11,8	43,9
Toscana	786	22,5	58,6	+2,9	56,4	–	43,6
Umbria	188	22,8	57,7	+3,4	51,9	4,3	43,8
Marche	321	21,8	57,8	+3,3	54,1	1,8	44,1
Lazio	919	18,0	58,2	+3,8	55,3	–	44,7
Abruzzo	258	20,5	57,6	+3,5	60,2	–	39,8
Molise	68	21,2	57,6	+3,6	59,7	–	40,3
Campania	813	14,3	58,4	+3,1	66,6	–	33,4
Puglia	639	15,9	57,4	+3,5	67,2	–	32,8
Basilicata	111	18,6	56,0	+4,4	59,9	–	40,1
Calabria	344	17,1	56,9	+3,8	66,7	–	33,3
Sicilia	840	16,9	57,1	+3,1	65,9	–	34,1
Sardegna	263	16,1	57,3	+3,6	71,2	–	28,8
Italia	**10.646**	**18,7**	**58,8**	**+3,4**	**59,4**	**–**	**40,6**

(a) Quota di donne sul totale della popolazione ultrasessantacinquenne.

L'analisi delle componenti dell'invecchiamento a livello regionale rivela una discreta variabilità nelle dinamiche verificatesi a questo riguardo tra il 1991 ed il 2001, riconducibile sostanzialmente alla «anzianità» dei processi di riduzione della natalità nelle diverse regioni. Le più precoci (Liguria, Piemonte, Emilia-Romagna e Valle d'Aosta) vedono prevalere, se pur di poco, la componente «di vertice» su quella «di base», mentre in esse ha contribuito all'invecchiamento anche la componente centrale (25% al massimo in Liguria), come debolmente ha fatto anche in altre regioni del Centro-Nord. In tutte le regioni del Sud ha prevalso nettamente la componente legata al calo della popolazione giovanile, ma tale prevalenza, seppure con scarti minori rispetto al contributo dovuto all'aumento della popolazione in età anziana, si registra anche nel Lazio, in Veneto ed in Friuli-Venezia Giulia.
In definitiva, l'invecchiamento delle regioni italiane negli anni '90 è ancora largamente (60-70%) causato dal calo della natalità nelle regioni Meridionali; in quelle Centrali le componenti di «vertice» e di «base» si equivalgono facendo emergere il contributo dei guadagni della sopravvivenza, mentre nelle regioni già più vecchie si comincia a manifestare anche il contributo del calo della popolazione in età lavorativa.

Struttura demografica della popolazione: i «grandi vecchi»

Significato. La presenza della popolazione d'età molto avanzata, se da un lato quantifica la popolazione maggiormente esposta al rischio di malattie invalidanti e di mortalità, ed è quindi misura delle esigenze d'assistenza e cura relative alla popolazione più anziana, dall'altro è un indicatore positivo di sopravvivenza della popolazione residente in un determinato territorio. D'altra parte, va considerato che, secondo i dati della più recente tavola di mortalità disponibile per l'Italia (anno 2000), arriverebbe a sopravvivere a 75 anni il 64% di una generazione fittizia maschile e ben l'81% di una femminile.

Validità e limiti. La valutazione della presenza dei «grandi vecchi» in una popolazione dipende dalla scelta dell'età al di sopra della quale si considera molto anziano un individuo. Si possono seguire due vie: quella più tradizionale e semplice che fissa direttamente un'età di partenza, in genere 75 o 80 anni; ed una più complicata, che nei confronti intertemporali tiene conto della speranza di vita residua, mantenendola costante. Qui, nei confronti tra il 1991 ed il 2001, da un lato si è adottato il limite fisso dei 75 anni, dall'altro si è considerata la popolazione che nel 2001 era in età uguale o superiore all'età in cui la speranza di vita residua eguagliava la speranza di vita di un settantacinquenne del 1991. Questa seconda stima è giustificata dalla constatazione che le esigenze d'assistenza e di cure interessano soprattutto l'ultima parte della vita e che i guadagni in sopravvivenza anche alle età anziane (+1,3 anni per gli uomini di 75 anni e +1,7 per le donne tra le tavole di mortalità d'inizio e fine anni '90) sono da considerarsi per la maggior parte guadagni di vita in assenza di disabilità (v. la scheda relativa nel Cap. «Salute e disabilità», pag. 113).

Parametro misurato	Percentuale di «grandi vecchi» sul totale della popolazione
Numeratore	a) Popolazione residente di 75 e più anni, rispettivamente ai censimenti del 1991 e del 2001 b) Popolazione residente al censimento del 2001 in età maggiore o uguale all'età j in cui $\dot{e}_j^{(2000)} \cong \dot{e}_{75}^{(1989-93)}$, in cui $\dot{e}_x$ è la speranza di vita residua o vita media dall'età x in avanti, rispettivamente secondo le tavole di mortalità del 1989-93 e del 2000: calcoli eseguiti separatamente per i due sessi.
Denominatore	Totale popolazione residente, rispettivamente ai censimenti del 1991 e del 2001

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istat: 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 20 ottobre 1991; 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 21 ottobre 2001; Tavole di mortalità della popolazione italiana per regione, 1989-93; Tavole di mortalità della popolazione italiana per provincia e regione di residenza. Anno 2000.

Descrizione dei Risultati

Il numero dei residenti in Italia con 75 e più anni è risultato di poco inferiore ai 5 milioni al censimento del 2001, cioè l'8,4% della popolazione totale. La loro presenza relativa è risultata maggiore nella fascia di regioni che va dalla Liguria al Friuli-Venezia Giulia e giù fino alle Marche. I differenziali di sopravvivenza per sesso fanno sì che quasi i 2/3 siano donne.

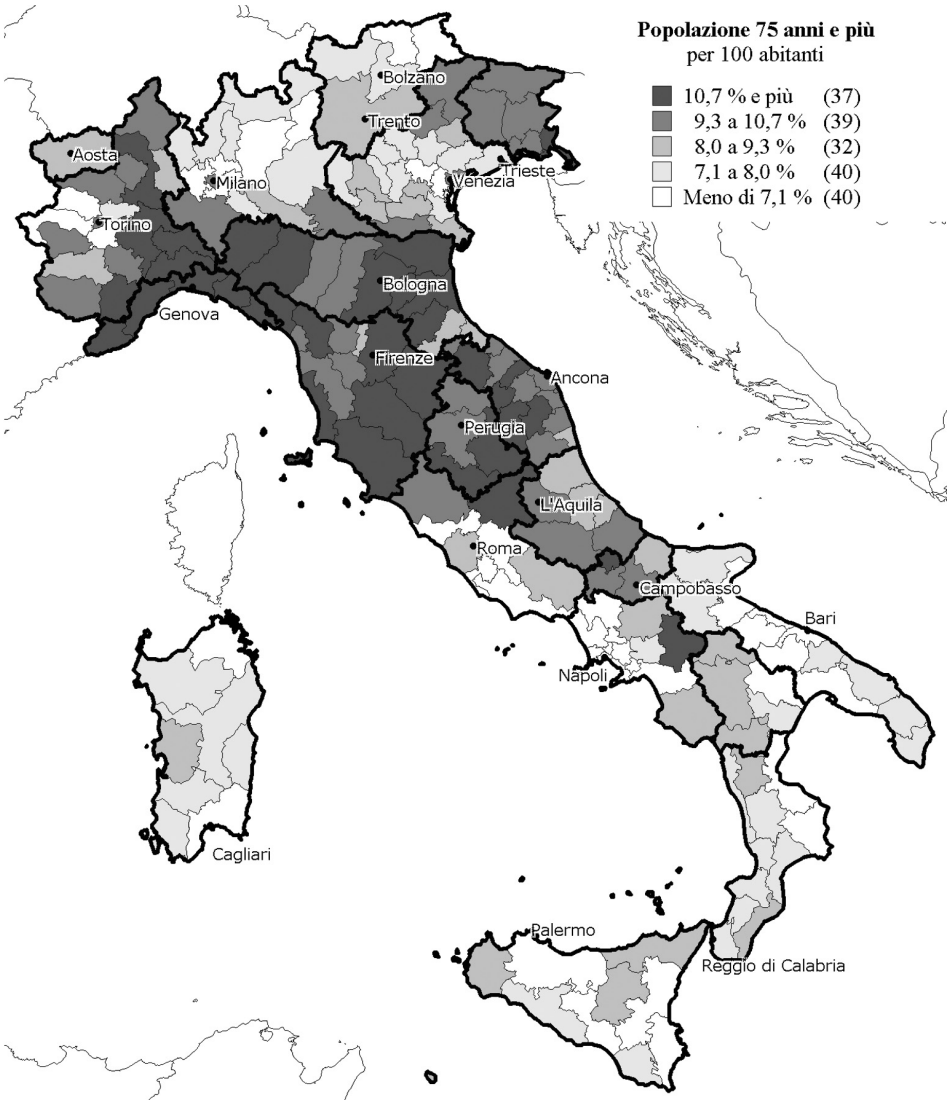
Tabella 1 - *«Grandi vecchi» nelle regioni italiane al censimento del 2001 e variazioni rispetto al censimento del 1991 (valori assoluti in migliaia, valori relativi in percentuale)*

Regione	Popolazione ultra-75enne al censimento del 2001			Variazioni rispetto al 1991			
				Pop. 75+ aa.		Pop. $\dot{e}_x = k$ [(b)]	
	V.A. (000)	V.R. (%)	Donne[(a)] (%)	V.A. (000)	V.R. (p.%)	V.A. (000)	V.R. (p.%)
Piemonte	398	9,4	64,9	+49	+1,3	–8	0,0
Valle d'Aosta	10	8,6	65,5	+2	+1,5	+1	+0,3
Lombardia	706	7,8	67,3	+139	+1,4	+12	0,0
Trentino-Alto Adige	74	7,9	65,9	+16	+1,3	+2	–0,2
Bolzano-Bozen	*33*	*7,1*	*65,4*	*+8*	*+1,4*	*+3*	*+0,3*
Trento	*41*	*8,7*	*66,2*	*+8*	*+1,3*	*0*	*–0,4*
Veneto	377	8,3	66,1	+84	+1,6	+18	+0,2
Friuli-Venezia Giulia	125	10,6	67,2	+18	+1,6	–6	–0,4
Liguria	192	12,2	65,1	+23	+2,1	–10	0,0
Emilia-Romagna	430	10,8	63,3	+85	+2,0	+23	+0,4
Toscana	378	10,8	63,1	+65	+1,9	+11	+0,4
Umbria	90	10,9	61,4	+23	+2,7	+6	+0,6
Marche	152	10,4	62,0	+35	+2,1	+13	+0,7
Lazio	394	7,7	62,7	+97	+1,9	+27	+0,6
Abruzzo	119	9,4	61,5	+27	+2,1	+8	+0,6
Molise	31	9,8	61,1	+5	+1,7	0	+0,1
Campania	334	5,9	63,1	+87	+1,5	+37	+0,6
Puglia	274	6,8	60,9	+66	+1,7	+29	+0,7
Basilicata	48	8,0	59,1	+11	+1,9	+2	+0,5
Calabria	150	7,4	60,7	+33	+1,8	+6	+0,5
Sicilia	367	7,4	60,3	+78	+1,6	+17	+0,3
Sardegna	114	7,0	60,8	+24	+1,5	+7	+0,5
Italia	**4.762**	**8,4**	**63,7**	**+970**	**+1,7**	**+148**	**+0,2**

(a) Quota di donne sul totale della popolazione ultrasettantacinquenne.
(b) Riferimento: speranza di vita a 75 anni nelle tavole di mortalità regionali 1989-1993.

Considerando fissa a 75 anni l'età d'inizio dell'età molto anziana, l'aumento della consistenza dei «grandi vecchi» tra i censimenti del 1991 e del 2001 è calcolabile in poco meno di un milione per il complesso dell'Italia, ciò che corrisponde a +1,7 punti percentuali nell'incidenza sul totale della popolazione. L'aumento è risultato particolarmente marcato nella stessa fascia di regioni sopra considerate, con il massimo segnato dall'Umbria (+2,7 p.%); gli aumenti più contenuti si sono registrati nelle regioni del Nord-Ovest e nel Trentino-Alto Adige, oltre che in Campania e Sardegna.
Le variazioni calcolate tenendo costante la speranza di vita residua sono state invece molto più contenute: 150 mila «grandi vecchi» in più in Italia tra il 1991 ed il 2001, con l'aumento di solo 0,2 punti percentuali nell'incidenza sul totale della popolazione. In quest'impostazione vi sono addirittura diverse regioni del Nord che hanno visto regredire o non aumentare, in valore assoluto o nell'incidenza percentuale, la loro popolazione da considerarsi più anziana; gli aumenti più consistenti hanno interessato invece le regioni del Sud e del Centro.

Percentuale di popolazione residente in età maggiore o uguale a 75 anni per ASL[(a)]: censimento del 2001



(a) Le ASL sono definite all'1/1/2004; quelle sub-comunali sono rappresentate con il valore medio comunale.

La quota degli ultrasettantacinquenni risulta in genere più elevata nelle ASL della Liguria, del Piemonte orientale, di quasi tutta l'Emilia-Romagna, della Toscana (tranne nel Val d'Arno inferiore), dell'Umbria e delle Marche, nelle loro aree più interne. È invece più bassa non solo in quasi tutto il Meridione (salvo nell'Appennino) e le Isole, ma anche nella P. A. di Bolzano e in molte ASL lombarde e venete.

Le famiglie: la struttura e le sue variazioni

Significato. In un sistema assistenziale e di welfare come quello italiano, nel quale si fa largo affidamento sulle reti famigliari, la struttura delle famiglie e le sue modifiche nel tempo costituiscono un parametro importante sul quale calibrare l'organizzazione dell'assistenza sociale e sanitaria.

Validità e limiti. I dati relativi alla struttura delle famiglie sono quelli relativi alle famiglie censuarie, in teoria più corretti rispetto ai dati desumibili dalle anagrafi, che possono risultare falsificati da dichiarazioni interessate a far apparire situazioni diverse dalla realtà corrente. È possibile, tuttavia, che per timore di conseguenze in anagrafe i cittadini tendano a ripetere quelle falsificazioni anche sui questionari autocompilati di censimento.
La famiglia censuaria sottostima largamente la rete famigliare, però, in quanto non vengono rilevati i rapporti che si mantengono con i parenti non conviventi, anche se abitanti nel vicinato, come ad es. avviene nelle villette plurifamigliari i cui appartamenti siano abitati rispettivamente dai genitori del nucleo famigliare di base e dalle famiglie dei figli o degli ascendenti. Inoltre, va considerato che in alcuni contesti socialmente molto coesi, come è di regola nei piccoli paesi o nei quartieri storici e tradizionalmente popolari delle città, la rete dei vicini e dei conoscenti può validamente supplire o addirittura sostituire nel bisogno una rete famigliare carente.

Parametro misurato	Percentuale di famiglie per alcuni tipi di struttura
Numeratore	Famiglie monopersonali non conviventi, coppie con o senza figli, famiglie monogenitoriali
Denominatore	Totale famiglie (o nuclei famigliari)

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istat: 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 20 ottobre 1991; 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 21 ottobre 2001.

Descrizione dei Risultati

Nel 2001 sono state censite in Italia quasi 22 milioni di famiglie, con un incremento di quasi il 10% rispetto al censimento precedente, ciò che contrasta con la quasi costanza della popolazione residente (v. scheda relativa), il che comporta la diminuzione del numero medio di componenti per famiglia, sceso da 2,8 a 2,6, e che si giustifica con gli stessi fattori che causano l'invecchiamento della popolazione: la denatalità, che ritarda e riduce il numero di figli per nucleo famigliare, e la sopravvivenza degli anziani, che fa aumentare il numero di famiglie formate ormai solo dalla coppia originaria (i cosiddetti «nidi vuoti») o da uno dei coniugi sopravviventi (il più delle volte la donna) dando così luogo ad una famiglia monopersonale. Di fatto, le famiglie monopersonali non conviventi (che comprendono però anche i giovani che vivono da soli) sono aumentate ovunque: più di un terzo nella media italiana, ma circa il doppio in diverse regioni del Nord-Est, del Centro ed in Sardegna. Sono anche aumentate (del 15% in media) le coppie senza figli, soprattutto in Lombardia e nel Nord-Est, ma anche in Sardegna, Puglia e Campania. Un problema particolare presentano le famiglie nelle quali convive un solo genitore, soprattutto donna, con i propri figli: costituiscono in media il 13% dei nuclei e sono aumentate del 14% tra il 1991 ed il 2001, in particolare nelle regioni del Centro, in Abruzzo, Sardegna e nella P. A. di Bolzano.

Tabella 1 - *Numero e composizione delle famiglie nelle regioni italiane al censimento del 2001 e variazioni rispetto al censimento del 1991 (valori assoluti in migliaia, valori relativi in percentuale)*

Regione	Totale famiglie		Famiglie unipersonali non conviventi		Coppie con figli		Coppie senza figli		Famiglie monogenitoriali	
	V.A.2001 (000)	1991-2001 (v.%)	V.R.2001 (%)	1991-2001 (v.%)	V.R.2001 (%[a])	1991-2001 (v.%)	V.R.2001 (%[a])	1991-2001 (v.%)	V.R.2001 (%[a])	1991-2001 (v.%)
Piemonte	1.799	+5,0	29,4	+22,5	51,4	–8,8	35,7	+12,4	12,9	+10,0
Valle d'Aosta	53	+10,9	34,4	+27,7	50,6	–3,8	35,1	+14,3	14,4	+11,8
Lombardia	3.653	+11,0	26,0	+34,4	55,7	–4,4	31,5	+24,4	12,8	+9,6
Trentino-Alto Adige	367	+16,3	28,9	+44,9	57,9	+0,4	26,5	+25,2	15,6	+20,7
Bolzano-Bozen	*174*	*+18,4*	*28,3*	*+54,8*	*58,0*	*–1,0*	*23,8*	*+24,8*	*18,2*	*+35,7*
Trento	*193*	*+14,6*	*29,5*	*+37,3*	*57,8*	*+1,9*	*29,1*	*+25,5*	*13,1*	*+5,7*
Veneto	1.714	+14,2	22,5	+48,3	57,9	–1,4	29,5	+22,9	12,6	+11,9
Friuli-Venezia Giulia	498	+6,3	29,2	+23,5	51,6	–7,8	33,8	+12,7	14,7	+7,8
Liguria	712	+2,5	33,3	+25,9	46,5	–16,8	37,4	+3,1	16,1	+13,7
Emilia-Romagna	1.652	+11,5	26,7	+41,9	51,0	–6,4	35,6	+13,8	13,4	+18,1
Toscana	1.388	+9,7	24,6	+42,5	52,5	–7,2	34,8	+8,8	12,7	+22,2
Umbria	314	+12,3	23,2	+48,6	55,0	–3,2	33,5	+7,2	11,5	+23,0
Marche	549	+12,9	22,2	+49,4	56,9	–1,7	31,6	+11,8	11,5	+25,8
Lazio	1.991	+8,7	24,5	+27,9	55,8	–5,5	29,1	+14,8	15,1	+26,3
Abruzzo	462	+9,3	22,2	+36,7	58,9	–1,5	29,5	+5,3	11,7	+24,4
Molise	120	+2,9	24,6	+22,2	59,7	–2,2	29,1	–1,8	11,2	+9,1
Campania	1.863	+11,1	17,7	+38,6	65,7	+4,4	20,9	+17,4	13,4	+9,7
Puglia	1.378	+8,6	18,5	+30,6	64,8	+0,2	24,3	+19,0	10,9	+12,2
Basilicata	215	+6,1	23,0	+28,4	62,8	–1,8	26,0	+5,5	11,2	+10,1
Calabria	710	+5,7	22,4	+27,0	63,3	–1,0	24,1	+9,4	12,6	+3,5
Sicilia	1.785	+8,0	22,2	+31,1	62,6	+0,6	25,5	+12,2	11,9	+11,1
Sardegna	586	+12,4	23,5	+48,3	63,5	–1,7	20,7	+22,7	15,8	+19,3
Italia	**21.811**	**+9,6**	**24,3**	**+34,2**	**57,5**	**–3,1**	**29,5**	**+15,3**	**13,0**	**+14,2**

(a) Rispetto al totale dei nuclei familiari.

Gli immigrati stranieri: il loro aumento negli anni ’90 secondo le diverse fonti

Significato. La presenza nella popolazione di cittadini stranieri è ormai diventata di una certa consistenza quasi ovunque in Italia. Il fenomeno ha avuto negli anni ’90 un vistoso incremento di fatto, ma anche una migliore sistemazione legale grazie a due specifici provvedimenti legislativi (legge «Martelli» e legge «Turco-Napolitano», alle quali nel 2002 si è aggiunta la legge «Bossi-Fini»), provvedimenti che sono sempre stati accompagnati nella loro prima applicazione da «sanatorie», che hanno trasformato numerosi immigrati irregolari in stranieri regolarmente residenti nel nostro paese.
Dal momento che, in genere, un’immigrazione recente come la nostra è costituita per la maggior parte da individui giovani e tendenzialmente selezionati per uno stato di salute sufficientemente buono, la popolazione immigrata non presenta particolari aspetti di rischio sanitario, se non per le cattive condizioni nelle quali spesso si trova costretta a vivere e per la pericolosità dei lavori che spesso svolge. Nei casi in cui l’insediamento dell’immigrato sia compiuto nelle forme della formazione di una nuova famiglia o di un ricongiungimento con la famiglia precedentemente lasciata nel paese d’origine ci si può aspettare una maggiore utilizzazione dei servizi materno-infantili, proprio a causa dell’alta quota di coppie giovani più che ai differenziali dei loro livelli riproduttivi.

Validità e limiti. Alle due tradizionali fonti di dati sulla presenza straniera – i permessi di soggiorno e le anagrafi – in occasione dei censimenti se ne aggiunge una terza, che enumera i residenti in possesso di cittadinanza straniera. Nei casi di presenza più precaria o irregolare il reperimento degli immigrati da parte dei rilevatori di censimento può non essere stato esaustivo, specie in alcune aree del paese dove è più facile occultare la propria presenza (in particolare le grandi città) o dove è minore l’integrazione sociale o la presenza di organizzazioni etniche ed assistenziali (segnatamente il Sud Italia), le quali in molte situazioni hanno validamente coadiuvato gli organi ufficiali per il censimento degli immigrati.
Per quanto riguarda i dati sui cittadini stranieri iscritti nelle anagrafi dei comuni italiani va ricordato che gli immigrati dall’estero sono estremamente mobili, specialmente nella prima fase di insediamento. Tale mobilità, in genere connessa con le vicende lavorative, può comportare sia spostamenti temporanei o definitivi tra le varie aree del nostro paese, sia ritorni più o meno prolungati al paese d’origine, sia eventualmente migrazioni verso altri paesi. In molti di questi casi l’immigrato non ha alcun interesse a comunicare all’anagrafe d’iscrizione il suo spostamento. Può così succedere che le anagrafi riportino una situazione non attuale della presenza straniera.
Infine, i dati statistici tratti dalla tenuta dei registri dei permessi di soggiorno, per quanto saltuariamente «ripuliti» dai permessi scaduti e dalle sempre possibili duplicazioni, costituiscono più il sottoprodotto di una fonte amministrativa che una specifica fonte statistica. Va considerato inoltre il fatto che le leggi più recenti hanno teso ad abbinare la concessione del permesso di soggiorno con l’iscrizione in anagrafe, facendo così dell’immigrato regolare forzatamente un residente con cittadinanza straniera.
Per le misure qui utilizzate, che sono calcolate come media a livello regionale, va tenuto presente che la concentrazione della presenza straniera è molto difforme sul territorio di una regione, potendosi avere, in generale, una maggiore presenza nei grandi centri, nelle aree industriali, ovvero in quelle ad agricoltura intensiva. Per questo motivo, si è preferito presentare sul cartogramma la misura più generica della presenza straniera (cittadini stranieri residenti per 100 residenti in totale) ad un livello territoriale molto articolato (le ASL), senza però poter distinguere la tipologia della loro provenienza (paesi a forte pressione migratoria o meno).

Parametro misurato	Presenza di cittadini stranieri
Numeratore	Cittadini stranieri secondo le diverse fonti
Denominatore	Popolazione residente totale

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istat: 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 20 ottobre 1991; 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 21 ottobre 2001; La presenza straniera in Italia negli anni '90. (Informazioni n. 61 - 1998); La popolazione straniera residente in Italia al 1° gennaio 2001. (Statistiche in breve – 1° agosto 2001); La presenza straniera in Italia: caratteristiche sociodemografiche. Permessi di soggiorno al 1° gennaio degli anni 2001, 2002, 2003. (Collana Informazioni 21 giugno 2004).

Descrizione dei Risultati

Nella situazione ancora immatura dell'immigrazione d'inizio anni '90 il censimento del 1991 era riuscito ad enumerare nell'insieme dell'Italia solo circa 350 mila stranieri residenti, che corrispondevano a poco più della metà dei contemporanei permessi di soggiorno e che sottovalutavano di circa 200 mila i cittadini stranieri iscritti in anagrafe.
Nel 2001, i dati delle tre fonti tendono invece a coincidere intorno a 1,4 milioni, con il dato tratto dal censimento leggermente inferiore (1,335 milioni) e quello d'anagrafe al 1° gennaio 2001 un po' più elevato (1,465 milioni).
L'aumento (qui misurato con la variazione media annua percentuale) è stato dunque molto rilevante, in parte come conseguenza dei reali afflussi di nuovi immigrati nel corso del decennio, in parte per una più corretta considerazione legale della loro presenza a seguito delle diverse sanatorie intervenute e, per quanto riguarda i censimenti, probabilmente per una più efficace azione di reperimento dei residenti stranieri. Gli aumenti più vistosi sono registrati nelle regioni della cosiddetta «Terza Italia», cioè nelle Venezie, in Emilia-Romagna, nelle Marche ed in Umbria; quelli più ridotti si sono registrati nelle Isole, e poi in Campania, Molise e Lazio – in quest'ultima regione, però, la presenza straniera era già forte all'inizio del decennio.
L'incidenza sulla popolazione totale è conseguentemente aumentata, portandosi ad una media italiana del 2,3%, ma non superando in alcuna regione la soglia del 4%. Le differenze tra il Centro-Nord ed il Sud sono però molto rilevanti, con quasi tutte le regioni del Sud su valori inferiori ad un immigrato residente ogni 100 residenti in totale. Si può imputare parte di questi divari ad una maggiore precarietà delle presenze straniere al Sud, sia sotto gli aspetti dell'insediamento che sotto quelli dell'ufficialità e continuità dei lavori svolti: in tali condizioni la loro presenza potrebbe risultare sia sottoregistrata nella popolazione anagrafica, sia più difficilmente censita durante le operazioni censuarie.
Ad entrambi i censimenti prevalgono le provenienze da paesi «a forte pressione migratoria», ma la quota è sensibilmente aumentata, superando ora quasi ovunque l'80%. Sotto quest'aspetto, il Centro (Marche escluse) sta con le regioni del Sud, su valori inferiori alla media italiana, dovendosi però considerare per il Lazio la presenza della capitale come sede di ambasciate straniere e di congregazioni religiose che ospitano cittadini provenienti da tutto il mondo e, per la Toscana e l'Umbria, il non trascurabile fenomeno delle cosiddette «elezioni di residenza» da parte di cittadini abbienti e spesso anziani, provenienti da paesi sviluppati, che hanno scelto di trasferirsi nei luoghi considerati più ameni nel nostro paese.
Rispetto ai dati qui presentati, riferiti a periodi antecedenti l'ultima sanatoria, va considerato che questa ha accolto più di 600 mila immigrati portando il totale a più di due milioni.

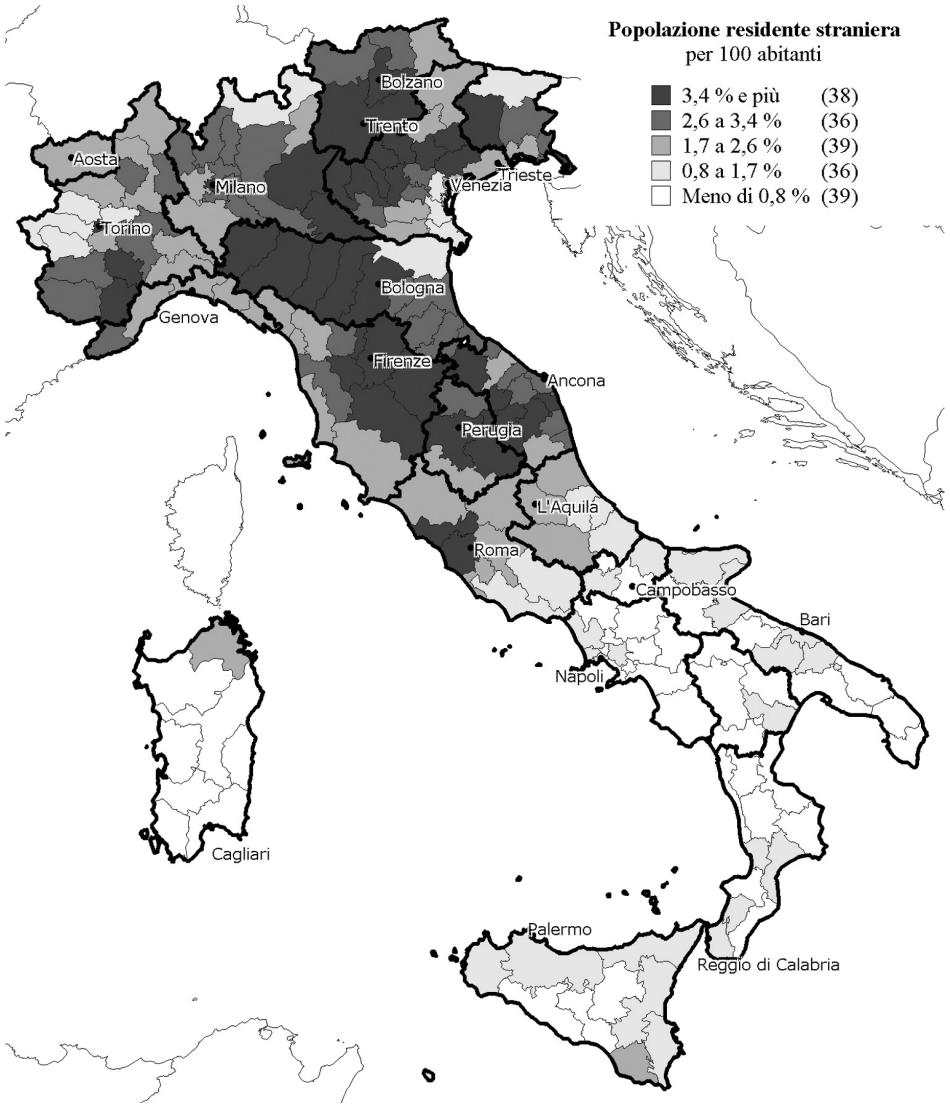
Tabella 1 - *Cittadini stranieri residenti nelle regioni italiane al censimento del 2001 e variazioni rispetto al censimento del 1991 (valori assoluti in migliaia, valori relativi in percentuale)*

Regione	Ammontare	Incidenza[a]	Variazione m.a.	Cittadini di P.F.P.M.[b]		Quota di donne	
	2001 (000)	2001 (%)	1991-2001 (v.%)	1991 (%)	2001 (%)	1991 (%)	2001 (%)
Piemonte	110	2,6	+34,7	72,8	89,0	43,9	50,8
Valle d'Aosta	3	2,2	+24,4	44,7	78,5	53,5	54,7
Lombardia	320	3,5	+31,3	69,4	87,9	44,5	48,5
Trentino-Alto Adige	30	3,2	+28,4	42,7	76,2	46,3	50,3
Bolzano-Bozen	*14*	*3,1*	*+20,2*	*26,0*	*n.d.*	*50,8*	*51,4*
Trento	*16*	*3,4*	*+40,8*	*67,9*	*n.d.*	*39,6*	*49,3*
Veneto	153	3,4	+50,1	76,0	92,2	38,6	46,3
Friuli-Venezia Giulia	38	3,2	+31,8	71,0	89,2	48,9	50,9
Liguria	36	2,3	+22,3	57,2	79,0	51,2	56,1
Emilia-Romagna	135	3,4	+37,1	80,3	91,7	40,3	48,5
Toscana	109	3,1	+28,7	60,9	83,0	52,6	51,8
Umbria	27	3,3	+38,9	64,2	85,7	47,5	52,3
Marche	46	3,1	+51,0	76,3	91,5	45,6	50,0
Lazio	152	3,0	+14,7	65,1	83,4	55,7	56,5
Abruzzo	21	1,7	+29,5	63,6	85,0	51,9	53,7
Molise	3	0,8	+16,6	56,0	74,6	51,2	58,2
Campania	40	0,7	+13,8	79,3	80,9	53,2	54,3
Puglia	30	0,8	+23,8	62,8	84,7	43,6	49,2
Basilicata	3	0,6	+27,5	72,0	84,0	42,6	50,1
Calabria	18	0,9	+26,8	72,7	81,4	43,3	50,2
Sicilia	49	1,0	+9,8	69,1	83,0	43,0	50,9
Sardegna	11	0,7	+9,6	62,1	68,6	43,1	52,2
Italia	**1.335**	**2,3**	**+27,5**	**68,8**	**86,8**	**47,1**	**50,5**

(a) Quota di residenti stranieri sul totale della popolazione residente.
(b) P.F.P.M. = paesi a forte pressione migratoria: praticamente tutti i paesi, tranne quelli dell'Unione europea a 15 stati, del Nord-America, l'Australia, il Giappone ed Israele. Al censimento del 1991 valutati sottraendo dal totale i cittadini dei paesi dell'Europa a 12 stati, dei paesi dell'EFTA e di quelli dell'America del Nord e dell'Oceania.

Infine, va notato che nel decennio le presenze straniere si sono ancor più equilibrate per sesso, pur essendolo già abbastanza al suo inizio. In parte ciò è dovuto alla particolare struttura dei flussi di immigrazione che hanno interessato il nostro paese, con alcuni di essi – e segnatamente quelli provenienti dai paesi islamici – prevalentemente maschili, mentre altri sono stati o sono ancora soprattutto femminili, e ciò in chiara connessione con le attività lavorative che questi gruppi etnici svolgono in maggioranza in Italia: gli uomini nell'industria, nelle costruzioni, in agricoltura; le donne come collaboratrici domestiche ed in generale nei servizi. Al di là di questi processi selettivi, però, un ruolo riequilibratore lo devono aver esercitato anche le politiche e le prassi di ammissione volte ai «ricongiungimenti famigliari», a seguito delle quali si sono ricomposte in Italia o formate ex novo famiglie di immigrati, che stanno contribuendo in modo significativo alla nostra dinamica demografica.

Cittadini stranieri residenti per 100 residenti in totale per ASL[a]: censimento 2001



(a) Le ASL sono definite all'1/1/2004; quelle sub-comunali sono rappresentate con il valore medio comunale.

Tabella 2 - *Cittadini stranieri nelle regioni italiane secondo l'anagrafe ed i permessi di soggiorno: intorno al 2001 ed al 1991 (valori assoluti in migliaia, valori relativi in percentuale)*

Regione	Stranieri in anagrafe			Permessi di soggiorno		
	Ammontare	Variazione m.a.	Cittadini di P.F.P.M.	Ammontare	Variazione m.a.	Cittadini di P.F.P.M.
	1/1/2001 (000)	1993-2001 (v.%)	1/1/2001 (%)	1/1/2002 (000)	1992-2002 (v.%)	1/1/2002 (%)
Piemonte	107	24,8	88,8	101	22,8	88,6
Valle d'Aosta	2	17,2	78,8	3	12,3	76,9
Lombardia	341	21,4	85,7	331	20,3	85,7
Trentino-Alto Adige	28	21,6	78,1	36	27,0	73,4
Bolzano-Bozen	*14*	*17,2*	*65,5*	*19*	*25,7*	*62,6*
Trento	*14*	*27,3*	*90,3*	*17*	*28,2*	*85,9*
Veneto	141	32,4	92,3	143	30,6	90,1
Friuli-Venezia Giulia	32	20,7	88,7	44	15,3	76,6
Liguria	38	12,7	79,0	33	11,4	76,9
Emilia-Romagna	130	25,3	91,2	140	20,9	90,4
Toscana	113	21,4	83,6	104	20,8	83,1
Umbria	29	18,7	84,8	29	19,7	85,8
Marche	42	30,3	89,9	45	39,7	90,5
Lazio	234	13,2	81,6	242	6,8	79,3
Abruzzo	24	18,7	85,0	20	20,4	90,4
Molise	2	20,3	86,0	2	14,5	88,3
Campania	56	20,2	85,4	62	13,4	74,1
Puglia	37	20,0	87,1	30	14,2	91,5
Basilicata	4	13,7	88,6	3	11,8	92,2
Calabria	20	19,4	86,7	15	12,9	92,9
Sicilia	70	8,2	86,5	52	1,5	84,8
Sardegna	13	5,2	72,2	12	6,8	70,2
Italia	**1.465**	**19,4**	**87,5**	**1.448**	**15,8**	**84,5**

Oltre che nei grandi centri urbani e, in alcuni casi, nelle loro immediate vicinanze, la presenza straniera si concentra nelle aree del Centro-Nord dove è più diffusa la piccola imprenditoria: in particolare l'Emilia nord-occidentale, la Lombardia orientale e l'area delle prealpi venete; ma anche l'interno del Centro presenta valori elevati, oltre che ovviamente Roma (compresa Civitavecchia). Quasi tutte le ASL del Sud sono invece su valori inferiori ad un residente straniero ogni 100 residenti in totale, particolarmente bassi in Campania, esclusa l'area di Napoli, nella Puglia interna e meridionale, in Basilicata, nella Calabria settentrionale, nella Sicilia interna e sud-occidentale ed in tutta la Sardegna, Olbia esclusa.

Sopravvivenza e mortalità per causa nelle regioni italiane

Questo capitolo si propone di descrivere le caratteristiche essenziali della fase della transizione epidemiologica attraversata dall'Italia e dalle regioni al fine di fornire elementi utili a meglio comprendere la situazione attuale e le sue differenziazioni. La mortalità, e il suo concetto speculare rappresentato dalla sopravvivenza, non possono ovviamente essere assunti come indicatori diretti della condizione di salute della popolazione. Questo è particolarmente vero in paesi che, come l'Italia, hanno ormai completato la transizione epidemiologica con la sostanziale scomparsa delle cause di morte dovute a processi morbosi acuti e la loro sostituzione, in un quadro di rischi molto più contenuti e concentrati soprattutto nelle età più avanzate, con cause legate a processi degenerativi a lungo decorso.

Nonostante questi limiti, le misure di mortalità, complessiva e per causa di morte, rappresentano, tuttavia, delle *proxy* delle condizioni sanitarie delle popolazioni universalmente accettate e ampiamente utilizzate, in quanto bilanciano gli svantaggi dovuti alla loro approssimazione con la disponibilità di informazioni comparabili per lunghi periodi di tempo, la specificità territoriale e la chiarezza concettuale. Per le cause di morte, inoltre, la possibilità di far riferimento a classificazioni universalmente accettate come la ICD, regolarmente aggiornata e attenta alla comparabilità nel tempo, consente di seguire l'evoluzione del fenomeno nel tempo e operare confronti anche con altri paesi.

Nella descrizione dell'evoluzione della mortalità si utilizzano diversi indicatori, relativi alla sopravvivenza e alla mortalità per causa, e si mettono in evidenza le tappe salienti dell'evoluzione del fenomeno nel nostro paese e nelle diverse regioni sottolineando, in particolare, il ruolo differenziale giocato dalle diverse età della vita e dalle diverse cause di morte nella dinamica recente della sopravvivenza.

Livelli e dinamica della sopravvivenza nelle regioni

Speranza di vita alla nascita, o durata media della vita, o vita media

Significato. La speranza di vita alla nascita (o durata media della vita o vita media), rappresenta il numero medio di anni che un bambino nato in un certo anno di calendario vivrebbe se nel corso della sua intera vita fosse esposto agli stessi rischi di morte che le persone viventi in quello stesso anno sperimentano alle diverse età.

Formula	$e_0 = \sum_{x=0}^{\omega-1} L_x / l_0$ dove: x = età, varia da 0 a ω-1 (ω = età massima raggiunta)
Significato delle variabili	L_x = numero di anni vissuti tra le età x e x+1dalla generazione fittizia della tavola di mortalità l_0 = generazione iniziale della tavola di mortalità

Descrizione dei Risultati

La durata media della vita in Italia è oggi tra le più lunghe del mondo: nel 2001, ultimo anno per il quale sono disponibili dati a livello internazionale, gli uomini italiani con una durata media della vita di 76,7 anni si collocano al terzo posto dopo il Giappone (78,1 anni) e la Svezia (77,5 anni). Le donne, che in quell'anno avevano una durata media della vita di 82,7 anni, si collocano al quarto posto, precedute dal Giappone (84,9 anni), dalla Francia (83 anni) e dalla Spagna (82,9 anni). L'evoluzione particolarmente favorevole sperimentata dal nostro paese in quest'ultimo dopoguerra ha in effetti consentito di annullare, e invertire, la situazione di svantaggio che lo collocava agli ultimi posti della graduatoria ancora agli inizi degli anni '60.
Tra il 1951 e il 2002, gli uomini hanno guadagnato 12,9 anni e le donne 15,4 (tabella 1) con ampie differenziazioni territoriali e con incrementi generalmente più accentuati laddove la sopravvivenza era inizialmente più ridotta determinando una forte riduzione delle differenze territoriali: se si escludono i fortissimi aumenti della Basilicata (16,1 anni e 21,6 anni, rispettivamente per uomini e donne) e del Trentino Alto Adige (15,2 e 17,4 anni), che potrebbero risentire dell'effetto di oscillazioni casuali per la loro limitata dimensione demografica, per gli uomini i massimi guadagni sono stati ottenuti in Puglia (14,8 anni) e Lombardia (14,1 anni), i minimi in Liguria, Umbria e Toscana (rispettivamente, 10,2; 10,5 e 10,6 anni) dove già nel 1951 la sopravvivenza era più lunga rispetto alle altre regioni. Per le donne, sempre al netto delle piccole regioni, l'incremento maggiore si è verificato in Puglia (17,7 anni) e quelli minori in Liguria e Toscana (11,7 e 12,6 anni, rispettivamente).
Dalla tabella 1 si può rilevare la progressiva omogeneizzazione del territorio nazionale, sia in termini assoluti sia relativi, che si è prodotta nel corso del tempo e la forma distributiva delle speranze di vita delle regioni molto prossima alla simmetria rispetto alla media. Per gli uomini e per le donne il coefficiente di variazione, che nel 1951 era rispettivamente pari al 2,7 e al 3,6 per cento della media nazionale, è ormai sceso allo 0,8 e allo 0,9 per cento. In termini di differenze tra valori minimi e massimi, si è passati dagli oltre 6 anni che separavano la durata media della vita degli uomini della Basilicata, del Trentino Alto Adige, della Lombardia e della Campania (i più sfavoriti) e di quelli dell'Umbria e della Toscana (i più favoriti), agli attuali 2,4 anni che separano gli uomini della Campania da quelli della Calabria. Per le donne le distanze erano altrettanto

ampie con gli oltre 5 anni di differenza tra la durata media della vita della Basilicata, della Puglia e della Campania e quella della Liguria e della Toscana. Differenze che si sono ridotte agli attuali 2,8 anni che separano la Campania dalle Marche. Rispetto alla forma distributiva delle speranze di vita regionali, l'indice di asimmetria di Fisher[1] indica una lievissima asimmetria sinistra della distribuzione dei valori.

Nel corso degli anni la dinamica della sopravvivenza non è stata però omogenea né con riferimento all'evoluzione delle diverse regioni né all'evoluzione nei due sessi e alcuni interessanti andamenti possono essere messi in evidenza considerando i due sottoperiodi definiti dall'anno 1974, preso come punto di riferimento di un periodo di modificazioni che si sono avviate intorno alla metà degli anni '70. Nei primi due decenni, l'aumento della sopravvivenza maschile è particolarmente alto nelle regioni del Sud, mentre nelle regioni del Nord e del Centro, inizialmente più favorite, i miglioramenti sono molto più contenuti. Il divario dei ritmi di crescita della durata media della vita è talmente ampio che la geografia della mortalità maschile ne risulta completamente modificata: dalla situazione del 1951 in cui si disegnava una zona di alta sopravvivenza che comprendeva tutto il Nord (erano escluse solo la Lombardia e il Trentino Alto Adige) e si estendeva a comprendere tutto il Centro e l'Abruzzo e Molise, si passa, nel 1974, ad una geografia completamente capovolta in cui i livelli di sopravvivenza maggiori caratterizzano tutto il Sud (con la sola esclusione della Campania), le Isole e il Centro (tabella 1). Nel periodo successivo, il Nord recupera gran parte dello svantaggio e nel 2002, in un quadro molto più omogeneo in cui le differenze si sono fatte più ridotte, si conferma l'area di vantaggio che si estende dall'Emilia-Romagna verso Sud fino all'Abruzzo e Molise (con la sola eccezione del Lazio), si definisce un'area di vantaggio nel Nord-Est (Trentino Alto Adige e Veneto), mentre l'area del Sud si ridimensiona perdendo le Isole che non riescono a mantenere i ritmi di aumento delle altre regioni (5,5 e 5,3 anni di incremento tra il 1974 e il 2002, rispettivamente in Sicilia e Sardegna, contro una media nazionale di 7,2 anni e aumenti superiori a 8 anni in gran parte delle regioni del Nord) (grafico 1, 2 e 3). In questo quadro è da sottolineare il perdurante e, nell'ultimo periodo, crescente svantaggio della Campania che torna ad essere, tanto per gli uomini che per le donne, la regione a più bassa sopravvivenza.

La dinamica della sopravvivenza femminile nelle diverse regioni segue percorsi simili a quelli degli uomini ma con alcune specificità che meritano di essere sottolineate. In primo luogo, l'ampiezza degli incrementi che hanno caratterizzato il primo periodo: dal 1951 al 1974 la vita delle donne si allunga mediamente di ben 8,4 anni (contro i 5,7 anni degli uomini) con massimi superiori a 10 anni in Basilicata, Puglia e Calabria, e a 9 anni in tutte le altre regioni del Sud e delle Isole con la sola esclusione della Campania (8,4 anni). Nel periodo successivo i progressi divengono più equilibrati con un lieve vantaggio per gli uomini (7,2 anni contro i 7 anni delle donne) (grafico 1). Le differenze territoriali, che nell'immediato dopoguerra e ancora negli anni '70 vedevano le regioni del Sud e le Isole in netto svantaggio, diventano più contenute e la geografia assume contorni del tutto simili a quelli maschili.

Come conseguenza dei diversi ritmi di crescita della sopravvivenza degli uomini e delle donne, i divari tra i sessi che erano di 3,5 anni nel 1951 si ampliano fino ai 6,2 anni del 1974 (con dei massimi addirittura superiori agli 8 anni in molte regioni del Nord), per poi mantenersi sostanzialmente costanti (al 2002 il divario è mediamente di 6,1 anni). In sintesi, al 2002, le donne presentano un vantaggio generalizzato rispetto agli uomi-

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

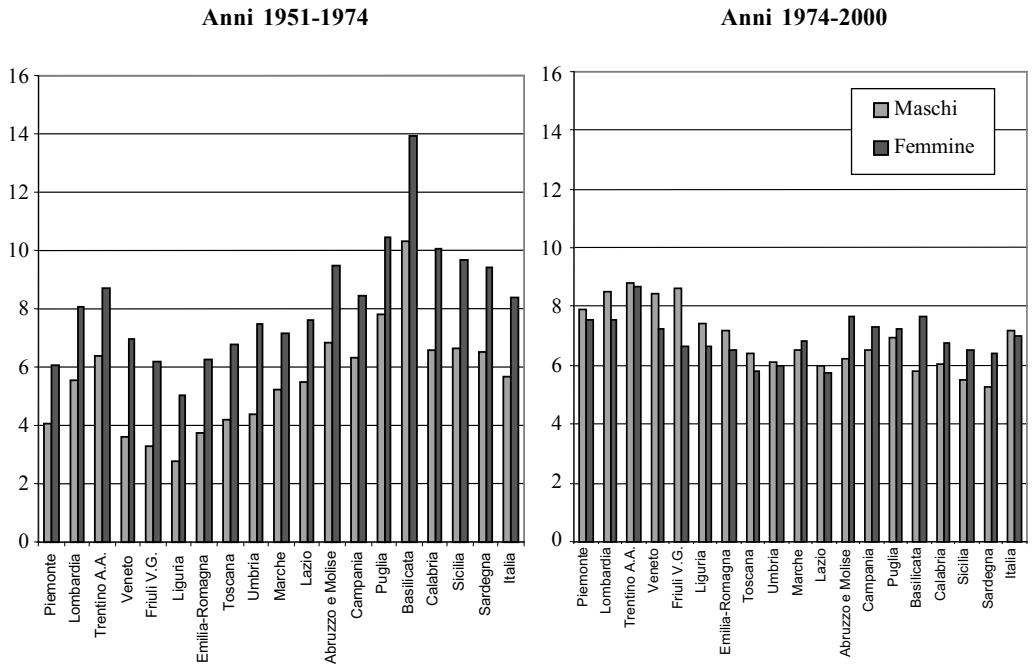
ni, più evidente al Nord che nel resto d'Italia. Le differenze territoriali, sono diminuite rispetto al passato e si nota per gli uomini il vantaggio delle regioni del Nord-Est, di quelle adriatiche, dall'Emilia-Romagna verso Sud fino all'Abruzzo e Molise, della Toscana e di alcune regioni del Sud (Puglia e Calabria). Le donne presentano una geografia simile a quella degli uomini: piccole differenze si notano solamente per la Puglia e la Calabria che per le donne hanno valori in linea con la media nazionale.

Tabella 1 - *Evoluzione della speranza di vita alla nascita delle regioni nel dopoguerra*

Regione	Maschi				Femmine			
	1951	1974	2002*	Variazione 1951-2002	1951	1974	2002*	Variazione 1951-2002
Piemonte e Valle d'Aosta	64,7	68,8	76,7	12,0	69,2	75,3	82,8	13,6
Lombardia	62,5	68,1	76,6	14,1	67,5	75,5	83,1	15,6
Trentino-Alto Adige	62,0	68,4	77,2	15,2	67,0	75,7	84,4	17,4
Veneto	65,0	68,6	77,0	12,0	69,4	76,4	83,6	14,2
Friuli-Venezia Giulia	64,6	67,8	76,5	12,0	69,9	76,1	82,7	12,9
Liguria	66,4	69,1	76,6	10,2	70,8	75,9	82,5	11,7
Emilia-Romagna	66,2	69,9	77,1	11,0	70,4	76,7	83,2	12,8
Toscana	66,9	71,1	77,5	10,6	70,7	77,5	83,3	12,6
Umbria	67,0	71,4	77,5	10,5	69,9	77,4	83,4	13,5
Marche	66,4	71,6	78,1	11,7	70,0	77,2	84,0	14,0
Lazio	65,1	70,6	76,6	11,5	69,0	76,6	82,4	13,4
Abruzzo e Molise	64,6	71,4	77,7	13,1	66,7	76,2	83,9	17,2
Campania	62,5	68,9	75,4	12,9	65,5	73,9	81,2	15,8
Puglia	63,0	70,8	77,7	14,8	65,2	75,7	82,9	17,7
Basilicata	61,0	71,3	77,1	16,1	61,7	75,6	83,2	21,6
Calabria	65,2	71,7	77,8	12,6	66,1	76,1	82,9	16,8
Sicilia	64,4	71,1	76,6	12,2	65,7	75,4	81,9	16,2
Sardegna	64,6	71,1	76,4	11,8	67,1	76,6	83,0	15,9
Italia	**63,9**	**69,6**	**76,8**	**12,9**	**67,5**	**75,9**	**82,9**	**15,4**
Dev. St.	*1,7*	*1,3*	*0,6*		*2,4*	*0,8*	*0,7*	
*C.V.***	*2,7*	*1,9*	*0,8*		*3,6*	*1,1*	*0,9*	
Indice di Fisher	*-0,4*	*-0,3*	*-0,4*		*-0,7*	*-0,4*	*-0,4*	

* Dati provvisori.
** In percentuale della media nazionale.
Fonte dei dati: Istat.

Grafico 1 - *Aumento della speranza di vita alla nascita nelle regioni*



I grafici 2 e 3 illustrano il percorso seguito nel processo di convergenza che si è determinato negli anni recenti. Solo alcune regioni stentano a tenere il passo della favorevole evoluzione: nel Nord-Ovest, la Liguria che perde gradualmente il vantaggio di cui ha goduto nella seconda metà degli anni '70 e per tutti gli anni '80; nel centro, il Lazio che per un lungo periodo ha sperimentato ritmi di incremento meno favorevoli di quelli delle altre regioni della ripartizione e, al Sud, la Campania che mantiene un netto distacco tanto dalle altre regioni della ripartizione che dalla media nazionale. Durante il periodo anche le Isole perdono il vantaggio relativo di cui godevano negli anni '70 e '80. Anche rispetto alle età, la dinamica della sopravvivenza ha conosciuto periodi nettamente diversi, soprattutto per gli uomini. Se si considera l'evoluzione della speranza di vita a 65 anni, l'indicatore che tradizionalmente viene utilizzato per sintetizzare l'esperienza di sopravvivenza degli anziani, si può osservare (grafico 4) come in tutto il primo periodo la sopravvivenza degli uomini anziani sia rimasta praticamente invariata (dal 1951 al 1974 la speranza di vita a 65 anni è aumentata di soli 0,5 anni dai 13 ai 13,5 anni), mentre quella delle donne aumentava sensibilmente (2,5 anni, dai 14,1 ai 16,6 anni). A partire dagli anni '70 si avvia anche per gli uomini la riduzione della mortalità degli anziani sebbene si mantenga ancora inferiore a quella sperimentata dalle donne: tra il 1974 e il 2002 la sopravvivenza a 65 anni aumenta di 3,3 anni per gli uomini e di 4,2 anni per le donne. Il grafico 4 illustra chiaramente il diverso percorso delle regioni, la difficoltà iniziale per gli uomini a seguire il percorso favorevole già intrapreso dalle donne, e il maggiore slancio degli anni recenti.

Grafico 2 - *Evoluzione della speranza di vita alla nascita - Maschi - Anni 1974-2002*

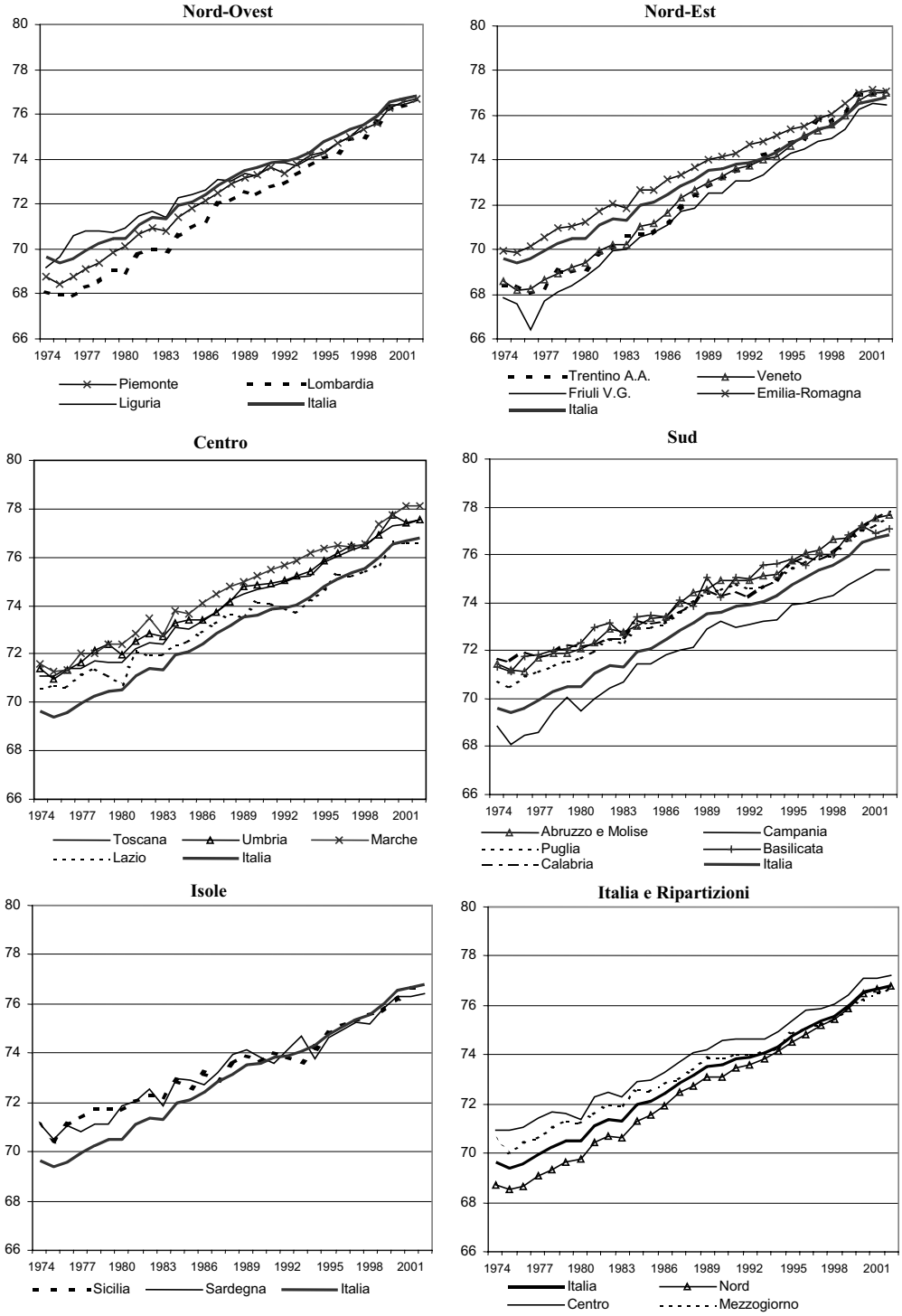


Figura 3 - *Evoluzione della speranza di vita alla nascita - Femmine - Anni 1974-2002*

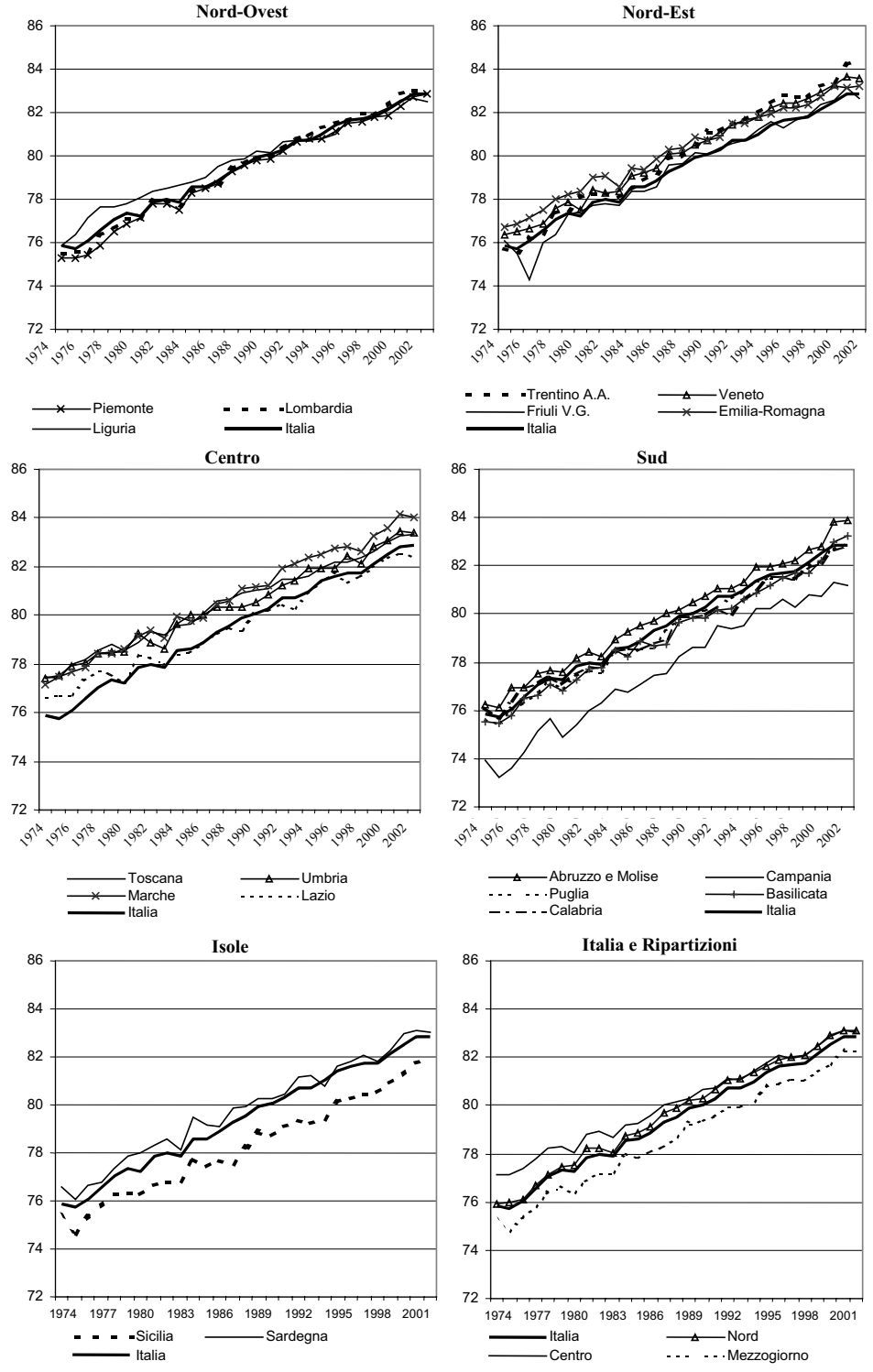
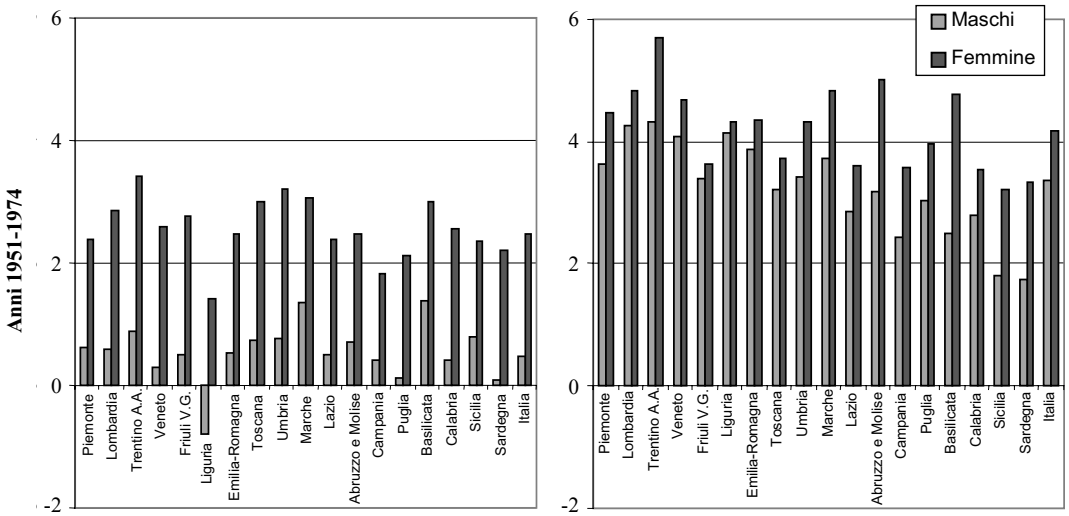


Grafico 4 - *Aumento della speranza di vita a 65 anni nelle regioni*



Perché la speranza di vita nella regione Marche è la più alta d'Italia?

Dott. FABIO FILIPPETTI, Osservatorio Epidemiologico Regionale (Agenzia Regionale Sanitaria Marche); Prof. MARCELLO D'ERRICO, Referente Osservasalute Regione Marche.

Nella regione Marche, per alcuni aspetti in maniera più evidente che nel resto d'Italia, si è assistito ad un aumento progressivo sia della speranza di vita alla nascita che della speranza di vita a 65 anni, riflesso di una migliore salute della popolazione e di una relativa diminuzione della mortalità generale.

I fattori responsabili della maggiore aspettativa di vita sono rappresentati da probabili fattori genetici (in generale, la popolazione marchigiana è sempre stata tra le più «vecchie» d'Italia), da stili di vita adeguati (in particolare per quello che riguarda l'alimentazione, la dieta è orientata ad un regime di tipo «mediterraneo», che trova riscontro nella produzione alimentare locale) e dalla probabile minore esposizione a determinanti ambientali.

Altri fattori influenti sulla salute della popolazione, che si collocano in un contesto più generale, possono essere: la presenza sul territorio di adeguate strutture socio-sanitarie; l'efficacia delle campagne di prevenzione; i cambiamenti sociali dovuti a migliori condizioni abitative e maggiore attenzione per l'igiene.

L'aumento della speranza di vita e l'invecchiamento della popolazione comportano un incremento della domanda di servizi socio-sanitari. Per questa ragione, considerato il trend demografico, è evidente la necessità di orientare i servizi in modo tale da rispondere a questo bisogno assistenziale.

Nell'ambito delle strategie di sviluppo di una politica per gli anziani nelle Marche, la Regione ha individuato l'obiettivo di salute principale, esplicitato anche nel Piano Sanitario Regionale 2003-2006, di aumentare la quota di anni in buona salute «liberi» da una situazione di non autosufficienza.

I campi di intervento previsti sono:

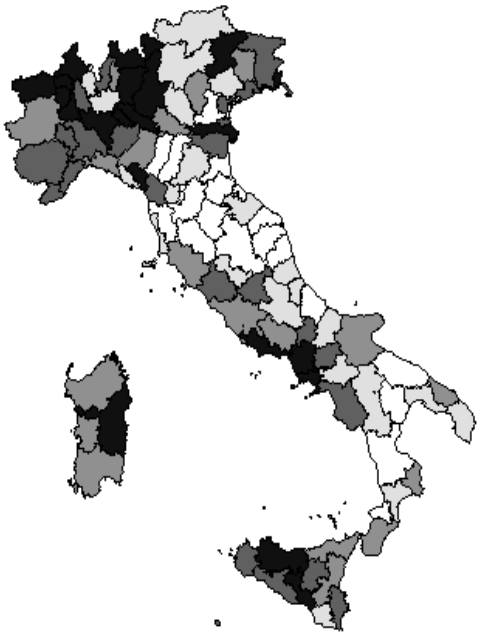
– la prevenzione del decadimento cognitivo,
– la semplificazione dell'accesso ai servizi,
– la riduzione del rischio di caduta e fratture (e successiva non autosufficienza),
– un articolato programma di interventi assistenziali per favorire la permanenza a domicilio degli anziani.

Geografia della sopravvivenza nelle province nel 2000

Il livello medio regionale di cui si è discusso fin qui nasconde una eterogeneità interna che per alcune regioni può essere importante. Facendo riferimento alle tavole provinciali di mortalità più recenti (riferite all'anno 2000), i cartogrammi illustrano la geografia della durata media della vita nelle province italiane per i due sessi. Nel 2000, a fronte di un valore medio nazionale che per gli uomini è di 76,5 anni, i valori provinciali hanno un campo di variazione di oltre 4 anni: da minimi di 74,1 anni di Aosta e Lodi e di 74,2 anni di Napoli, a massimi di 78,1 di Firenze e Prato e di 78,2 anni di Rimini e Macerata. Per le donne il valore nazionale è di 82,5 anni e i valori provinciali variano dai minimi di 80,1 anni di Napoli e 80,4 anni di Caltanissetta ai massimi di 83,8 anni di Forlì-Cesena e di 83,9 anni di Ancona. La regione più eterogenea al suo interno, tanto per gli uomini che per le donne, è la Campania dove, a fronte della più bassa sopravvivenza di Napoli (74,2 anni e 80,1 anni, rispettivamente per uomini e donne) e Caserta (74,6 e 80,1 anni), le altre province hanno valori anche di due anni più elevati.
La seconda regione più eterogenea è, per gli uomini, la Lombardia dove la durata media della vita varia da minimi di 74,1 (Lodi) e 75,1 anni (Sondrio) a un massimo di 76,8 anni di Varese e Lecco. Per le donne, le maggiori differenze di sopravvivenza si trovano, invece, in Friuli Venezia Giulia: il minimo è nella provincia di Trieste (81,1 anni) e il massimo in quella di Pordenone (83,7 anni).
Il dettaglio provinciale consente anche di chiarire come il merito del recente recupero nella graduatoria della sopravvivenza degli uomini in Veneto sia da attribuire soprattutto alle province di Padova, Treviso e Verona (dove la sopravvivenza si è allungata fino a 77,2; 77 e 76,9 anni rispettivamente) mentre Belluno con i suoi 75,1 anni rimane nettamente distanziata. Il Lazio, che, come si ricorderà, è recentemente slittato sotto al valore medio nazionale, è relativamente più omogeneo al suo interno: la durata media della vita degli uomini varia da un minimo di 75,8 anni di Latina a un massimo di 76,6 anni di Roma. Al Sud, l'area di svantaggio delle Isole che si è recentemente delineata è anch'essa relativamente omogenea al suo interno. Per la Sardegna, tutte le province presentano una bassa sopravvivenza: i valori variano tra il minimo di Nuoro (75,4 anni) e il massimo di Oristano (76,7). Per la Sicilia, la geografia è più frastagliata e le differenze sono più ampie: la durata media della vita varia dai 75,3 anni di Caltanisetta e i 75,7 anni di Palermo ai 77 anni di Ragusa.
Anche la geografia della sopravvivenza femminile, vista nel suo dettaglio provinciale si arricchisce di interessanti specificità. Le due regioni in cui la durata media della vita è più bassa (Campania e Sicilia) si presentano relativamente omogenee al loro interno ma si delineano aree di bassa sopravvivenza anche in regioni mediamente più favorite: è il caso della Puglia, al cui interno le province di Foggia e Taranto sono ferme su valori di circa 82 anni mentre le altre province, e soprattutto Lecce, hanno quasi raggiunto gli 83 anni. Al Nord, le donne lombarde che, nel complesso, hanno riconquistato posizioni di relativo vantaggio presentano ancora delle sacche dove la durata media della vita si attarda su valori più bassi. È il caso di Lodi (81 anni) e, in misura minore, di Cremona e Bergamo che presentano livelli di sopravvivenza simili a quelli della vicina area piemontese, più sfavorita, che a quelli delle altre province lombarde. Zone di minore sopravvivenza si disegnano anche all'interno delle regioni più favorite: è il caso del Veneto e dell'Emilia-Romagna dove le due province contigue di Rovigo e Ferrara hanno, sia per gli uomini sia per le donne, livelli di sopravvivenza nettamente più bassi; della Toscana, con i minori livelli di sopravvivenza di Grosseto per gli uomini e di Pisa e Livorno per le donne; della Puglia, con le province di Foggia e Brindisi che hanno una sopravvivenza maschile più bassa rispetto alle altre.

Speranza di vita alla nascita nelle province - Anno 2000

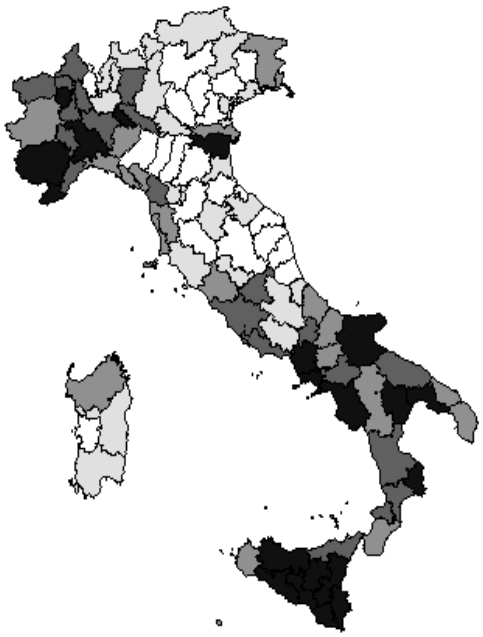
Maschi



>=77,21
76,78 to 77,20
76,36 to 76,77
75,83 to 76,35
<=75,82

Minimo: 74,11 (Aosta)
Media Italia: 76,54
Massimo: 78,19 (Macerata)

Femmine



>=83,32
82,85 to 83,31
82,37 to 82,84
81,99 to 82,36
<=81,98

Minimo: 80,13 (Napoli)
Media Italia: 82,51
Massimo: 83,86 (Ancona)

Evoluzione e geografia della mortalità per causa

La descrizione dell'evoluzione delle principali cause di morte, così come l'analisi del loro contributo alla dinamica della sopravvivenza che sarà svolta nel paragrafo successivo, prende in considerazione il periodo dal 1991 al 2002, per il quale sono disponibili informazioni dettagliate, 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 italiana del 1991 per eliminare l'effetto della dinamica dell'invecchiamento demografico e della diversa composizione per età delle regioni.

Tasso standardizzato di mortalità oltre l'anno di vita per causa e regione (per 10.000)

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 1991.

Formula	$T^{i}_{r,\text{standard}} = 10.000 * \sum_{x=1}^{\omega} t^{i}_{x,r} p_{x,Italia-1991}$
Significato delle variabili	$t^{i}_{x,r} = D^{i}_{x,r} \big/ P_{x,r}$ è il tasso specifico di mortalità all'età x per causa i nella regione r, dato dal rapporto tra $D^{i}_{x,r}$, che rappresenta il numero dei decessi osservati all'età x nella regione r, e $P^{i}_{x,r}$ che rappresenta l'ammontare della popolazione di età x nella regione r $p_{x,Italia-1991} = P_{x,Italia-1991} \Big/ \sum_{x=1}^{\omega} P_{x,Italia-1991}$ è la proporzione della popolazione di età x sul complesso della popolazione italiana nel 1991

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 la scelta della popolazione standard rappresenta un momento critico della procedura e deve essere effettuata con molta oculatezza: 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

Nel 2002, il tasso standardizzato di mortalità oltre l'anno di vita è pari per il complesso del paese a 74 per 10.000, con una riduzione rispetto al 1991 di poco meno di 24 punti. La favorevole dinamica registrata nel periodo è generalizzata a tutte le regioni

con massimi superiori ai 25-26 punti per 10.000 in regioni già a più bassa mortalità come il Trentino Alto Adige, il Veneto e l'Abruzzo, ma anche in regioni a più alta mortalità come il Lazio, il Friuli Venezia Giulia e soprattutto la Campania penalizzata, tanto nel 1991 che nel 2002, dai più alti livelli di mortalità oltre l'anno di vita. La riduzione più contenuta è quella della Sardegna con circa 20 punti per 10.000.
Le malattie del sistema circolatorio, nonostante la continua tendenza alla riduzione (13 punti per 10.000), rappresentano ancora la prima causa di morte (30 per 10.000), immediatamente seguite dai tumori (24 per 10.000) anch'essi in riduzione rispetto al 1991 seppure in modo molto più contenuto (3 punti) (tabella 2). Questa stessa graduatoria si ritrova in tutte le regioni con massimi in Campania e in Sicilia per le malattie del sistema circolatorio (37 e 36 per 10.000, rispettivamente) e in Lombardia per i tumori (28 per 10.000). Nel complesso questi due gruppi di cause provocano il 72 per cento di tutti i decessi. La proporzione varia sul territorio mantenendosi tra il 67 per cento della Sardegna e il 75 per cento del Trentino Alto Adige e il 74 per cento della Lombardia e delle Marche. Tutti gli altri gruppi di cause determinano rischi molto più contenuti e oscillanti intorno a 4-5 per 10.000. In molte regioni, come nella media nazionale, sono le malattie dell'apparato respiratorio a occupare il terzo posto in ordine di importanza; in altre, prevalgono le cause accidentali (Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino Alto Adige, Emilia-Romagna, Lazio, Molise, Basilicata, Sardegna). I livelli di mortalità dei due gruppi si mantengono tuttavia molto vicini e il prevalere dell'uno o dell'altro può facilmente essere determinato anche dalla normale oscillazione casuale del fenomeno (tabella 1).
L'evoluzione dei grandi gruppi di cause di morte è caratterizzata da una generale diminuzione con valori particolarmente accentuati per le malattie del sistema circolatorio che spiegano poco meno del 57 per cento della riduzione della mortalità complessiva tra il 1991 e il 2002. La massima riduzione si registra in Campania (16 punti), dove però il livello era talmente elevato (54 per 10.000 contro una media nazionale di 43) che neppure la forte contrazione consente alla regione di lasciare l'ultimo posto della graduatoria, di poco preceduta dalla Sicilia (36 per 10.000). I livelli più favorevoli della mortalità per questo gruppo di cause si ritrovano invece in Veneto e in Liguria (27 per 10.000) che, con 13 e 15 punti di riduzione rispettivamente, presentano oggi livelli di mortalità più bassi di quelli di regioni come le Marche, la Toscana o l'Emilia-Romagna precedentemente più favorite.
Anche l'andamento dei tumori, dopo una lunga fase di aumento, ha fatto registrare nell'ultimo decennio una significativa diminuzione che ha portato il tasso standardizzato dal 27 al 24 per 10.000. Solo per la Basilicata, dove comunque la scarsa dimensione demografica può giustificare l'andamento anomalo, e la Sicilia l'evoluzione si mantiene negativa, mentre in tutte le altre regioni la diminuzione è stata sensibile, seppure caratterizzata da importanti differenze territoriali che hanno generalmente ridotto l'iniziale svantaggio delle regioni settentrionali rispetto al resto del paese. La Campania, il cui tasso standardizzato è rimasto praticamente invariato, perde la posizione di relativo vantaggio che condivideva con le altre regioni del Mezzogiorno (tabella 1).
I cartogrammi illustrano la geografia dei due principali gruppi di cause al 2002. Si coglie immediatamente lo svantaggio che per i tumori ancora colpisce la Lombardia e, in misura minore, il Friuli Venezia Giulia e il Veneto, mentre il resto del Nord ha livelli ormai molto simili a quelli nazionali e analoghi a quelli delle regioni centrali. Tra queste ultime, le Marche vantano livelli nettamente più bassi e analoghi a quelli della maggior parte delle regioni del Sud e delle Isole. Sono l'Abruzzo, il Molise e la Calabria le regioni dove, sempre al netto della struttura per età della popolazione, il rischio di morte per tumori è più basso. La geografia delle malattie del sistema circolatorio è decisamente

diversa. L'area in cui si concentrano i valori più bassi è fortemente omogenea e comprende tutte le regioni adriatiche dal Friuli Venezia Giulia verso Sud, fino all'Abruzzo. A quest'area si aggiunge la Lombardia, la Liguria e la Sardegna. La Calabria e la Sicilia, a più basso rischio per i tumori, presentano uno svantaggio per le malattie del sistema circolatorio, particolarmente forte per la Sicilia che, insieme alla Campania, è penalizzata dai più alti rischi di morte per questo gruppo di cause.
Il riferimento, all'interno dei due principali gruppi, ad alcune cause specifiche aiuta a meglio interpretare le differenze territoriali e gli andamenti temporali. Tra le malattie del sistema circolatorio, gli infarti del miocardio e i disturbi circolatori dell'encefalo provocano mediamente il 45 per cento dei decessi del gruppo. Per entrambe le cause, i rischi di morte si riducono sensibilmente (rispettivamente del 26 e del 39 per cento) con massimi superiori al 30 per cento per l'infarto del miocardio in Piemonte, Veneto, Sardegna, Liguria e Campania, in modo relativamente indipendente dai livelli di mortalità all'inizio del decennio. Per i disturbi circolatori dell'encefalo, le riduzioni maggiori interessano gran parte delle regioni Centrali, l'Abruzzo, il Molise e, al Nord, la Lombardia (tabella 2). La geografia che si disegna al 2002 per le due cause è molto diversa: per l'infarto del miocardio sono generalmente le regioni del Nord ed alcune del Centro (in particolare, Umbria e Lazio) ad accusare i livelli più elevati; mentre per i disturbi circolatori dell'encefalo è il Sud ad essere colpito dalla mortalità maggiore, con massimi in Sicilia e Campania.
All'interno del gruppo dei tumori, i tumori maligni della trachea, bronchi e polmoni, con un tasso di poco inferiore a 5 per 10.000, spiegano il 20 per cento circa di tutta la mortalità provocata dai tumori maligni (tabella 2). Per gli uomini, il tasso è del 9 per 10.000 e spiega il 27 per cento della mortalità per tumori; per le donne, il tasso è ancora di poco inferiore al 2 per 10.000 (il 9 per cento della mortalità provocata dai tumori maligni) ma, contrariamente agli uomini, è in continuo aumento. Va sottolineato tuttavia che, per il complesso della popolazione, per la prima volta nella storia epidemiologica italiana, il rischio di morte per queste cause è in diminuzione, pur mantenendo importanti differenziazioni territoriali: sono le regioni del Nord, e soprattutto il Veneto, il Friuli Venezia Giulia e la Liguria, e alcune regioni del Centro a registrare le riduzioni maggiori, mentre in gran parte delle regioni del Sud i livelli continuano ad aumentare, pur mantenendosi a livelli ancora generalmente più bassi che nel resto d'Italia. Come conseguenza di queste dinamiche, diminuisce lo svantaggio delle regioni Settentrionali, tradizionalmente a più alto rischio, si conferma e aumenta lievemente lo svantaggio del Lazio e, al Sud emerge lo svantaggio della Campania il cui rischio di morte per questa causa nel 2002 supera il livello medio nazionale del 14 per cento.
Tra le localizzazioni considerate, sono i tumori maligni dello stomaco a mostrare il trend più positivo (la riduzione del livello medio nazionale è del 36 per cento, tabella 2) e la riduzione coinvolge praticamente tutte le regioni, con intensità maggiore per quelle a più alto rischio. La geografia rimane tuttavia caratterizzata da una zona di mortalità relativamente più alta nell'Italia Centro-Settentrionale: Emilia-Romagna, Toscana, Umbria e Marche accusano livelli di mortalità fino al 30 per cento superiore alla media.
La sostanziale stazionarietà della mortalità per tumori maligni del colon, retto e ano, confrontata con l'andamento molto favorevole della mortalità dei tumori maligni dello stomaco, modifica il ruolo relativo di queste due cause: mentre agli inizi degli anni '90 i loro livelli di mortalità delle due cause erano in media pressoché identici e in molte regioni i tumori dello stomaco presentavano rischi maggiori di quelli del colon, retto e ano; nel 2002, i primi hanno livelli ovunque più bassi e, nella media nazionale, del 40 per cento più bassi dei secondi.

Tabella 1 - *Mortalità oltre l'anno di vita per causa nelle regioni - Anni 1991 e 2002 - Tassi standardizzati (per 10.000)**

Regione	Tumori 140-239		M. del sistema circolatorio 390-459		M. dell'apparato respiratorio 460-519		M. dell'apparato digerente 520-579		Cause accidentali e violente 800-999		Totale	
	1991	2002	1991	2002	1991	2002	1991	2002	1991	2002	1991	2002
Piemonte	27,80	24,27	43,79	29,28	5,85	4,81	4,85	3,82	6,10	4,41	99,47	75,65
Valle d'Aosta	25,77	23,46	41,43	32,15	9,02	6,87	5,78	4,98	10,05	7,20	103,02	81,08
Lombardia	31,66	28,16	40,77	27,42	6,36	4,27	4,79	3,26	5,02	4,44	99,42	74,92
Trentino-Alto Adige	28,68	22,93	41,06	28,76	5,45	4,60	5,03	2,73	6,95	4,67	96,51	69,13
Veneto	29,71	25,37	39,87	26,83	5,33	4,06	5,21	3,37	5,73	3,93	96,13	71,12
Friuli-Venezia Giulia	31,60	25,38	40,89	27,81	5,32	4,53	6,22	3,57	6,73	4,02	101,00	72,65
Liguria	28,75	24,42	41,88	26,88	5,16	3,96	4,75	3,68	5,20	3,57	99,09	74,51
Emilia-Romagna	28,65	24,81	39,62	27,33	4,81	4,04	4,12	2,82	6,18	4,54	94,13	71,92
Toscana	27,65	23,12	39,83	28,40	5,27	3,98	3,97	2,97	5,70	3,83	93,17	71,01
Umbria	25,91	22,63	42,09	29,38	5,39	4,09	4,35	3,03	5,64	3,34	93,67	71,87
Marche	25,15	20,32	38,09	27,89	5,45	4,02	3,54	2,67	5,17	3,32	87,51	65,00
Lazio	27,74	23,36	43,83	30,21	5,40	3,93	5,46	3,29	5,20	4,09	99,53	73,71
Abruzzo	21,25	18,67	43,16	27,63	6,27	4,12	5,50	3,69	5,04	3,98	92,19	66,50
Molise	19,14	17,46	42,83	30,31	4,84	2,83	4,86	3,06	5,52	3,56	87,81	65,74
Campania	24,32	24,13	53,58	37,12	7,58	4,93	7,55	4,71	4,06	3,02	110,34	85,17
Puglia	22,49	22,01	41,35	29,10	7,26	4,68	5,75	3,37	4,97	3,99	93,87	73,04
Basilicata	18,48	19,77	45,69	30,42	6,10	4,07	4,53	3,01	4,73	4,42	90,15	69,89
Calabria	17,91	16,71	47,64	33,01	5,89	3,59	4,84	3,08	5,39	3,35	93,59	69,05
Sicilia	21,12	21,49	49,83	36,38	7,64	4,57	4,68	3,38	4,79	3,33	103,00	81,01
Sardegna	24,20	21,95	39,53	27,49	6,42	4,95	5,30	3,99	6,14	5,64	93,92	73,98
Italia	**26,84**	**23,86**	**42,96**	**29,57**	**6,00**	**4,29**	**5,05**	**3,41**	**5,36**	**3,85**	**97,75**	**74,07**
Dev. St.	*4,10*	*2,77*	*3,72*	*2,86*	*1,06*	*0,75*	*0,85*	*0,59*	*1,20*	*0,92*	*5,44*	*5,00*
*C.V.***	*15,26*	*11,59*	*8,65*	*9,68*	*17,71*	*17,53*	*16,89*	*17,34*	*22,44*	*23,93*	*5,56*	*6,76*
Indice di Fisher	*-0,31*	*-0,35*	*1,32*	*1,29*	*1,15*	*1,35*	*0,88*	*1,10*	*2,05*	*1,70*	*0,51*	*0,65*

* Tassi standardizzati con la popolazione italiana del 1991.
** In percentuale della media nazionale.

Fonte dei dati: Istat.

Tabella 2 - *Mortalità oltre l'anno di vita nelle regioni per alcune cause di morte - Anni 1991 e 2002 - Tassi standardizzati (per 10.000)**

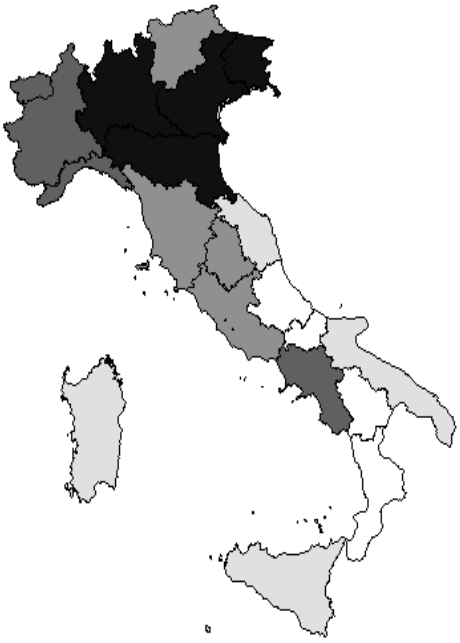
Regione	Tumori m. dello stomaco 151		Tumori m. del colon, retto 153-154		Tumori m. della trachea 162		Infarto del miocardio 410		Disturbi circolatori 430-438	
	1991	2002	1991	2002	1991	2002	1991	2002	1991	2002
Piemonte	2,12	1,28	2,95	2,54	5,53	5,13	6,63	4,23	14,65	9,20
Valle d'Aosta	1,32	0,59	2,57	1,41	4,73	4,36	6,70	10,60	11,17	6,13
Lombardia	3,20	2,01	2,31	2,89	6,43	5,87	6,98	5,29	12,06	7,03
Trentino-Alto Adige	2,73	1,41	3,02	2,81	4,73	3,79	8,22	6,44	9,43	5,71
Veneto	1,95	1,30	2,76	2,65	6,76	5,56	7,86	5,23	9,64	5,90
Friuli-Venezia Giulia	2,68	1,90	3,05	2,60	6,07	4,62	6,84	5,25	10,13	6,18
Liguria	1,98	1,32	2,97	2,37	5,53	5,05	6,82	4,59	10,54	6,94
Emilia-Romagna	3,32	1,96	2,76	2,49	5,97	5,25	7,58	5,61	11,14	6,74
Toscana	3,34	1,91	2,75	2,56	5,45	4,75	5,88	4,28	13,71	8,17
Umbria	3,16	2,15	3,03	3,28	4,39	3,85	7,32	6,02	15,32	8,69
Marche	3,24	1,81	2,90	2,32	4,30	3,98	5,73	5,32	13,61	7,69
Lazio	2,39	1,51	3,08	2,67	5,68	5,36	7,15	5,58	11,20	6,85
Abruzzo	2,06	1,63	2,31	2,42	3,49	2,85	6,14	4,91	14,59	7,50
Molise	2,15	1,26	2,30	1,93	3,03	2,22	6,94	5,85	13,88	7,92
Campania	1,83	1,45	1,80	2,15	5,24	5,63	7,93	5,44	18,78	11,68
Puglia	1,42	1,16	1,88	1,89	4,77	4,23	6,13	4,59	12,55	7,79
Basilicata	1,67	1,25	2,01	2,70	2,90	3,78	5,31	5,10	14,65	8,92
Calabria	1,83	1,43	1,73	1,81	2,75	2,89	6,19	4,89	15,38	9,55
Sicilia	1,70	1,19	1,82	2,24	3,87	3,97	6,80	5,27	18,93	12,19
Sardegna	1,52	0,95	2,24	1,87	4,59	4,32	6,87	4,59	12,75	7,88
Italia	**2,44**	**1,57**	**2,50**	**2,48**	**5,35**	**4,92**	**6,93**	**5,13**	**13,26**	**8,05**
Dev. St.	*0,66*	*0,38*	*0,46*	*0,43*	*1,14*	*0,97*	*0,74*	*1,30*	*2,63*	*1,70*
*C.V.***	*27,10*	*24,27*	*18,59*	*17,28*	*21,29*	*19,65*	*10,71*	*25,42*	*19,80*	*21,18*
Indice di Fisher	*0,35*	*-0,10*	*-0,32*	*-0,24*	*-0,24*	*-0,41*	*0,00*	*2,75*	*0,55*	*0,96*

* Tassi standardizzati con la popolazione italiana del 1991.
** In percentuale della media nazionale.

Fonte dei dati: Istat.

Geografia della mortalità per tumori e malattie del sistema circolatorio - Anno 2002 - Tassi standardizzati per 10.000

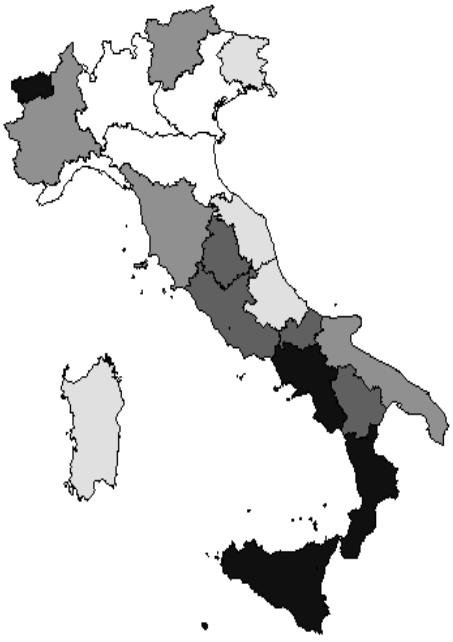
Tumori



>=24,43
23,37 to 24,42
22,02 to 23,36
19,78 to 22,01
<=19,77

Minimo	16,71
Media Italia	23,86
Massimo	28,16

Malattie del sistema circolatorio

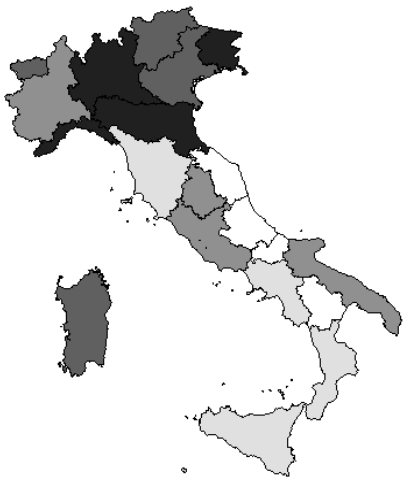


>=30,43
29,29 to 30,42
27,90 to 29,28
27,43 to 27,89
<=27,42

Minimo	16,71
Media Italia	23,86
Massimo	28,16

Tabella 3 - *Tumori maligni della mammella della donna oltre l'anno di vita - Tassi standardizzati (per 10.000)**

Regione	Tumori maligni della mammella** 1991	2002
Piemonte	3,95	2,98
Valle d'Aosta	4,59	3,23
Lombardia	4,37	3,48
Trentino A.A.	3,86	3,11
Veneto	3,80	3,17
Friuli V.G.	4,21	3,39
Liguria	4,14	3,35
Emilia-Romagna	3,61	3,37
Toscana	3,26	2,86
Umbria	3,26	3,05
Marche	3,18	2,15
Lazio	3,58	2,96
Abruzzo	3,12	1,83
Molise	1,45	1,43
Campania	2,96	2,87
Puglia	3,32	3,08
Basilicata	2,48	2,08
Calabria	2,14	2,25
Sicilia	3,04	2,82
Sardegna	3,24	3,16
Italia	**3,57**	**3,03**
Dev. St.	*0,76*	*0,56*
*C.V.****	*21,33*	*18,42*
Indice di Fisher	*-0,65*	*-1,00*



Minimo: 1,43 (Molise)
Media Italia: 3,03
Massimo: 3,48 (Lombardia)

* Tassi standardizzati con la popolazione italiana del 1991.
** I tassi specifici sono riferiti alla sola popolazione femminile.
*** In percentuale della media nazionale.
Fonte dei dati: Istat.

Per le donne, è interessante analizzare le caratteristiche differenziali e dinamiche della mortalità per tumori maligni della mammella. Si noti che, in questo caso, i tassi si riferiscono alla sola popolazione femminile e non al complesso della popolazione come i precedenti tassi per causa ed è quindi impossibile effettuare un confronto diretto tra i loro livelli di mortalità e quelli delle altre cause di morte.

I tumori maligni della mammella provocano nelle donne poco meno del 20 per cento dei decessi imputabili ai tumori e costituiscono la prima causa di morte dai 30 ai 69 anni di età (tavola 1). Nell'ultimo decennio, al netto della variazione della struttura per età della popolazione, i tassi diminuiscono dal 3,6 al 3 per 10.000 e si riducono le differenze territoriali: le regioni Settentrionali, dove la mortalità per questa localizzazione del tumore era più elevata già agli inizi degli anni '90, mantengono livelli più elevati ma riducono progressivamente il loro svantaggio. Nell'area, solo l'Emilia-Romagna ha dovuto registrare ritmi di diminuzione inferiori alla media e nel 2002 presenta valori solo di poco inferiori a quelli della Lombardia, del Friuli Venezia Giulia e della Liguria, regioni a più alto rischio di morte per tumori maligni della mammella già all'inizio del periodo. Le regioni a più bassa mortalità del Centro e del Sud hanno progressivamente ridotto l'iniziale vantaggio, alcune in modo più accentuato: Campania e la Calabria, che all'inizio degli anni '90 vantavano livelli tra i più bassi, e la Sardegna che dall'iniziale vantaggio passa in un'area di maggior rischio.

Il contributo delle età alla dinamica recente della sopravvivenza nelle regioni

Per scomporre la variazione della speranza di vita alla nascita osservata dal 1991 al 2002 nei contributi dovuti alle variazioni della mortalità alle diverse età si adotta il modello proposto da John Pollard[2]. Il modello parte dalla considerazione che la differenza tra due speranze di vita può essere scomposta in: $e_0^2 - e_0^1 = \int_0^\infty (\mu_x^1 - \mu_x^2) w_x dx$, dove μ^1 e μ^2 rappresentano la forza istantanea di mortalità all'età x e $w_x = \frac{1}{2}({}_xp_0^2 e_x^1 + {}_xp_0^1 e_x^2)$ con ${}_xp_0^1$ e ${}_xp_0^2$, corrispondenti alle probabilità di sopravvivere dalla nascita all'età x nelle due popolazioni e e_x^1 e e_x^2 corrispondenti alle speranze di vita all'età x nelle due popolazioni. A fini operativi, ricordando che il tasso di mortalità è una buona stima della forza istantanea corretta per l'ampiezza dell'intervallo, l'integrale può essere approssimato come segue:

$$e_0^2 - e_0^1 \cong ({}_1m_0^1 - {}_1m_0^2) w_0 + 4({}_4m_1^1 - {}_4m_1^2) w_3 + 5({}_5m_5^1 - {}_5m_5^2) w_{7.5} + ... + 5({}_5m_x^1 - {}_5m_x^2) w_{x+2,5} + ...$$

Indicatore: ${}_kc_x$

Significato. L'indicatore esprime il numero di anni guadagnati (o perduti) in un certo intervallo di tempo grazie alla diminuzione (o all'aumento) della mortalità nella classe di età x,x+k

Formula	${}_kc_x: = k({}_km_x^1 - {}_km_x^2) w_{x+k/2}$
Significato delle variabili	${}_kc_x$: contributo della generica classe di età x,x+ k alla variazione della speranza di vita alla nascita tra il tempo 1 e il tempo 2; ${}_km_x^1$ e ${}_km_x^2$: tassi di mortalità nella generica classe di età x,x+ k, al tempo 1 e al tempo 2 $w_{x+k/2} = \frac{1}{2}({}_{x+k/2}p_0^2 e_{x+k/2}^1 + {}_{x+k/2}p_0^1 e_{x+k/2}^2)$ con ${}_{x+k/2}p_0^1$ e ${}_{x+k/2}p_0^2$, probabilità di sopravvivere dalla nascita all'età x+k/2, al tempo 1 e al tempo 2; $e_{x+k/2}^1$ e $e_{x+k/2}^2$, speranze di vita all'età x+k/2, al tempo 1 e al tempo 2 per x=0 $w_0 = \frac{1}{2}(p_0^2 e_0^1 + p_0^1 e_0^2)$

Validità e limiti. A dispetto della relativa complessità del calcolo, l'indicatore è facilmente comprensibile e consente di valorizzare il ruolo giocato dalla dinamica della mortalità per età sull'allungamento della vita. Il limite, derivante dalla relativa approssimazione della scomposizione che si determina nel passaggio dal continuo al discreto della variabile età, è trascurabile a fini descrittivi.

[2] POLLARD H. JOHN (1990), «Cause of Death and Expectation of Life: Some International Comparisons». In JACQUES VALLIN, STAN D'SOUZA - ALBERTO PALLONI (ed.), Measurement and Analysis of Mortality: New Approaches, pp. 269-291. Clarendon Press, Oxford.

Tabella 1 - *Speranza di vita alla nascita per sesso e regione nel 1991 e nel 2002 e contributi alle variazioni delle diverse età (Anni)*

Regione	Maschi							Femmine						
	e^0			Contributi età				e^0			Contributi età			
	1991	2002*	variazione	0-54	55-64	65-74	75 e +	1991	2002*	variazione	0-54	55-64	65-74	75 e +
Piemonte e Valle d'Aosta	73,7	76,7	3,0	1,12	0,64	0,71	0,52	80,2	82,8	2,6	0,68	0,37	0,59	0,95
Lombardia	72,8	76,6	3,8	1,44	0,86	0,88	0,62	80,4	83,1	2,7	0,70	0,33	0,65	1,02
Trentino-Alto Adige	73,5	77,2	3,7	1,12	0,86	0,92	0,81	81,1	84,4	3,3	1,04	0,36	0,65	1,26
Veneto	73,6	77,0	3,4	0,95	0,91	0,86	0,67	81,1	83,6	2,5	0,56	0,26	0,55	1,13
Friuli-Venezia Giulia	73,0	76,5	3,5	1,15	0,92	0,80	0,64	80,4	82,7	2,3	0,50	0,30	0,55	0,95
Liguria	73,8	76,6	2,8	0,96	0,50	0,75	0,60	80,6	82,5	1,9	0,33	0,22	0,55	0,80
Emilia-Romagna	74,3	77,1	2,8	0,82	0,68	0,73	0,57	80,9	83,2	2,3	0,66	0,27	0,49	0,88
Toscana	74,8	77,5	2,6	0,87	0,62	0,61	0,49	81,1	83,3	2,5	0,55	0,32	0,53	1,10
Umbria	74,9	77,5	2,6	1,02	0,48	0,59	0,51	80,9	83,4	2,5	0,57	0,11	0,60	1,21
Marche	75,5	78,1	2,6	0,65	0,43	0,71	0,81	81,2	84,0	2,8	0,53	0,36	0,53	1,37
Lazio	74,1	76,6	2,5	0,66	0,56	0,76	0,53	80,2	82,4	2,2	0,57	0,30	0,52	0,82
Abruzzo	74,9	77,7	2,8	0,92	0,56	0,60	0,72	80,7	83,9	3,2	0,74	0,38	0,73	1,35
Molise	74,9	77,7	2,8	1,41	0,47	0,36	0,56	80,7	83,9	3,2	1,09	0,31	0,74	1,06
Campania	73,0	75,4	2,4	1,00	0,51	0,53	0,36	78,6	81,2	2,6	0,69	0,40	0,65	0,87
Puglia	74,8	77,7	2,9	1,18	0,59	0,62	0,50	80,2	82,9	2,7	0,57	0,39	0,61	1,13
Basilicata	75,1	77,1	2,0	0,98	0,32	0,21	0,49	79,8	83,2	3,4	0,93	0,25	0,80	1,42
Calabria	74,5	77,8	3,3	1,45	0,46	0,62	0,76	80,0	82,9	2,9	0,78	0,39	0,64	1,09
Sicilia	74,0	76,6	2,6	1,16	0,44	0,58	0,42	79,1	81,9	2,8	0,72	0,32	0,66	1,10
Sardegna	73,6	76,4	2,8	1,15	0,56	0,71	0,38	80,4	83,0	2,6	0,68	0,31	0,70	0,91
Italia	**73,8**	**76,8**	**3,0**	**1,14**	**0,63**	**0,69**	**0,54**	**80,3**	**82,9**	**2,6**	**0,69**	**0,33**	**0,59**	**0,99**

* Dati provvisori.

Fonte dei dati: Istat.

Descrizione dei Risultati

Negli ultimi dieci anni, in tutte le regioni e per entrambi i sessi il contributo maggiore all'allungamento della vita è venuto dalla dinamica favorevole della mortalità degli anziani. Dei 3 anni guadagnati dagli uomini e dei 2,6 guadagnati dalle donne rispettivamente 1,23 (41 per cento) e 1,58 (61 per cento) sono dovuti all'andamento favorevole della mortalità degli anziani. Se si considera anche la classe decennale immediatamente precedente che, soprattutto per gli uomini, ha apportato anch'essa un elevato contributo si giunge a spiegare, rispettivamente per uomini e donne, il 62 e il 73 per cento dell'aumento complessivo. Il contributo delle età oltre i 55 anni è particolarmente alto nelle regioni Settentrionali per gli uomini e nelle regioni Meridionali per le donne, spiegando quasi completamente la diversa performance della speranza di vita alla nascita delle varie aree del paese: le regioni che hanno ottenuto il maggiore allungamento della sopravvivenza sono, infatti, quelle in cui la mortalità a queste età si è maggiormente ridotta. Può essere interessante osservare l'importante contributo delle età oltre i 75 anni all'allungamento della vita delle donne: il 38 per cento dell'aumento di sopravvivenza (1 dei 2,6 anni guadagnati) è dovuto proprio alla contrazione della mortalità delle donne molto anziane con dei massimi di poco inferiori al 50 per cento in Toscana, Umbria, Marche e Puglia. Per gli uomini, al contrario, il contributo delle età giovanili e fino a 55 anni è ancora importante e, tra gli anziani, il contributo maggiore è ancora determinato dalla classe di età 65-74 anni (in media 0,69 anni contro 0,63 della classe 55-64 anni e 0,54 anni degli ultrasettantacinquenni).

Il contributo delle cause di morte alla dinamica recente della sopravvivenza oltre i 55 anni di età

Si è visto nel paragrafo precedente che la dinamica recente della sopravvivenza è stata determinata soprattutto dalla contrazione della mortalità oltre i 55 anni di età. Per valutare il contributo delle diverse cause di morte, ci si concentra quindi su queste età dalla cui evoluzione dipenderà anche gran parte dell'allungamento della vita che potrà essere ottenuto nei prossimi anni. Oggetto della scomposizione, per la quale si adotta nuovamente il modello proposto da John Pollard, è pertanto la variazione della speranza di vita a 55 anni tra il 1991 e il 2002.
In questa applicazione il modello diviene:

$$e^2_{55} - e^1_{55} = \int_{55}^{\omega} (\sum_i \mu^{1,i}_x - \sum_i \mu^{2,i}_x) w_x dx = \int_{55}^{\omega} \sum_i (\mu^{1,i}_x - \mu^{2,i}_x) w_x dx$$

dove $\mu^{1,i}_x$ e $\mu^{2,i}_x$ rappresentano rispettivamente la forza istantanea di mortalità della causa i all'età x e, come precedentemente, $w_x = \frac{1}{2}({}_xp^2_{55}e^1_x + {}_xp^1_{55}e^2_x)$ con ${}_xp^1_{55}$ e ${}_xp^2_5$, probabilità di sopravvivere dall'età di 55 anni all'età x nelle due popolazioni e e^1_x e e^2_x, speranze di vita all'età x nelle due popolazioni. A fini operativi e disponendo dei tassi di mortalità quinquennali, l'integrale può essere approssimato come segue:

$$e^2_{55} - e^1_{55} \cong 5 \sum_x \sum_i ({}_5m^{1,i}_x - {}_5m^{2,i}_x) w_{x+2,5}.$$

Indicatore: c^i

Significato. L'indicatore esprime il numero di anni di durata media della vita guadagnati (o perduti) in un certo intervallo di tempo grazie alla diminuzione (o all'aumento) della mortalità della causa di morte i.

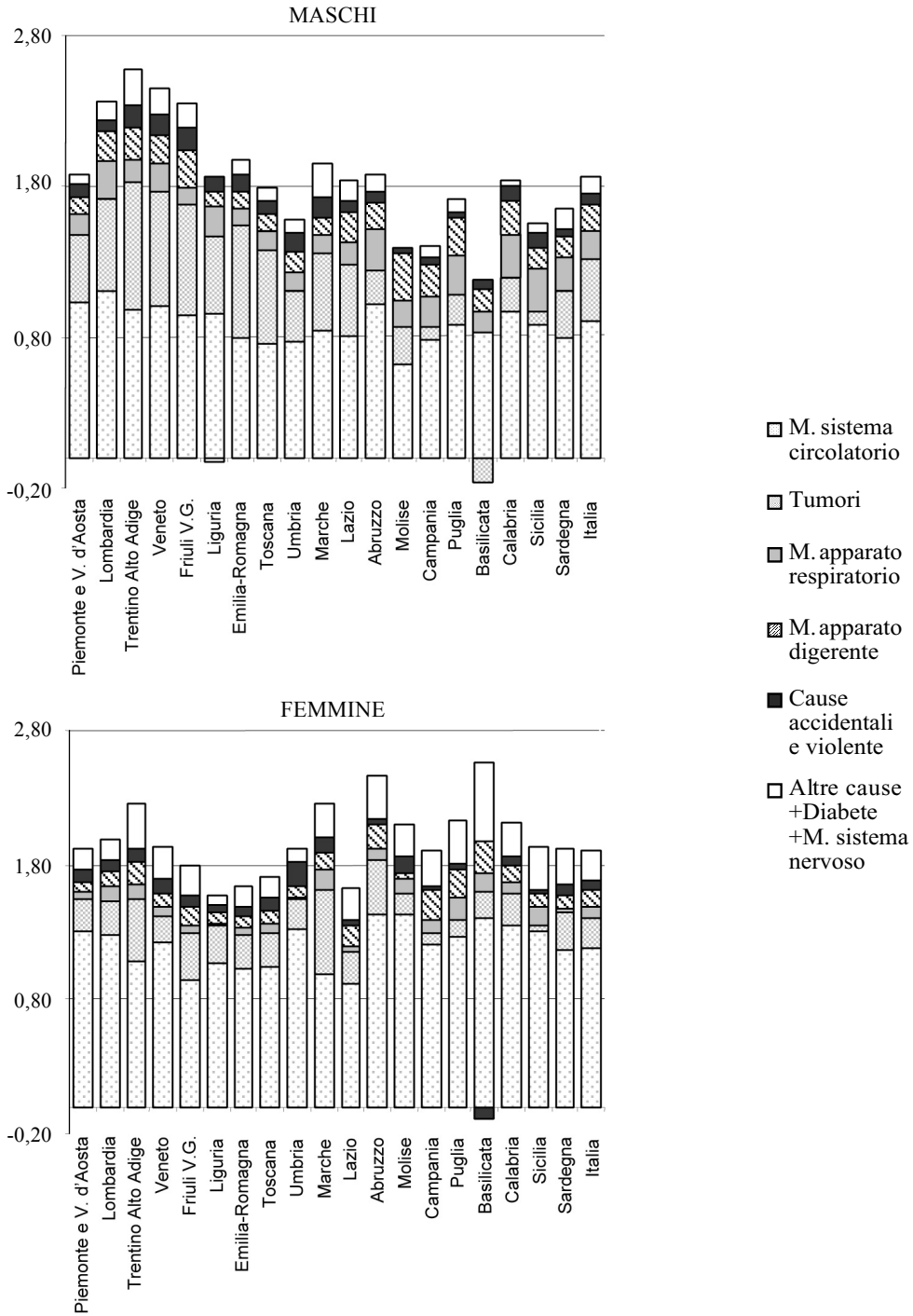
Formula	$c^i = \sum_x k({}_km^{1,i}_x - {}_km^{2,i}_x) w_{x+k/2}$
Significato delle variabili	c^i: contributo della causa i alla variazione della speranza di vita alla nascita; ${}_km^{1,i}_x$ e ${}_km^{2,i}_x$: tassi di mortalità della causa i nella generica classe di età x,x+ k, al tempo 1 e al tempo 2 $w_{x+k/2} = \frac{1}{2}({}_{x+k/2}p^2_{55}e^1_{x+k/2} + {}_{x+k/2}p^1_{55}e^2_{x+k/2})$ con ${}_{x+k/2}p^1_{55}$ e ${}_{x+k/2}p^2_{55}$, probabilità di sopravvivere dalla nascita all'età x+k/2, al tempo 1 e al tempo 2; $e^1_{x+k/2}$ e $e^2_{x+k/2}$, speranze di vita all'età x+k/2, al tempo 1 e al tempo 2

Tabella 1 - *Contributo delle diverse cause di morte oltre i 55 anni di età alla dinamica della sopravvivenza tra il 1991 e il 2002*

Regione	S. Circol. 390-459	Tumori 140-239	A. Resp. 460-519	A.Diger. 520-579	C. Violen. 800-999	Diabete 250	S. Nerv. 320-389	Altre cause	Totale
					Maschi				
Piemonte e Valle d'Aosta	1,03	0,45	0,14	0,12	0,08	0,02	-0,01	0,06	1,88
Lombardia	1,11	0,61	0,25	0,20	0,07	0,05	0,02	0,06	2,36
Trentino-Alto Adige	0,98	0,85	0,15	0,22	0,14	0,09	0,05	0,11	2,58
Veneto	1,01	0,76	0,18	0,20	0,14	0,06	0,03	0,08	2,45
Friuli-Venezia Giulia	0,94	0,74	0,11	0,25	0,15	0,05	0,03	0,09	2,35
Liguria	0,96	0,51	0,20	0,10	0,10	0,07	0,01	-0,10	1,84
Emilia-Romagna	0,79	0,76	0,11	0,11	0,11	0,04	0,02	0,05	1,98
Toscana	0,75	0,62	0,13	0,10	0,10	0,01	0,02	0,07	1,79
Umbria	0,77	0,33	0,13	0,13	0,13	0,02	-0,01	0,07	1,58
Marche	0,85	0,51	0,12	0,11	0,14	0,07	0,02	0,13	1,95
Lazio	0,81	0,48	0,15	0,19	0,07	0,09	0,02	0,04	1,84
Abruzzo	1,02	0,22	0,27	0,17	0,07	0,10	-0,02	0,04	1,88
Molise	0,62	0,25	0,18	0,30	0,05	0,06	-0,04	-0,02	1,39
Campania	0,79	0,08	0,21	0,21	0,05	0,08	0,00	0,00	1,40
Puglia	0,89	0,20	0,26	0,25	0,04	0,06	-0,01	0,03	1,72
Basilicata	0,83	-0,16	0,14	0,15	0,07	0,06	-0,05	-0,02	1,02
Calabria	0,96	0,23	0,28	0,23	0,10	0,02	0,00	0,03	1,85
Sicilia	0,88	0,09	0,29	0,14	0,10	0,03	0,00	0,02	1,55
Sardegna	0,80	0,31	0,22	0,13	0,05	0,05	0,01	0,08	1,65
Italia	**0,91**	**0,41**	**0,19**	**0,17**	**0,09**	**0,05**	**0,01**	**0,04**	**1,86**
					Femmine				
Piemonte e Valle d'Aosta	1,31	0,23	0,05	0,08	0,10	0,10	-0,01	0,06	1,92
Lombardia	1,28	0,25	0,12	0,11	0,08	0,12	-0,03	0,06	2,00
Trentino-Alto Adige	1,09	0,46	0,12	0,16	0,10	0,16	0,08	0,09	2,26
Veneto	1,22	0,20	0,07	0,10	0,11	0,15	0,02	0,06	1,94
Friuli-Venezia Giulia	0,94	0,35	0,06	0,14	0,09	0,11	0,05	0,06	1,80
Liguria	1,07	0,29	0,01	0,08	0,06	0,12	0,01	-0,06	1,57
Emilia-Romagna	1,03	0,25	0,05	0,08	0,07	0,10	0,02	0,04	1,64
Toscana	1,04	0,25	0,08	0,09	0,10	0,13	-0,03	0,05	1,71
Umbria	1,32	0,22	0,02	0,09	0,17	0,22	-0,11	0,00	1,93
Marche	0,99	0,63	0,15	0,12	0,12	0,14	0,03	0,08	2,27
Lazio	0,92	0,24	0,05	0,15	0,05	0,17	0,01	0,06	1,63
Abruzzo	1,44	0,40	0,09	0,17	0,05	0,23	-0,03	0,11	2,46
Molise	1,43	0,16	0,10	0,05	0,12	0,18	0,00	0,07	2,11
Campania	1,21	0,09	0,09	0,23	0,03	0,28	-0,03	0,01	1,91
Puglia	1,27	0,12	0,16	0,22	0,03	0,31	-0,03	0,05	2,13
Basilicata	1,41	0,20	0,14	0,23	-0,09	0,39	0,05	0,15	2,47
Calabria	1,35	0,23	0,09	0,13	0,07	0,19	-0,03	0,09	2,12
Sicilia	1,31	0,04	0,15	0,09	0,04	0,26	-0,05	0,10	1,93
Sardegna	1,17	0,27	0,03	0,10	0,08	0,22	-0,02	0,06	1,92
Italia	**1,18**	**0,23**	**0,09**	**0,13**	**0,07**	**0,17**	**-0,01**	**0,05**	**1,91**

Fonte dei dati: Istat.

Grafico 1 - *Contributi (in anni) delle principali cause di morte all'aumento della speranza di vita a 55 anni per sesso e per regione*



Descrizione dei Risultati

Dalla tabella 1 e dal grafico 1 risulta evidente come l'aumento della durata media della vita oltre i 55 anni dell'ultimo decennio sia dovuto prevalentemente alla contrazione della mortalità per malattie del sistema circolatorio e per tumori. In molte regioni, e soprattutto per le donne, si deve alle malattie del sistema circolatorio più della metà dell'aumento di sopravvivenza complessivo.
Per gli uomini, le quattro regioni del Nord (Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto e Friuli Venezia Giulia) che nell'ultimo decennio hanno avuto la performance migliore, (2 anni di aumento della sopravvivenza oltre i 55 anni di età) si è determinata la congiunzione favorevole degli effetti dovuti sia alla riduzione della mortalità per malattie del sistema circolatorio (circa 1 anno) sia alla riduzione di quella causata dai tumori (da 0,61 a 0,85 anni). Per Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia si aggiunge il contributo positivo della riduzione delle cause violente e delle malattie dell'apparato digerente a determinare un guadagno di sopravvivenza oltre i 55 anni del 30 per cento superiore alla media nazionale. Anche le altre due regioni che guadagnano proporzionalmente più della media (Emilia-Romagna e Marche) registrano più alti contributi dei tumori ma, per esse, il contributo della riduzione della mortalità per malattie del sistema circolatorio è molto più basso e, complessivamente, i guadagni di sopravvivenza sono più contenuti. Al Sud, dove l'aumento della sopravvivenza maschile è stato meno accentuato, è soprattutto la mortalità per tumori a frenare i miglioramenti, nonostante i migliori risultati ottenuti per le malattie dell'apparato respiratorio.
Per le donne, i guadagni sono stati alti soprattutto al Sud e in alcune regioni del Centro (Marche) e del Nord (Trentino Alto Adige e Lombardia) ma le cause hanno giocato ruoli piuttosto diversificati. Il più alto guadagno del Sud è stato, ad esempio, determinato dall'effetto congiunto della riduzione della mortalità delle malattie del sistema circolatorio, del diabete (che in molte regioni ha apportato un contributo maggiore di quello dei tumori e secondo solo al contributo delle malattie del sistema circolatorio, cfr. tabella 1) e, per alcune regioni, delle malattie dell'apparato respiratorio. Per le Marche e il Trentino, il contributo delle malattie del sistema circolatorio, pur mantenendosi il primo in ordine di importanza, è stato proporzionalmente inferiore a quello delle altre regioni, mentre i tumori, le malattie dell'apparato respiratorio e le cause violente hanno apportato tutte contributi più alti della media. In Lombardia, per contro, quasi tutte le cause hanno fatto registrare andamenti più favorevoli rispetto alle altre regioni.
È utile fornire un ulteriore confronto tra i due sessi considerando il ruolo differenziale giocato dalle principali cause. Se il contributo maggiore è dato, sia per gli uomini sia per le donne, dalle malattie del sistema circolatorio e dai tumori (complessivamente il 71% dell'aumento della speranza di vita a 55 anni dei primi e il 74% di quella delle seconde) il contributo specifico dei due gruppi è nettamente differenziato: per gli uomini le malattie del sistema circolatorio contribuiscono per il 49% del totale (i tumori per il 22%), per le donne il contributo è decisamente più elevato e pari al 62% (mentre quello dei tumori è del 12%). Diversa è anche la causa che apporta il terzo contributo in ordine di importanza: per gli uomini sono le malattie dell'apparato respiratorio (0,19 anni guadagnati contro 0,09 delle donne), per le donne è il diabete (0,17 anni contro 0,05 degli uomini).

Le principali cause di morte in Italia

Significato. La conoscenza dei principali processi morbosi ad elevata letalità costituisce un aspetto importante nell'ambito della programmazione sanitaria, soprattutto in corrispondenza di quelle età in cui il decesso è considerato «evitabile» in quanto prematuro (generalmente prima dei 70 anni).
L'individuazione delle principali cause di morte si è basata sul criterio della frequenza dei decessi per una determinata causa rispetto al complesso dei decessi. In una prima fase dell'analisi sono state considerate le cause di morte codificate secondo l'ICD-9 a tre digit. Successivamente sono stati effettuati alcuni raggruppamenti di codici che si presentavano vicini nella graduatoria e che appartenevano a una stessa tipologia di cause (ad esempio per le Malformazioni congenite del cuore o le Malattie ischemiche del cuore).
Per le cause accidentali e i traumatismi sono stati considerati i codici E della classificazione supplementare delle cause esterne.
Avendo considerato classi di età quinquennali che, in alcuni casi hanno un numero di decessi molto basso, si è scelto di effettuare l'analisi sui dati riferiti al triennio 1999-2001, eliminando così i possibili effetti di oscillazioni annuali dei dati.

Numeratore	Decessi per causa c di soggetti di età x e sesso s	x 100
Denominatore	Decessi di soggetti di età x e sesso s	

Validità e limiti. L'analisi delle cause di morte più frequenti ha sicuramente una rilevanza sanitaria in quanto fornisce indicazioni su quali problemi di salute conducono più frequentemente al decesso e consente di individuare possibili aree di intervento per ridurre la mortalità.
Tuttavia l'analisi è riferita al livello nazionale, in quanto il dettaglio regionale può risultare di scarso interesse, data la sostanziale stabilità nel territorio della graduatoria (a meno di inversioni di posizione tra cause limitrofe) delle principali cause di morte.
Un limite dell'analisi è dovuto al fatto che è basata su valutazioni meramente quantitative del fenomeno (maggior numero dei decessi), escludendo qualsiasi considerazione di tipo qualitativo: vi possono essere, infatti, cause di morte meno rilevanti in termini di frequenza o addirittura rare, ma a maggior impatto in termini sociali e/o sanitari, per cui sarebbe prioritario adottare misure di intervento sebbene riguardino un numero limitato di casi.

Descrizione dei Risultati

Nel primo anno di vita l'ipossia intrauterina, l'asfissia alla nascita e le altre condizioni morbose respiratorie spiegano oltre un terzo del complesso dei decessi, con scarse differenze tra i sessi. La SIDS (sudden infant death syndrome), che in altri paesi europei costituisce una delle prime cause di morte nel primo anno di vita, in Italia viene riportata come causa iniziale solo nel 1,5% dei casi maschili e nel 1,1% di quelli femminili. Tuttavia, prendendo in considerazione oltre al codice ICD-9 corrispondente alla SIDS (7980), anche altri codici alternativi indicati dalla letteratura come possibili cause di morte dietro le quali potrebbe «confondersi» la SIDS, la percentuale sale a oltre il 15% dei decessi in entrambi i sessi.

Nei bambini fino a 14 anni il numero di decessi è piuttosto esiguo e così anche i tassi di mortalità sono in ogni classe di età quinquennale inferiori a 2 decessi ogni 10.000 residenti. Tra 1 e 4 anni la prima causa di morte è riconducibile alle malformazioni congenite del cuore e del sistema circolatorio (11% nei maschi e 12% nelle femmine), seguite dalle altre malformazioni congenite. Nelle classi di età 5-9 e 10-14 anni compaiono tra le cause di morte più frequenti i tumori maligni dell'encefalo e la leucemia linfoide. Assumono inoltre un'importanza crescente con l'età gli accidenti stradali da veicolo a motore, particolarmente evidente nei maschi dove spiegano un decesso su quattro tra 10 e 14 anni.
Gli accidenti stradali da veicoli a motore rappresentano la principale causa di morte anche alle età successive e fino ai 39 anni, con percentuali e tassi di mortalità significativamente più elevati negli uomini. Per questi ultimi un'importanza minore, ma comunque non trascurabile, assume la mortalità per farmacodipendenza tra i 25 e i 34 anni e per AIDS tra 30 e 39 anni.
Nelle donne invece a partire dai 30 anni la mortalità per accidenti stradali da veicoli a motore si accompagna a quella per tumori maligni della mammella che, successivamente rimangono di gran lunga la prima causa di morte fino ai 65-69 anni, età in cui iniziano a pesare i decessi per problemi circolatori.
Negli uomini sono l'infarto miocardico acuto e i tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni a caratterizzare la mortalità alle età adulte e senili fino a 79 anni. A queste cause di morte si accompagna la mortalità per cirrosi e altre malattie croniche del fegato nelle classi di età 40-44 e 45-49 anni e il gruppo delle malattie ischemiche del cuore alle età successive.
Le malattie ischemiche del cuore, insieme ai disturbi circolatori dell'encefalo, predominano infine alle età anziane in entrambi i sessi, a partire dai 70 anni e fino alle età estreme della vita.

Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

L'individuazione delle principali cause di decesso fornisce utili indicazioni su possibili aree di intervento socio-sanitario. Intervenire sui fattori di rischio associati a quelle cause di morte che spiegano una quota significativa della mortalità complessiva può consentire guadagni importanti in termini di sopravvivenza.

Tavola 1 - *Le principali cause di morte in Italia per sesso e classi di età - Anni 1999-2001*

Classi di età (Media dei decessi nel triennio)	Maschi		Causa morte	Femmine	
	percentuale sul totale dei decessi	tasso *10.000 residenti		percentuale sul totale dei decessi	tasso *10.000 residenti
<1 anno (M=1.407; F=1.138)	35,4	18,14	*Ipossia intrauterina, asfissia alla nascita e altre condizioni morbose respiratorie*	35,6	15,61
	15,3	7,83	*SIDS (con codici alternativi)*	15,6	6,85
1-4 anni (M=220; F=196)	10,9	0,22	*Malformazioni congenite del cuore e del sistema circolatorio*	12,2	0,23
	7,7	0,16	*Altre malformazioni congenite*	6,5	0,12
	7,3	0,15	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	8,0	0,15
5-9 anni (M=183; F=135)	8,0	0,10	Tumori maligni dell'encefalo	6,4	0,06
	7,8	0,10	Leucemia linfoide	6,7	0,07
	13,3	0,17	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	12,6	0,13
10-14 anni (M=254; F=167)	25,1	0,44	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	14,6	0,18
	4,7	0,08	Tumori maligni dell'encefalo	6,0	0,07
	5,3	0,09	Leucemia linfoide	4,4	0,05
15-19 anni (M=935; F=342)	47,6	2,83	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	36,5	0,84
20-24 anni (M=1.703; F=491)	45,4	4,16	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	36,1	0,99
25-29 anni (M=2.088; F=672)	34,1	3,20	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	20,6	0,64
	6,6	0,62	Farmacodipendenza		
30-34 anni (M=2.395; F=926)	22,7	2,29	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	11,5	0,46
			Tumori maligni della mammella della donna	8,3	0,33
	8,1	0,81	Farmacodipendenza		
	4,5	0,45	AIDS		
35-39 anni (M=2.945; F=1.398)			Tumori maligni della mammella della donna	13,4	0,83
	14,7	1,88	*Accidenti stradali da veicolo a motore*	7,1	0,44
	8,4	1,07	AIDS	4,8	0,29
40-44 anni (M=3.552; F=1.932)			Tumori maligni della mammella della donna	17,2	1,65
	7,5	1,31	Infarto miocardico acuto		
	6,1	1,07	Cirrosi e altre malattie croniche del fegato		
	5,0	0,87	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	4,9	0,47

(segue)

Classi di età (Media dei decessi nel triennio)	Maschi		Causa morte	Femmine	
	percentuale sul totale dei decessi	tasso *10.000 residenti		percentuale sul totale dei decessi	tasso *10.000 residenti
45-49 anni (M=5.029; F=2.824)			Tumori maligni della mammella della donna	18,5	2,76
	10,1	2,71	Infarto miocardico acuto		
	9,1	2,45	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	5,7	0,85
	6,0	1,60	Cirrosi e altre malattie croniche del fegato		
50-54 anni (M=8.523; F=4.641)			Tumori maligni della mammella della donna	18,5	4,38
	13,0	5,81	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	5,9	1,40
	10,1	4,50	Infarto miocardico acuto		
	13,6	6,04	*Malattie ischemiche del cuore*		
55-59 anni (M=12.385; F=6.270)			Tumori maligni della mammella della donna	15,1	5,49
	15,7	11,85	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	6,1	2,23
	10,2	7,70	Infarto miocardico acuto		
	14,1	10,67	*Malattie ischemiche del cuore*		
60-64 anni (M=19.706; F=10.034)			*Tumori maligni della mammella della donna*	12,3	6,87
	15,9	19,09	*Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni*	5,3	2,97
	9,5	11,45	*Infarto miocardico acuto*	4,9	2,73
	13,9	16,75	*Malattie ischemiche del cuore*	7,5	4,17
65-69 anni (M=29.196; F=15.826)			Tumori maligni della mammella della donna	7,8	7,41
	15,5	31,67	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni		
	9,0	18,33	Infarto miocardico acuto	5,8	5,46
	14,1	28,85	*Malattie ischemiche del cuore*	9,5	8,99
70-74 anni (M=40.788; F=25.673)			Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni		
	13,7	46,57			
	8,4	28,41	Infarto miocardico acuto	6,8	11,18
	14,6	49,70	*Malattie ischemiche del cuore*	11,8	19,41
	8,0	27,18	*Disturbi circolatori dell'encefalo*	10,1	16,57
75-79 anni (M=49.366; F=41.604)			Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni		
	9,8	55,22			
	7,7	43,35	Infarto miocardico acuto	6,6	20,39
	14,8	83,47	*Malattie ischemiche del cuore*	13,2	40,70
	10,3	58,02	*Disturbi circolatori dell'encefalo*	13,4	41,12
80-84 anni (M=36.599; F=42.409)	14,7	135,52	*Malattie ischemiche del cuore*	14,2	83,01
	13,0	119,84	*Disturbi circolatori dell'encefalo*	16,6	96,69
85 anni e oltre (M=64.609; F=123.026)	15,2	273,92	*Disturbi circolatori dell'encefalo*	17,9	255,17
	14,3	256,87	*Malattie ischemiche del cuore*	14,2	203,35

Le cause di morte evidenziate in carattere corsivo rappresentano gruppi di cause. Le rimanenti rappresentano cause singole.

Fonte dei dati: Istat, Indagine sulle cause di morte. Anni 1999-2001.

Codici ICD-9 delle cause di morte

768-770: Ipossia intrauterina, asfissia alla nascita e altre condizioni morbose respiratorie;
7980, 4275, 4274, 4289, 4599, 7991, 5070, 5188, 7708, 7870, 7980, 7990: SIDS (con codici alternativi);
745-747: Malformazioni congenite del cuore e del sistema circolatorio;
740-744, 748-759: Altre malformazioni congenite;
E810-E819: Accidenti stradali da veicolo a motore;
191: Tumori maligni dell'encefalo;
204: Leucemia linfoide;
304: Farmacodipendenza;
174: Tumori maligni della mammella;
279: AIDS;
410: Infarto miocardico acuto;
571: Cirrosi e altre malattie croniche del fegato;
162: Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni;
410-414: Malattie ischemiche del cuore;
430-438: Disturbi circolatori dell'encefalo.

Malattie cardiovascolari, fattori di rischio e stili di vita

«Statistiche sanitarie di alta qualità sono essenziali per progettare e sviluppare politiche sanitarie in tutti i paesi. In particolare i dati sui fattori di rischio per le malattie degenerative sono cruciali per predire il futuro *«carico di malattia»* nelle popolazioni e per identificare i possibili interventi per ridurlo». Con queste parole inizia «The SuRF Report 1» dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), un agile strumento multimediale, pubblicato nel 2003, con lo scopo di presentare in forma omogenea dati recenti sulla prevalenza dei fattori di rischio e delle malattie cronico-degenerative, rappresentativi a livello nazionale, scelti in base ai seguenti criteri: contributo sostanziale alla mortalità e morbosità delle malattie considerate, modificabilità in prevenzione primaria e facile misurabilità nelle popolazioni.

Al Rapporto SuRF ha contribuito l'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC), iniziativa nata nel 1998 dalla collaborazione fra l'Area Prevenzione dell'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO) e l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), che ha permesso una sistematica e standardizzata raccolta di dati sui fattori di rischio cardiovascolare e sullo stato del controllo di quelli modificabili, in circa 10.000 persone di età compresa fra 35 e 74 anni, estratti in modo casuale dalla popolazione generale, di 51 comuni italiani dislocati su tutto il territorio nazionale, per la cui descrizione si rimanda al Rapporto Osservasalute 2003.

Le valutazioni trasversali dei fattori di rischio cardiovascolare, pur fondamentali, sono solo il primo passo per valutare l'efficienza e l'efficacia delle politiche di prevenzione. La disponibilità di dati standardizzati raccolti con la stessa procedura e metodologia in tempi meno recenti permette di valutare in modo più appropriato quali sono stati i miglioramenti derivati dalle azioni di prevenzione primaria e secondaria nella popolazione generale.

L'unico studio di dimensioni nazionali con dati sufficientemente standardizzati che consentano almeno una comparazione scientifica dei principali fattori di rischio cardiovascolare, è lo studio RIFLE (RIsk Factors and Life Expectancy). Il RIFLE è un progetto che è riuscito a costruire una banca dati unica da 9 studi di popolazione condotti in Italia tra il 1978 e il 1987, comprendenti 50 campioni demografici e due coorti occupazionali, di popolazioni residenti in 13 regioni, per un totale di circa 70.000 persone, all'incirca metà uomini e metà donne, di età compresa tra 20 e 69 anni. Questi dati rappresentano le migliori informazioni disponibili sui fattori di rischio cardiovascolare in relazione alla situazione italiana della prima metà degli anni '80. Pertanto per l'inizio degli anni '80 e i primi anni 2000 abbiamo utilizzato i dati dei due progetti, RIFLE e OEC, standardizzando allo stesso modo i dati RIFLE e quelli dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano.

Andamento dei fattori di rischio cardiovascolare

Valori medi dei fattori di rischio

Numeratore	Somma dei valori delle misurazioni (area geografica, sesso)
Denominatore	Popolazione del campione RIFLE / OEC

Indice di massa corporea, Colesterolo totale, Colesterolo HDL, Pressione Arteriosa Sistolica, Pressione Arteriosa Diastolica

Prevalenza di abitudine al fumo ed obesità

Numeratore	Numero di fumatori o soggetti obesi (area geografica, sesso)	x 100
Denominatore	Popolazione del campione RIFLE / OEC	

Validità e limiti. Essendo i dati del RIFLE disponibili per quinquenni di età, è stato possibile eseguire l'analisi utilizzando i dati relativi a soggetti di età 35-69 anni, intervallo di età indicativo per la prevenzione delle malattie cardiovascolari. Sul totale di 27.818 uomini e 25.072 donne del RIFLE e 3.641 uomini e 3.608 donne dell'OEC sono stati considerati: pressione arteriosa sistolica e diastolica (media di due misurazioni successive), colesterolemia totale e HDL, indice di massa corporea (peso in kg diviso per l'altezza in metri elevata al quadrato), sovrappeso/obesità (indice di massa corporea $\geq$ 25 kg/m^2) e abitudine al fumo.
I dati vengono presentati per l'Italia e per Nord, Centro e Sud; l'obesità nei dati RIFLE era disponibile solo per l'Italia in pool, pertanto viene messo a confronto solo questo dato. Valori medi e prevalenze sono stati standardizzati con metodo diretto utilizzando come popolazione di riferimento quella italiana del 1991.

Benchmark. I valori ottimali di riferimento sono i seguenti: Indice di Massa Corporea inferiore a 25Kg/m^2; Colesterolo totale inferiore a 200 mg/dL; Pressione arteriosa inferiore a 140/90 mmHg.

Descrizione dei Risultati

La tabella 1 illustra per l'Italia e macroaree i risultati del confronto tra le medie dei valori dei fattori di rischio nei due campioni di popolazione.
Per la pressione arteriosa sistolica si osserva una significativa riduzione per entrambi i sessi in tutte le macroaree; analoga situazione, anche se meno evidente per la pressione arteriosa diastolica ad eccezione degli uomini del Nord. La colesterolemia totale diminuisce in tutte le aree ed è accompagnata da un aumento della HDL colesterolemia, eccetto per il Centro in cui negli uomini si assiste ad una riduzione. L'indice di massa corporea rimane costante in tutte le aree, cala solo nelle donne al Centro.
La tabella 2 riporta la prevalenza delle due condizioni a rischio considerate: abitudine al fumo e obesità.
Per quanto riguarda i fumatori la situazione è variegata: a Nord diminuiscono sia i fumatori sia coloro che non hanno mai fumato e aumentano di conseguenza gli ex fumatori; al Centro fra gli uomini aumentano quelli che non hanno mai fumato, aumentano gli ex fumatori e diminuiscono i fumatori attuali; fra le donne, invece, aumenta la proporzio-

ne delle fumatrici e diminuisce quella di coloro che non hanno mai fumato; al Sud aumentano gli ex fumatori e diminuiscono coloro che non hanno mai fumato; nel complesso la prevalenza dei fumatori diminuisce negli uomini e aumenta nelle donne. Il sovrappeso diminuisce sia negli uomini che nelle donne.

Tabella 1 - *Valori medi dell'Indice di Massa Corporeo, Colesterolo HDL, Colesterolo Totale, Pressione Arteriosa Sistolica e Diastolica nella popolazione italiana esaminata nei primi anni '80 (RIFLE) e alla fine degli anni '90 (OEC)*

Fattori di rischio		Uomini				Donne			
		Nord	Centro	Sud	Italia	Nord	Centro	Sud	Italia
BMI	RIFLE	26,3±3,3	26,8±3,5	26,8±3,7	26,6	25,7±4,3	27,9±4,3	28,0±5,0	27,2
	OEC	26,5±3,9	26,5±3,2	27,2±3,7	26,7	25,4±4,7	26,0±4,5	27,6±4,8	26,3
HDL	RIFLE	51±15	48±13	46±13	48,7	59±15	55±13	52±13	55,6
	OEC	52±13	45±12	48±13	49,3	62±15	56±15	55±14	58,6
COL.	RIFLE	228±47	224±44	207±43	221,5	229±44	223±42	209±41	222,1
	OEC	208±43	203±39	202±41	204,9	209±41	207±37	202±45	205,9
PAS	RIFLE	138±18	137±19	136±18	137,0	137±19	138±20	138±20	137,9
	OEC	136±17	133±17	132±17	134,1	130±17	128±17	131±18	130,0
PAD	RIFLE	86±11	86±11	86±11	85,8	84±11	85±12	86±11	84,9
	OEC	87±10	84±10	85±10	85,7	82±9	80±10	83±10	81,7

BMI = Indice di Massa Corporea; HDL = Colesterolo HDL; COL = Colesterolo Totale; PAS = Pressione Arteriosa Sistolica; PAD = Pressione Arteriosa Distolica.

Tabella 2 - *Prevalenza delle condizioni a rischio: abitudine al fumo e obesità*

	Uomini				Donne			
	Nord	Centro	Sud	Italia	Nord	Centro	Sud	Italia
				Non fumatori				
RIFLE	54,5	30,7	46,9	41,7	76,3	81,8	88,2	81,6
OEC	37,2	33,6	29,2	33,7	62,9	55,1	65,3	62,2
				Ex fumatori				
RIFLE	4,2	21,0	9,6	13,3	1,0	1,7	1,2	1,3
OEC	35,7	34,0	35,6	35,3	15,1	18,0	12,9	14,9
				Fumatori				
RIFLE	41,3	48,3	43,5	44,9	22,7	16,5	10,6	17,1
OEC	27,1	32,4	35,2	31,0	22,0	26,9	21,9	22,9
				Sovrapeso / obesità				
RIFLE				66,0				63,2
OEC				54,5				45,3

Discussione

Il quadro che emerge dalla comparazione dei fattori di rischio in due ampi campioni di popolazione italiana dai 35 ai 69 anni, standardizzati per età, valutati a circa 20 anni di distanza, sottolinea che quanto è stato possibile fare in relazione a conoscenze e modalità operative già esistenti, per quanto positivo è inferiore a quello che avrebbe potuto essere fatto. Anche negli Stati Uniti l'andamento dei principali fattori di rischio è lungi dall'essere soddisfacente ed è per questo che in quel paese sono state avviate intense

campagne nazionali pubbliche per ridurre l'abitudine al fumo, per il controllo dell'ipertensione, della dislipidemia e dell'obesità nella popolazione. In Europa, la situazione è più variegata, ma permane evidente la necessità di intensificare i programmi di prevenzione cardiovascolare sia a livello di comunità che nei soggetti ad alto rischio.
Recentemente è stato pubblicato un interessante lavoro da Unal et al. in cui viene stimata la riduzione della mortalità coronarica in Inghilterra e nel Galles dal 1981 al 2000 in circa 68.000 decessi in meno. Ponendo uguale a 100 il decremento, gli autori dimostrano che tale riduzione è dovuta per un -71% al miglioramento dei seguenti fattori di rischio: fumo (48,1%), colesterolemia totale (9,6%), pressione arteriosa (9,5%) e ad un +13% di peggioramento complessivo dovuto ad aumento di obesità, inattività fisica e diabete. Considerando l'andamento discordante dei fattori di rischio che abbiamo descritto, dalla metà degli anni '80 agli inizi del millennio per la popolazione italiana, è molto probabile che ci sia lo stesso scenario nel nostro paese. Le implicazioni di sanità pubblica che ne derivano sono rilevanti e confermano l'approccio integrato tra azioni di miglioramento degli stili di vita della popolazione e trattamento intensivo anche farmacologico di individui ad alto rischio per una o più condizioni modificabili.

Referenze bibliografiche

STRONG K., BONITA R., The SuRF Report 1. Surveillance of Risk Factors related to Noncommunicable Diseases: Current status of global data, World Health Organization, Geneva 2003.

Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari, I edizione. Ital Hearth J 2003; 4 (Suppl 4): 1S-121S.

Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari, II edizione. Ital Hearth J 2004; 5(Suppl 3): 1S-101S.

GIAMPAOLI S., VANUZZO D., I fattori di rischio. Rapporto Osservasalute 2003. Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane. A cura dell'Osservatorio nazionale sulla salute nelle regioni italiane, Vita e Pensiero, Milano 2003: 81-93.

RIFLE RESEARCH GROUP, Presentation of the RIFLE Project. Risk Factors and Life Expectancy. Eur J Epidemiol 1993; 9: 459-76.

MENOTTI A., FARCHI G., SECCARECCIA F. (for the RIFLE Research Group), The prediction of coronary heart disease mortalità as a function of major risk factors in over 30 000 men in the Italian RIFLE Pooling Project. A comparison with the MRFIT primary screenees. J Cardiovasc Risk 1994; 1: 263-70.

MENOTTI A., SECCARECCIA F., LANTI M. (for the RIFLE Research Group), Mean levels and distributions of some cardiovascular risk factors in Italy in the 1070's and the 1980's. The Italian RIFLE Pooling Project. Risk factors and life expectancy. G Ital Cardiol 1995; 25: 1539-72.

FERUGLIO G.A., DESCOVICH G.C., FARINARO E., TENCONI M.T., VANUZZO D., Atti della I Conferenza Nazionale sulla Prevenzione della Cardiopatia Ischemica. G Ital Cardiol 1989; 19: 763-920.

UNAL B., CRITCHLEY J.A., CAPEWELL S., Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000.

Consumo di Alcol

Significato. La stima dell'esposizione al fattore di rischio alcol nella popolazione può essere elaborata sulla base delle informazioni raccolte attraverso le indagini Multiscopo Istat che, riguardo ai consumi alcolici, rilevano con cadenza annuale le frequenze e le abitudini di consumo individuali. Lo standard Multiscopo a cui si può fare riferimento è quello utilizzato dal 1993. Solo per alcune variabili, tuttavia è possibile (ed opportuno) adottare indicatori specifici di esposizione a rischio che, separando le quantità considerate «a minor rischio», sono da riferirsi a consumi che eccedono i 20 grammi al giorno di alcol puro per le donne ed i 40 grammi al giorno per i maschi. Tenuto conto delle categorie di rilevazione individuate dall'Istat e facendo riferimento a quantità equivalenti di alcol contenute alternativamente in un bicchiere di vino da 125 ml (a 12 gradi di tenore alcolico) o in un boccale di birra da 330 ml (a 4,5 gradi di tenore alcolico) è possibile considerare come individui a maggior rischio tutti gli uomini che dichiarano di consumare oltre mezzo litro di vino o oltre un litro di birra al giorno e tutte le donne che dichiarano di consumare più di 1-2 bicchieri di vino o più di ½ litro di birra al giorno.

Prevalenza consumatori di vino a maggior rischio	
Numeratore	Definizione I) Uomini che assumono oltre mezzo litro di vino al giorno; Definizione II) Donne che assumono oltre 1-2 bicchieri di vino al giorno
Denominatore	Popolazione dell'indagine Multiscopo Istat di età superiore ai 14 anni

Prevalenza consumatori di birra a maggior rischio	
Numeratore	Definizione I) Uomini che assumono oltre un litro di birra al giorno; Definizione II) Donne che assumono oltre ½ litro di birra al giorno
Denominatore	Popolazione dell'indagine Multiscopo Istat di età superiore ai 14 anni

Validità e limiti. I valori sono stati rilevati dall'Istat nell'indagine Multiscopo sulle famiglie tramite intervista diretta o autocompilazione. Le informazioni dell'indagine sono di carattere campionario e quindi per ottenere stime relative all'intera popolazione è necessario determinare i pesi da attribuire alle unità campionarie moltiplicando ciascuna informazione per il coefficiente di riporto all'universo determinato attraverso il riferimento ad alcuni totali noti sulla popolazione oggetto di studio (aree geografiche predeterminate). L'adozione della famiglia (anziché l'individuo) come unità di rilevazione dell'indagine è da considerarsi come potenziale limite per la stima di questo tipo di fattore di rischio per il quale, tuttavia, non esistono allo stato attuale alternative di rilevazione più oggettive.

Benchmark. Sulla base delle indicazioni fornite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, adottate da anni dai Piani Sanitari Nazionali e Regionali, non esistono valori medi a cui poter fare riferimento ai fini della tutela della salute umana dai possibili rischi legati al consumo alcolico. I limiti indicati, distinti per i due sessi, rappresentano il limite riconosciuto al di sopra del quale il rischio aumenta. Il valore di riferimento medio nazionale è utile per valutare la differente intensità di impatto del rischio alcol-correlato nelle differenti realtà regionali.

Descrizione dei Risultati

La distribuzione regionale relativa al vino mette in evidenza una proporzione media di donne doppia rispetto alla popolazione maschile. In funzione della maggiore vulnerabilità femminile all'alcol questo dato è sicuramente significativo in termini di area di interventi sociosanitari di prevenzione e di promozione della salute da destinare specificamente alle donne anche in funzione delle fasi della vita che caratterizzano il sesso femminile: gravidanza, allattamento, menopausa, vecchiaia prolungata. L'evidenza di un sostanziale appaiamento maschi/femmine nelle tendenze all'abuso alcolico a livello delle singole regioni rappresenta, riguardo al vino, un'importante denotazione del modello culturale del bere di una società in evoluzione verso modelli di consumo che considerano, oggi, maggiormente accettabile il consumo femminile rispetto ai livelli del passato e che, comunque, pongono l'attenzione sull'incremento di tali prevalenze d'abuso rispetto agli anni precedenti (vedi serie storiche Istat). È significativo, inoltre, il rilievo di prevalenze più omogeneamente livellate verso i valori alti tra le donne rispetto agli uomini per i quali si osservano proporzioni più graduali e comunque mediamente inferiori rispetto ai valori minimi registrati per il sesso femminile. L'analisi delinea inoltre un gradiente Nord-Sud maggiormente evidente per il sesso maschile. Relativamente alla birra le prevalenze registrate risultano nettamente inferiori rispetto a quelle registrate per il vino e mediamente superiori per il sesso maschile.

Tabella 1 - *Prevalenza (%) di consumatori a rischio di vino e birra per regione*

Regione	Uomini		Donne	
	Vino %	Birra %	Vino %	Birra %
Piemonte	10,7	0,8	22,4	0,3
Valle d'Aosta	n. p.	n. p.	n. p.	n. p.
Lombardia	9,5	0,2	18,6	0,2
Trentino-Alto Adige	6,2	0,3	16,8	0,4
Veneto	10,6	0,2	20,3	0,2
Friuli-Venezia Giulia	8,5	0,0	19,0	0,2
Liguria	10,3	0,3	23,2	0,1
Emilia-Romagna	10,5	0,5	25,4	0,6
Toscana	12,8	0,3	26,7	0,1
Umbria	14,3	2,6	23,8	0,7
Marche	13,9	0,5	25,7	0,6
Lazio	6,9	0,2	18,0	0,4
Abruzzo	11,3	0,2	17,8	0,5
Molise	14,1	1,3	19,1	0,2
Campania	8,4	0,2	17,2	0,2
Puglia	8,9	0,4	20,4	0,3
Basilicata	16,0	0,3	20,3	0,1
Calabria	7,4	0,4	11,8	0,4
Sicilia	4,5	0,3	9,5	0,2
Sardegna	9,3	1,1	13,3	0,1
Italia	**9,3**	**0,4**	**19,2**	**0,3**

Raccomandazioni di Osservasalute

L'alcol rappresenta un fattore di rischio per il quale è necessario riuscire ad ottenere il coinvolgimento attivo e responsabile dell'individuo; ciò soprattutto in funzione del rischio e del danno che possono derivare da un consumo spesso percepito erroneamente come moderato. Il rischio alcolcorrelato, peraltro, si estende anche a chi non consuma bevande alcoliche come conseguenza dell'abuso altrui; l'esempio di alcol e guida e di alcol e gravidanza sono paradigmatici a tale riguardo. L'adozione di un modello di consumo alcolico che consideri la moderazione come atteggiamento di riferimento è raccomandabile per gran parte della popolazione. Le differenze di genere legate a quelle biologiche di capacità di metabolizzazione dell'alcol da parte dell'organismo suggeriscono di rendere espliciti attraverso adeguate iniziative di informazione i limiti «a minor rischio» di consumo alcolico proposti di 20 grammi (femmine) e 40 grammi (maschi) come quantità giornaliere da non superare. Evidenze consolidate consigliano il consumo ai pasti, evitando episodi di concentrazione in particolari momenti o circostanze. A differenza di altri fattori di rischio, l'alcol espone a rischi immediati in funzione dei contesti e delle situazioni in cui si beve; 2 bicchieri di bevanda alcolica (determinanti livelli di alcolemia di circa 0.5 mg/l) sono il limite da non superare per chi si pone alla guida. Un'età inferiore ai 16 anni, età minima legale per la somministrazione di bevande alcoliche nei locali pubblici, rappresenta una condizione di relativa immaturità dei sistemi di smaltimento dell'alcol ingerito per cui è indispensabile evitare la promozione del bere tra i giovani. Per ciascuna delle condizioni citate iniziative di comunicazione, informazione e promozione della salute sono prioritarie a livello locale, regionale e nazionale ai fini di una riduzione del rischio alcolcorrelato nella popolazione (indicazioni complete sono reperibili sul sito OssFAD: http://www.iss.it/sitp/ofad/index.html).

Prevalenza del diabete mellito

Significato. Il diabete mellito (ICD-9 250) è una malattia del metabolismo caratterizzata dalla presenza di iperglicemia. Il diabete è classificato in «tipo 1», causato principalmente da distruzione delle β-cellule, e «tipo 2», caratterizzato da una predominante insulino-resistenza con deficit relativo di insulina o da un difetto secretorio dominante con insulino-resistenza. L'iperglicemia cronica del diabete mellito si associa ad importanti complicanze a lungo termine con interessamento di vari organi, in particolare rene, cuore, grossi vasi, occhio e nervi.
Il diabete di tipo 2 rappresenta da solo l'85-95% dei casi nei paesi sviluppati. In questi ultimi la patologia diabetica mostra una chiara tendenza ad un aumento sia dell'incidenza sia della prevalenza. L'aumento dei soggetti affetti da diabete di tipo 2, dovuto soprattutto al benessere ed al cambiamento degli stili di vita, ha portato l'OMS a parlare di vera e propria «epidemia». Stime e proiezioni sul periodo 1994-2010 indicano la triplicazione a livello mondiale dei casi di diabete mellito tipo 2. In Italia nel 2030 si stima che i malati di diabete saranno 5 milioni 400 mila.
I dati riguardanti la malattia, nei paesi economicamente sviluppati, mettono in evidenza una situazione davvero difficile: il costo procapite totale dei cittadini diabetici, sotto il profilo dell'assistenza, è pari a circa tre volte quella dei soggetti non diabetici; per l'assistenza viene utilizzato oggi circa il 7% del fondo sanitario nazionale.

Numeratore	Numero di soggetti affetti da diabete mellito	x 100
Denominatore	Popolazione campionata	

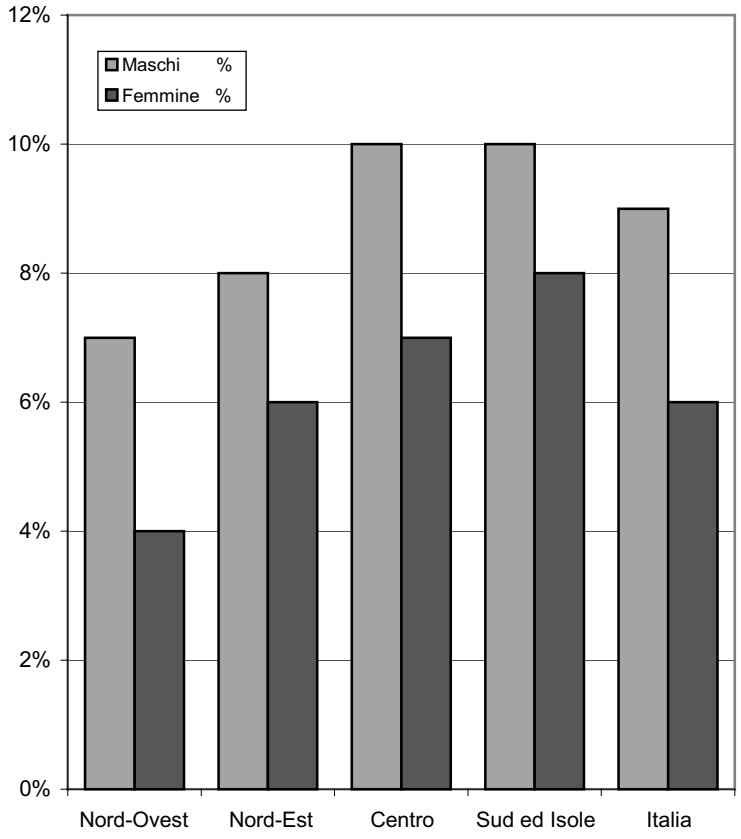
Validità e limiti. Il limite di tale indicatore è dovuto principalmente al fatto che a tutt'oggi sono carenti i sistemi di sorveglianza epidemiologica territoriali. I dati regionali disponibili si riferiscono ad impressioni riferite dai cittadini e, quindi, ad una prevalenza autopercepita. Le prevalenze per macroaree, se pure ottenute considerando diabetici tutti i soggetti che al prelievo capillare presentavano una glicemia maggiore o uguale a 126 mg/dL ed i soggetti che al momento dell'esame erano in trattamento farmacologico per il diabete, potrebbero risentire della non elevata numerosità campionaria. La maggior parte degli studi epidemiologici attualmente disponibili risentono anch'essi del ridotto campione utilizzato e/o della localizzazione geografica limitata; i criteri d'inclusione, inoltre, sono spesso difformi. Si riportano nella tabella 1 i dati per macroarea avendo quest'ultimi una maggiore base scientifica.

Valori di riferimento. Consideriamo come riferimento il valore più basso di prevalenza delle macroaree: per gli uomini il 7% e per le donne il 4%, entrambi nel Nord-Ovest.

Tabella 1 - *Prevalenza del diabete nelle macroaree italiane*

Area geografica	Maschi %	Femmine %
Nord-Ovest	7%	4%
Nord-Est	8%	6%
Centro	10%	7%
Sud ed Isole	10%	8%
Italia	**9%**	**6%**

Grafico 1 - *Prevalenza del diabete mellito nelle macroaree italiane*



Fonte dei dati e anno di riferimento: Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano; ANMCO – ISS; 2003.

Descrizione dei Risultati

La prevalenza del diabete mellito in Italia risulta più alta nei maschi (9% vs 6%). Il Centro e il Sud ed Isole hanno prevalenze più alte rispetto al resto del territorio nazionale.

Secondo l'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano, dal campione studiato, la prevalenza nazionale nel 2003 risulta molto più alta rispetto a quella autopercepita nel 2000 dagli italiani (indagine Multiscopo Istat); si deve però considerare che il campione utilizzato dall'Osservatorio ha età variabile da 35 a 74 anni, fascia sicuramente più colpita rispetto a quelle inferiori e che, nel frattempo, è cambiata la soglia glicemica del diabetico, passando da 140 a 126 mg/dL.

L'incremento del diabete potrebbe, comunque, attribuirsi a diversi fattori: all'aumento epidemico dei casi di obesità, importante fattore di rischio per la malattia diabetica di tipo 2; all'aumento dell'età media e dell'aspettativa di vita; ad uno stile di vita più sedentario; alla migliorata assistenza e cura del paziente diabetico, oltre ai già citati nuovi criteri clinici di definizione del diabete stesso.

Il confronto internazionale

I trend del diabete in Europa sono preoccupanti; dal 1995 al 1998 la prevalenza del tipo 2 si è incrementata soprattutto in Regno Unito, Germania e Francia. (Diabetes trends in Europe. Diabetes Metab Res Rev 2002 Sept-Oct; 18 Suppl 3:S3-8).
Negli USA dal 1990 al 1998 si è riscontrato un aumento del diabete mellito in ogni Stato, in ogni gruppo etnico ed in ogni fascia d'età.
La più elevata percentuale di aumento si è avuta nei gruppi di età più giovane, con un incremento del 40% nei soggetti di età compresa tra i 40 ed i 49 anni, ed addirittura del 70% nei soggetti tra i 30 ed i 39 anni. Ciò significa che non solo il diabete è in continua diffusione, ma che l'età media dell'esordio si sta progressivamente abbassando, anche per una più precoce diagnosi.

Raccomandazioni di Osservasalute

Due studi (DPP Research Group: reduction in the incidence of type 2 diabetes with life style intervetion or metformin. N Eng J Med 2002; 346: 393-403; Tuomiletho J et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in life style among subjects with impaired glucose tollerance. N Eng J Med 2001; 344: 1343-1350), uno statunitense, l'altro finlandese, hanno recentemente dimostrato che perdere il 5% del proprio peso ed una moderata attività fisica riducono drasticamente il rischio di malattia anche nei soggetti predisposti.
Per dimezzare i rischi del diabete mellito è indispensabile investire in informazione alla cittadinanza e formazione continua agli operatori sanitari. È necessario che sempre di più i Medici di Medicina Generale prendano in carico tutti i cittadini potenzialmente affetti da diabete e che poi, insieme ai centri antidiabetici accreditati, gestiscano il paziente.

Tasso di mortalità per diabete mellito

Significato. Nel mondo Occidentale c'è un evidente aumento di casi di diabete mellito (ICD-9 250): ciò riguarda la patologia di tipo 1, ma prevalentemente, ed in maniera drammatica, il diabete tipo 2 (vedi indicatore sulla prevalenza del diabete mellito).
Nonostante l'incremento numerico dei pazienti diabetici e le gravi complicanze, macro e microvascolari, che tale patologia spesso presenta, la mortalità in Italia è in diminuzione.

Numeratore	Numero di morti per diabete mellito (regione, sesso, età)	x 10.000
Denominatore	Popolazione residente regionale/metà anno	

Validità e limiti. I tassi di mortalità possono essere sottostimati per il fatto che i dati ricavabili dalla scheda di morte Istat non sempre individuano in modo esplicito il diabete come causa unica iniziale di morte, poiché la patologia è in genere associata ad altre in una non sempre chiara correlazione temporale e causale.

Valori di riferimento. Come valore di riferimento consideriamo la media delle quattro regioni con i più bassi tassi di mortalità per diabete: per il sesso maschile 1,6; per il sesso femminile 1,4.

Tabella 1 - *Numero di decessi e tassi standardizzati di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250) in Italia - Anni 1991-2001**

	Numero assoluto di decessi				Tassi standardizzati per 10.000			
	1991	1999	2000	2001	1991	1999	2000	2001
Maschi	7.077	7.241	7.060	6.769	2,57	2,81	2,72	2,49
Femmine	12.322	10.971	10.946	10.467	4,22	2,55	2,51	2,30
Totale	**19.399**	**18.212**	**18.006**	**17.236**	**3,42**	**2,69**	**2,63**	**2,40**

* Sono esclusi i morti a meno di un anno di vita. Anni 2000 e 2001: i dati di mortalità sono stimati per tutta l'Italia.
Fonte dei dati: Istat.

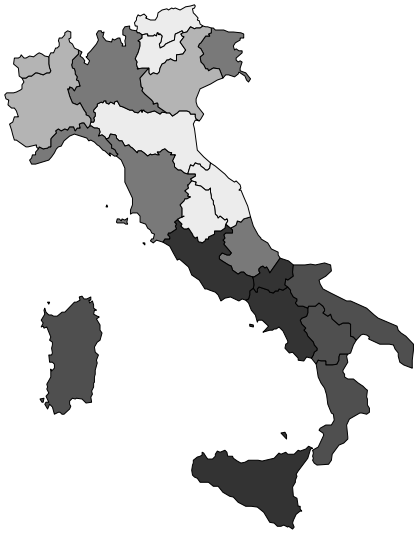
Descrizione dei Risultati

Tra il 1991 ed il 2001 si è avuta una riduzione del tasso di mortalità totale per diabete mellito che è passato da 3,42 a 2,40; con un numero assoluto di decessi ridottosi da 19.399 a 17.236 (tab.1).
I tassi di mortalità in Italia sono lievemente più alti nei maschi (2,5) rispetto alle femmine (2,3). Valori più elevati si rilevano per entrambi i sessi nel Sud e nelle Isole; sia per i maschi sia per le femmine i tassi maggiori si evidenziano in Campania ed in Sicilia. Si riscontra, inoltre, come la mortalità interessi, per entrambi i sessi, le fasce d'età più avanzate e come proprio in queste classi si sia riscontrata la maggiore riduzione di mortalità tra il 1991 e 2001. Le zone dove è segnalata una più marcata riduzione del tasso sono l'Abruzzo, Bolzano e il Lazio per gli uomini e la Campania, la Sicilia e l'Umbria per le donne. Si può anche constatare che, in generale, la diminuzione è avvenuta in modo più significativo nelle donne (tab. 2 e 3).
La riduzione della mortalità per diabete è probabilmente da attribuirsi all'implementazione dei mezzi diagnostici e terapeutici sia della patologia sia delle sue complicanze e ad una migliore organizzazione e più capillare distribuzione di una rete di ambulatori territoriali ed ospedalieri dedicati che permette ormai una sempre più corretta gestione del paziente diabetico.

Tabella 2 - *Tasso di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regioni di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	0,6	0,2	2,1	1,5	7,0	5,4	20,4	18,7	2,3	1,9
Valle d'Aosta	3,7	1,2	4,3	1,3	0,0	3,5	17,0	20,0	2,3	1,9
Lombardia	0,5	0,3	2,0	1,8	7,5	5,8	20,6	19,1	2,4	2,0
Prov. Aut. Bolzano	0,5	0,2	1,7	0,9	6,5	1,7	17,2	6,0	2,0	0,7
Prov. Aut. Trento	0,8	0,4	2,1	2,0	5,8	5,1	21,1	10,1	2,3	1,4
Veneto	0,6	0,3	2,5	1,6	7,8	5,2	22,5	18,6	2,6	1,9
Friuli-Venezia Giulia	0,5	0,7	2,5	2,0	7,4	5,1	21,8	19,5	2,5	2,0
Liguria	0,5	1,0	1,8	2,0	8,4	6,0	26,7	23,4	2,9	2,4
Emilia-Romagna	0,5	0,7	2,7	1,5	5,8	5,1	21,1	16,6	2,4	1,8
Toscana	0,6	0,3	2,0	2,3	6,8	6,1	23,5	19,3	2,5	2,1
Umbria	0,6	0,4	1,9	1,2	7,6	4,7	24,0	18,0	2,6	1,7
Marche	0,7	0,5	2,4	1,8	5,5	4,5	20,0	16,8	2,3	1,8
Lazio	1,0	0,5	3,8	2,6	12,7	7,8	35,3	29,9	4,2	3,1
Abruzzo	1,0	0,7	4,0	1,4	9,7	7,7	29,9	20,4	3,5	2,2
Molise	1,1	0,0	2,6	3,6	7,9	12,6	25,2	24,9	2,9	3,2
Campania	1,5	1,2	6,2	4,8	17,8	12,8	36,3	32,2	4,9	4,0
Puglia	1,0	0,4	4,0	2,5	11,9	7,9	30,0	28,3	3,7	2,9
Basilicata	1,3	0,8	2,6	1,7	10,7	9,2	29,3	25,1	3,4	2,7
Calabria	1,4	1,0	3,5	3,5	12,2	9,4	32,1	25,5	3,9	3,0
Sicilia	1,0	1,0	4,7	3,0	15,0	11,0	37,1	36,7	4,5	3,9
Sardegna	0,4	0,4	2,5	2,3	9,1	7,3	24,6	27,5	2,9	2,8
Italia	**0,8**	**0,6**	**3,1**	**2,3**	**9,6**	**7,2**	**26,4**	**23,2**	**3,1**	**2,5**
Dev. standard	*0,7*	*0,3*	*1,1*	*0,9*	*3,6*	*2,8*	*5,9*	*6,9*	*0,8*	*0,7*
Coeff. di variazione	*75,9*	*58,5*	*39,6*	*43,0*	*43,3*	*41,9*	*23,7*	*32,5*	*27,2*	*34,4*

Fonte dei dati: Istat.



Tasso standardizzato per età di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250). Maschi. Anno 2001

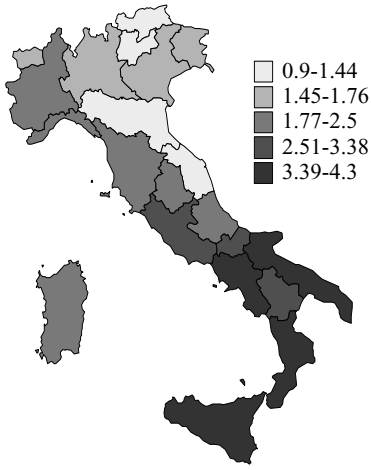
0.7-1.8
1.81-1.98
1.99-2.46
2.47-3.06
3.07-4

Tabella 3 - *Tasso di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regioni di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	0,3	0,3	1,4	1,4	6,8	4,3	27,9	23,5	2,6	1,9
Valle d'Aosta	0,0	0,0	1,3	4,0	10,3	1,4	23,1	16,5	2,5	1,5
Lombardia	0,2	0,2	1,7	0,8	5,3	2,9	26,7	20,6	2,4	1,6
Prov. Aut. Bolzano	0,4	0,0	1,4	0,3	5,6	2,3	21,8	12,3	2,1	0,9
Prov. Aut. Trento	0,7	0,3	1,5	0,8	4,5	1,7	28,2	15,1	2,4	1,1
Veneto	0,4	0,1	1,4	0,9	4,9	3,4	29,3	21,1	2,5	1,6
Friuli-Venezia Giulia	0,1	0,4	1,3	0,5	4,4	4,4	26,9	18,3	2,3	1,5
Liguria	0,5	0,5	1,3	0,9	7,5	4,7	34,9	26,1	3,0	2,0
Emilia-Romagna	0,2	0,2	1,4	0,8	4,9	3,6	24,5	18,3	2,2	1,4
Toscana	0,3	0,5	1,6	0,8	6,2	3,5	27,9	23,6	2,5	1,8
Umbria	0,6	0,2	1,1	0,6	9,0	2,6	36,9	25,6	3,4	1,8
Marche	0,1	0,1	0,4	0,9	4,9	3,5	32,1	19,0	2,6	1,4
Lazio	0,4	0,4	2,6	1,1	10,8	6,3	43,4	32,5	4,2	2,7
Abruzzo	0,3	0,1	2,8	1,2	7,7	7,0	41,8	29,2	3,7	2,5
Molise	1,1	1,0	3,7	0,6	11,6	4,5	37,4	37,1	4,0	2,9
Campania	1,1	0,5	6,5	2,9	23,1	13,0	56,5	44,2	6,7	4,3
Puglia	0,9	0,2	3,9	2,4	15,9	9,5	53,7	40,1	5,5	3,6
Basilicata	0,3	0,5	3,5	1,9	17,2	6,7	45,9	38,1	5,0	3,2
Calabria	0,7	0,6	4,4	2,1	13,5	9,3	42,6	38,2	4,6	3,5
Sicilia	0,7	0,6	5,4	2,8	18,7	11,8	54,3	42,4	6,0	4,1
Sardegna	0,2	0,2	1,9	1,6	11,9	5,1	35,4	30,8	3,6	2,5
Italia	**0,4**	**0,3**	**2,6**	**1,4**	**9,7**	**5,9**	**35,4**	**27,5**	**3,5**	**2,3**
Dev. standard	*0,3*	*0,2*	*1,5*	*0,9*	*5,2*	*3,1*	*10,2*	*9,4*	*1,3*	*0,9*
Coeff. di variazione	*69,2*	*72,5*	*66,3*	*68,9*	*54,6*	*60,4*	*29,4*	*35,6*	*38,6*	*43,4*

Fonte dei dati: Istat.

Tasso standardizzato per età di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250). Femmine. Anno 2001



Considerazioni di Osservasalute

Obiettivo dei prossimi anni è prevenire la malattia diabetica e ridurre le complicanze, abbassando ulteriormente la mortalità specifica.
Un recente studio italiano (Studio QuED, C. M. Negri Sud; www.cmns.mnegri.it) ha dimostrato per la prima volta che gli eventi cardiovascolari, che nel diabete tipo 2 sono causa dell'80% dei decessi, possono ridursi con un'assistenza di qualità e obiettivi terapeutici più rigorosi.
Occorre, infine, con la partecipazione attiva dei Medici di Medicina Generale, educare i cittadini a corretti stili di vita ed informare i soggetti a rischio della disponibilità di strutture dove operano équipes di specialisti e dove l'approccio alla malattia è «integrato».

Tasso di mortalità per cardiopatia ischemica

Significato. La cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414) comprende tutte quelle condizioni cliniche accomunate da una riduzione dell'afflusso di sangue al muscolo cardiaco; la causa più comune è rappresentata dall'arteriosclerosi. I principali fattori di rischio modificabili sono legati allo stile di vita: ipercolesterolemia (in particolare la frazione LDL), ipertensione, fumo di sigaretta, diabete (soprattutto nelle donne), menopausa, obesità ed inattività fisica.
Il tasso di mortalità specifico per classi d'età consente di descrivere la distribuzione del fenomeno, individuando le classi più colpite. Nel caso della cardiopatia ischemica il rischio di ammalare è basso in età giovanile, mentre aumenta esponenzialmente dai 45 anni in su per gli uomini e dai 55 anni in poi per le donne. Abbiamo quindi scelto classi d'età decennali a partire dai 45 anni e messo a confronto i dati dell'anno 2001 con quelli dell'anno 1991; eventuali variazioni e/o spostamenti nelle varie classi d'età potrebbero essere dovuti a modifiche nell'esposizione ai fattori di rischio, (in questo caso cambiamenti nello stile di vita, menopausa), all'effetto di programmi preventivi o a miglioramenti terapeutici/assistenziali.

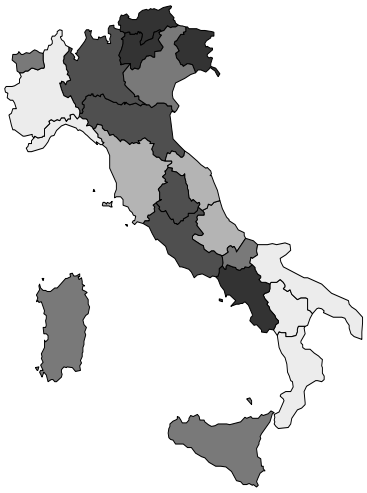
Numeratore	Numero di morti per cardiopatia ischemica (regione, sesso, età)	x 10.000
Denominatore	Popolazione residente regionale/metà anno	
età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)		

Validità e limiti. Il tasso di mortalità è considerato un indicatore *proxy* dello stato di salute di una popolazione; la standardizzazione per età offre il vantaggio di poter confrontare tassi di popolazioni diverse (nel nostro caso regionali) eliminando le differenze imputabili alla diversa composizione per età delle popolazioni stesse. L'età è però anche un importante determinante per tutte le patologie: il tasso di mortalità specifico tiene conto di questa variabile, permettendo di individuare le classi più colpite e l'eventuale richiesta sanitaria ad esse collegata, fornendo così utili indicazioni per la programmazione sanitaria regionale.

Valori di riferimento. Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001): per i maschi 3,0 (età 45-54); 10,2 (età 55-64); 29,5 (età 65-74); 104,0 (età 75+) e 11,7 (tasso standardizzato); per le femmine 0,2 (età 45-54); 2,1 (età 55-64); 8,6 (età 65-74); 72,4 (età 75+) e 5,3 (tasso standardizzato).

Descrizione dei Risultati

Il tasso di mortalità (sia specifico che standardizzato) per cardiopatia ischemica è nettamente più elevato nei maschi che nelle femmine. La classe d'età più colpita è per entrambi i sessi quella relativa ai 75+ anni («grandi vecchi»). La Campania presenta tassi tra i più elevati in tutte le classi d'età sia per i maschi che per le femmine. In base al tasso standardizzato e per entrambi i sessi, le regioni che presentano valori al di sopra della media nazionale sono distribuite soprattutto nel Centro-Nord, oltre che in Campania ed in Molise (in quest'ultima regione per le femmine). Esaminando il trend temporale, si nota una sostanziale diminuzione dei tassi standardizzati in esame per quasi tutte le regioni; tale andamento è condiviso anche dai tassi specifici per età.



Tasso standardizzato per età di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414). Maschi. Anno 2001

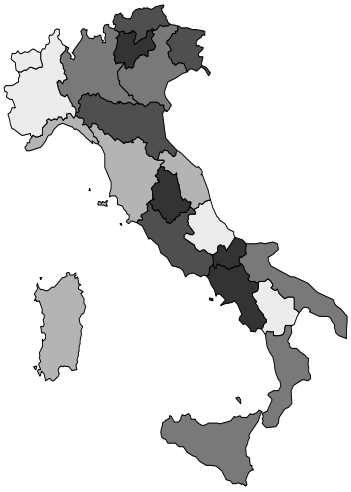
11.2-12.1
12.11-12.78
12.79-14.3
14.31-15.22
15.23-17.7

Tabella 1 - *Tasso di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	7,2	4,8	20,9	11,2	49,5	32,2	117,3	110,0	16,0	12,1
Valle d'Aosta	10,0	4,6	22,7	20,1	28,9	40,2	98,7	117,1	13,3	14,2
Lombardia	7,9	4,6	23,3	12,7	59,6	36,3	159,9	140,7	20,5	14,7
Prov. Aut. Bolzano*	6,0	6,3	19,5	12,3	58,3	40,4	200,1	163,1	22,5	16,3
Prov. Aut. Trento*	7,0	4,1	22,1	13,3	55,7	42,9	202,0	177,8	22,5	17,7
Veneto	6,7	3,1	20,0	10,7	54,8	34,0	161,0	138,5	19,6	13,8
Friuli-Venezia Giulia	6,4	2,7	22,6	12,1	53,2	34,3	181,4	162,1	21,1	15,3
Liguria	6,8	3,8	21,5	11,4	50,1	30,4	132,7	117,6	17,0	12,1
Emilia-Romagna	7,0	3,8	20,9	13,8	52,6	37,7	158,4	145,6	19,1	14,7
Toscana	4,8	4,0	18,2	10,0	44,1	27,9	132,1	130,2	15,9	12,5
Umbria	8,1	6,5	19,9	12,7	49,8	32,8	165,9	153,2	19,8	15,1
Marche	5,6	3,3	16,2	10,4	43,3	30,3	136,1	131,5	16,1	12,7
Lazio	7,3	5,0	22,8	13,9	60,0	40,0	175,6	138,7	21,5	15,0
Abruzzo	5,0	5,7	19,8	11,3	42,8	33,0	112,7	113,6	14,7	12,3
Molise	10,8	3,3	20,1	13,4	39,3	35,3	141,7	131,9	17,0	13,3
Campania	10,1	6,4	27,9	15,4	61,4	45,7	132,1	138,7	19,4	16,1
Puglia	6,0	4,3	18,2	10,0	42,5	29,4	121,0	106,7	15,2	11,4
Basilicata	4,8	3,7	18,3	13,4	44,4	40,6	97,7	90,8	13,4	11,2
Calabria	7,4	3,7	20,0	13,2	51,2	32,9	113,8	108,8	15,8	11,9
Sicilia	6,6	4,8	21,8	13,6	52,6	38,2	122,1	113,7	16,6	13,1
Sardegna	7,7	3,2	21,7	11,6	45,0	33,1	123,1	124,2	16,0	12,8
Italia	**7,1**	**4,5**	**21,5**	**12,4**	**52,5**	**35,4**	**142,0**	**129,9**	**18,1**	**13,7**
Dev. standard	*1,6*	*1,1*	*2,4*	*2,2*	*8,0*	*4,8*	*30,6*	*21,6*	*2,8*	*1,8*
Coeff. di variazione	*0,2*	*0,3*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*

* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat-Health for All Italia - Anno 2004.



Tasso standardizzato di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414). Femmine. Anno 2001

5.1-5.78
5.79-6.58
6.59-7.12
7.13-8.22
8.23-9.2

Tabella 2 - *Tasso di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9410-414) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	0,8	0,6	4,7	2,7	16,7	10,9	83,2	72,6	7,4	5,4
Valle d'Aosta	0,0	0,0	2,7	2,7	18,9	5,7	61,7	74,8	6,1	5,3
Lombardia	1,1	0,7	4,4	2,8	19,4	12,4	110,5	102,3	9,5	7,1
Prov. Aut. Bolzano*	1,0	0,6	4,7	3,3	18,1	13,1	127,0	112,0	10,4	7,6
Prov. Aut. Trento*	1,0	0,3	4,7	3,2	20,6	14,7	147,9	138,9	11,6	8,8
Veneto	1,0	0,7	4,4	2,0	15,8	10,7	112,0	98,0	9,2	6,6
Friuli-Venezia Giulia	0,4	1,0	4,3	2,3	16,0	11,9	127,4	125,4	9,8	8,1
Liguria	0,9	0,5	4,1	2,5	20,8	11,1	97,1	88,8	8,4	6,1
Emilia-Romagna	1,3	0,8	4,2	2,9	17,8	10,8	107,8	108,2	9,1	7,2
Toscana	0,7	0,4	3,9	2,4	15,2	10,2	90,5	91,6	7,6	6,2
Umbria	1,3	1,1	3,4	3,2	18,4	14,5	141,7	132,4	11,3	9,2
Marche	0,8	0,2	4,5	2,1	14,4	11,7	98,4	96,2	8,2	6,5
Lazio	0,9	0,7	5,7	2,8	21,2	15,6	124,9	107,5	10,8	8,0
Abruzzo	1,8	0,6	4,9	3,6	14,0	9,5	84,7	75,0	7,5	5,7
Molise	1,7	1,4	7,0	3,4	26,1	16,9	83,7	113,4	8,6	8,3
Campania	1,9	1,5	7,6	4,3	25,4	18,2	107,9	97,5	10,6	8,3
Puglia	1,0	0,6	4,3	3,2	17,7	14,4	93,0	82,6	8,3	6,6
Basilicata	2,2	0,5	3,3	2,2	18,3	9,1	82,6	67,5	7,7	5,1
Calabria	1,5	0,9	4,3	3,2	16,6	13,3	85,4	84,4	7,7	6,7
Sicilia	1,5	1,0	4,9	3,6	21,1	16,5	92,9	79,0	8,8	6,8
Sardegna	1,8	0,6	4,6	2,9	18,1	10,6	81,0	77,8	7,5	5,9
Italia	**1,2**	**0,8**	**4,8**	**2,9**	**18,7**	**12,9**	**102,9**	**94,8**	**9,0**	**6,9**
Dev. standard	*0,5*	*0,4*	*1,1*	*0,6*	*3,2*	*3,0*	*22,1*	*20,2*	*1,5*	*1,2*
Coeff. di variazione	*0,5*	*0,5*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*

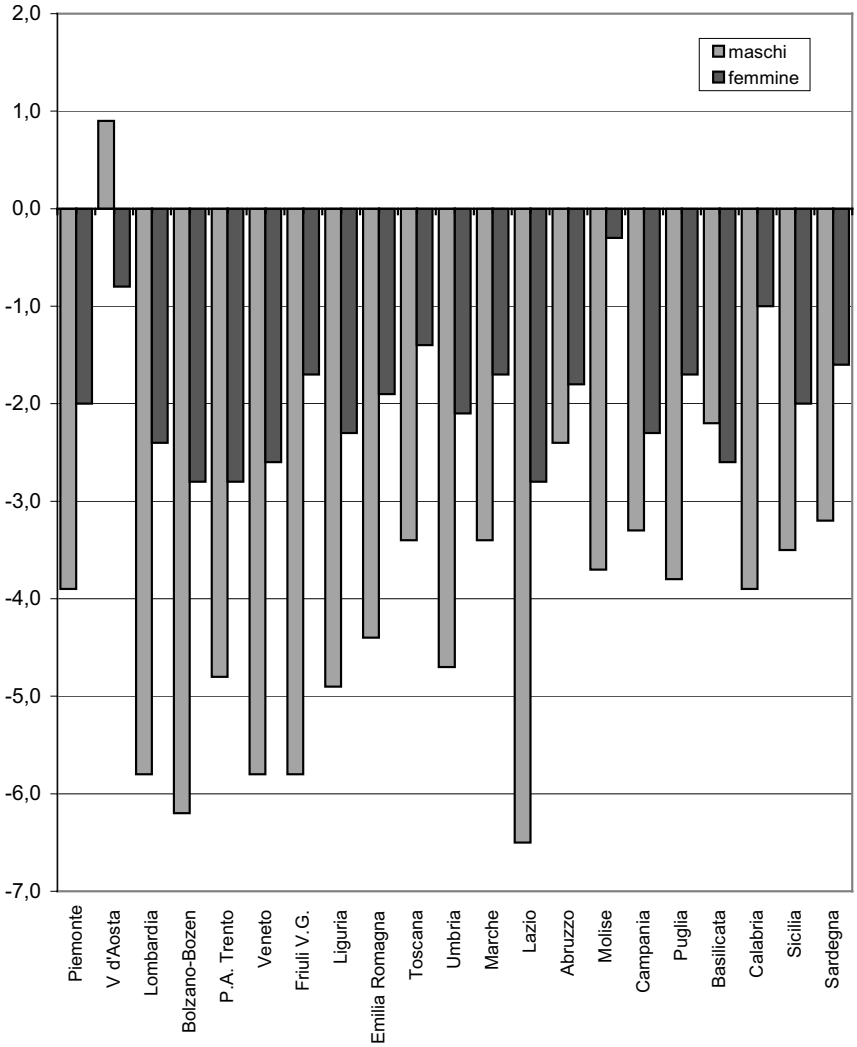
* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat-Health for All Italia - Anno 2004.

Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

Il sostanziale miglioramento che si è avuto nel panorama nazionale è in linea con i progressi, soprattutto terapeutici, che si sono avuti nell'ultimo decennio e che hanno influito soprattutto sulla mortalità precoce. Nonostante ciò, la cardiopatia ischemica rimane tuttora una delle principali cause di morte. Sicuramente è necessario incrementare gli sforzi nell'ambito della prevenzione primaria, considerando l'importante ruolo etio-patogenetico dei fattori di rischio legati allo stile di vita; la prevenzione primaria, oltre ad avere ampi margini di potenziamento, presenta anche il vantaggio di un rapporto costo/benefici particolarmente favorevole.

Grafico 1 - *Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414)*



Letalità per infarto acuto del miocardio e luogo di decesso

Significato. L'infarto acuto del miocardio (IMA; ICD-9 410) costituisce una delle principali cause di morte (7,5% delle morti maschili e 5,2% di quelle femminili).
L'ospedalizzazione tempestiva del soggetto infartuato e l'utilizzo di terapie mirate in un ambiente altamente specialistico sono in grado di sottrarre alla morte l'infartuato e recuperarlo ad una vita normale.
La letalità per IMA è definita come il numero di decessi per infarto sul totale degli infarti. Il livello di letalità per IMA è dunque indicatore degli effetti complessivi (accessibilità e tempestività del ricovero, efficacia delle cure), oltre che di eventuali diversità della gravità con cui si presenta il fenomeno nella popolazione allo studio. La specificazione del luogo in cui è avvenuto il decesso può fornire indizi circa il contributo di ciascuno di questi aspetti ai fini della sopravvivenza dell'infartuato.

Numeratore	Decessi per IMA (regione, sesso, luogo di decesso)	x 1.000
Denominatore	Infarti (regione, sesso)	

N.B. I valori sono standardizzati sulla struttura per età (classi di età 45-64, 65-74, 75+) degli eventi infarto nella media italiana 1999-2000.

Validità e limiti. È ragionevole stimare il numero degli eventi infarto sommando ai decessi per infarto conteggiati dall'Istat il numero di dimissioni ospedaliere per infarto con pazienti dimessi vivi (DRG 121 e 122).
Le morti per IMA (ICD-9 410) conteggiate dall'Istat nella popolazione presente in una regione possono essere suddivise tra quelle avvenute fuori e dentro all'ospedale utilizzando il numero di dimissioni ospedaliere con paziente deceduto (DRG 123). Inoltre i decessi intraospedalieri possono essere raggruppati secondo la durata della degenza e, in particolare, entro o oltre le 24 ore dal ricovero.
La disponibilità di dati sulle dimissioni ospedaliere a livello regionale, specifici per sesso ed età, consente quindi di completare l'analisi della mortalità per IMA basata sui dati Istat relativi ai decessi. Per i DRG 121 e 122 sono stati eliminati i ricoveri di un giorno per evitare di conteggiare ricoveri multipli.

Valori di riferimento. Il valore medio nelle quattro regioni con i valori più bassi del tasso standardizzato è di 301 morti su 1.000 infarti nei maschi e 385 su 1.000 infarti nelle donne.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute-Banca dati SDO, anni 1999-2000, per i ricoveri e i decessi in ospedale; Istat, anni 1999-2000, per i decessi complessivi.

Descrizione dei Risultati

Nel biennio 1999-2000 in Italia sono deceduti per IMA 40.504 uomini e 28.980 donne di età superiore ai 44 anni.
La distribuzione per età dei decessi non è omogenea tra i due sessi. In particolare tra gli uomini il 23% muore tra 45 e 64 anni, il 31% tra 65 e 74 anni e il 46% oltre 75 anni; nelle donne tale distribuzione è molto più sbilanciata verso le età più anziane: il 7% muore tra 45 e 64 anni, il 19% tra 65 e 74 anni e il 74% oltre 75 anni.
Il 79,2% dei decessi negli uomini e il 70,9 % nelle donne avvengono fuori dell'ospedale. I decessi ospedalieri entro le prime 24 ore costituiscono l'8,9% delle morti tra gli uomini e il 12,7% tra le donne.

Per gli uomini il tasso di letalità complessivo presenta valori oscillanti tra 284 in Toscana e 406 in Trentino Alto Adige, mentre per le donne varia tra 344 in Toscana e 495 in Basilicata.
Nelle regioni centrali la letalità, specie maschile, sembra lievemente inferiore, ma emerge soprattutto una grande differenza tra i due sessi, giustificata anche dall'età più anziana in cui si manifesta in prevalenza l'infarto nelle donne. Nel dettaglio della decomposizione della letalità per luogo di decesso si rilevano invece valori diversi sia in senso geografico che di genere: la quota di letalità extraospedaliera è maggiore negli uomini rispetto alle donne, ed è maggiore al Sud rispetto al Centro-Nord.
Dal confronto tra le regioni e tra i sessi emergono differenze imputabili all'accessibilità ed efficienza delle strutture sanitarie, oltre che a specificità territoriali del fenomeno (legate a differenti stili di vita e quindi ad una diversa gravità e letalità intrinseca dell'evento primario) che a questo livello di analisi non possono essere colte. Per completare l'analisi occorrerebbe infatti disporre di informazioni relative alla disponibilità e distribuzione sul territorio regionale di strutture di emergenza (UTIC, presidi di cardiochirurgia dove si svolgono attività di emodinamica, elettrofisiologia, ecc.), ed alla presenza di fattori di rischio nella popolazione regionale.

Tabella 1 - *Letalità per IMA nelle regioni italiane - Tasso standardizzato x 1.000 e distribuzione percentuale per luogo di decesso - Anni 1999-2000*

Regione	Uomini				Donne			
	% extra-ospedale	% intra-ospedale <24h	% intra-ospedale >24h	totale	% extra-ospedale	% intra-ospedale <24h	% intra-ospedale >24h	totale
Piemonte & Val d'Aosta	79,3	8,8	11,9	354,0	72,0	12,5	15,5	456,0
Lombardia	78,3	9,3	12,4	349,0	71,6	11,7	16,7	426,0
Trentino-Alto Adige	79,3	8,9	11,8	406,0	63,1	13,9	23,0	438,0
Veneto	75,1	9,3	15,6	365,0	65,9	12,7	21,4	419,0
Friuli-Venezia Giulia	78,7	7,8	13,5	319,0	67,8	11,9	20,2	409,0
Liguria	70,0	12,7	17,3	317,0	57,5	20,2	22,3	410,0
Emilia-Romagna	71,1	13,2	15,7	323,0	60,5	17,0	22,5	423,0
Toscana	73,6	11,0	15,3	284,0	60,5	18,6	20,9	344,0
Umbria	79,4	10,0	10,5	346,0	71,0	14,2	14,7	409,0
Marche	75,1	11,0	13,9	294,0	63,2	16,3	20,5	387,0
Lazio	76,2	9,7	14,2	353,0	68,3	14,2	17,5	457,0
Abruzzo	78,8	9,6	11,6	319,0	70,0	14,9	15,2	399,0
Molise	88,8	5,8	5,4	389,0	81,5	6,8	11,7	466,0
Campania	88,1	5,7	6,2	326,0	84,4	7,0	8,6	459,0
Puglia	88,5	5,2	6,3	333,0	83,2	8,2	8,6	426,0
Basilicata	90,4	4,9	4,7	404,0	93,1	3,1	3,9	495,0
Calabria	84,9	6,9	8,2	309,0	79,7	9,9	10,4	421,0
Sicilia	90,1	4,8	5,1	318,0	88,3	6,0	5,7	422,0
Sardegna	84,4	7,6	8,0	361,0	74,7	12,1	13,2	466,0
Italia	**79,2**	**8,9**	**11,8**	**334,0**	**70,9**	**12,7**	**16,4**	**424,0**
Dev. standard	*6,0*	*2,0*	*4,0*	*33,0*	*10,0*	*4,0*	*6,0*	*33,0*
Coeff. di variazione	*7,9*	*27,5*	*33,4*	*10,0*	*13,9*	*34,5*	*35,5*	*7,8*

Grafico 1 - *Letalità per IMA - Tasso standardizzato x 1.000 - Anni 1999-2000 - maschi 45+*

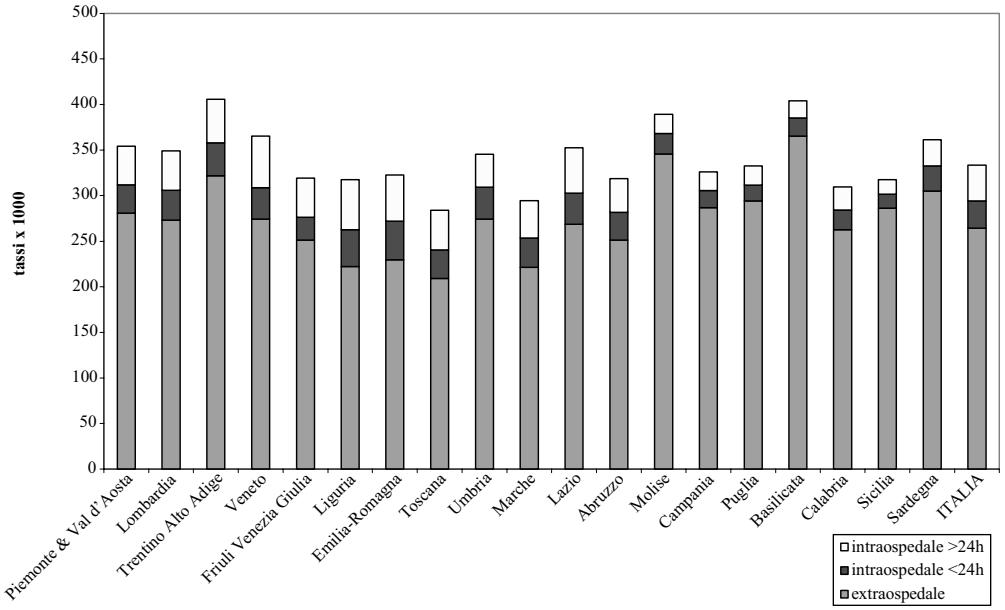
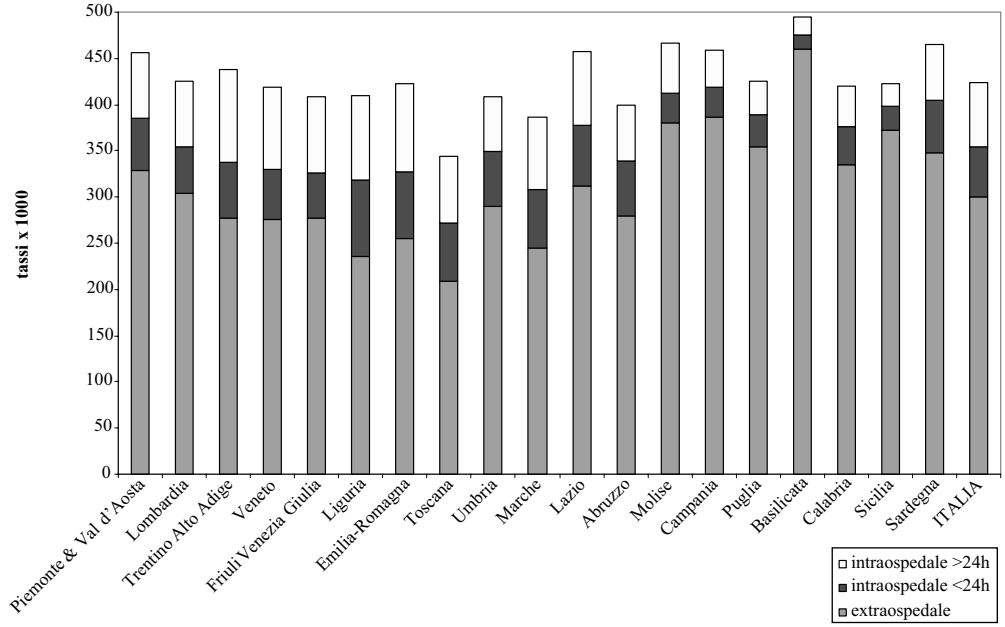


Grafico 2 - *Letalità per IMA - Tasso standardizzato x 1.000 - Anni 1999-2000 - femmine 45+*



Tasso di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo

Significato. I disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438) rappresentano l'altra importante quota di mortalità che attiene alle malattie cardiovascolari, nonché la più importante causa di invalidità nelle comunità Occidentali. Come già discusso per la cardiopatia ischemica, il tasso specifico per età permette di definire la distribuzione del fenomeno nelle varie età, individuando le classi più colpite. Inoltre, è noto come l'incidenza dell'ictus aumenti in modo esponenziale, per entrambi i sessi, con l'aumentare dell'età: tre episodi di ictus su quattro colpiscono persone di età maggiore di 65 anni. Il principale fattore di rischio è costituito dall'ipertensione, particolarmente diffuso tra la popolazione; questo dato è stato confermato anche dall'Italian Longitudinal Study of Aging (ILSA), realizzato su di un campione randomizzato di popolazione anziana italiana nella fascia d'età 65-84 anni, che si proponeva di studiare la prevalenza delle maggiori patologie croniche: sono stati riscontrati livelli pressori al di sopra del limite di normalità nel 60% della popolazione in studio. Altri importanti fattori di rischio sono il fumo di sigaretta (il rischio aumenta con l'aumento del numero di sigarette fumate), il diabete mellito, l'eccessivo consumo di alcool (oltre due bicchieri/die), l'iperomocistinemia (effetto aterogeno e protrombotico). Contrariamente a quanto evidenziato per la cardiopatia ischemica, l'ipercolesterolemia non appare un determinante principale del rischio.

$$\text{Numeratore} \quad \frac{\text{Numero di morti per disturbi circolatori dell'encefalo (regione, sesso, età)}}{\text{Popolazione residente regionale/metà anno}} \quad \text{Denominatore} \qquad \times\ 10.000$$

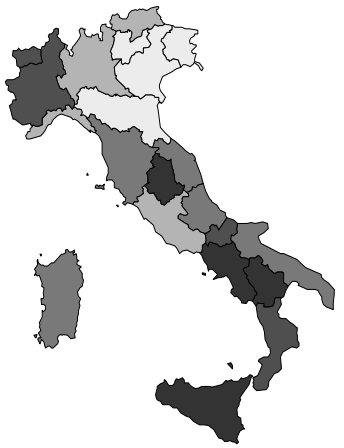
età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)

Validità e limiti. I disturbi circolatori dell'encefalo, oltre a rappresentare un'importante quota di mortalità, possono non avere immediato esito letale e indurre diversi gradi di disabilità, con notevole richiesta sia in termini di assistenza che di spesa sanitaria. Il tasso di mortalità, da solo, non è in grado di cogliere questo aspetto, ed andrebbe accompagnato dai dati di prevalenza sia in relazione alla malattia stessa che ai postumi indotti.

Valori di riferimento. Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001): per i maschi 0,9 (età 45-54); 2,7 (età 55-64); 13,3 (età 65-74); 81,9 (età 75+) e 7,2 (tasso standardizzato); per le femmine 0,6 (età 45-54); 1,0 (età 55-64); 7,6 (età 65-74); 82,8 (età 75+) e 5,4 (tasso standardizzato).

Descrizione dei Risultati

I tassi di mortalità sono più alti nei maschi che nelle femmine; la classe più colpita è, come per la cardiopatia ischemica, l'ultima, ossia la 75+ («grandi vecchi»). Il tasso di mortalità standardizzato presenta valori elevati per entrambi i sessi soprattutto nel Sud, dove il primato negativo spetta a Sicilia e Campania; risultati analoghi si riscontrano per il tasso specifico nelle classi 65-74 anni e 75+. Inoltre Campania e Sicilia (e in generale le regioni del Sud) presentano popolazioni tra le più giovani in Italia. Esaminando il trend temporale si nota come i tassi (sia specifici che standardizzato) siano diminuiti, rispetto al 1991, per entrambi i sessi e in quasi tutte le regioni. Nonostante il trend positivo, sono proprio Campania e Sicilia a detenere le prime posizioni nella graduatoria (tasso standardizzato) seguite da Calabria, Basilicata e Piemonte.



Tasso standardizzato per età di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (Maschi). Anno 2001

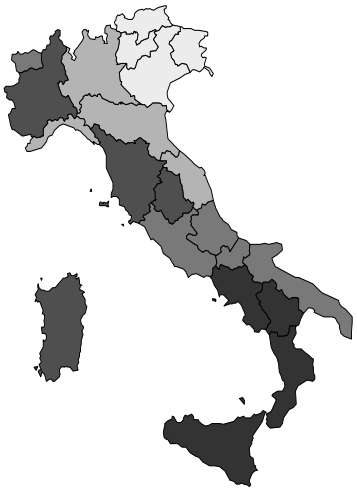
7-7.52
7.53-9.16
9.17-9.94
9.95-11.12
11.13-13.4

Tabella 1 - *Tasso di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	2,4	1,7	8,5	5,1	32,0	19,4	175,6	128,9	16,5	10,8
Valle d'Aosta	1,2	1,2	15,6	1,3	28,9	22,7	98,7	125,6	11,7	10,3
Lombardia	2,3	1,2	8,5	3,9	27,4	16,5	145,6	103,7	14,4	9,0
Prov. Aut. Bolzano*	2,6	1,0	6,6	2,2	22,8	12,7	124,1	93,9	12,1	7,7
Prov. Aut. Trento*	2,6	1,1	8,0	3,9	22,2	13,1	105,5	81,4	10,7	7,3
Veneto	1,4	1,0	6,7	3,2	22,1	14,1	116,8	79,4	11,5	7,0
Friuli-Venezia Giulia	1,9	1,6	8,6	4,7	24,1	13,5	107,8	79,9	11,2	7,2
Liguria	2,2	1,4	5,9	4,6	23,3	14,2	127,4	101,6	12,0	8,4
Emilia-Romagna	2,1	1,0	6,5	3,9	21,7	14,1	131,6	87,2	12,4	7,4
Toscana	1,6	1,3	7,5	4,2	25,8	14,3	174,2	120,3	15,6	9,6
Umbria	1,7	1,3	7,2	5,6	25,3	16,8	194,9	136,4	17,3	11,2
Marche	2,7	0,8	6,5	5,0	28,3	16,3	171,0	114,2	16,0	9,4
Lazio	1,9	1,6	6,3	4,2	22,5	17,9	134,0	97,9	12,7	8,8
Abruzzo	2,0	1,0	6,8	5,3	23,0	17,3	187,5	110,3	16,2	9,2
Molise	5,7	2,4	10,8	3,6	31,4	21,0	164,1	122,0	15,9	10,1
Campania	3,4	2,0	10,4	5,7	37,9	25,5	209,1	149,9	20,1	13,3
Puglia	2,4	1,4	7,0	4,1	23,3	16,3	147,3	108,6	13,8	9,2
Basilicata	3,9	1,8	7,5	5,8	25,7	22,5	177,8	132,6	16,0	11,3
Calabria	3,3	1,4	8,9	5,0	31,0	19,7	178,2	133,0	16,6	11,0
Sicilia	2,0	2,5	9,7	5,8	39,5	23,0	217,0	160,5	20,3	13,4
Sardegna	1,4	0,9	6,1	3,8	31,6	14,2	163,9	127,2	14,6	9,9
Italia	**2,2**	**1,5**	**7,8**	**4,4**	**27,7**	**17,5**	**159,7**	**113,9**	**15,1**	**9,7**
Dev. standard	*2,8*	*1,8*	*1,0*	*0,5*	*2,2*	*1,2*	*5,2*	*3,8*	*34,5*	*22,8*
Coeff. di variazione	*0,2*	*0,2*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*

* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat-Health for All Italia - Anno 2004.



Tasso standardizzato per età di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (Femmine). Anno 2001

5-5.78
5.79-6.78
6.79-7.34
7.35-8.7
8.71-11.4

Tabella 2 - *Tasso di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	1,6	1,1	4,9	2,7	19,0	11,0	164,4	131,2	12,8	8,4
Valle d'Aosta	1,3	1,2	4,0	4,0	22,3	17,2	129,2	101,8	10,6	7,2
Lombardia	1,6	0,9	3,9	2,2	16,4	8,8	133,1	103,7	10,7	6,7
Prov. Aut. Bolzano*	1,0	0,2	3,3	1,4	14,1	7,5	110,6	85,1	8,9	5,5
Prov. Aut. Trento*	1,8	1,3	3,5	1,2	11,4	8,0	99,6	74,9	7,7	5,0
Veneto	1,4	0,8	3,8	1,7	12,7	7,5	102,2	80,6	8,3	5,4
Friuli-Venezia Giulia	2,0	0,8	4,1	1,6	16,1	7,6	112,6	90,6	9,1	5,7
Liguria	1,0	1,1	3,6	2,0	13,0	9,9	119,8	96,4	9,2	6,3
Emilia-Romagna	1,9	0,7	4,1	2,0	13,8	8,7	122,4	90,6	9,7	5,9
Toscana	1,3	0,8	3,9	2,3	14,0	9,7	163,8	127,6	11,9	7,9
Umbria	1,9	1,4	3,2	1,1	16,8	8,0	172,0	119,2	13,1	7,5
Marche	1,4	0,3	3,8	2,2	14,8	8,0	153,0	105,6	11,7	6,7
Lazio	1,1	1,0	3,3	2,2	15,2	10,0	121,7	98,3	9,9	7,0
Abruzzo	1,0	1,1	3,9	1,7	17,6	10,8	170,7	108,0	13,1	7,3
Molise	1,1	0,0	4,7	0,6	22,0	14,4	155,3	103,5	12,6	6,8
Campania	1,8	1,2	6,5	3,5	28,2	16,4	211,3	154,2	17,5	11,3
Puglia	1,2	0,8	3,8	2,5	17,3	10,5	143,2	98,8	11,5	7,0
Basilicata	0,9	1,3	4,9	2,9	16,0	11,4	178,1	124,2	13,9	8,9
Calabria	1,3	0,9	5,8	2,4	22,9	13,2	182,6	134,2	14,8	9,4
Sicilia	2,1	1,8	5,6	3,0	27,1	17,4	213,8	157,9	17,7	11,4
Sardegna	0,9	0,8	2,9	1,8	17,0	10,5	143,6	110,3	10,9	7,6
Italia	**1,5**	**1,0**	**4,3**	**2,3**	**17,7**	**10,7**	**148,1**	**112,0**	**11,8**	**7,6**
Dev. standard	*2,7*	*1,7*	*0,4*	*0,4*	*0,9*	*0,8*	*4,6*	*3,2*	*33,2*	*22,3*
Coeff. di variazione	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,2*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*

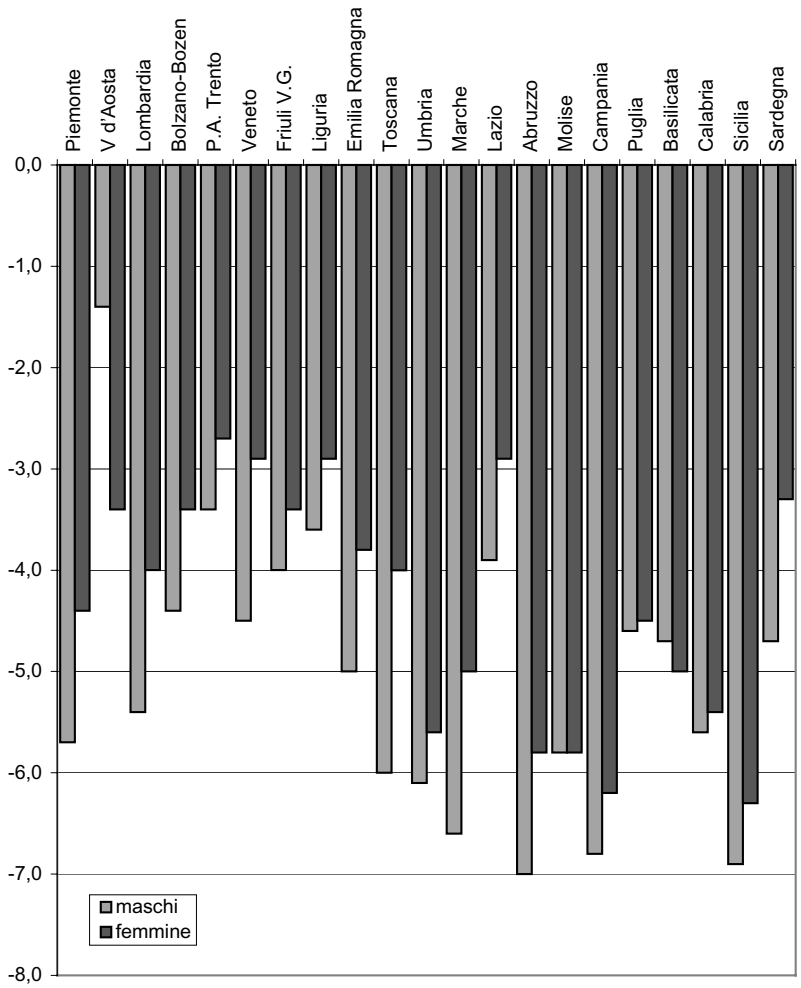
* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat-Health for All Italia - Anno 2004.

Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

Come il trend positivo dimostra, sicuramente si sono sentiti gli effetti dei progressi medici, soprattutto di ordine terapeutico. Maggiori sforzi vanno fatti in ambito preventivo (considerando l'influenza di fattori modificabili come l'ipertensione arteriosa) in maniera da ridurre l'incidenza della malattia, soprattutto in quelle regioni, come Campania e Sicilia, che continuano ad avere valori ben al di sopra della media nazionale. Il controllo dei livelli pressori fin dall'età adulta appare la misura preventiva più efficace per la riduzione del rischio di ictus. L'istituzione di idonei programmi preventivi potrebbe quindi portare ad una ulteriore diminuzione della mortalità, della morbosità e dei rilevanti costi legati a questa patologia, dagli esiti spesso invalidanti.

Grafico 1 - *Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438)*



I tumori

In questo capitolo ci proponiamo di analizzare in maniera più dettagliata ed approfondita la mortalità per tumori i quali, sebbene siano finalmente in diminuzione per entrambi i sessi a partire dai primi anni '90, si collocano ancora tra le principali cause di morte nella popolazione italiana e rappresentano un rilevante problema sanitario e sociale, sia in termini di spesa sanitaria che in termini di disabilità e bisogno d'assistenza.
Oltre al complesso dei tumori, sono state descritte alcune specifiche forme tumorali, scelte in base alla frequenza, all'impatto sulla popolazione e/o alle potenzialità di prevenzione: i tumori maligni di trachea, bronchi, polmoni (ICD-9 162), del colon-retto-ano, (ICD-9 153-154), della mammella (ICD-9 174) e dell'utero (ICD-9 179-180, 182).
Come indicatori, abbiamo scelto il tasso di mortalità, disaggregato per sesso, standardizzato (metodo diretto, popolazione tipo: Italia al Censimento 1991) e specifico per classi decennali d'età; in quest'ultimo caso abbiamo riportato i dati relativi alle fasce d'età maggiormente interessate dalle patologie, secondo un criterio epidemiologico (anni 45-54, 55-64, 65-74, 75+). I dati si riferiscono agli anni 1991 e 2001.
Se è vero che la mortalità per causa è considerata il miglior *proxy* dello stato di salute di una popolazione e che la standardizzazione permette di effettuare confronti tra diverse popolazioni eliminando l'effetto confondente dell'età, d'altra parte l'analisi per fasce d'età consente, nello specifico territorio, di studiare la distribuzione del fenomeno evidenziando le età più colpite, la possibile latenza d'azione dei fattori di rischio, il carico diagnostico-terapeutico per il Servizio Sanitario, quindi la capacità di ogni singola regione di gestire complessivamente la patologia. Ciò è molto importante soprattutto quando sono maggiormente coinvolte le età più anziane e nell'ambito dei tumori, ormai divenuti sempre più patologie croniche grazie ai progressi terapeutici: entrambi i fenomeni richiedono notevoli sforzi assistenziali nel territorio in esame, dato non completamente evidenziato dal solo tasso standardizzato.
Rispetto all'edizione precedente, abbiamo ritenuto opportuno scegliere un approccio dinamico, realizzato mediante il costante confronto dei dati recenti del 2001 con quelli del 1991: è così possibile evidenziare eventuali problemi "storici" legati a specifici territori (regione), mentre la tendenza all'aumento o alla diminuzione dei tassi stessi descrive in che direzione un fenomeno potrebbe evolversi. Il monitoraggio nel tempo dei livelli di mortalità è quindi uno strumento molto importante soprattutto nell'ambito di una corretta Programmazione Sanitaria ed offre anche lo spunto per valutare a livello di popolazione l'appropriatezza e l'efficacia degli interventi effettuati, nonché l'effetto dei cambiamenti avvenuti nello stile di vita e nei rischi ambientali.

Mortalità per regione e gruppi di età per tutti i tumori

Tasso di mortalità

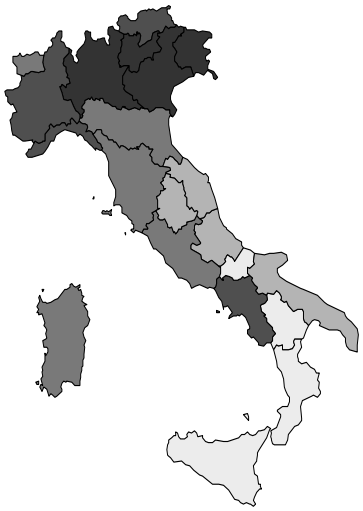
Significato. Un recente studio condotto dall'Associazione Italiana Registri Tumori in Italia (AIRT), ha esaminato l'andamento temporale della mortalità e dell'incidenza dal 1986 al 1997, evidenziando un incremento medio annuo dei tassi di incidenza dell'1,1% nei maschi e dell'1,5% nelle femmine ed una diminuzione dei tassi di mortalità, rispettivamente del 2,4% e del 1,2%. Ciò nonostante i tumori (ICD-9 140-239) rappresentano tuttora in Italia, secondo i dati Istat del 2000, la prima causa di morte negli adulti. Ad esclusione di alcune forme tipicamente infantili, l'incidenza e la mortalità aumentano al crescere dell'età. Secondo lo studio dell'AIRT (che si riferiscono al periodo 1986-1997) i tassi grezzi risultano aumentati a fronte di una diminuzione dei tassi standardizzati; ciò è dovuto all'invecchiamento della popolazione studiata, fenomeno che prosegue tuttora. I successi terapeutici si sono tradotti soprattutto in un aumento del tempo di sopravvivenza alla malattia stessa, spostando ulteriormente la mortalità nelle fasce più anziane. Tali fenomeni possono comportare per il Sistema Sanitario un congruo aumento dell'impegno diagnostico, terapeutico ed assistenziale da non sottovalutare. Attualmente i tumori colpiscono maggiormente gli uomini e soprattutto nelle classi d'età 65-74 e 75+ (con tassi che sono praticamente il doppio rispetto alle donne).

Numeratore	Numero di morti per tutti i tumori (regione, sesso, età)	x 10.000
Denominatore	Popolazione residente regionale/metà anno	

età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)

Validità e limiti. Il tasso di mortalità da solo dà una misura affidabile ma incompleta dello stato di salute della popolazione, soprattutto in considerazione dell'aumento del tempo di sopravvivenza alla malattia tumorale, da considerarsi, in molti casi, come una patologia cronica. Esso andrebbe sempre accompagnato almeno dai tassi di incidenza, che però sono disponibili in Italia solo fino al 1997.
Se da un lato il tasso standardizzato permette di fare confronti tra le regioni, il tasso specifico per età diventa un importante strumento informativo per la programmazione delle risorse assistenziali nel singolo territorio in esame.

Valori di riferimento. Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001):
per i maschi 12,1 (età 45-54); 37,6 (età 55-64); 92,0 (età 65-74); 186,9 (età 75+) e 27,1 (tasso standardizzato);
per le femmine 8,5 (età 45-54); 19,8 (età 55-64); 41,7 (età 65-74); 96,0 (età 75+) e 13,1 (tasso standardizzato).



Tasso standardizzato per età di mortalità per tutti i tumori (ICD-9 140-239). Maschi. Anno 2001

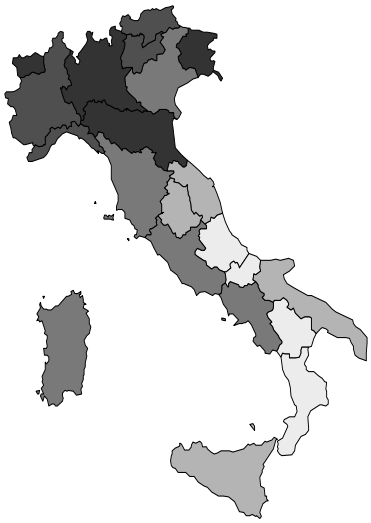
25.1-28.8
28.81-31.42
31.43-33.92
33.93-35.28
35.29-39.4

Tabella 1 - *Tasso di mortalità per tutti i tumori (ICD-9 140-239) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	20,2	14,6	63,8	46,6	130,2	118,4	241,7	255,1	38,6	34,8
Valle d'Aosta	17,5	12,7	61,1	41,6	149,0	117,1	170,2	219,8	34,4	31,5
Lombardia	23,3	16,2	78,0	55,1	159,1	134,9	280,6	281,1	46,2	39,4
Prov. Aut. Bolzano*	16,8	13,8	56,1	45,6	122,8	111,2	253,2	262,7	37,4	34,3
Prov. Aut. Trento*	20,0	16,1	74,0	53,0	134,2	123,3	264,6	254,9	41,8	36,3
Veneto	21,6	14,9	76,7	49,9	153,6	123,7	267,3	252,3	44,1	35,6
Friuli-Venezia Giulia	20,9	17,2	82,6	52,8	152,7	132,0	258,5	264,0	44,3	37,7
Liguria	21,6	15,2	63,6	46,9	136,3	118,0	258,6	252,9	40,3	34,4
Emilia-Romagna	18,0	13,7	62,7	44,6	133,1	110,6	245,4	246,5	38,7	33,0
Toscana	17,9	15,4	63,3	43,1	134,5	113,3	239,7	241,0	38,3	32,9
Umbria	15,5	13,3	47,8	47,7	127,7	108,6	215,9	213,5	34,3	31,1
Marche	20,2	12,4	51,4	39,0	112,2	109,2	212,5	219,3	33,8	30,2
Lazio	17,8	14,0	57,0	44,1	129,4	114,4	238,3	242,8	37,5	33,6
Abruzzo	15,7	13,0	42,7	39,9	95,2	96,1	179,2	217,3	28,2	29,1
Molise	18,2	15,0	42,7	44,3	87,8	99,4	179,0	191,7	28,1	28,6
Campania	20,0	14,8	59,5	48,9	121,5	120,3	193,0	230,2	34,0	34,0
Puglia	14,8	11,6	51,3	39,3	104,6	106,8	192,8	225,2	30,8	30,8
Basilicata	13,9	12,9	38,6	38,5	84,8	94,4	153,3	192,1	24,3	27,5
Calabria	14,1	12,9	38,8	33,8	86,8	81,2	158,8	178,7	25,1	25,1
Sicilia	15,1	11,7	45,6	39,1	100,3	95,6	167,6	185,1	28,1	27,2
Sardegna	14,9	14,8	53,8	47,2	118,3	117,8	193,5	240,4	32,2	33,9
Italia	**19,0**	**14,3**	**61,6**	**46,3**	**128,7**	**115,1**	**228,3**	**239,0**	**37,2**	**33,5**
Dev. standard	*2,8*	*1,5*	*12,9*	*5,5*	*22,6*	*13,0*	*40,4*	*28,2*	*6,3*	*3,6*
Coeff. di variazione	*0,2*	*0,1*	*0,2*	*0,1*	*0,2*	*0,1*	*0,2*	*0,1*	*0,2*	*0,1*

*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.



Tasso standardizzato per età di mortalità per tutti i tumori (ICD-9 140-239). Femmine. Anno 2001

13.7-14.56
14.57-16.32
16.33-17.44
17.45-18.36
18.37-21.3

Tabella 2 - *Tasso di mortalità per tutti i tumori (ICD-9 140-239) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	14,5	12,4	32,1	28,4	61,1	55,0	122,8	126,6	19,8	18,1
Valle d'Aosta	11,8	9,8	30,6	31,8	48,1	64,4	140,8	148,1	19,3	21,3
Lombardia	14,1	12,0	33,7	27,6	65,8	58,2	138,2	147,5	21,5	19,5
Prov. Aut. Bolzano*	10,6	9,1	33,0	27,1	57,6	53,2	140,7	138,4	20,0	17,9
Prov. Aut. Trento*	15,0	10,5	28,9	27,0	55,0	53,1	129,1	129,7	19,2	17,6
Veneto	14,2	11,8	28,9	26,2	56,6	54,3	128,7	122,6	19,4	17,4
Friuli-Venezia Giulia	14,8	14,1	34,2	28,5	65,9	60,0	133,2	126,7	21,4	18,6
Liguria	14,7	14,4	29,6	26,6	58,3	53,7	134,1	130,0	19,7	18,3
Emilia-Romagna	14,0	13,3	32,4	27,5	57,1	54,6	132,1	134,0	20,1	18,4
Toscana	13,9	10,7	29,5	23,1	54,9	48,8	122,5	124,3	18,7	16,5
Umbria	13,7	8,9	24,7	22,1	52,2	45,6	126,9	123,0	18,4	15,8
Marche	13,6	12,0	26,5	25,1	53,6	49,1	124,6	110,0	18,5	16,0
Lazio	14,3	11,6	30,7	24,1	57,6	51,2	125,3	122,4	19,8	17,2
Abruzzo	13,1	9,5	24,9	16,2	45,7	42,3	99,8	103,2	16,0	13,8
Molise	11,3	6,7	17,7	21,2	35,9	41,7	96,4	97,7	13,4	13,7
Campania	12,9	11,4	27,7	26,8	52,9	52,3	99,4	106,9	17,1	16,8
Puglia	12,4	10,7	27,0	23,0	46,1	47,2	100,3	108,9	16,2	15,8
Basilicata	10,6	9,8	25,2	20,6	42,2	41,6	92,7	92,6	15,1	13,7
Calabria	10,1	9,6	22,3	21,5	43,3	41,2	80,7	90,6	13,8	13,7
Sicilia	12,4	10,8	26,1	23,4	51,2	46,7	91,9	106,0	16,1	15,7
Sardegna	10,9	10,2	25,9	25,7	54,8	47,3	113,1	118,4	17,6	16,4
Italia	**13,5**	**11,5**	**29,5**	**25,5**	**56,2**	**51,8**	**120,7**	**123,2**	**18,9**	**17,3**
Dev. standard	*1,6*	*1,8*	*4,1*	*3,5*	*7,6*	*6,3*	*18,4*	*16,4*	*2,3*	*2,0*
Coeff. di variazione	*0,1*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*

*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.

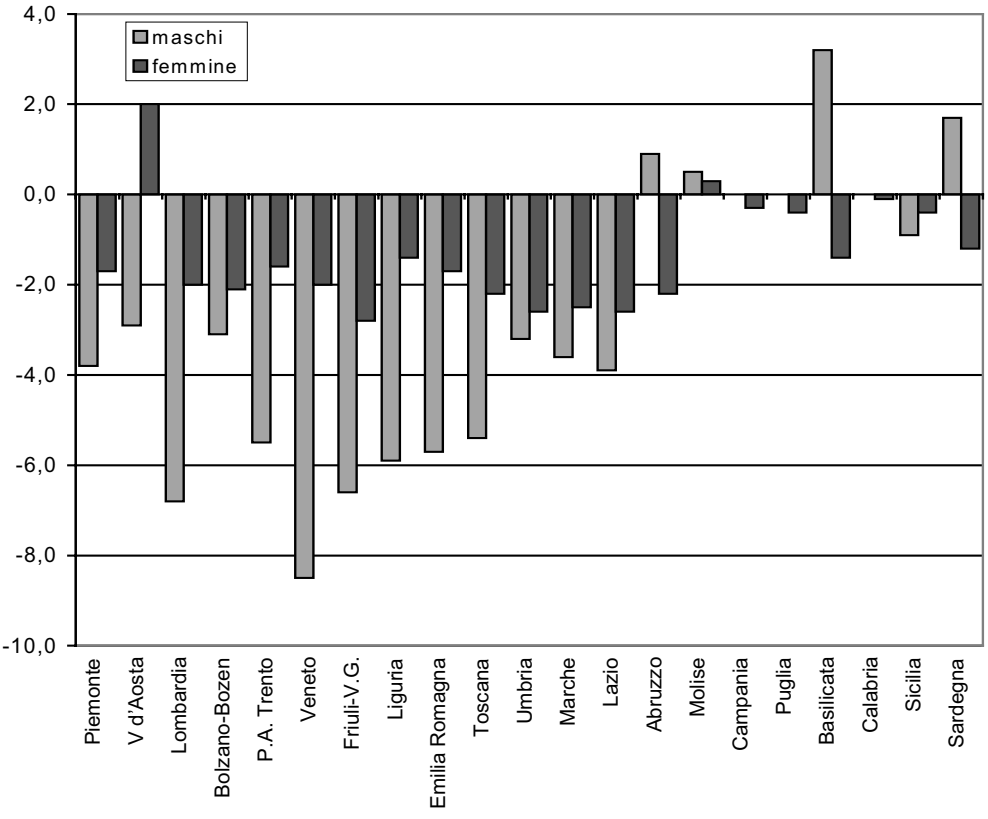
Descrizione dei Risultati

I maschi risultano essere più colpiti delle donne. In base al tasso standardizzato, si nota come ci sia un addensamento dei valori più elevati nelle regioni del Nord per entrambi i sessi. Esaminando il trend si nota come ci sia stata una diminuzione media dei tassi in tutte le classi d'età, tranne nell'ultima, in cui il valore medio italiano risulta aumentato per entrambi i sessi. L'aumento ha coinvolto soprattutto le regioni del Sud ed Isole, anche se sono sempre le regioni del Nord a condividere valori superiori alla media italiana. Nell'interpretazione di tale dato bisogna anche tener conto del fenomeno dell'invecchiamento della popolazione rispetto al 1991, che vede coinvolte maggiormente le regioni del Centro-Nord.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'analisi della mortalità per classi d'età risulta essere molto importante in quanto aiuta a monitorare il carico sanitario delle neoplasie, in modo che il sistema sanitario possa adeguare conseguentemente le proprie risorse.
Ad oggi, nonostante i progressi nella terapia (soprattutto per alcuni tipi di tumori) le maggiori potenzialità di successo spettano alla prevenzione primaria (educazione alimentare, corretto stile di vita, riduzione dell'esposizione a cancerogeni sia nel contesto professionale che ambientale in genere) ed a quella secondaria (incremento della diffusione delle campagne di screening).

Grafico 1 - *Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per tutti i tumori (ICD-9 140-239)*



Mortalità per regione e gruppi di età per cancro della mammella

Tasso di mortalità

Significato. In Italia i tumori della mammella (ICD-9 174) sono la prima causa di morte per neoplasia nel sesso femminile. L'incidenza e la prevalenza appaiono in costante aumento a causa dell'invecchiamento della popolazione, dell'aumento delle diagnosi precoci e dell'aumento del tempo di sopravvivenza alla malattia stessa. Circa il 4-9% dei casi di tumore è ereditario e studi recenti hanno anche identificato i geni responsabili. Per la restante parte sono stati identificati dei fattori di rischio che sembrano interagire tra loro: familiarità di primo grado, situazioni di prolungata esposizione estrogenica (menarca precoce, menopausa ritardata, nulliparità), obesità; anche l'età della prima gravidanza sembra essere molto importante, infatti il rischio aumenta quando si partorisce dopo i 30 anni.
Il cancro della mammella insorge più frequentemente dall'età perimenopausale in poi; lo screening mediante mammografia viene raccomandato dai 50 ai 69 anni. Lo studio della mortalità (sia come tasso standardizzato che come tasso specifico per età) consente di individuare le aree che maggiormente necessitano di interventi sanitari e di individuare le classi d'età più colpite.

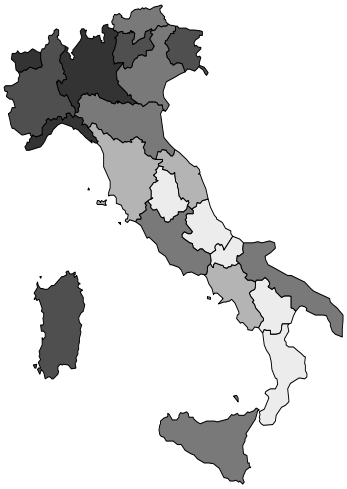
Numeratore	Numero di morti per cancro della mammella (regione, sesso, età)	x 10.000
Denominatore	Popolazione residente regionale di sesso femminile/metà anno	
età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)		

Validità e limiti. L'analisi della mortalità, sia mediante il tasso standardizzato che specifico per età, rappresenta un utile strumento conoscitivo dello stato di salute di una popolazione in relazione a questa patologia; essa dovrebbe essere integrata dai dati di incidenza e prevalenza in modo da poter pianificare e programmare adeguate risorse ed interventi preventivi nei confronti di questa importante patologia.

Valori di riferimento. Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001):
2,1 (età 45-54); 4,3 (età 55-64); 5,7 (età 65-74); 8,2 (età 75+) e 2,1 (tasso standardizzato).

Descrizione dei Risultati

Le regioni del Nord e la Sardegna presentano tassi standardizzati superiori alla media nazionale. Relativamente al tasso specifico per età, i tassi aumentano all'aumentare dell'età e la classe d'età più colpita risulta essere la 75+. Esaminando il trend temporale si evidenzia una generale diminuzione dei valori, però meno marcata nella classe d'età 75+. Nell'interpretazione di questo dato bisogna tener conto anche dell'invecchiamento della popolazione, verificatosi dal 1991 ad oggi, (fenomeno che influisce sul tasso di mortalità) e che ha coinvolto soprattutto le regioni del Centro-Nord.



Tasso standardizzato per età di mortalità per tumore della mammella (ICD-9 174). Femmine. Anno 2001

1.7-2.4
2.41-2.78
2.79-3.2
3.21-3.4
3.41-3.8

Tabella 1 - *Tasso di mortalità per tumore della mammella (ICD-9 174) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	4,8	3,7	8,2	7,3	10,5	8,7	17,2	17,7	3,9	3,4
Valle d'Aosta	5,3	1,2	14,7	4,0	6,9	8,6	21,2	28,4	4,7	3,8
Lombardia	4,7	3,9	9,3	6,9	11,5	9,9	20,0	19,2	4,3	3,5
Prov. Aut. Bolzano*	3,7	3,0	7,6	6,7	10,1	9,0	19,4	18,2	3,7	3,2
Prov. Aut. Trento*	5,9	3,4	6,6	6,2	9,1	11,2	17,1	18,0	3,6	3,3
Veneto	4,9	3,5	7,2	6,7	11,0	8,6	17,3	15,7	3,8	3,2
Friuli-Venezia Giulia	4,7	3,8	7,2	7,3	13,1	10,7	15,4	15,9	3,9	3,4
Liguria	4,8	4,7	8,1	6,9	10,2	8,9	21,1	17,3	4,0	3,5
Emilia-Romagna	5,1	4,0	7,9	6,3	9,3	9,2	13,3	15,5	3,5	3,2
Toscana	4,8	3,0	6,9	6,2	8,7	7,0	13,5	13,9	3,2	2,7
Umbria	3,9	2,3	4,6	4,8	9,2	6,9	16,6	12,9	3,2	2,4
Marche	4,2	2,6	5,8	5,4	10,3	7,6	13,5	12,2	3,1	2,6
Lazio	4,6	3,2	7,4	5,6	8,8	8,2	16,2	14,0	3,5	2,9
Abruzzo	4,3	2,5	6,5	4,2	8,5	6,6	10,5	11,5	3,1	2,2
Molise	2,8	2,4	2,8	6,9	2,9	7,9	4,4	5,7	1,3	2,4
Campania	4,2	3,1	5,7	5,7	7,8	8,1	11,5	12,6	2,9	2,7
Puglia	4,5	3,7	6,3	5,6	8,5	7,5	14,7	14,9	3,2	2,9
Basilicata	5,3	3,2	3,8	4,5	5,6	3,8	9,2	5,7	2,5	1,7
Calabria	2,7	2,8	4,5	6,0	5,4	5,5	10,6	10,2	2,2	2,4
Sicilia	4,2	3,8	7,1	5,4	7,5	6,9	11,8	13,4	3,1	2,8
Sardegna	3,9	3,6	7,0	7,1	9,0	9,8	13,0	16,8	3,2	3,4
Italia	**4,6**	**3,5**	**7,3**	**6,2**	**9,4**	**8,3**	**15,5**	**15,3**	**3,5**	**3,0**
Dev. standard	*0,8*	*0,7*	*2,4*	*1,0*	*2,3*	*1,7*	*4,2*	*4,8*	*0,7*	*0,5*
Coeff. di variazione	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,2*	*0,3*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*

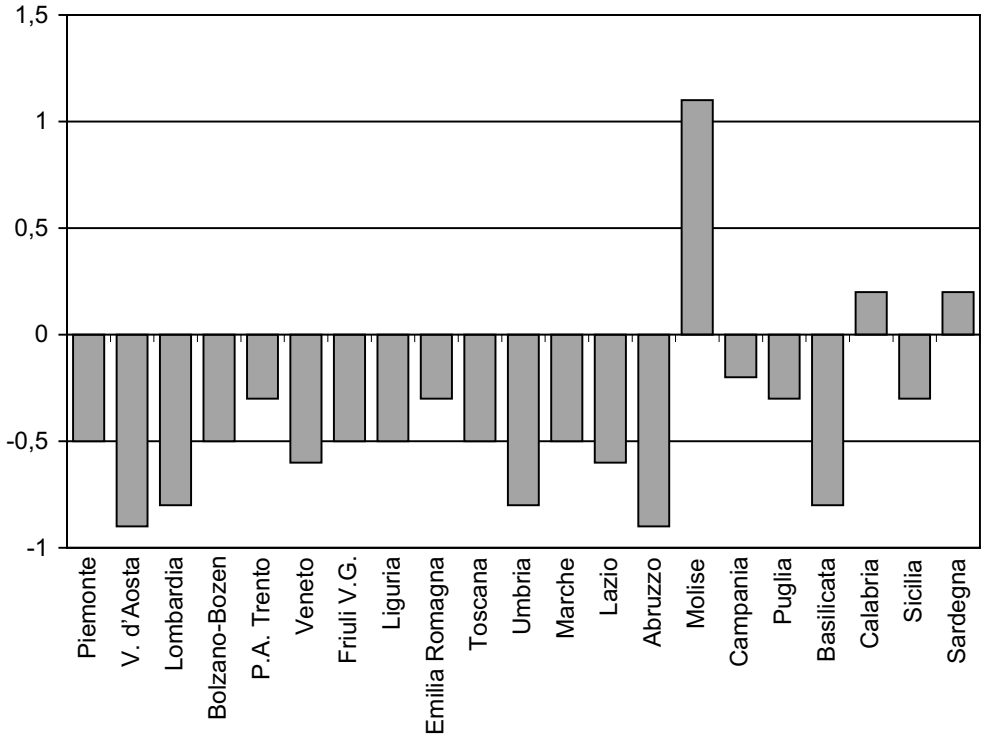
*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il perno della lotta a questa neoplasia è la prevenzione secondaria, basata sull'effettuazione dello screening mammografico (in genere una mammografia ogni due anni nella fascia di età 50-69 anni): sicuramente la Sanità Pubblica dovrà investire energie e risorse in questa attività, da cui ci si aspetta importanti margini di miglioramento.
Altra importante azione preventiva da incrementare è la sensibilizzazione delle donne all'autopalpazione del seno, primo passo verso la diagnosi precoce.
La prevenzione primaria si basa invece su corrette abitudini alimentari tendenti ad evitare l'obesità, soprattutto in periodo menopausale.

Grafico 1 - *Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per tumore della mammella (ICD-9 174)*



Mortalità per regione e gruppi di età per cancro dell'utero

Tasso di mortalità

Significato. Il tumore dell'utero (ICD-9 179-180, 182) si distingue in tumore della cervice (ICD-9 180) e del corpo (ICD-9 182) che sono molto diversi per quanto riguarda fattori di rischio, epidemiologia e margine di prevenzione. Il cancro della cervice è sostenuto da un'etiopatogenesi principalmente virale, in cui un importante ruolo è svolto dal papilloma virus, sessualmente trasmesso; esso è quasi sempre preceduto da lesioni precancerose, facilmente individuabili e trattabili. Il cancro del corpo dell'utero (endometriale) condivide con il cancro della mammella alcuni fattori di rischio accertati (come la menopausa tardiva, cicli anovulatori, l'obesità, la familiarità), non presenta lesioni pre-cancerose individuabili, colpisce soprattutto le donne in età peri-post-menopausale. I sintomi del tumore (aumento e/o ritorno del flusso mestruale) possono essere confusi dalla donna con le irregolarità mestruali tipiche del periodo, con conseguente ritardo della diagnosi.
L'analisi della mortalità aiuta ad individuare i territori che necessitano di maggiori sforzi preventivi (tasso standardizzato) nonché le età più a rischio (considerando il tempo di latenza con cui il cancro si sviluppa a partire dai primi segni di displasia, ossia anche 10 anni) verso cui dirigere tali sforzi. I dati di mortalità di seguito presentati riguardano l'insieme dei tumori dell'utero.

Numeratore	Numero di morti per cancro dell'utero (regione, sesso, età)	x 10.000
Denominatore	Popolazione residente regionale di sesso femminile/metà anno età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)	

Validità e limiti. L'analisi della mortalità fornisce un'utile descrizione del bisogno salute nella popolazione relativamente a questa patologia. I dati presentati non sono disaggregati per sede anatomica (cervice o corpo dell'utero) e quindi non si possono quantificare le rispettive quote di mortalità.

Valori di riferimento. Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001):
0,3 (età 45-54); 0,7 (età 55-64); 1,1 (età 65-74); 2,9 (età 75+) e 0,5 (tasso standardizzato).

Descrizione dei Risultati

Anche per questa patologia si riscontra una correlazione positiva tra i tassi di mortalità e l'età, la classe più colpita è l'ultima. Considerando il tasso standardizzato, i tassi più elevati si riscontrano nel Sud: il primato negativo spetta alla Campania. Esaminando il trend temporale si nota come ci sia stata una diminuzione del tasso di mortalità in tutte le classi d'età considerate e per il tasso standardizzato.

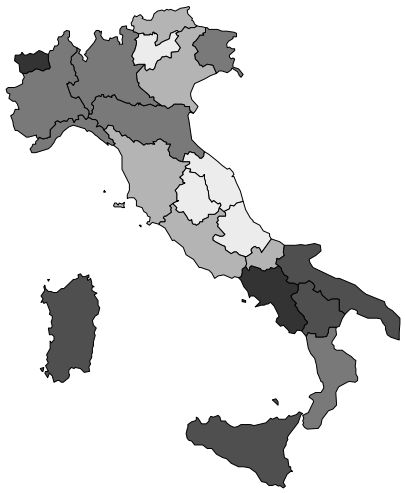


Tabella 1 - *Tasso di mortalità per tumore dell'utero (ICD-9 179-180, 182) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	1,0	0,8	1,9	1,3	4,2	2,1	6,4	4,3	1,2	0,7
Valle d'Aosta	2,6	1,2	2,7	2,7	8,6	2,9	17,4	9,0	2,5	1,6
Lombardia	0,7	0,4	1,3	1,1	3,2	2,2	4,5	4,1	0,9	0,7
Prov. Aut. Bolzano*	0,5	0,4	1,6	0,8	4,0	1,1	6,9	5,3	1,1	0,6
Prov. Aut. Trento*	0,6	0,4	1,5	0,6	2,9	1,4	6,5	3,1	1,0	0,5
Veneto	0,5	0,7	1,6	0,9	2,3	1,7	4,8	3,3	0,8	0,6
Friuli-Venezia Giulia	0,6	0,8	1,4	1,7	3,2	2,2	4,4	3,6	0,9	0,7
Liguria	0,6	0,5	1,8	1,6	2,3	1,4	7,0	4,6	1,0	0,7
Emilia-Romagna	0,7	0,8	1,3	1,1	2,2	2,2	5,9	4,4	0,9	0,7
Toscana	0,8	0,6	1,1	1,0	2,9	1,7	4,6	3,7	0,8	0,6
Umbria	1,3	0,5	1,1	1,1	3,3	0,6	7,2	2,9	1,1	0,5
Marche	0,4	0,2	1,9	0,8	1,4	1,6	4,3	2,6	0,7	0,4
Lazio	0,9	0,5	1,9	0,8	3,4	1,6	5,9	4,0	1,1	0,6
Abruzzo	1,3	0,8	1,5	0,6	2,3	1,6	5,8	3,4	1,0	0,5
Molise	1,1	0,0	2,3	1,1	2,9	1,0	7,0	4,7	1,1	0,6
Campania	0,9	1,1	2,3	1,4	3,9	2,7	5,0	4,5	1,1	0,9
Puglia	1,4	0,5	2,2	2,1	3,2	2,4	6,3	4,3	1,2	0,8
Basilicata	1,3	1,1	1,6	1,6	1,9	3,5	3,7	2,9	0,8	0,8
Calabria	0,4	0,7	1,7	0,7	3,1	2,6	4,1	3,5	0,8	0,7
Sicilia	1,2	0,7	2,2	1,3	4,1	2,3	6,5	4,5	1,3	0,8
Sardegna	0,7	0,9	1,9	0,9	4,0	1,6	5,3	5,4	1,1	0,8
Italia	**0,9**	**0,7**	**1,7**	**1,2**	**3,2**	**2,0**	**5,4**	**4,1**	**1,0**	**0,7**
Dev. standard	*0,5*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*1,4*	*0,7*	*2,8*	*1,3*	*0,4*	*0,2*
Coeff. di variazione	*0,5*	*0,4*	*0,2*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,3*	*0,4*	*0,3*

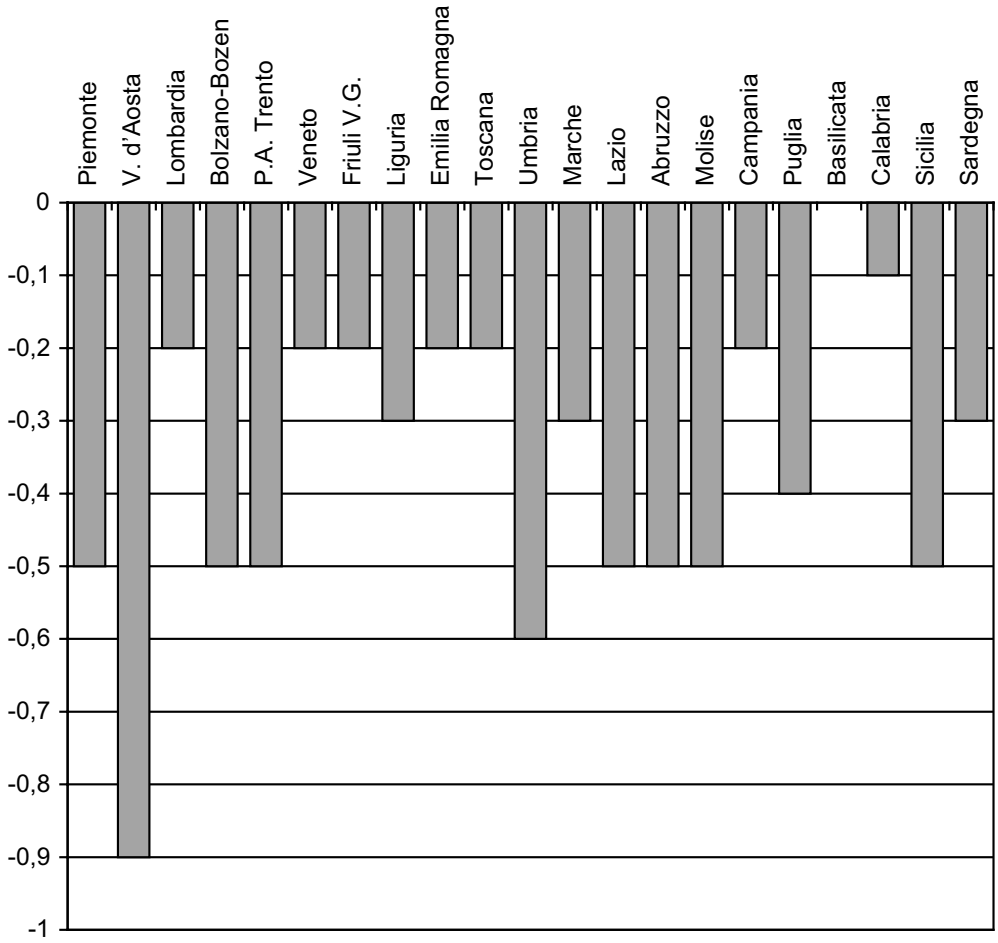
*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il quadro che emerge dall'analisi effettuata risulta incoraggiante. La prevenzione secondaria offre notevoli potenzialità grazie alla presenza di un test di screening valido, semplice da effettuare ed a basso costo; la raccomandazione europea consiglia di effettuare il Pap-Test ogni 3-5 anni nella fascia d'età 25-60 anni. Va forse incrementata la prevenzione primaria, basata su campagne di sensibilizzazione all'uso di contraccettivi di barriera in modo da evitare l'infezione da papilloma virus, nel caso del cancro della cervice. Per quanto riguarda il cancro dell'endometrio, non esiste un test di screening altrettanto valido.

Grafico 1 - *Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per tumori dell'utero (ICD-9 180 e 182)*



Mortalità per regione e gruppi di età per cancro del colon-retto-ano

Tasso di mortalità

Significato. I tumori del colon-retto-ano (ICD-9 153-154) sono nei paesi industrializzati al secondo posto per incidenza in ambedue i sessi; in Italia il tasso d'incidenza relativo al 2000 risulta essere 35,27 nuovi casi per 100.000 per i maschi e 23,96 per le femmine, con un trend, negli ultimi anni, in preoccupante ascesa. Inoltre, considerando i due sessi assieme, essi rappresentano in Italia la seconda causa di morte.
Tra i fattori di rischio un ruolo importante spetta alle alterazioni genetiche, per cui si possono individuare nella popolazione gruppi ad alto rischio (soggetti affetti da polipi adenomatosi, sindrome di Lynch e poliposi familiari) da monitorare nel tempo. Un ruolo importante spetta però anche all'alimentazione (grassi animali saturi, scarso apporto di fibre) ed allo stile di vita (inattività fisica) soprattutto per quanto riguarda il colon sinistro; l'importanza di tale ruolo sembra confermato da numerose osservazioni epidemiologiche che hanno documentato come il trasferimento di persone da aree a basso rischio (zone rurali, paesi in via di sviluppo) ad aree ad alto rischio comporti per esse stesse un aumento del rischio, con livelli d'incidenza che ben presto si adeguano a quelli della popolazione autoctona.
Il tasso di mortalità specifico per età permette di studiare il fenomeno più analiticamente evidenziando le fasce d'età più colpite e l'eventuale effetto di interventi sanitari quali screening di popolazione e attività terapeutiche. Ciò risulta importante anche per il tumore del colon-retto-ano, soprattutto per verificare una effettiva diminuzione della mortalità.

Numeratore: Numero di morti per cancro del colon-retto-ano (regione, sesso, età) / Denominatore: Popolazione residente regionale/metà anno $\times$ 10.000

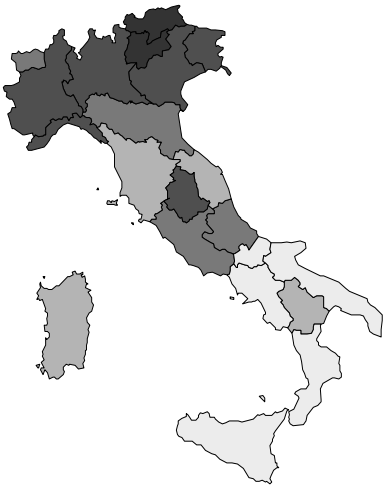
età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)

Validità e limiti. L'analisi dei dati di mortalità andrebbe completato dai dati sull'incidenza della malattia, soprattutto per definire il carico sanitario e quindi ai fini di una corretta programmazione delle risorse sanitarie.

Valori di riferimento. Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001):
per i maschi 0,4 (età 45-54); 2,6 (età 55-64); 7,4 (età 65-74); 19,0 (età 75+) e 2,4 (tasso standardizzato);
per le femmine 0,4 (età 45-54); 1,7 (età 55-64); 3,6 (età 65-74); 12,0 (età 75+) e 1,4 (tasso standardizzato).

Descrizione dei Risultati

I tassi di mortalità sono più alti nei maschi che nelle femmine; aumentano all'aumentare dell'età e la classe più colpita risulta essere decisamente quella relativa ai 75+ anni, per entrambi i sessi. Riguardo al tasso standardizzato, per i maschi le regioni maggiormente colpite sembrano essere quelle del Nord e alcune del Centro. Nelle donne la distribuzione appare analoga. Esaminando il trend temporale, si nota un leggero aumento del tasso standardizzato negli uomini e una leggera diminuzione dello stesso nelle donne. Per quanto riguarda il tasso specifico per età, risulta aumentato (per i maschi) nelle ultime tre classi, mentre è rimasto stabile nella classe 45-54. Nelle donne, invece, il tasso specifico risulta essere in diminuzione in tutte le classi d'età considerate.



Tasso standardizzato per età di mortalità per tumori del colon-retto-ano (ICD-9 153-154). Maschi. Anno 2001

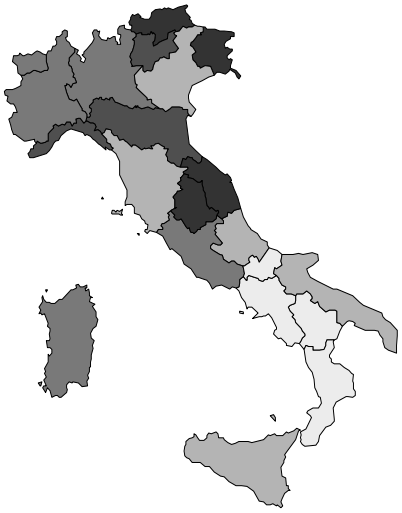
2.3-2.6
2.61-3.2
3.21-3.42
3.43-3.6
3.61-4

Tabella 1 - *Tasso di mortalità per tumore del colon-retto-ano (ICD-9 153-154) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	1,8	1,5	5,2	4,6	11,2	11,3	26,4	27,5	3,7	3,5
Valle d'Aosta	0,0	0,0	4,3	8,1	8,9	15,7	23,8	17,1	2,8	3,3
Lombardia	1,2	1,3	3,7	4,6	9,4	10,9	23,8	28,7	3,1	3,6
Prov. Aut. Bolzano*	1,5	1,6	5,8	6,3	13,8	10,9	29,4	30,1	4,1	4,0
Prov. Aut. Trento*	1,9	1,2	5,0	4,3	9,6	12,4	32,6	29,5	3,9	3,8
Veneto	1,6	2,0	4,6	4,6	12,8	12,0	27,1	24,3	3,8	3,5
Friuli-Venezia Giulia	1,9	1,3	6,6	4,4	14,0	10,4	23,5	31,2	4,0	3,6
Liguria	1,6	1,5	5,7	4,7	13,6	11,9	24,8	27,9	3,8	3,6
Emilia-Romagna	1,0	1,2	4,7	5,0	9,8	11,1	23,8	26,1	3,3	3,4
Toscana	1,1	1,6	4,5	4,1	10,8	11,1	26,2	24,1	3,4	3,2
Umbria	1,0	1,4	4,1	6,2	11,0	13,5	27,5	21,8	3,5	3,5
Marche	1,8	1,0	3,6	3,7	10,9	11,0	28,8	25,7	3,7	3,2
Lazio	1,2	1,5	4,4	4,4	12,3	11,4	29,0	25,9	3,8	3,4
Abruzzo	1,0	1,2	3,8	3,6	9,3	10,5	22,7	28,0	3,0	3,3
Molise	2,9	0,5	4,1	1,8	7,9	10,2	23,3	19,9	3,1	2,6
Campania	1,2	1,1	3,0	3,3	7,2	8,1	14,7	19,2	2,1	2,6
Puglia	1,3	0,6	2,9	2,3	7,3	6,9	16,0	20,7	2,3	2,3
Basilicata	1,0	1,1	3,8	4,8	9,8	8,2	18,3	25,6	2,7	3,2
Calabria	1,2	0,8	2,5	3,0	6,7	6,7	17,9	20,1	2,2	2,3
Sicilia	1,2	1,0	2,5	3,7	7,0	7,9	15,6	19,8	2,2	2,6
Sardegna	1,4	1,0	3,3	3,5	9,1	10,9	14,9	22,4	2,4	3,0
Italia	**1,3**	**1,3**	**4,0**	**4,2**	**9,9**	**10,3**	**22,9**	**24,7**	**3,1**	**3,2**
Dev. standard	*0,5*	*0,5*	*1,1*	*1,4*	*2,3*	*2,1*	*5,2*	*4,1*	*0,7*	*0,5*
Coeff. di variazione	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*

*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.



Tasso standardizzato per età di mortalità per tumori del colon-retto-ano (ICD-9 153-154). Femmine. Anno 2001

1.4-1.64
1.65-1.8
1.81-2
2.01-2.16
2.17-2.5

Tabella 2 - *Tasso di mortalità per tumore del colon-retto-ano (ICD-9 153-154) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	1,2	1,0	3,2	3,1	7,2	5,7	17,9	15,9	2,4	2,0
Valle d'Aosta	0,0	1,2	2,7	4,0	3,4	4,3	23,1	18,0	2,1	2,0
Lombardia	0,8	1,0	2,3	2,3	5,1	5,8	14,3	16,4	1,8	1,9
Prov. Aut. Bolzano*	0,8	1,1	3,8	2,6	7,5	6,6	23,0	26,1	2,7	2,5
Prov. Aut. Trento*	0,8	1,5	2,9	2,8	7,2	4,7	19,2	20,4	2,3	2,1
Veneto	1,2	1,0	2,4	3,3	5,4	5,6	16,3	13,5	2,0	1,8
Friuli-Venezia Giulia	0,5	1,3	3,2	3,9	5,9	6,8	17,6	15,7	2,2	2,2
Liguria	1,4	1,5	2,9	1,3	7,4	7,5	18,4	18,1	2,4	2,1
Emilia-Romagna	1,0	1,5	3,1	2,6	7,4	6,1	17,8	16,9	2,3	2,1
Toscana	1,2	0,8	2,9	1,8	6,0	5,2	17,3	16,4	2,2	1,8
Umbria	1,7	1,6	3,4	2,6	7,0	7,8	19,8	18,0	2,6	2,4
Marche	1,9	1,8	3,8	4,4	5,3	6,8	18,0	14,7	2,4	2,2
Lazio	1,5	1,0	3,7	2,9	6,2	5,9	18,9	16,1	2,4	2,0
Abruzzo	1,1	1,1	2,6	2,1	5,6	3,6	13,1	15,4	1,8	1,7
Molise	1,1	0,0	1,4	2,9	6,4	3,5	12,7	11,5	1,7	1,4
Campania	0,6	0,8	2,4	1,9	4,5	4,8	11,6	12,0	1,6	1,6
Puglia	1,0	0,8	2,7	2,2	4,8	4,7	11,1	14,0	1,6	1,7
Basilicata	0,9	0,5	1,4	1,9	3,7	3,8	13,3	14,0	1,5	1,5
Calabria	0,7	0,9	1,7	2,4	4,8	3,7	10,6	11,3	1,4	1,4
Sicilia	0,8	0,9	1,9	2,1	5,5	6,2	11,2	14,6	1,6	1,8
Sardegna	1,5	0,6	2,6	2,6	5,6	6,1	16,2	14,5	2,1	1,9
Italia	**1,1**	**1,0**	**2,7**	**2,5**	**5,9**	**5,6**	**15,7**	**15,4**	**2,0**	**1,9**
Dev. standard	*0,4*	*0,4*	*0,7*	*0,8*	*1,2*	*1,3*	*3,7*	*3,3*	*0,4*	*0,3*
Coeff. di variazione	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*

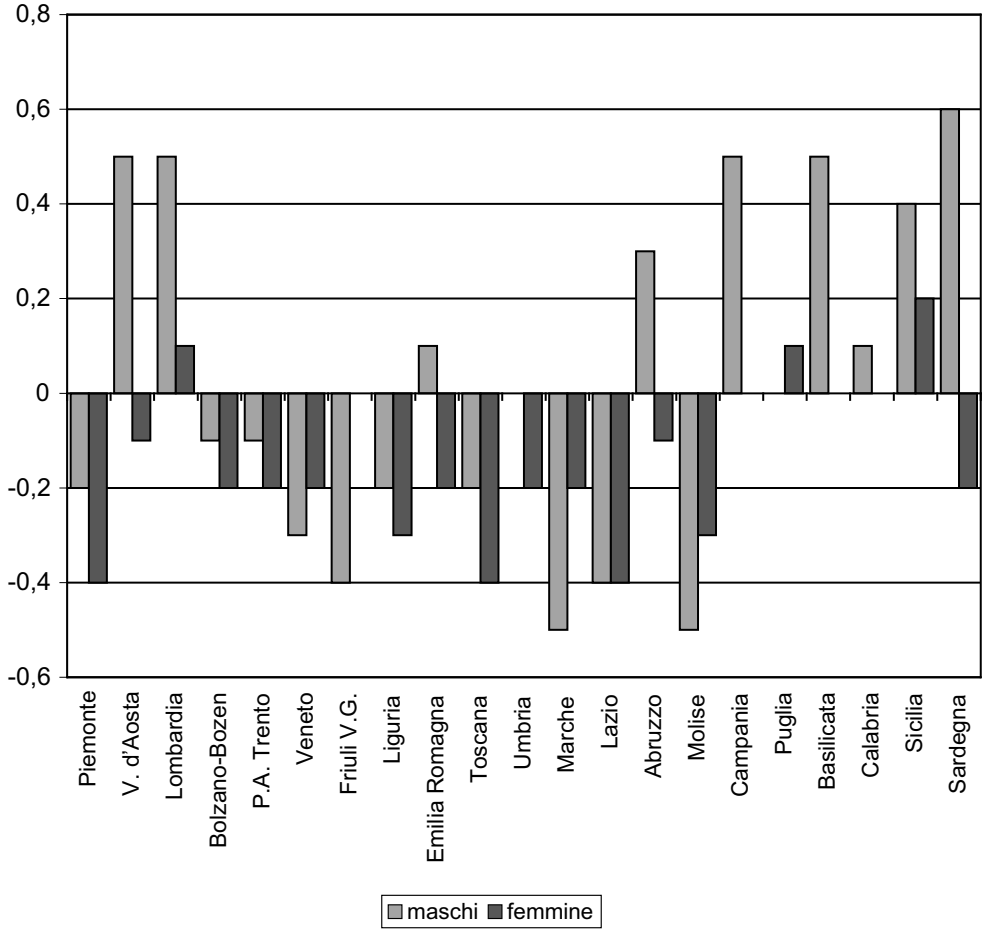
*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'aumento della mortalità nella classe più anziana (dovuto anche all'invecchiamento cui la popolazione è andata incontro, soprattutto nelle regioni del Centro-Nord) ed evidente nei maschi comporta un onere assistenziale sempre maggiore, considerando anche le peculiarità della patologia stessa (nutrizione parenterale, assistenza a pazienti stomizzati etc.). L'analisi della mortalità dimostra quindi che ancora molto resta da fare in termini di prevenzione primaria e secondaria. Sono da incrementare quindi gli interventi preventivi relativi all'educazione alimentare ed alla diffusione ed adesione a screening di popolazione basati sulla ricerca di sangue occulto nella fascia d'età 50-74 anni.

Grafico 1 - *Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per tumori del colon-retto-ano (ICD-9 153-154)*



Tasso di mortalità per tumore della trachea, bronchi e polmoni

Tasso di mortalità

Significato. Il cancro polmonare (ICD-9 162) è una delle neoplasie maligne più frequentemente diagnosticate nel mondo. In Italia esso è la prima causa di morte per neoplasia nel sesso maschile e la terza nel sesso femminile. Si tratta inoltre di una patologia ad elevata incidenza e, nonostante la bassa sopravvivenza (10% a cinque anni, con la maggior letalità nel secondo anno), ad elevata prevalenza.
Il principale fattore di rischio è il fumo di sigaretta: il rischio relativo nei fumatori è da 8 a 40 volte superiore rispetto ai non fumatori. Al fumo di tabacco è attribuibile l'85-90% dei casi di carcinoma polmonare. Altri fattori di rischio, che agiscono indipendentemente o in sinergismo con il fumo di tabacco, sono: l'esposizione professionale ad arsenico, asbesto, cromo esavalente, nichel, radon e radiazioni ionizzanti; il fumo passivo e l'inquinamento atmosferico. A questo gruppo è attribuibile non più del 10-15% dei casi di cancro polmonare.
L'analisi per classi d'età della mortalità per cancro polmonare può svelare la latenza d'azione dei fattori di rischio. In questo caso la mortalità risulta molto significativa già nella fascia d'età 55-64 anni e soprattutto negli uomini. I tassi aumentano inoltre notevolmente nelle fasce successive, dando un'idea del carico sanitario della malattia.

Numeratore	Numero di morti per cancro del trachea-bronchi e polmoni (regione, sesso, età)	x 10.000
Denominatore	Popolazione residente regionale/metà anno	

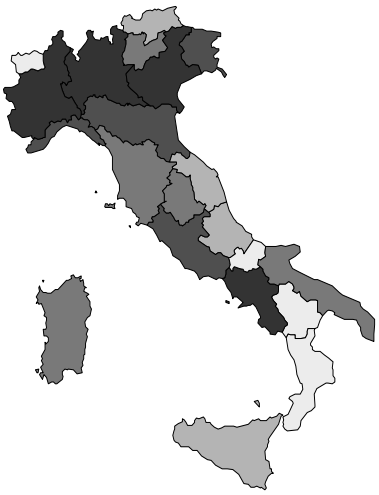
età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)

Validità e limiti. Sicuramente il tasso di mortalità di questa patologia ad elevata letalità riesce già da solo ad esprimere il suo carico sociale; i dati di incidenza e prevalenza possono completare il quadro, soprattutto ai fini della programmazione delle risorse sanitarie e degli interventi preventivi.

Valori di riferimento. Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001):
per i maschi 2,5 (età 45-54); 8,3 (età 55-64); 27,5 (età 65-74); 33,4 (età 75+) e 6,0 (tasso standardizzato);
per le femmine 0,5 (età 45-54); 0,9 (età 55-64); 2,3 (età 65-74); 4,2 (età 75+) e 0,7 (tasso standardizzato).

Descrizione dei Risultati

I tassi di mortalità sono decisamente più alti negli uomini che nelle donne e la classe d'età più colpita è la 75+ per entrambi i sessi. Relativamente al tasso standardizzato, per i maschi valori superiori alla media nazionale si riscontrano soprattutto in alcune regioni del Nord, nel Lazio ed in Campania, cui spetta il primato negativo. Anche per le femmine si rileva una distribuzione territoriale simile, eccetto che per la Campania, che in questo caso presenta un tasso inferiore alla media italiana. Esaminando i dati rispetto al 1991 si nota come per i maschi i valori siano diminuiti tranne che per la classe 75+, mentre per le femmine essi sono costantemente aumentati, tranne che nella classe 55-64, dove il tasso è rimasto invariato.



Tasso standardizzato per età di mortalità per tumore della trachea, bronchi e polmoni (ICD-9 162). Maschi. Anno 2001

5.7-6.52
6.53-7.72
7.73-9.02
9.03-9.82
9.83-10.6

Tabella 1 - *Tasso di mortalità per tumore della trachea, bronchi e polmoni (ICD-9 162) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	6,6	4,0	22,3	16,8	43,0	40,4	53,3	60,2	10,8	9,9
Valle d'Aosta	5,0	2,3	17,0	4,0	57,8	33,2	37,4	42,8	10,2	6,4
Lombardia	7,1	4,6	28,8	17,7	54,9	42,0	60,4	64,9	13,2	10,6
Prov. Aut. Bolzano*	3,8	2,9	14,6	11,1	29,0	29,7	48,9	45,4	8,1	7,3
Prov. Aut. Trento*	4,8	3,4	23,7	15,4	39,9	38,3	50,9	51,4	10,3	8,9
Veneto	5,6	3,1	30,4	14,2	55,5	41,9	63,5	67,4	13,4	10,1
Friuli-Venezia Giulia	5,1	3,9	24,9	13,2	47,6	40,3	56,5	57,9	11,6	9,3
Liguria	7,3	5,4	22,7	14,9	41,6	39,1	57,1	54,3	11,0	9,3
Emilia-Romagna	6,0	3,8	24,5	14,6	45,7	37,1	53,3	56,6	11,2	9,1
Toscana	5,7	3,5	21,0	13,7	44,5	36,8	49,7	49,0	10,4	8,4
Umbria	4,5	2,9	17,4	12,7	37,8	32,6	34,1	47,4	8,2	7,8
Marche	5,8	3,6	17,7	12,0	34,5	32,5	37,0	41,2	8,3	7,4
Lazio	5,6	4,2	21,2	15,0	43,8	40,0	54,1	58,8	10,8	9,7
Abruzzo	4,1	2,0	13,9	13,7	27,3	26,5	30,5	39,5	6,6	6,7
Molise	5,1	3,3	9,8	10,3	24,3	27,5	28,0	34,0	6,0	6,2
Campania	6,8	4,3	23,0	17,1	43,7	42,9	46,9	61,4	10,6	10,3
Puglia	5,2	3,1	20,7	13,9	38,9	34,9	47,0	54,2	9,6	8,7
Basilicata	3,5	3,4	12,2	9,6	23,5	24,5	26,9	30,8	5,7	5,7
Calabria	3,9	3,5	12,2	9,5	23,5	22,8	27,1	32,4	5,8	5,8
Sicilia	4,6	3,5	16,6	13,0	32,2	31,5	31,0	36,4	7,5	7,1
Sardegna	5,0	5,0	20,3	15,4	38,5	35,8	36,4	51,0	9,0	9,0
Italia	**5,9**	**3,9**	**22,5**	**14,9**	**43,0**	**37,5**	**48,8**	**54,2**	**10,5**	**9,1**
Dev. standard	*1,1*	*0,8*	*5,4*	*3,1*	*10,2*	*6,0*	*11,8*	*10,9*	*2,3*	*1,6*
Coeff. di variazione	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,2*	*0,3*	*0,2*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*

*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.
Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.

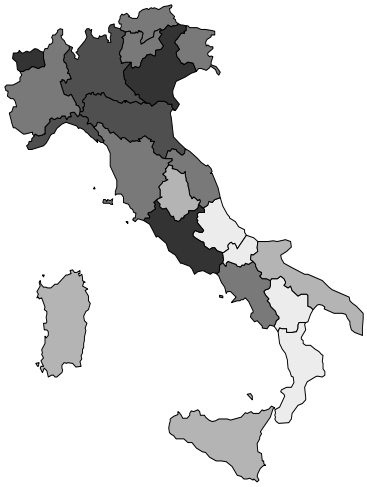


Tabella 2 - *Tasso di mortalità per tumore della trachea, bronchi e polmoni (ICD-9 162) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)*

Regione	45-54		55-64		65-74		75+		Tasso standardizzato per età	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Piemonte	0,9	1,1	2,8	2,9	5,0	7,2	8,5	9,1	1,4	1,7
Valle d'Aosta	1,3	0,0	0,0	5,3	3,4	12,9	3,9	9,0	0,7	2,3
Lombardia	1,0	1,4	3,0	3,3	5,9	6,6	8,9	11,0	1,6	1,9
Prov. Aut. Bolzano*	0,5	0,7	2,1	3,0	4,7	6,4	8,1	10,4	1,3	1,7
Prov. Aut. Trento*	0,8	0,9	3,4	2,9	4,2	5,0	7,3	9,2	1,4	1,5
Veneto	1,2	1,2	3,4	2,8	6,5	7,7	11,1	12,4	1,9	2,0
Friuli-Venezia Giulia	1,7	1,4	3,2	1,2	8,8	7,2	9,6	11,6	2,0	1,7
Liguria	1,3	1,7	2,5	2,6	4,9	5,6	8,0	11,6	1,5	1,8
Emilia-Romagna	0,9	1,6	3,4	3,4	6,2	6,9	8,8	10,8	1,7	1,9
Toscana	0,7	1,0	2,8	2,7	5,6	5,5	6,7	8,1	1,4	1,5
Umbria	0,6	1,2	3,2	2,8	3,1	4,8	2,7	6,2	0,9	1,3
Marche	1,2	1,2	1,8	3,2	3,0	4,5	5,1	7,3	1,0	1,4
Lazio	1,2	1,6	3,0	3,5	6,7	6,4	8,8	11,7	1,8	2,0
Abruzzo	0,6	0,7	1,4	1,2	2,9	2,8	4,7	4,4	0,8	0,8
Molise	0,6	1,0	1,4	1,1	1,2	1,5	6,3	4,7	0,8	0,7
Campania	0,7	1,1	2,1	2,6	3,3	5,7	6,3	7,6	1,1	1,5
Puglia	0,4	0,6	1,6	1,6	3,8	3,1	5,0	5,9	0,9	1,0
Basilicata	0,0	0,8	1,4	0,6	1,5	2,1	4,1	4,7	0,6	0,6
Calabria	0,4	0,7	0,4	1,0	1,3	2,9	3,1	3,3	0,4	0,7
Sicilia	0,3	1,0	2,0	1,4	3,3	3,6	5,8	6,1	1,0	1,0
Sardegna	0,6	0,8	1,2	2,0	4,8	4,1	4,7	6,2	0,9	1,1
Italia	**0,8**	**1,2**	**2,6**	**2,6**	**5,0**	**5,7**	**7,6**	**9,1**	**1,4**	**1,6**
Dev. standard	*0,4*	*0,4*	*1,0*	*1,1*	*1,9*	*2,5*	*2,3*	*2,8*	*0,4*	*0,5*
Coeff. di variazione	*0,5*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,4*	*0,3*

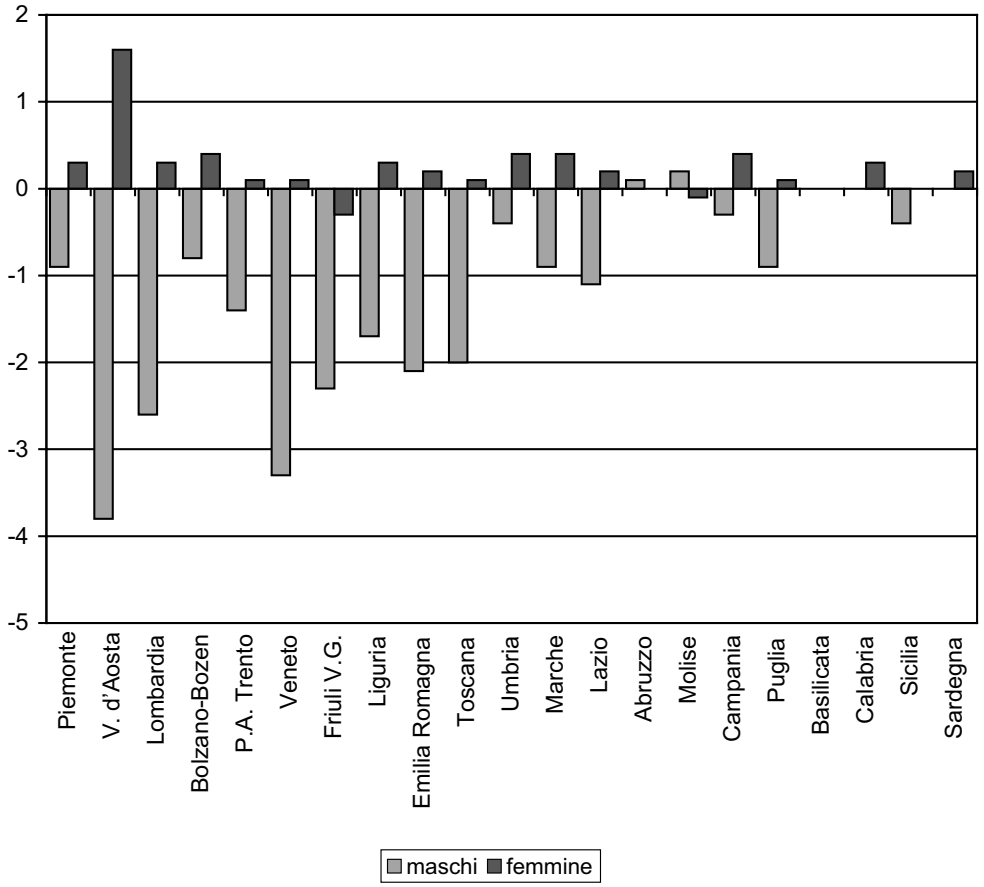
*I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat - Health for All Italia, Anno 2004.

Raccomandazioni di Osservasalute

Considerando l'elevata letalità della patologia e la sua stretta correlazione con il fumo di sigaretta, risulta fondamentale come non mai incrementare la prevenzione primaria, coinvolgendo le scuole, la famiglia e le strutture sociali in modo da evitare l'acquisizione dell'abitudine al fumo nelle nuove generazioni; una volta instaurata l'abitudine si è visto infatti che è molto più difficoltoso riuscire a spezzare la dipendenza. Nei confronti dei già fumatori bisognerà richiamare l'attenzione sul fatto che dopo 8 anni dalla cessazione del fumo la probabilità di ammalarsi si avvicina a quella dei non fumatori. La prevenzione primaria non può inoltre prescindere da un congiunto intervento di bonifica ambientale, soprattutto nelle zone urbane ad alto tasso d'inquinamento atmosferico, e di prevenzione all'esposizione professionale di cancerogeni.
La prevenzione secondaria mediante screening non presenta attualmente vantaggi evidenti.

Grafico 1 - *Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per tumori della trachea, bronchi e polmone (ICD-9 162)*



Mortalità per regione e gruppi di età per tutti i tumori

Dott. ANDREA MICHELI - Dott. PAOLO BAILI Unità di Epidemiologia Descrittiva, Istituto Nazionale Tumori, Milano

Considerazioni generali conclusive

Nel 1970 in Italia morivano di tumore circa 91.000 persone (52.000 uomini e 39.000 donne); nel corso degli anni il numero di decessi è drammaticamente cresciuto e nel 2001 sono morte di tumore 164.000 persone (94.000 uomini e 70.000 donne). La mortalità per tumore rappresenta ora in Italia circa il 30% del totale dei decessi ed è costantemente la prima causa di morte nell'età adulta, e la seconda nel segmento anziano della popolazione. Il fenomeno di aumento della numerosità è però accompagnato nel corso dell'ultimo decennio da una riduzione del rischio di decesso. Se eliminiamo infatti l'effetto dovuto alla diversa struttura per età delle popolazioni a confronto, si osserva che il tasso standardizzato di mortalità nel 1991 era 37,2 e 18,9 per 10.000, mentre nel 2001 era 33,5 e 17,3 rispettivamente per gli uomini e le donne. L'apparente contraddizione tra incremento totale del numero di decessi e riduzione del rischio è spiegata principalmente dall'invecchiamento della popolazione e da fenomeni generazionali; è infatti in aumento il numero di decessi tra gli anziani (oltre i 75 anni), dove vi sono coorti che presentano tassi di mortalità ancora in crescita. La riduzione di mortalità è invece presente nelle età meno anziane: questa tendenza positiva già presente nei primi anni '70 nelle classi giovanili, ha successivamente coinvolto anche le persone d'età più adulta. La riduzione della mortalità è un fenomeno comune a molte società Occidentali ad economia avanzata ed è accompagnata da segni di tendenze analoghe nei dati d'incidenza. Anche in Italia la contrazione nella mortalità per tumore ha progressivamente coinvolto praticamente tutte le regioni, anche se il fenomeno è più accentuato al Nord che al Sud, tanto che nelle statistiche più recenti la consolidata differenza di maggior rischio di decesso per tumore al Nord si sta riducendo.

Tra le donne il tumore della mammella è la principale causa di decesso per cancro con tassi più alti al Nord e inferiori al Sud, dove il rischio di ammalare è più basso. Il rischio di morte per tumore della mammella è in riduzione in tutte le regioni tranne che nel Molise, in Sardegna e in Calabria. Si riduce invece ovunque la mortalità per tumore dell'utero, una delle poche patologie oncologiche dove anche nelle regioni del Sud il rischio di morte è alto. Per entrambi i sessi sono ancora in crescita i tassi di morte per i tumori del colon-retto-ano, una patologia che presenta i valori più alti nel Nord e nelle regioni Centrali. È invece in riduzione, ma solo negli uomini, la mortalità per tumore del polmone; è il tumore più frequente nel contingente maschile e il suo andamento determina per la gran parte le tendenze espresse dall'insieme dei tumori: i tassi sono in riduzione in tutte le classi d'età, tranne che nelle classi d'età più avanzate. L'effetto si accompagna alla progressiva riduzione dell'abitudine al fumo negli uomini che ha coinvolto più generazioni ora adulte, mentre, purtroppo, è andato crescendo l'uso del fumo tra le donne aumentando così il loro rischio di morte per tumore al polmone praticamente in tutte le fasce d'età.

La mortalità per tumore tende alla riduzione, per effetto della contrazione dell'incidenza, ma soprattutto a causa della migliore sopravvivenza dei malati. La sopravvivenza a 5 anni dalla diagnosi era 33% per i pazienti della fine degli anni '70, ed era 47% per i pazienti agli inizi degli anni '90. Il processo d'invecchiamento, la crescita del numero di nuovi casi, in particolare anziani, e la migliore sopravvivenza determina un forte aumento del numero di casi prevalenti (tutte le persone con un passato oncologico): si stima che essi fossero circa 820.000 nel 1970, e circa 1.300.000 nel 2000. Un grande numero di persone che rappresentano uno dei determinanti della crescita della domanda sanitaria e per i quali è necessario garantire la sorveglianza medica e assistenziale. L'osservazione di questi andamenti pone l'Italia e le regioni italiane tra le aree economicamente avanzate, per le quali, l'indicazione di sanità pubblica è l'avvio di grandi programmi di prevenzione primaria, così da contenere il numero crescente di nuovi casi di tumore e il conseguente drammatico peso sociale ed economico associato alla patologia oncologica che grava su queste società.

Screening dei tumori femminili

Nell'ambito della prevenzione dei tumori femminili, gli interventi di screening sulla popolazione rappresentano un'efficace strumento di identificazione di lesioni invasive e talvolta preinvasive (come nel caso del cervicocarcinoma). Vi sono evidenze di efficacia per lo screening del tumore della mammella effettuato con la mammografia bilaterale, ogni due anni, per le donne in età compresa tra 50 e 69 anni e per lo screening per il tumore del collo dell'utero effettuato con il Pap Test, ogni tre anni, in età compresa tra i 25 ed i 64 anni[1-2].

In Italia, la pratica della mammografia e del Pap Test in ambito di prevenzione è stata recentemente favorita anche da provvedimenti legislativi, quali le Linee Guida concernenti la prevenzione, la diagnostica e l'assistenza in oncologia[3] del 2001 o la Legge Finanziaria 2001[4], che stabilisce l'esenzione dalla partecipazione alla spesa sanitaria per le donne tra i 45 ed i 69 anni che intendano eseguire una mammografia e per le donne tra 25 e 65 anni che intendano eseguire un Pap Test.

La pratica della mammografia e del Pap Test come test di prevenzione dei tumori femminili è diffusa in Italia sia attraverso lo screening spontaneo (per iniziativa individuale) che in forma organizzata (per iniziativa istituzionale).

È comunque maggiormente diffusa al Centro-Nord e tra le donne di livello di istruzione più elevato[5].

La pratica della mammografia e del Pap Test su base spontaneistica, individuale, può garantire alla donna la qualità della prestazione resa (esecuzione del test), ma non garantisce, in genere, la disponibilità di un percorso diagnostico terapeutico organizzato. Il vantaggio è che all'interno di esso, si richiede che siano rispettati parametri di qualità tecnico-organizzativa del programma stesso, e degli operatori che vi prendono parte.

Laddove i programmi di screening organizzato sono stati attivati su base istituzionale è necessario, pertanto, l'impegno al rispetto di standard stabiliti a livello nazionale e/o europeo.

---

[1] IARC Working Group on Evaluation of Cervical Screening Programmes. Screening for squamous cervical cancer: duration of low risk after negative results of cervical cytology and its implication for screening policies. Brit Med J 1986; 293: 659-664.

[2] Working Group of the Evaluation of Cancer-Preventive Strategies. IARC Handbooks of Cancer Prevention: Breast Cancer Screening. IARC Press, Lyon 2002.

[3] Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato le regioni le Province Autonome di Trento e Bolzano. Provvedimento 8 marzo 2001. «Accordo tra il Ministro della Sanità e le regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sulle Linee Guida concernenti la prevenzione, la diagnostica e l'assistenza in oncologia». Suppl. ord. alla Gazzetta Ufficiale n. 100 del 2 maggio 2001.

[4] Art. 85 Legge 23 dicembre 2000, n. 388, «Finanziaria 2001», Suppl. ord. n. 219 alla Gazzetta Ufficiale n. 302 del 29 dicembre 2002.

[5] Mancini E., Segnan N., Ronco G., I determinanti del ricorso allo screening dei tumori femminili, in Atti del Convegno Informazione statistica e politiche per la promozione della salute, Roma 10-12 Settembre 2002; in corso di pubblicazione, Istat, 2004.

Ai programmi di screening è richiesto un sistema organizzativo e valutativo solido, basato su una attenta analisi delle risorse disponibili prima dell'avvio, di una pianificazione dell'impatto dello screening sulle strutture sanitarie ad esso collegate, ed è infine necessario che il programma si integri il più possibile con le reti sanitarie per la gestione dei pazienti oncologici, laddove esistenti.
L'impatto dei programmi di screening è valutabile direttamente attraverso una riduzione della mortalità e nel caso del tumore del collo dell'utero, dell'incidenza. Tempi lunghi sono richiesti necessariamente per questo tipo di valutazione. Tuttavia indicatori per la valutazione di processo e precoce di impatto sono stati sviluppati e pubblicati, a livello italiano, sia per lo screening mammografico[6] che citologico. Nell'ambito del Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico (GISMa), un gruppo di lavoro si occupa dell'aggiornamento degli indicatori.
Linee Guida europee sulla «quality assurance» negli screening mammografici[7] hanno individuato una intera batteria di indicatori relativi a tutto il processo di screening; vi sono compresi indicatori maggiormente legati alla parte epidemiologica, di organizzazione, di qualità radiologica, chirurgica e del trattamento.
Le schede di seguito riportate cercheranno di offrire una sintesi dei principali indicatori organizzativi in uso, derivata dai documenti sopracitati e confrontata con quanto disponibile a livello italiano dalle pubblicazioni diffuse dall'Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori[8], la cui opera è preziosa nel monitorare lo sviluppo dei programmi di screening italiani. Non sono trattati indicatori più specialistici (es. indicatori sul trattamento) il cui utilizzo, peraltro, in alcuni programmi di screening si va diffondendo.
Indicatori di processo e standard per lo screening del cervicocarcinoma sono stati proposti in un manuale operativo di Ronco G. et al.[9] che li classificano in indicatori «diretti» e «indiretti». I primi misurano gli effetti di popolazione del programma, i secondi considerano aspetti più strumentali o di struttura del programma e sono funzionali al raggiungimento degli obiettivi. Di alcuni tra questi si dirà nel contesto della parte relativa all'attivazione dei programmi di screening per il cervicocarcinoma.

---

[6] GIORGI D., GIORDANO L., PACI E., ZAPPA M., «Organizzazione e valutazione epidemiologica di un programma di screening mammografico». Documento del Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico (GISMa). Attualità in Senologia - Supplemento n° 1, 1999.
[7] European guidelines for quality assurance in mammography screening. Third Edition. European Commission Editors: PERRY N., BROEDERS M., DE WOLF C., THORNBERG S., January 2001.
[8] Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori - Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma (GISCi) - Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico (GISMA) - Osservatorio per la Prevenzione dei Tumori Femminili. Secondo Rapporto, ottobre 2003.
[9] RONCO G., ZAPPA M., NALDONI C., IOSSA A., BERRINO F., ANGHINONI E., DALLA PALMA P., MAGGINO T., VETTORAZZI M., SEGNAN N., Indicatori e standard per la valutazione di processo dei programmi di screening del cancro del collo dell'utero. Epid. Prev. 1999; 23 (80).

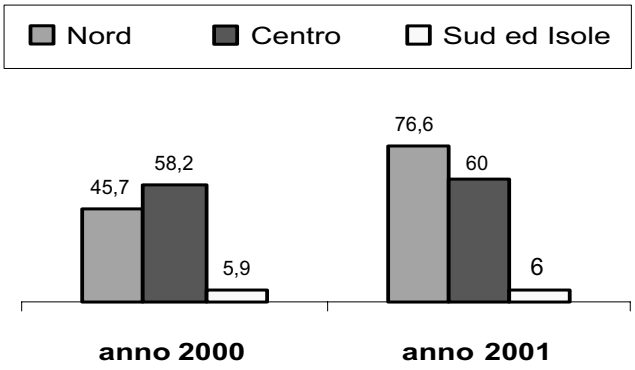
Distribuzione geografica dei programmi di screening mammografico

Significato. Il tumore della mammella è la più comune forma di tumore e una delle principali cause di morte nella popolazione femminile.
Lo screening per il tumore della mammella attraverso la mammografia si è dimostrato efficace nella fascia d'età 50-69 anni.
I programmi di screening organizzato garantiscono un percorso diagnostico-terapeutico con elevati e monitorati livelli di qualità tecnico-organizzativa.
Per tale motivo è auspicabile che in tutte le regioni siano attivati dei programmi organizzati di screening per tumore della mammella mediante mammografia che coprano la popolazione femminile obiettivo.

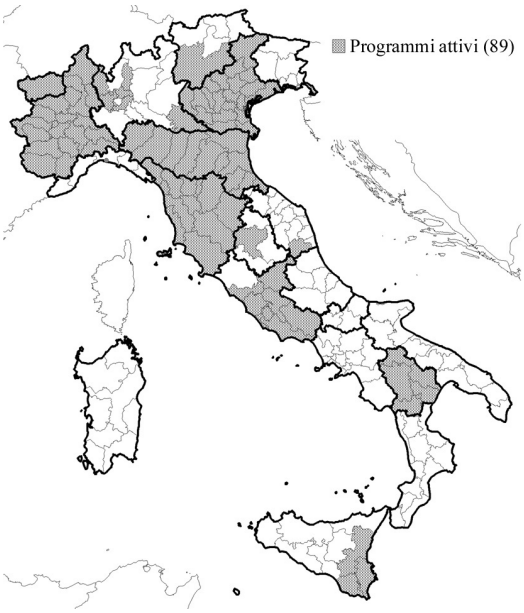
Validità e limiti. I dati riportati si riferiscono all'anno 2001. Alcune regioni potrebbero nel frattempo avere attivato programmi di screening.

Benchmark. È auspicabile che tutte le donne di età 50-69 anni siano inserite in un programma organizzato di screening mammografico.

Grafico 1 - *Proporzione di donne inserite in un programma di screening sul totale delle donne italiane in età 50-69 anni - Anni 2000 e 2001*



Fonte dei Dati: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.



Distribuzione geografica (in colore) dei programmi di screening mammografico. Anno 2001

Descrizione dei Risultati

I programmi di screening organizzato in Italia si sono diffusi soprattutto negli ultimi anni (due terzi dei programmi di screening mammografico sono stati attivati tra il 1999 ed il 2001). Alcune iniziative erano già attive da tempo, sotto forma di progetti o iniziative locali, più o meno organizzate, che nel tempo hanno assunto vesti istituzionali più rilevanti a livello di progetto regionale.
La proporzione di donne inserite in un programma di screening sul totale delle donne italiane in età 50-69 è passata dal 5% nel 1992 al 47,2% nel 2001, anche per effetto della pubblicazione delle Linee Guida della Commissione Oncologica Nazionale del 1996[10].
La diffusione dei programmi di screening organizzato è tuttavia eterogenea dal punto di vista territoriale. Nel 2000, al Nord, il 45,7% della popolazione bersaglio era «coperta» da un programma di screening, il 58,2% al Centro e solamente il 5,9% al Sud[11]. Nel 2001 con 64 programmi attivati si raggiunge il 47,2% della popolazione, con incremento soprattutto per il Centro (76,6%) e per il Nord (60%). Il Sud si attesta invece al 6%.

Raccomandazioni di Osservasalute

È auspicabile in tempi brevi una maggiore diffusione dei programmi di screening organizzato per tumore della mammella in tutte le regioni italiane, in particolare nelle regioni del Sud che sono estremamente al di sotto dei valori delle altre regioni.

---

[10] MINISTERO DELLA SANITÀ, Linee Guida elaborate dalla commissione Oncologica Nazionale, in applicazione di quanto previsto dal Piano Sanitario Nazionale per il triennio 1994-1996, relativo all'azione programmata «Prevenzione e cura della malattie oncologiche», concernenti l'organizzazione della prevenzione e dell'assistenza in oncologia. Suppl. ord. n. 127 alla Gazzetta Ufficiale 1 giugno 1996.
[11] GIORDANO L., GIORGI D., PICCINI P., SENORE C., «Trend temporali di alcuni indicatori dei programmi di screening mammografico in Italia». In: Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili - Lega Italiana per Lotta contro i Tumori - Gruppo Italiano per lo Screening del Cervicocarcinoma - Gruppo Italiano per lo screening Mammografico, Primo Rapporto, aprile 2002. A cura di Marco Rosselli del Turco e Marco Zappa.

Tasso di Partecipazione (Adesione)

Significato. Si tratta della proporzione di donne invitate dal programma di screening e che hanno eseguito il test (la mammografia) all'interno del programma di screening mammografico tra le donne invitate, in un periodo di riferimento.
È un importante indicatore di performance dello screening e della valutazione precoce di impatto.
Infatti, una elevata partecipazione, pur non essendone il solo determinante, ha una ripercussione diretta sul numero di lesioni oncologiche identificate allo screening, e quindi sull'impatto.
Viene solitamente distinto in:
a) tasso di partecipazione grezzo;
b) tasso di partecipazione corretto.
La differenza sta nell'escludere dal denominatore di b) le donne invitate che hanno segnalato una mammografia recente.
Le donne che hanno effettuato una mammografia recente non vengono sottoposte ad altra mammografia, ma sono in genere, disponibili ad accettare un successivo invito a periodismo corretto.
Pertanto questo indicatore rappresenta una stima più rappresentativa della reale risposta della popolazione invitata.

Numeratore	Donne che effettuano una mammografia di screening
Denominatore	Donne invitate ad effettuare una mammografia di screening*

* Vengono esclusi gli inviti inesitati, se il programma è in grado di distinguerli.

Validità e limiti. L'analisi della partecipazione al programma di screening è ritenuta indispensabile per il monitoraggio dell'andamento organizzativo del programma. Il programma di screening deve essere in grado di identificare tutta la popolazione che ha invitato in un certo periodo e quella rispondente. Una buona analisi dovrà essere in grado di fornire l'indicatore anche stratificato, almeno per età, distinguendo la popolazione al primo episodio di screening da quella ad episodi successivi, esplicitando se esistono nel programma e se sono comprese nell'indicatore le adesioni spontanee (non conseguenti ad invito personalizzato).

Valori di riferimento
European Guidelines 2001:
accettabile > 70%; desiderabile > 75%.
Suggeriti dal GISMa:
partecipazione grezza: accettabile => 50%; desiderabile => 70%;
partecipazione corretta: accettabile => 60%; desiderabile => 75%.

Descrizione dei Risultati

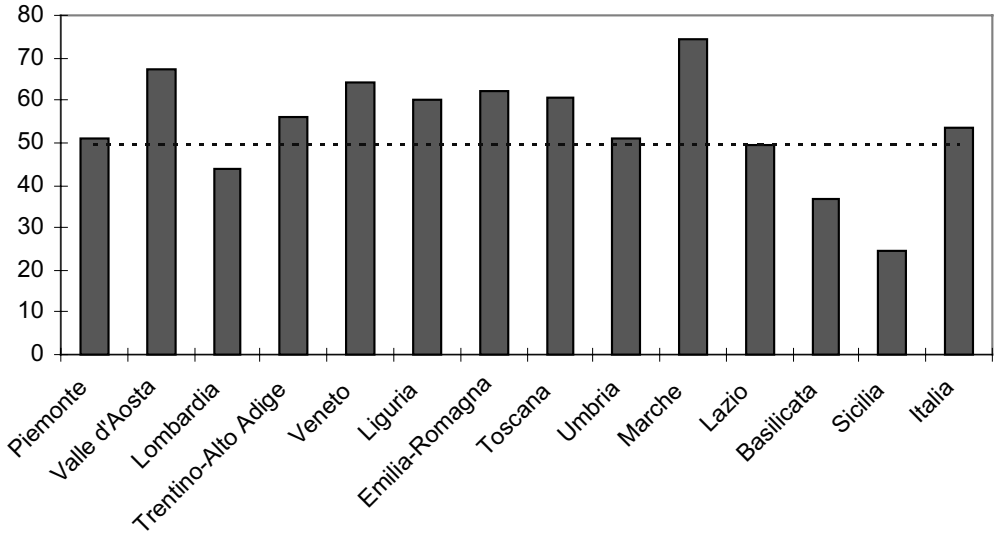
La tabella 1 riporta le proporzioni di partecipazione grezza e corretta per le regioni italiane che nel 2001 avevano programmi di screening attivi. La partecipazione al programma può dipendere da molti fattori. Tra questi ricordiamo oltre a fattori socioculturali di base, la diffusione della pratica della mammografia al di fuori dei programmi organizzati di screening, dalla informazione sull'esistenza dei programmi di screening e sulle loro caratteristiche, dalla qualità percepita dall'utenza.

I confronti tra regioni devono tuttavia essere affrontati con cautela alla luce della diffusione dei programmi nelle regioni stesse che, come si è visto, è molto variabile. Alcune regioni risentono infatti del calcolo dell'adesione effettuato sui programmi attivi, che magari coprono una piccola parte della popolazione obiettivo.
Tenendo presente queste indicazioni di cautela interpretativa si evidenzia che buona parte delle regioni è al di sopra dello standard del 50% per l'adesione grezza.

Tabella 1 - *Partecipazione grezza e corretta a programmi di screening mammografico per regioni italiane - Anno 2001*

Regione	Adesione Grezza	Adesione Corretta
Piemonte	51,1	53,8
Valle d'Aosta	67,5	68,1
Lombardia	43,6	47,6
Trentino-Alto Adige	56,3	61,3
Veneto	64,1	70,1
Liguria	60,1	73,7
Emilia-Romagna	62,4	65,5
Toscana	60,8	62,7
Umbria	50,8	50,8
Marche	74,2	74,2
Lazio	49,4	50,4
Basilicata	36,5	36,5
Sicilia	24,4	24,6
Italia	**53,6**	**56,5**

Grafico 1 - *Partecipazione grezza a programmi di screening mammografico - Anno 2001- La linea tratteggiata rappresenta il valore di accettabilità suggerito dal GISMa*



Fonte dei dati e anno di riferimento: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.

Tasso di richiamo (Recall Rate)

Significato. Lo screening ha come obiettivo quello di individuare, tra soggetti probabilmente sani, quelli che necessiterebbero di approfondimento diagnostico (uno o più test di secondo livello).
Una proporzione di richiami molto elevata significa che molte donne che non avrebbero avuto bisogno di approfondimenti, sono state richiamate. In situazioni di incidenza stabile della malattia la proporzione delle patologie oncologiche mammarie riscontrabili allo screening è stabile ed un incremento dei richiami depone più probabilmente per una minore qualità (specificità) del programma. Richiami non appropriati ingenerano ansia e aprono la strada a possibili inutili approfondimenti, talvolta anche invasivi. Inoltre si ingenerano costi nella procedura di screening cui non corrisponde efficienza. Per converso, una proporzione molto bassa di richiami, potrebbe sottendere una bassa sensibilità del programma di screening.

Numeratore	Donne invitate ad un approfondimento
Denominatore	Donne sottoposte a screening in un certo periodo di tempo

Validità e Limiti. Nell'interpretazione dell'indicatore occorre tener conto se il programma effettua richiami immediati (per motivi tecnici e non tecnici), per valutare l'impatto delle due modalità organizzative.
La stratificazione per età è importante per interpretare correttamente il significato dell'indicatore.
È opportuno il calcolo dell'indicatore separatamente per le donne che si trovano al primo esame di screening e per le donne che invece si trovano ad esami successivi; in queste ultime è infatti ragionevole presumere una minore prevalenza del tumore della mammella e ci si aspetta dunque una minore probabilità di richiamo.
La sessione di approfondimento può avvalersi di esami più o meno invasivi per i quali l'indicatore andrebbe calcolato separatamente.

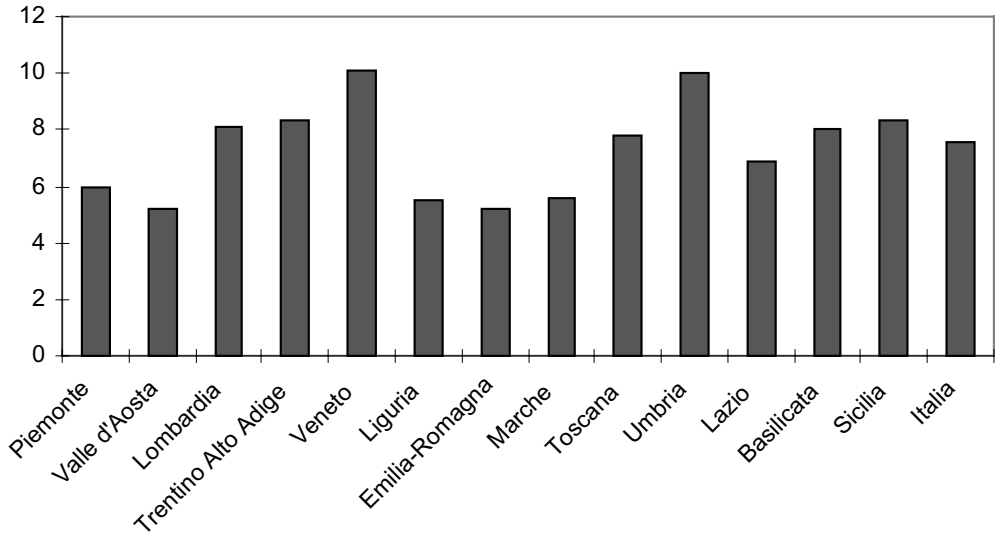
Valori di riferimento
European Guidelines 2001:
primo esame: accettabile <7%; desiderabile <5%;
esami successivi: accettabile <5%; desiderabile<3%.
GISMa:
primo esame: accettabile <8%; desiderabile <4%;
esami successivi: accettabile <5%; desiderabile<2%.

Descrizione dei Risultati

Il dato a livello italiano per quanto riguarda i primi esami si colloca tra lo standard di accettabilità italiano proposto dal GISMa e quello europeo (tabella 1). È probabile che vi sia una tendenza ad effettuare più richiami laddove vi siano programmi più «giovani». L'attivazione recente (1999-2001) di molti programmi italiani è compatibile con questa interpretazione del fenomeno.

Tabella 1 - *Tasso di richiami totali per regione primi esami - Anno 2001*

Regione	% richiami (primi esami)
Piemonte	6,0
Valle d'Aosta	5,2
Lombardia	8,1
Trentino-Alto Adige	8,3
Veneto	10,1
Liguria	5,5
Emilia-Romagna	5,2
Marche	5,6
Toscana	7,8
Umbria	10,0
Lazio	6,9
Basilicata	8,0
Sicilia	8,3
Italia	**7,6**



Fonte dei dati e anno di riferimento: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.

Tasso di identificazione totale («detection rate»)

Significato. Risponde sostanzialmente alla domanda: «Quante donne con lesioni neoplastiche maligne sono state identificate tra le donne aderenti allo screening?»
È, quindi, un indicatore della sensibilità diagnostica del programma.

Numeratore	Numero di donne con diagnosi definitiva di cancro della mammella identificato allo screening (in situ o invasivo)
Denominatore	Donne sottoposte a screening in un certo periodo di tempo

Validità e limiti. La valutazione dell'impatto dello screening sulla mortalità richiede molto tempo e la possibilità di monitorare adeguatamente il follow-up delle donne sottoposte a screening, attraverso linkage con i registri di mortalità e di patologia. Nasce quindi l'esigenza di indicatori precoci di impatto.
Il tasso di identificazione totale è uno di questi. È più elevato nei programmi in fase iniziale (con maggior numero di donne al primo passaggio) e dipende anche dalla prevalenza di base della patologia e dalla diffusione dalla pratica di mammografia al di fuori dello screening.
Il programma di screening deve quindi essere in grado di recuperare l'informazione relativa alla diagnosi definitiva di tutte le donne sottoposte a screening che hanno avuto indicazione all'intervento.
È opportuno standardizzare per età e tenere presente la distinzione tra primo test di screening e screening successivi.

Valori di riferimento
European Guidelines 2001:
primo esame: accettabile 3* Incidenza; desiderabile >3* Incidenza;
esami successivi regolari: accettabile 1,5* Incidenza; desiderabile > 1,5* Incidenza.

Descrizione dei Risultati

Lo standard fa riferimento all'incidenza attesa in assenza di screening. Varia pertanto geograficamente. È stato stimato, ad esempio, sulla base dei dati del Registro Tumori di Torino, che questa si attestava su valori di 2,21 per mille per il periodo 1989 – 1991 (in assenza di screening).
Non disponendo di valori di riferimento per altri programmi, ma assumendo applicabile questo valore almeno per il Centro-Nord, potrebbe essere ragionevole raffrontarsi con uno standard del 6,6 per mille per il caso dei primi esami e 3,3 per mille per gli esami successivi.
Per quanto riguarda il Sud essendovi una incidenza meno elevata[12] lo standard di riferimento potrebbe essere ridotto anche sensibilmente.
Con i limiti di queste empiriche considerazioni e tenendo conto che i dati disponibili non sono standardizzati per età, la tabella 1 evidenzia, in generale, buone performance a livello italiano.

[12] ZANETTI R., BUIATTI E., FEDERICO M., MICHELI A., Fatti e cifre dei tumori in Italia. Il Pensiero Scientifico Editore, Roma 1998.

Tabella 1 - *Tasso di identificazione totale per regione*

Regione	Detection Rate primi esami (per mille)	Detection Rate esami successivi (per mille)
Piemonte	8,0	5,5
Valle d'Aosta	6,9	3,5
Lombardia	6,6	7,1
Trentino-Alto Adige	8,1	10,6
Veneto	8,7	3,3
Liguria	9,3	n. d.
Emilia-Romagna	7,9	5,9
Toscana	6,0	4,4
Umbria	9,8	6,2
Marche	n. d.	n. d.
Lazio	n. d.	n. d.
Basilicata	7,5	4,1
Sicilia	3,4	7,1
Italia	**7,0**	**5,4**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.

Tasso di identificazione dei tumori invasivi minori o uguali a 10 mm

Significato. La capacità di individuare tumori di piccole dimensioni è una caratteristica dei programmi di screening di buona qualità, sia tecnica che organizzativa (rispetto del periodismo degli inviti).
Può anche essere considerato un indicatore precoce di impatto, quando dall'anticipazione diagnostica, in un programma bene organizzato, si possa supporre migliorata anche la mortalità.
Si esprime in termini di numero di cancri invasivi <= 10 mm riscontrati nelle donne sottoposte a screening sul totale delle donne sottoposte a screening in un certo periodo di tempo.
È da ricordare inoltre che le Linee Guida Europee propongono il calcolo della proporzione di cancri invasivi inferiori a 10 mm sul totale dei cancri diagnosticati allo screening nello stesso periodo.

Numeratore	Cancri invasivi identificati allo screening <= 10 mm
Denominatore	cancri invasivi identificati allo screening

Validità e limiti. In ogni caso è necessario recuperare l'informazione relativa alla dimensione istologica della lesione relativamente a tutti i casi identificati dal programma. I casi con diametro inferiore (o uguale) a 10 mm sono quelli con pTNM: pT1micr, pT1a, pT1b.
È consigliabile il calcolo del tasso di identificazione dei tumori piccoli separatamente nelle due popolazioni che si trovano al primo screening e a screening successivi.

Valori di riferimento
European Guidelines 2001 (per la proporzione di tumori < 10 mm):
primo esame: accettabile >= 20%; desiderabile >= 25%;
esami successivi: accettabile >= 25%; desiderabile >= 30%.
GISMa (per il tasso di identificazione di tumori < 10 mm): 1,5 per mille.

Descrizione dei Risultati

I risultati riportati dal Secondo Rapporto dell'Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili sono espressi in termini di detection rate per mille donne sottoposte a screening.
La performance complessiva dei programmi italiani è superiore allo standard proposto dal GISMa, che tuttavia, al momento, non distingue tra primi esami ed esami successivi (tabella 1).

Tabella 1 - *Tasso di identificazione per tumori invasivi <= 10 mm per regione*

Regione	Detection Rate primi esami (per mille)	Detection Rate esami successivi (per mille)
Piemonte	2,2	2,2
Valle d'Aosta	1,3	2,4
Lombardia	0,7	n. d.
Trentino-Alto Adige	2,4	3,8
Veneto	3,1	1,3
Liguria	3,5	n. d.
Emilia-Romagna	2,9	2,0
Toscana	2,3	1,6
Umbria	2,7	2,0
Marche	n. d.	n. d.
Lazio	n. d.	n. d.
Basilicata	0,4	1,4
Sicilia	0,5	1,8
Italia	**1,8**	**1,9**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.

Rapporto biopsie benigne/maligne

Significato. È un indicatore della specificità diagnostica del programma. È utile per valutare la predittività dei primi accertamenti, cioè per valutare quanto il sospetto diagnostico iniziale venga poi effettivamente confermato dai rilievi istologici.

Numeratore	Numero di donne operate con diagnosi istologica di patologia benigna
Denominatore	Numero di donne operate con diagnosi istologica di carcinoma

Validità e limiti. L'indicatore, proposto sia dalle Linee Guida Europee che dal GISMa, necessita della conoscenza dell'esito istologico di tutte le donne operate; organizzativamente il numero di casi mancanti rappresenta a sua volta un indice della capacità organizzativa e valutativa del programma e del livello di relazione interservizi. Può infine risultare distorto quando siano diffuse tecniche diagnostiche di tipo invasivo.

Valori di riferimento
European Guidelines 2001:
primo esame: accettabile <= 1:1; desiderabile <= 0,5:1;
esami successivi: accettabile <= 1:1; desiderabile <= 0,2:1.
GISMa:
accettabile 1:1; desiderabile 0,5:1.

Descrizione dei Risultati

Le performance dei programmi italiani sono, nel complesso, buone poiché si raggiunge, in gran parte, il livello di desiderabilità sia per quanto riguarda i primi esami che gli esami successivi (tabella 1).

Tabella 1 - *Rapporto Biopsie benigne/maligne per regione*

Regione	Rapporto B/M (primi esami)	Rapporto B/M (esami successivi)
Piemonte	0,3	0,1
Valle d'Aosta	0,3	0,2
Lombardia	0,4	0,4
Trentino-Alto Adige	0,4	0,1
Veneto	0,2	0,2
Liguria	0,2	n. d.
Emilia-Romagna	0,3	0,2
Toscana	0,4	0,2
Umbria	0,1	0,1
Marche	n. d.	n. d.
Lazio	n. d.	n. d.
Basilicata	0,7	0,6
Sicilia	0,3	0,0
Italia	**0,3**	**0,2**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.

Percentuale di tumori in situ diagnosticati allo screening

Significato. È un indicatore di performance del programma di screening.
Offre informazioni, in particolare, anche se indirettamente, sulla qualità dell'immagine, sulla predittività del primo livello e sulla adeguatezza degli accertamenti.
Tra tutti i cancri diagnosticati allo screening si calcola la proporzione di casi con diagnosi di tumore duttale in situ (DCIS).

Numeratore	Numero di donne con diagnosi istologica di tumore duttale in situ
Denominatore	Numero di donne con diagnosi istologica di cancro identificato allo screening

Validità e limiti. L'indicatore può risentire delle diverse tendenze o abitudini di classificazione nell'attribuire alle categorie patologiche i singoli casi.
Al netto di questo effetto, una elevata proporzione di tumori in situ potrebbe essere espressione per un verso della capacità di individuare tumori in fase iniziale per l'altro possibile espressione di sovradiagnosi.
È bene escludere dal computo le donne non operate ed i casi in cui la classificazione istologica non è nota; tuttavia occorre valutare la numerosità dei casi non noti (capacità del organizzativa programma di recuperare le informazioni istologiche) e che il numero di «missing» non induca distorsioni.

Valori di riferimento
European Guidelines 2001.
Primo esame ed esami successivi.
Accettabile 10%.
Desiderabile 10%-20%.

Descrizione dei Risultati

La tabella 1 riporta le percentuali di tumori in situ, riscontrate per regione, nell'anno 2001. La tabella va letta alla luce dei volumi di attività presenti in ciascuna regione, tenendo cioè conto del numero di esami eseguiti al primo passaggio ed ai passaggi successivi e del numero di tumori invasivi riscontrati. I valori italiani sono, nel complesso, buoni e si collocano nella fascia di desiderabilità. La confrontabilità tra regioni e l'eventuale posizionamento fuori standard deve tener conto dei valori assoluti di attività.

Tabella 1 - *Percentuale di tumori in situ (DCIS) per regione - Anno 2001*

Regione	(primi esami)	(esami successivi)
Piemonte	10,2	15,0
Valle d'Aosta	20,0	11,1
Lombardia	8,6	n. d.
Trentino-Alto Adige	16,7	17,9
Veneto	22,6	17,4
Liguria	16,7	n. d.
Emilia-Romagna	15,6	14,5
Toscana	11,6	10,8
Umbria	12,1	20,6
Marche	n. d.	n. d.
Lazio	n. d.	n. d.
Basilicata	10,5	12,5
Sicilia	0,0	0,0
Italia	**12,7**	**14,1**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.

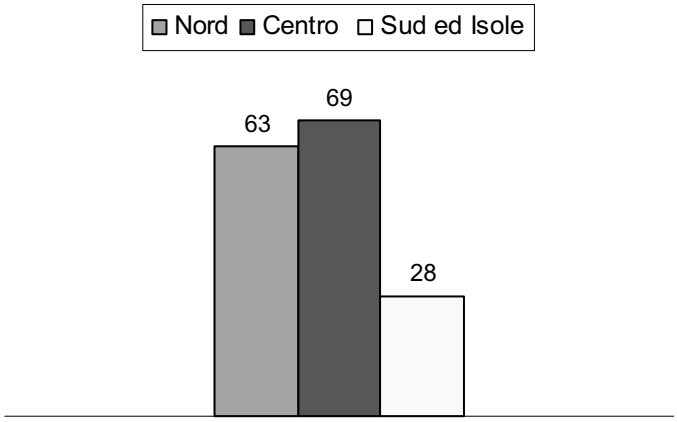
Distribuzione geografica dei programmi di screening organizzati per il tumore del collo dell'utero

Significato. Lo screening citologico permette la diagnosi di lesioni preinvasive e può quindi prevenire anche l'insorgenza stessa dei tumori invasivi.
Per tale motivo è auspicabile che in tutte le regioni siano organizzati dei programmi di screening per tumore del collo dell'utero che coprano la popolazione femminile obiettivo.

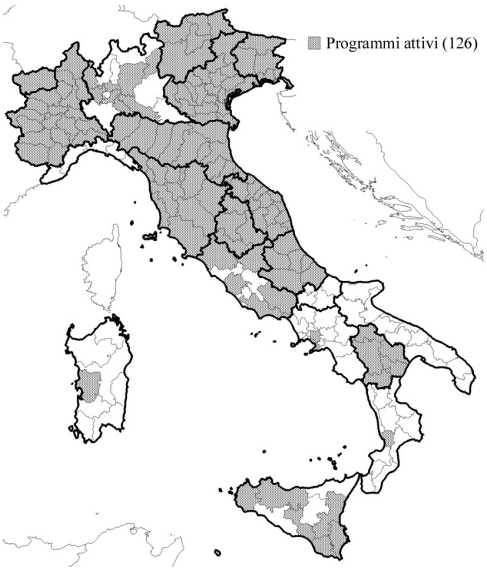
Validità e limiti. I dati riportati si riferiscono a dicembre 2002. Alcune regioni potrebbero avere nel frattempo attivato programmi di screening.

Benchmark. È auspicabile che tutte le donne di età 25-64 anni siano inserite in un programma organizzato di screening citologico.

Grafico 1 - *Proporzione di donne inserite in un programma di screening cervicale sul totale delle donne italiane in età 25-64 anni - Dicembre 2002*



Fonte dei dati: Lega Italiana Lotta Contro i Tumori. GISMa. GISCi. Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili Secondo Rapporto. Ottobre 2003.



Distribuzione geografica (in colore) dei programmi di screening cervicale. Dicembre 2002

Descrizione dei Risultati

Analogamente a quanto accade per lo screening mammografico, per gli screening per il carcinoma della cervice uterina sono stati attivati programmi di screening organizzato soprattutto negli ultimi anni.
Nel 1997 i programmi di screening citologico si riferivano ad una popolazione obiettivo di 2.074.820 donne italiane tra i 25 ed i 64 anni, corrispondenti al 13% della popolazione italiana nella stessa fascia d'età.
Nel 2001 la popolazione obiettivo di riferimento per i programmi di screening citologico era cresciuta a 8.115.305, raggiungendo il 50,3% della popolazione femminile italiana nella stessa fascia d'età[13].
Nel corso del 2002 l'incremento, pur meno evidente, ha portato al 52% la popolazione di riferimento dei programmi di screening attivi.
Al dicembre del 2002 sono 12 le regioni (o Province Autonome) in cui sono attivi programmi che includono nella popolazione di riferimento tutte le donne di età 25-64 della regione stessa (Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto, Prov. Aut. Trento, Prov. Aut. Bolzano, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo e Basilicata).
È tuttavia evidente la permanenza di una disparità del livello di attivazione tra regioni del Nord e del Centro verso quelle del Sud e delle Isole.
La proporzione di donne di età 25-69 inserite nella popolazione obiettivo risulta infatti al Nord 63%, al Centro 69% e nel Sud 28%.

Raccomandazioni di Osservasalute

È auspicabile una maggiore diffusione dei programmi di screening organizzato per tumore del collo dell'utero in tutte le regioni italiane, in particolare nelle regioni del sud che sono estremamente al di sotto dei valori delle altre regioni.

---

[13] RONCO ET AL., «Stato dello screening cervicale in Italia». in: Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili, Lega Italiana per Lotta contro i Tumori, Gruppo Italiano per lo Screening del Cervicocarcinoma, Gruppo Italiano per lo screening Mammografico, Primo Rapporto, aprile 2002. A cura di Marco Rosselli del Turco e Marco Zappa.

Attivazione dei programmi di screening organizzati per il tumore del collo dell'utero in Italia

Nell'ambito delle attività dell'Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili, il Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma GISCi effettua dal 1997, annualmente, una Survey per monitorare sia il numero di programmi attivi in Italia che il loro livello di attivazione. Contestualmente, attraverso la rete GISCi viene inviato un questionario che permette di calcolare, per i vari programmi, alcuni importanti indicatori di processo.
I risultati della Survey GISCi del 2002 (sull'attività 2001) permettono di rilevare che 67 programmi hanno risposto al questionario e per buona parte di questi è stato possibile calcolare i principali indicatori di processo[14].
Saranno considerati, nel seguito, i più rilevanti indicatori, rinviando il lettore alla lettura dei Rapporti dell'Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili ed al Manuale Operativo sugli indicatori di processo di Ronco G et al.

La copertura è definita come «la proporzione di donne che hanno avuto almeno un test in un lasso di tempo corrispondente all'intervallo stabilito. Poiché l'intervallo raccomandato in Italia è 3 anni, la copertura è definita come la proporzione di donne che hanno effettuato almeno un test negli ultimi 3 anni».
Questo indicatore esprime il livello di protezione raggiunto dalla popolazione nei confronti del tumore del collo dell'utero. La Comunità Europea stabilisce lo standard di almeno l'85%[15]. Il Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma raccomanda per le donne in età 25-64 anni i seguenti valori:
desiderabile > 80%; accettabile > 65%.
Va poi considerato che è necessario valutare quanto un programma di screening organizzato riesce a raggiungere la popolazione obiettivo, cioè occorre ottenere un confronto tra il numero di inviti da programmare e quelli effettivamente inviati. In un programma a regime ci si aspetta che il 100% delle donne della popolazione obiettivo sia stata invitata in un triennio, ovvero che ogni anno si invitino un terzo delle donne di età compresa tra 25 e 64 appartenenti al territorio di competenza dello screening.
La capacità di raggiungere con l'invito tutta la popolazione è un requisito fondamentale perché un programma di screening per il cervicocarcinoma abbia effetto sulla popolazione in termini di modifica dell'incidenza e della mortalità.
Lo screening non ha ovviamente effetto diretto su chi non vi si sottopone e pertanto diventa importante, in particolare in fase di avvio, conoscere o stimare la copertura «di base» della popolazione.
Nel 2001 le donne invitate dai programmi di screening italiani che hanno partecipato alla Survey Nazionale che il GISCi annualmente effettua sono state 1.824.255.
Nel complesso, i programmi attivi in Italia raggiungono con l'invito il 65% circa delle donne da invitare annualmente. È evidente che laddove i programmi di screening sono attivi deve essere raggiunto lo standard del 100% ma occorre per converso considerare

---

[14] 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, Lega Italiana per Lotta contro i Tumori, Gruppo Italiano per lo Screening del Cervicocarcinoma, Gruppo Italiano per lo screening Mammografico, Secondo Rapporto, ottobre 2003. A cura di Marco Rosselli del Turco e Marco Zappa.
[15] COLEMAN C., DAY N., DOUGLAS D. ET AL., European Guidelines for quality assurance in cervical cancer screening.

che vi sono programmi compresi nella Survey che hanno iniziato da poco la loro attività e quindi non sono considerabili a regime.
Analogamente a quanto indicato per lo screening mammografico il tasso di partecipazione (o di adesione) rappresenta un indicatore dell'effetto del programma sulla popolazione.
Tra tutte le donne invitate in un certo periodo di tempo si misura la proporzione di queste che hanno aderito al programma effettuando il Pap Test.
Occorre tener presente che i livelli di adesione vanno valutati tenendo presente la copertura (è verosimile che in situazioni di elevata copertura spontanea, in cui una proporzione elevata di donne della popolazione obiettivo esegue il Pap Test con regolarità sufficiente al di fuori del programma di screening, vi sia un'adesione inferiore).
Non vi sono standard di riferimento a livello nazionale. L'Allegato 3 bis all'Accordo sulle Linee Guida in Oncologia che riprende la proposta del GISCi riporta: «da determinarsi empiricamente».
Il Secondo Rapporto dell'Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili riporta una discreta variabilità (range 7%-82%) dell'adesione che riflette, almeno in parte i diversi assetti organizzativi e la presenza di programmi di attivazione recente, ma in 51/65 programmi era almeno al 30%.
La Survey del 2002 (sui dati 2001) depone per una adesione complessiva del 42,2%, quella relativa all'anno precedente riportava il 38,6%.
Tra le donne che hanno aderito all'invito, ve ne saranno alcune per le quali il protocollo di screening prevede l'invio al secondo livello (la colposcopia) per eseguire approfondimenti diagnostici.
Il tasso di richiamo (referral rate) è la proporzione di donne, tra le aderenti al primo livello, in un certo intervallo di tempo, che hanno avuto indicazione agli approfondimenti diagnostici di secondo livello.
Una elevata proporzione di invii al secondo livello depone per una bassa specificità del Pap Test, mentre livelli troppo bassi possono dipendere da varie situazioni, ad esempio dalla sovracopertura[16] spontanea della popolazione target.
A livello Nazionale non ci sono standard di riferimento, la regione Piemonte, ha fissato uno standard di accettabilità al di sotto del 5% ed il livello ottimale a <= 3,5%.
In Italia, nel 2001, per i 62 programmi rispondenti alla Survey annuale effettuata dal GISCi la percentuale di donne inviate in colposcopia è stata del 2,9%. 36 di questi si sono mantenuti al di sotto del livello del 3%.
Il programma di screening deve, naturalmente, essere in grado di proporre e gestire il secondo livello. Diventa quindi importante sapere quante, tra tutte le donne che ne hanno avuto indicazione, hanno effettivamente effettuato la colposcopia indicata (compliance alla colposcopia).
Questo indicatore fornisce informazioni anche sulla «capacità di attrazione» del programma quando si considerino solo le donne con colposcopia effettuata nei centri dello screening.
Va garantita una compliance molto elevata in particolare per le donne inviate in colposcopia per un sospetto diagnostico di lesione di alto grado.
Gli standard proposti dal GISCi e pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale prevedono per qualsiasi motivo di invio in colposcopia:
accettabile >=80%; desiderabile >= 90%.

---

[16] Donne che eseguono il Pap Test con frequenze superiori all'intervallo triennale raccomandato, usufruendo, per esempio sia del test di screening che di altri Pap Test in regime ambulatoriale pubblico o privato.

Per HSIL: accettabile >= 90%; desiderabile >= 95%.
In ogni caso entro 4 mesi.
Nei programmi italiani il valore complessivamente riscontrato (dati 2001) per invii in colposcopia con diagnosi citologica di ASCUS o superiore è pari all'87,7% e più del 70% dei programmi italiani raggiunge lo standard di accettabilità. Per le diagnosi di HSIL o più grave la compliance è stata del 91,6% con livelli di accettabilità raggiunti dal 75% dei programmi.
È inoltre importante mantenere elevato il Valore Predittivo della citologia sulla istologia. Ricordando che, in generale, il Valore Predittivo Positivo (VPP) di un test è dato dalla proporzione dei veri positivi sul totale dei positivi al test, nel caso specifico si tratta della proporzione di casi con conferma istologica di CIN[17] 1 (o più grave) e CIN 2 (o più grave) tra quelli identificati come «positivi» al Pap Test, per i quali è stata posta, cioè, indicazione alla colposcopia.
I falsi positivi citologici implicano costi economici e ingenerano ansia nelle pazienti senza corrispondenti benefici, pertanto è opportuno che siano limitati il più possibile, il che significa mantenere elevato il valore predittivo positivo.
Si tratta pertanto di costruire la proporzione di casi per i quali è noto l'esito istologico (l'esito peggiore tra le biopsie effettuate) di lesione intraepiteliale di CIN 1 (o più grave) tra i casi che hanno effettuato una colposcopia. Il VPP è correlato alla sensibilità del Pap Test, ma soprattutto alla specificità. Vale la pena di ricordare che il VPP è influenzato dalla prevalenza della patologia.
Ha senso calcolare VPP solo per i Pap Test di primo livello (sono esclusi i Pap Test effettutati in colposcopia o per follow-up) e per CIN1+ e CIN2+ separatamente poiché assume significato diverso.
È opportuno distinguere per categoria citologica di invio, o quanto meno considerare il VPP complessivo e quello relativo ad invii per le sole diagnosi citologiche di lesione, ASCUS o più gravi.
Non ci sono standard europei. Le direttive italiane rimandano a futura ricognizione della situazione italiana.
I dati relativi al 2001 dell'Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei tumori femminili (sulla base della Survey GISCi) rilevavano che il VPP per ASCUS+ su CIN2+ era complessivamente del 13,6% e che 23 programmi su 56 avevano VPP per diagnosi citologica di ASCUS o superiore tra il 10% ed 20%.
In genere a valori elevati di referral rate corrisponde un VPP non molto elevato.
Infine, analogamente a quanto descritto per lo screening mammografico, il Tasso di Identificazione («Detection Rate») è un indicatore della sensibilità del programma ed è il rapporto tra i casi di lesione invasiva o preinvasiva confermata istologicamente trovati allo screening (screen detected) sul totale delle donne sottoposte a screening in un certo periodo di tempo. Varia al variare della frequenza delle lesioni nella popolazione. Si tratta della proporzione di casi con istologia almeno CIN1, confermata istologicamente[18], individuati entro un anno dal citologico di primo livello che ne ha causato l'invio in colposcopia rispetto al numero di donne sottoposte a screening (aderenti al primo livello) computate una volta per round.
Si noti che il rischio della presenza di lesioni varia con l'età. È pertanto opportuno standardizzare (es. sulla popolazione europea tra 25 e 64 anni).
Per questo indicatore non vi sono al momento valori di riferimento.

---

[17] Cervical Intraepitelial Neoplasia.
[18] Si considera il più grave tra gli istologici effettuati dalla donna.

Per l'Italia, l'Osservatorio Nazionale per gli Screening dei Tumori Femminili dispone dei dati dell'attività dei programmi di screening della Survey relativa al 2001. La detection rate grezza (non standardizzata per età) è complessivamente di 3,0 lesioni CIN2+ ogni mille donne sottoposte a screening con risultati simili quando si standardizzi per età. Esiste una certa variabilità dei risultati ottenuti tra programmi, ma questi dati sono tuttavia da interpretare alla luce della presenza di un discreto numero di programmi di screening che si trovano ancora in fase iniziale (primi passaggi).

Referenze bibliografiche

IARC Working Group on Evaluation of Cervical Screening Programmes. Screening for squamous cervical cancer: duration of low risk after negative results of cervical cytology and its implication for screening policies. Brit Med J 1986; 293: 659-664.

Working Group of the Evaluation of Cancer-Preventive Strategies. IARC Handbooks of Cancer Prevention: Breast Cancer Screening. IARC Press, Lyon 2002.

Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato le regioni le province autonome di Trento e Bolzano. Provvedimento 8 marzo 2001. Accordo tra il Ministro della Sanità e le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sulle linee guida concernenti la prevenzione, la diagnostica e l'assistenza in oncologia. Suppl. ord. alla Gazzetta Ufficiale n. 100 del 2 maggio 2001.

Art. 85 Legge 23 dicembre 2000, n. 388 Finanziaria 2001. Suppl. ord. n. 219 alla Gazzetta Ufficiale n. 302 del 29 dicembre 2000.

MANCINI E., SEGNAN N., RONCO G., «I determinanti del ricorso allo screening dei tumori femminili», in Atti del Convegno «Informazione statistica e politiche per la promozione della salute», Roma 10-12 Settembre 2002; in corso di pubblicazione, Istat, 2004.

GIORGI D., GIORDANO L., PACI E., ZAPPA M. «Organizzazione e valutazione epidemiologica di un programma di screening mammografico». Documento del Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico (GISMa). Attualità in Senologia – Supplemento n° 1, 1999.

European guidelines for quality assurance in mammography screening. Third Edition. European Commission Editors: N. PERRY., M., BROEDERS., C. DE WOLF., S. THORNBERG. January 2001.

Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori, Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma (GISCi), Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico (GISMA), Osservatorio per la Prevenzione dei Tumori Femminili, Secondo Rapporto, ottobre 2003.

RONCO G., ZAPPA M., NALDONI C., IOSSA A., BERRINO F., ANGHINONI E., DALLA PALMA P., MAGGINO T., VETTORAZZI M., SEGNAN N., Indicatori e standard per la valutazione di processo dei programmi di screening del cancro del collo dell'utero. Epid. Prev. 1999; 23 (80).

Ministero della Sanità. Linee Guida elaborate dalla commissione Oncologica Nazionale, in applicazione di quanto previsto dal Piano Sanitario Nazionale per il triennio 1994-1996, relativo all'azione programmata «Prevenzione e cura della malattie oncologiche», concernenti l'organizzazione della prevenzione e dell'assistenza in oncologia. Suppl. ord. n. 127 alla Gazzetta Ufficiale 1 giugno 1996.

GIORDANO L., GIORGI D., PICCINI P., SENORE C., «Trend temporali di alcuni indicatori dei programmi di screening mammografico in Italia». In: Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili, Lega Italiana per Lotta contro i Tumori, Gruppo Italiano per lo Screening del Cervicocarcinoma, Gruppo Italiano per lo screening Mammografico, Primo Rapporto, Aprile 2002. A cura di Marco Rosselli del Turco e Marco Zappa.

ZANETTI R., BUIATTI E., FEDERICO M., MICHELI A., Fatti e cifre dei tumori in Italia, Il Pensiero scientifico Editore, Roma 1998.

RONCO ET AL., «Stato dello screening cervicale in Italia. In: Osservatorio Nazionale per la Prevenzione dei Tumori Femminili, Lega Italiana per Lotta contro i Tumori, Gruppo Italiano per lo Screening del Cervicocarcinoma. Gruppo Italiano per lo screening Mammografico, Primo Rapporto, aprile 2002. A cura di Marco Rosselli del Turco e Marco Zappa.

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, Lega Italiana per Lotta contro i Tumori, Gruppo Italiano per lo Screening del Cervicocarcinoma. Gruppo Italiano per lo screening Mammografico, Secondo Rapporto, ottobre 2003. A cura di Marco Rosselli del Turco e Marco Zappa.

COLEMAN C., DAY N., DOUGLAS D. ET AL., European Guidelines for quality assurance in cervical cancer screening.

Salute e disabilità

Lo sviluppo di un capitolo dedicato alla disabilità nasce dall'esigenza di conoscere lo stato di salute e la qualità dell'assistenza nelle regioni italiane non perdendo di vista il contesto europeo e mondiale.

Il 2003, Anno Europeo delle persone con disabilità (cfr. decisione Consiglio dell'Unione Europea del 03.12.2001), ha costituito un momento di riflessione critica, sancendo la necessità di nuovi sviluppi culturali e legislativi, la promozione di strategie e di metodi innovativi. Si sono aperte nuove sfide riguardanti la parità di trattamento in materia di occupazione e di condizioni di lavoro delle persone disabili per raggiungere il loro pieno inserimento sociale.
Si è discusso di integrazione tra politiche, in particolare tra quelle riabilitative, formative e sociali, si è prestata particolare attenzione al *mainstreaming* nelle politiche dell'istruzione e dell'educazione permanente.

Inoltre, la nuova Classificazione Internazionale del Funzionamento della Disabilità e della Salute (ICF), adottata nel 2001 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, ha dato un contribuito alla discussione scientifica, all'elaborazione di un nuovo approccio alle politiche socio-sanitarie ed agli interventi rivolti alle persone con disabilità.

Pur essendo quantitativamente rilevanti, non è possibile valutare i servizi erogati sul territorio da enti locali e regioni. È possibile, invece, che la diversità in termini di prestazioni e servizi erogati evidenziata anche in questo capitolo (vedi paragrafo sui contenuti della legge n.68/99) sia destinata ad accentuarsi a causa della riforma del titolo V della Costituzione. La *devolution* in Sanità, senza un'adeguata azione di monitoraggio e riequilibratura a livello centrale, rischia infatti di far crescere tali differenze.
Inoltre, il finanziamento delle attività delle prestazioni da erogare alle persone con disabilità restano frammentati in termini di provvedimenti normativi e di istituzioni dedicate. Bisognerebbe, piuttosto, avere una visione olistica che permetta di intervenire in modo globale sulle loro necessità, valorizzandone le attitudini e le capacità, fino a renderne più soddisfacente e dignitoso l'inserimento nella società e nel mondo lavorativo.
Punti qualificanti di un sistema di cure adeguato potrebbero essere: l'integrazione tra le diversità, la flessibilità e la personalizzazione dei percorsi, la presa in carico globale della persona, la collaborazione ed il raccordo tra i diversi sistemi.
Tale impostazione richiede l'integrazione fra le politiche, mediante la definizione di un unico comparto di finanziamenti, che assicuri maggiore garanzia e rigore.
Molto diverse e spesso contraddittorie sono le modalità con cui le norme individuano le persone con disabilità, i criteri con cui ne valutano le condizioni e l'eleggibilità al riconoscimento di servizi e benefici economici. Normative nazionali e regionali si interse-

cano in modi non sempre efficaci. Questo sistema è difficile da monitorare e non contribuisce a produrre informazioni adeguate sui bisogni delle persone medesime. I dati amministrativi sono frammentari e spesso non comparabili. Lo sviluppo di un sistema informativo sulla disabilità passa attraverso un sistema di rilevazione applicabile nelle diverse realtà regionali, prescindendo dalle condizioni culturali, sociali, organizzative, dall'età, dai diversi stili di vita, comparabile però con quanto utilizzato in altri paesi.
Consapevoli di questi limiti, abbiamo ritenuto necessario intraprendere un'azione descrittiva del fenomeno, nella speranza di sensibilizzare i decisori nell'adozione non solo di comuni strumenti di rilevazione e classificazione, ma anche di criteri comuni da utilizzare nell'erogazione dei servizi e quindi nella individuazione delle fonti amministrative di riferimento. I dati di seguito evidenziati ci sembrano di elevata significatività sia sul piano qualitativo che quantitativo, atti alla comparazione regionale e nazionale, con tutti i risvolti programmatori che questo genera. Si tratta dell'inizio di un percorso propositivo che potrà aiutare a definire risposte concrete alle persone disabili nel nostro paese, sapendo però che affrontare tale questione porta con sé alcuni elementi di particolarità e di debolezza che è bene evidenziare in questa sede.
Proprio la difficoltà di assumere definizioni certe e condivise, nonché un generale problema nel tracciare confini, fanno sì che non siano sempre disponibili dati comparabili ed in particolare va evidenziato come i soli dati numerici non riescano a dar conto di una realtà complessa e poliedrica, come quella della disabilità.
Declinare disabilità con salute significa aprire uno spaccato anche su altri settori e ambiti di attività con i quali la persona disabile e la sua famiglia entrano in contatto; al fine di non sezionare artificialmente quello che è invece unitario nell'esperienza esistenziale. Ecco allora la necessità di aprire l'analisi e la riflessione sulle politiche dell'istruzione, dell'integrazione lavorativa, etc.
Assumendo quanto sopra esposto come linea di sviluppo, il presente capitolo è la concretizzazione dello sforzo di un gruppo di lavoro multidisciplinare che ha accettato di avviare una riflessione non contingente, ma di prospettiva, sulla situazione delle politiche per la salute delle persone con disabilità.
Ci auguriamo che lo sforzo, del quale abbiamo ben presente la parzialità e l'assoluta non pretesa esaustività, al di là dei risultati immediatamente verificabili, sia compreso nella sua potenzialità e che riguardi non solo la possibilità di descrivere lo «stato dell'arte», quanto piuttosto di fornire indicazioni per la programmazione di un sistema di *welfare* capace di ottimizzare i bisogni attesi con le risorse ed i servizi disponibili.

Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per regione

Significato. Gli indicatori forniscono informazioni sul numero delle persone con disabilità, il tasso di disabilità regionale, grezzo e standardizzato, e la percentuale di donne. Questi dati sono utili per fornire un quadro regionale relativamente alla quota di popolazione che potrebbe avere gravi problemi di salute ed elevati bisogni di assistenza sanitaria. Inoltre, l'indicatore standardizzato, calcolato al fine di eliminare gli effetti dovuti alle differenti strutture per età, consente di avere l'informazione sul livello di disabilità più strettamente legato alle condizioni di salute piuttosto che alla struttura per età.

Parametro misurato: Tasso standardizzato

Formula:

$$TSD^{\,i} = \frac{\sum_{x=1}^{n} T_x^i \, p_x}{\sum_{x=1}^{n} p_x}$$

Significato variabili:
- i = regione di residenza
- x = la classe di età
- T^i_x = il tasso specifico relativo alla classe di età x nella regione i
- p_x = la popolazione standard relativa alla classe di età x. La popolazione utilizzata come standard è quella totale Italia del campione Istat

Parametro misurato: La percentuale di donne con disabilità tra le persone con disabilità

$$\frac{\text{Numero di donne con disabilità in famiglia residenti nella regione i}}{\text{Numero di persone con disabilità in famiglia residenti nella regione i}} \times 100$$

Validità e limiti. Il numero di persone con disabilità grave, che non sono affatto in grado di svolgere almeno una delle funzioni della vita quotidiana[1] considerate, ammonta a 2.615.000, pari al 4,8% della popolazione italiana. Se aggiungiamo alle persone in condizione di disabilità grave anche quelle che sono in grado di svolgere con molta difficoltà le abituali funzioni quotidiane, il numero sale a 6.980.000 persone, pari al 13% della popolazione di sei anni e più che vive in famiglia, dato vicino a quello dei principali paesi industrializzati.
Inoltre, le persone con disabilità rilevate sono solo quelle che vivono in famiglia, alle quali vanno aggiunti i disabili ospiti dei presidi residenziali socio-assistenziali che sono circa 177.000.
I quesiti utilizzati per rilevare la disabilità non possono essere somministrati ai bambini con un'età inferiore o uguale ai 6 anni. Lo strumento, inoltre, non è perfettamente in

[1] Le funzioni essenziali della vita quotidiana comprendono: le attività della vita quotidiana (autonomia nel camminare, salire le scale, chinarsi, coricarsi, sedersi, vestirsi, lavarsi, fare il bagno, mangiare), il confinamento a letto, su una sedia (non a rotelle), in casa, e le difficoltà sensoriali (sentire, vedere, parlare).

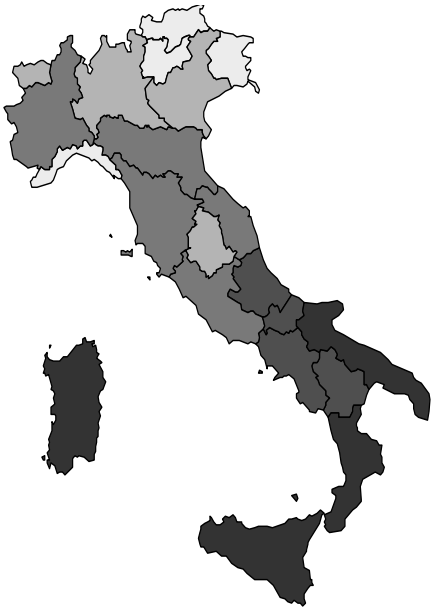
grado di cogliere la disabilità di tipo mentale a meno che questa non sia anche accompagnata da difficoltà di tipo funzionale e/o motorio.
I dati utilizzati per il calcolo degli indicatori sono di fonte campionaria, quindi per il numero assoluto di persone con disabilità è stato fornito anche l'intervallo in cui questo valore può variare.
Le quote regionali sono state calcolate utilizzando come riferimento la struttura per età della popolazione italiana che vive in famiglia.

Benchmark. Non sono concettualmente proponibili degli standard di riferimento.

Tabella 1 - *Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per regione - Anni 1999/2000*

Regione	Valori assoluti (dati in migliaia)	Intervalli di confidenza (dati in migliaia)		Tasso grezzo per 100 persone	Tasso standardizzato per 100 persone	% di donne
		Limite inferiore	Limite superiore			
Piemonte	194	171	217	4,8	4,5	67,8
Valle d'Aosta	4	N.C.	N.C.	3,9	3,9	65,9
Lombardia	342	301	383	4,0	4,2	65,5
Prov. Aut. Bolzano	13	11	15	3,2	3,8	51,3
Prov. Aut. Trento	17	14	19	3,8	3,6	73,7
Veneto	168	148	187	4,0	4,1	65,0
Friuli Venezia Giulia	47	41	53	4,2	3,6	69,9
Liguria	73	63	83	4,7	3,6	67,7
Emilia-Romagna	191	168	214	5,1	4,2	64,6
Toscana	184	163	205	5,5	4,6	70,1
Umbria	40	34	46	5,1	4,1	70,3
Marche	77	68	86	5,6	4,8	64,3
Lazio	205	179	231	4,2	4,4	61,9
Abruzzo	65	58	72	5,4	5,0	60,3
Molise	17	15	19	5,5	4,9	70,1
Campania	244	209	280	4,6	5,6	66,3
Puglia	205	180	230	5,4	6,2	67,3
Basilicata	31	27	36	5,5	5,6	63,6
Calabria	120	106	135	6,3	6,8	65,0
Sicilia	297	262	331	6,3	6,9	66,8
Sardegna	81	72	90	5,2	6,0	60,7
Italia	**2.615**	**2.532**	**2.699**	**4,8**	**4,8**	**65,9**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Indagine sulle Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 1999/2000.



Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per regione (Tasso standardizzato per 100 persone). Anni 1999/2000

Descrizione dei Risultati

Una volta depurate le misure dagli effetti dovuti alla differente struttura per età nelle regioni, si registra una maggiore frequenza di disabili in Sicilia e in Calabria (rispettivamente 6,9% e 6,8%), mentre i tassi più bassi (3,6 %) si osservano in Liguria, Friuli-Venezia Giulia e la Provincia Autonoma di Trento.
In generale si osserva un gradiente Nord-Sud nella percentuale di disabili in famiglia il quale è dovuto, in parte, ad un rischio di disabilità effettivamente maggiore nelle regioni del Sud. Tuttavia non va trascurato il possibile effetto combinato di due fattori, uno di natura culturale e uno di natura strutturale. Il fattore culturale potrebbe essere rappresentato dalla maggiore propensione dei nuclei familiari residenti in Italia Meridionale a tenere in famiglia le persone con disabilità. Il fattore strutturale, costituito dalla carenza dell'offerta di strutture residenziali dedicate, favorirebbe il divario osservato in quanto renderebbe inevitabile la permanenza in famiglia della persona disabile.
A parziale sostegno dell'esistenza di un effetto struttura residenziale, c'è la constatazione che nelle regioni del Nord è più alta la frequenza di persone con disabilità ospitate nelle strutture, a tale evidenza si unisce la maggiore presenza di strutture residenziali (vedi indicatore: «Ospiti con disabilità dei presidi socio assistenziali per regione e classe di età», pag. 134).
Osservando le differenze di genere è evidente come la quota delle donne tra le persone con disabilità sia sensibilmente superiore rispetto a quella degli uomini, a livello nazionale tale quota ammonta al 65,9%.

Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per classi di età e regione

Significato. Gli indicatori riguardano i tassi riferiti alle persone con disabilità distinte per classi di età. Questi indicatori forniscono l'informazione relativa ai differenziali regionali legati alle condizioni di salute della popolazione e in particolare a quelle condizioni patologiche che causano la disabilità. Infatti, gli indicatori sono stati calcolati utilizzando come riferimento la popolazione italiana del campione Istat al fine di depurare l'indicatore dall'effetto dovuto alla struttura per età. Questo ci consente di analizzare il problema della disabilità con un'ottica che tiene conto maggiormente delle condizioni di salute piuttosto che del livello di invecchiamento della popolazione. Il tasso standardizzato per gli ultrasettantacinquenni è utilizzabile per avere l'indicazione più specifica sul numero delle persone di 75 anni e più in condizioni di disabilità.

Parametro misurato: Tasso standardizzato

Formula:

$$ {}_{s}TSD^{i} = \frac{\sum_{x=1}^{n} T_x^i p_x}{\sum_{x=1}^{n} p_x} $$

Significato variabili:
- i = regione di residenza
- s = 6-64; 65 e più, 75 e più
- x = la classe di età
- T^i_x = il tasso specifico relativo alla classe di età x nella regione i
- p_x = la popolazione standard relativa alla classe di età x. La popolazione utilizzata come standard è quella totale Italia del campione Istat.

Validità e limiti. Gli indicatori si riferiscono alle persone che vivono in famiglia e hanno riferito di avere l'incapacità di svolgere almeno una delle funzioni essenziali della vita quotidiana. Gli indicatori standardizzati sono stati calcolati utilizzando come riferimento la popolazione italiana. I dati per il calcolo degli indicatori sono di fonte campionaria. Per questo motivo è stato fornito anche l'intervallo in cui questo valore può variare[2]. Data la definizione di disabilità utilizzata nell'indagine, la gran parte delle persone disabili è costituita da anziani. Infatti la batteria di quesiti favorisce l'individuazione di disabilità di tipo funzionale e motorio che sono in gran parte tipiche delle età anziane. Le differenze tra le due classi di età presentate nella tabella sono, in parte, spiegate dalle peculiarità dello strumento utilizzato.

Benchmark. Non è possibile individuare un parametro di riferimento standard, pertanto può essere consigliabile il confronto dei dati regionali con quello medio nazionale.

[2] Per il calcolo degli intervalli di confidenza è stato utilizzato il metodo *bootstrap*, che, introdotto da Efron nel 1979, si utilizza quando è difficoltoso calcolare la variabilità della stima di un parametro. Esso calcola la misura dell'accuratezza di stimatori basandosi sul campione osservato, replicato attraverso procedure numeriche, e varia in funzione della conoscenza o meno della funzione di densità di probabilità. Per ulteriori approfondimenti si veda: EFRON B., Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife, «Annals of Statistics», 1979, vol. 7, pp. 21-26; EFRON B., TIBSHIRANI R., Bootstrap Methods for Standard Errors, Confidence Intervals and other Measures of Statistical Accuracy, «Statistical Science», 1986, vol. 1, pp. 54-77, CICCHITELLI G., HERZEL A., MONTANARI G.E., Il campionamento statistico, Il Mulino, Bologna 1997, pp. 458-460.

Tabella 1 - *Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per classi di età e regione - Anni 1999/2000*

Regione	Tasso stand. per 100 persone 6-64	Intervalli di confidenza per 100 persone del tasso standardizzato 6-64		Tasso stand. per 100 persone 65 e più	Intervalli di confidenza per 100 persone del tasso standardizzato 65 e più		Tasso stand. per 100 persone 75 e più
Piemonte e Valle d'Aosta	1,22	1,20	1,25	17,97	16,26	20,00	31,45
Lombardia	1,34	1,32	1,36	16,97	15,00	18,73	27,42
Trentino-Alto Adige	1,06	1,05	1,08	15,04	13,11	17,70	25,29
Veneto	1,22	1,20	1,24	16,21	14,52	18,34	26,77
Friuli-Venezia Giulia	0,78	0,77	0,80	15,40	13,87	17,35	26,79
Liguria	0,97	0,96	0,99	15,04	13,45	17,01	28,70
Emilia-Romagna	1,32	1,30	1,35	17,01	15,47	18,87	29,06
Toscana	1,38	1,36	1,41	18,52	16,54	20,96	33,48
Umbria	0,88	0,87	0,90	18,57	16,26	21,55	33,93
Marche	1,52	1,49	1,56	19,27	16,78	22,45	33,99
Lazio	1,66	1,63	1,70	16,54	14,60	19,03	30,53
Abruzzo e Molise	1,48	1,46	1,50	20,15	18,47	22,08	35,47
Campania	1,93	1,90	1,97	21,72	19,47	24,36	36,08
Puglia	1,97	1,93	2,01	23,73	20,97	27,01	39,81
Basilicata	1,40	1,37	1,45	23,81	20,13	28,42	40,26
Calabria	2,22	2,18	2,27	26,54	23,34	30,33	40,74
Sicilia	1,97	1,94	2,02	27,84	24,36	31,89	48,12
Sardegna	1,89	1,85	1,94	23,64	20,96	26,76	38,43
Italia	**1,52**	**1,51**	**1,53**	**19,28**	**18,66**	**19,92**	**32,97**

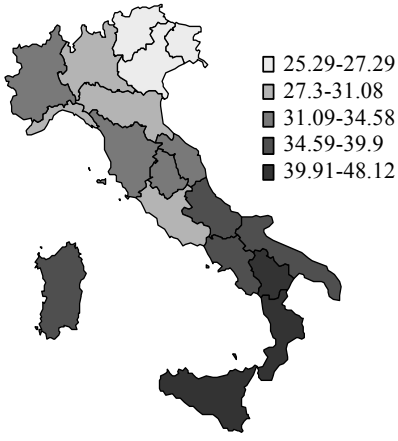
Gli intervalli di confidenza sono stati calcolati utilizzando il metodo *bootstrap*.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Indagine sulle Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 1999/2000.

Descrizione dei Risultati

Nella popolazione di età compresa tra i 6 e i 64 anni la quota di persone con disabilità è pari all'1,52%, mentre tra gli anziani la quota cresce sensibilmente fino a interessare circa un terzo della popolazione ultrasettantacinquenne (32,97%).
Le quote più alte di persone con disabilità residenti in famiglia si riscontrano nelle regioni del Mezzogiorno. Tra la popolazione di età compresa tra i 6 e i 64 anni i tassi più alti si registrano in Calabria (2,22%), Puglia (1,97%) e Sicilia (1,97%). Tra gli ultrasettantacinquenni le quote maggiori sono riscontrabili in Sicilia (48,12%), in Calabria (40,74%) e in Basilicata (40,26%).
I valori più bassi si registrano in Trentino Alto Adige (25,29%), Veneto (26,77%) e in Friuli Venezia Giulia (26,79%).

Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per classi di età e regione. Tasso standardizzato per 100 persone 75 anni e più. Anni 1999/2000



Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per tipologia di disabilità e regione

Significato. L'indicatore fornisce una distribuzione territoriale per tipologia di disabilità. La disabilità è stata classificata secondo quattro tipologie: confinamento individuale; difficoltà nel movimento; difficoltà nelle funzioni; difficoltà sensoriali. Ogni tipologia di disabilità porta con sé bisogni e necessità diverse. Per questo motivo è di fondamentale importanza conoscerne la distribuzione sul territorio in modo da poter approntare i servizi necessari al soddisfacimento dei diversi bisogni.

Parametro misurato I quozienti per 100 persone

$$\frac{\text{Numero di persone con disabilità in famiglia che hanno una difficoltà nell'area p residenti nella regione i}}{\text{Numero di persone con disabilità in famiglia nella regione i}} \times 100$$

Validità e limiti. Le quattro tipologie di disabilità sono così costituite:
1. confinamento individuale: costrizione a letto, su una sedia non a rotelle o in casa;
2. disabilità nelle funzioni: difficoltà nel vestirsi, lavarsi, fare il bagno, mangiare;
3. disabilità nel movimento: difficoltà nel camminare, salire le scale, chinarsi, coricarsi, sedersi;
4. disabilità sensoriali: difficoltà a sentire, vedere o parlare.

Le difficoltà sono dichiarate e non diagnosticate e tengono comunque conto della presenza ed utilizzo di eventuali ausili.
L'indicatore non tiene conto delle multidisabilità, pertanto un individuo che ha diverse disabilità è conteggiato in ciascuna tipologia. Inoltre, nell'analizzare ogni singolo cartogramma va tenuto conto del fatto che parte delle differenze territoriali osservate sono dovute alla diversa struttura per età delle popolazioni residenti.

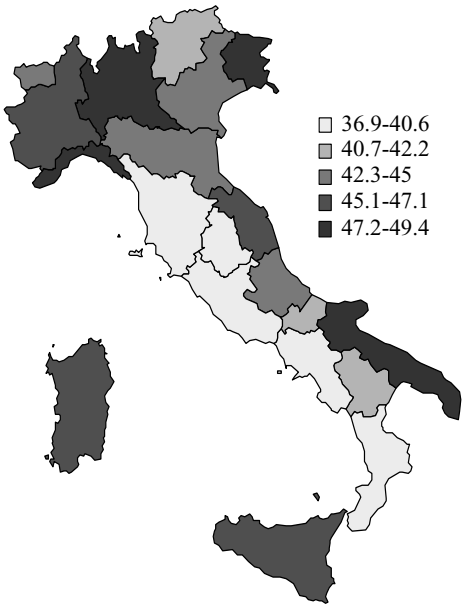
Benchmark. Non sono concettualmente proponibili degli standard di riferimento.

Descrizione dei Risultati

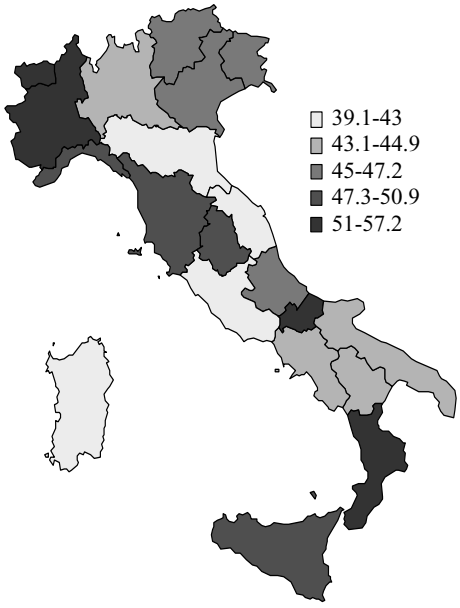
Il 59,4% dei disabili in famiglia ha difficoltà nelle funzioni, il 46,0% nel movimento, il 44,1% è in confinamento individuale e il 22,9% ha difficoltà sensoriali.
La distribuzione territoriale per le diverse tipologie non sembra presentare alcun *pattern* geografico. Si distinguono tra le regioni il Piemonte e l'Umbria, che presentano quote superiori al valore medio nazionale in tre delle quattro tipologie di disabilità considerate e il Lazio che invece presenta quote inferiori alla media nazionale, sempre in tre delle quattro tipologie.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Indagine sulle Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 1999/2000.

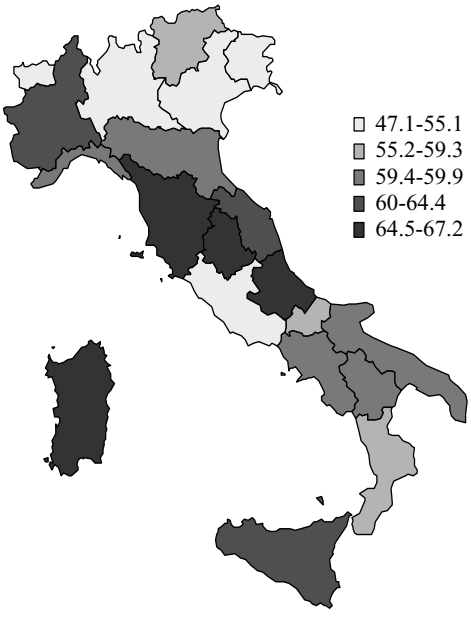
Confinamento individuale



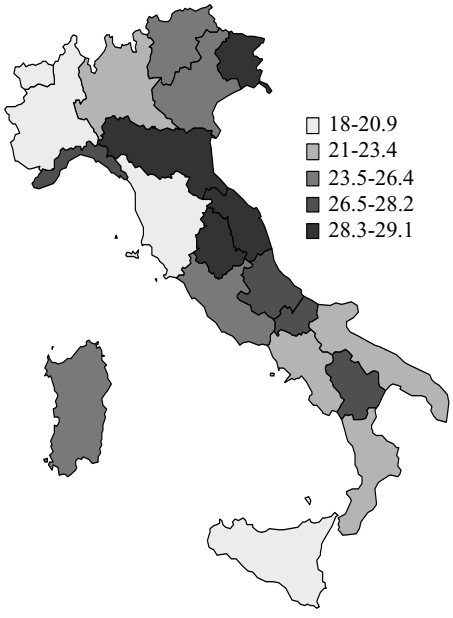
Difficoltà nel movimento



Difficoltà nelle funzioni



Difficoltà sensoriali



Persone di 6 anni e più che vivono in famiglia e che dichiarano di percepire il loro stato di salute male o molto male per presenza di disabilità e regione

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 utilizzando 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 grezzi consentono di valutare i divari territoriali rispetto alle condizioni di salute percepita, quest'ultima legata sia all'età sia alle condizioni di salute oggettive.
I quozienti standardizzati permettono di analizzare la percezione dello stato di salute nelle singole regioni eliminando le differenze dovute ad una diversa struttura per età.

Parametro misurato I quozienti grezzi

Numeratore	Numeratore di persone in famiglia per presenza di disabilità che stanno male o molto male appartenenti alla classe di età x nella regione i	x 100
Denominatore	Numero di persone in famiglia per presenza di disabilità appartenenti alla classe di età x e residenti nella regione i	

Parametro misurato I quozienti standardizzati

Formula $${}_{d}TSD^{i} = \frac{\sum_{x=1}^{n} T_x^i p_x}{\sum_{x=1}^{n} p_x}$$

Significato variabili
- i = regione di residenza
- d = con disabilità; senza disabilità
- x = la classe di età
- T^i_x = il quoziente specifico relativo alla classe di età x nella regione i
- p_x = la popolazione standard relativa alla classe di età x. La popolazione utilizzata come standard è quella totale Italia del campione Istat.

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 nazione 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, infatti, un assoluto rilievo sulla domanda di assistenza, in quanto la percezione del bisogno di salute condiziona fortemente l'utilizzo dei servizi socio-sanitari. La disabilità risulta essere fortemente associata sia

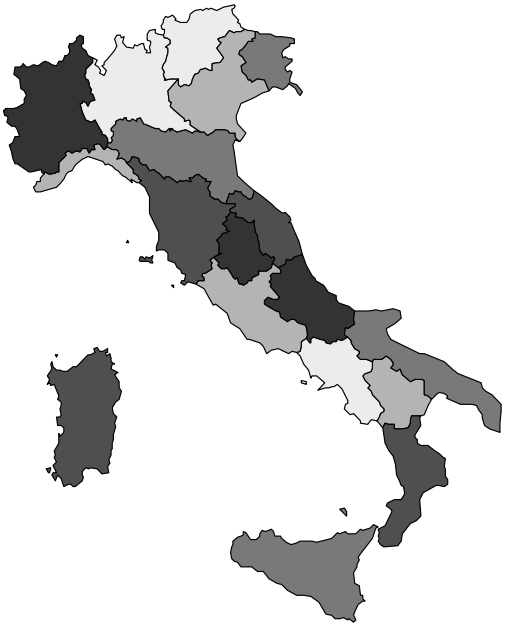
ad una peggiore percezione del proprio stato di salute, sia ad una maggiore prevalenza di forme patologiche di tipo cronico-degenerativo.
Con la standardizzazione per età si mira ad attenuare l'effetto che ha questa variabile sul fenomeno in studio.
Nella popolazione con disabilità, prevalentemente anziana, l'impatto della standardizzazione è notevole. In particolare per l'indicatore in questione si combinano due fattori:
1) la popolazione con disabilità ha una struttura per età con preponderanza di anziani rispetto alla popolazione totale utilizzata per la standardizzazione;
2) tale differenza risulta essere amplificata nel momento in cui si considera la popolazione che dichiara di sentirsi male o molto male, costituita per la gran parte da persone anziane. Ne consegue che le stime dei quozienti sono fortemente attenuate, rispetto ai dati grezzi, proprio in quelle regioni che hanno quote maggiori di disabili anziani che hanno una percezione cattiva del proprio stato di salute.
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. Per poter valutare correttamente i differenziali di salute esistenti tra popolazione con disabilità e popolazione senza disabilità servirebbero, oltre alle misure di tipo soggettivo sopra analizzate, anche delle misure oggettive della salute accertate clinicamente.

Benchmark. Il valore di riferimento è quello nazionale.

Tabella 1 - *Persone di 6 anni e più che vivono in famiglia e che dichiarano di percepire il loro stato di salute male o molto male per presenza di disabilità e regione. Anni 1999/2000 - Quozienti per 100 persone*

Regione	Quozienti grezzi		Quozienti standardizzati	
	Disabili	Non disabili	Disabili	Non disabili
Piemonte e Valle d'Aosta	54,5	4,1	56,4	4,1
Lombardia	48,3	3,6	40,0	3,8
Trentino-Alto Adige	36,0	2,4	26,3	2,6
Veneto	53,6	3,9	42,6	4,2
Friuli-Venezia Giulia	54,4	4,5	49,1	4,5
Liguria	56,9	5,6	43,8	5,3
Emilia-Romagna	59,9	5,0	48,1	4,9
Toscana	56,5	6,1	51,9	6,0
Umbria	69,7	5,5	58,5	5,4
Marche	59,9	6,7	52,4	6,7
Lazio	57,3	5,4	42,4	5,9
Abruzzo e Molise	63,3	5,8	54,5	6,0
Campania	56,6	3,7	40,7	4,6
Puglia	53,9	4,4	47,1	5,1
Basilicata	62,9	5,5	44,0	6,2
Calabria	64,6	7,3	54,3	8,3
Sicilia	62,8	5,5	50,1	6,4
Sardegna	65,6	7,1	53,0	8,0
Italia	**56,9**	**4,8**	**46,4**	**5,1**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Indagine sulle Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 1999/2000.



Persone di 6 anni e più con disabilità che vivono in famiglia e che dichiarano di percepire il loro stato di salute male o molto male. Anni 1999/2000. Quozienti standardizzati per 100 persone

26.3-42.06
42.07-45.86
45.87-50.82
50.83-54.34
54.35-58.55

Descrizione dei Risultati

Circa la metà delle persone con disabilità (46,4%) dichiara di sentirsi male o molto male, tale percentuale tra le persone senza disabilità è solo del 5,1%. Prendendo in considerazione la dimensione geografica si nota prevalentemente una migliore percezione dello stato di salute al Nord rispetto al Centro-Sud. Anche osservando i quozienti standardizzati tali differenze sono ancora evidenti, in particolare le regioni del Centro aumentano il loro divario rispetto al valore medio nazionale, al quale, invece, le regioni del Nord e del Sud sembrano più vicine di quanto non fossero rispetto ai quozienti grezzi.

I divari territoriali emergono non solo tra le persone con disabilità ma anche per quelle senza disabilità, evidenziando in questo modo la presenza di un fattore ambientale e culturale che influenza la percezione dello stato di salute.

Numero medio standardizzato di accertamenti diagnostici e visite mediche effettuate nelle ultime quattro settimane dalle persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia

Significato. Gli indicatori presenti in questa sezione forniscono una misura della domanda di alcune prestazioni sanitarie della popolazione con disabilità e della domanda della popolazione senza disabilità. Questi indicatori esprimono la domanda di assistenza sanitaria legata alle condizioni di salute delle due popolazioni residenti nelle varie regioni. I valori calcolati consentono confronti tra le regioni che non sono influenzati dalle diverse strutture per età delle popolazioni residenti.

Parametro misurato I valori medi

Formula $${}^{e}_{d}TSD^{i} = \frac{\sum_{x=1}^{n} T_x^i p_x}{\sum_{x=1}^{n} p_x}$$

Significato variabili
- i = regione di residenza
- d = con disabilità; senza disabilità
- e = accertamento; visita generica; visita specialistica; visite totali
- x = la classe di età
- V^i_x = il valor medio specifico alla classe di età x nella regione i
- p_x = la popolazione standard relativa alla classe di età x. La popolazione utilizzata come standard è quella totale del campione Istat.

Validità e limiti. La domanda sanitaria presa in considerazione è quella relativa agli accertamenti diagnostici ed alle visite mediche, generiche e specialistiche, che sono state effettuate nelle quattro settimane precedenti l'intervista. L'indicatore considera, quindi, solo alcune tipologie di domanda di assistenza territoriale.
Al fine di controllare le differenze dovute alle diverse strutture per età delle popolazioni regionali, i dati sono stati presentati utilizzando come riferimento la popolazione italiana.
Nell'analizzare i dati di domanda non va dimenticato che questa può essere influenzata dalla struttura di offerta sanitaria presente sul territorio, quindi gli indicatori costituiscono una buona informazione sulla domanda soddisfatta dalle strutture sanitarie relativamente alle prestazioni considerate e alla dotazione strutturale delle singole regioni.
I dati sui quali sono stati calcolati gli indicatori sono di origine campionaria e si basano sull'autodichiarazione degli intervistati.

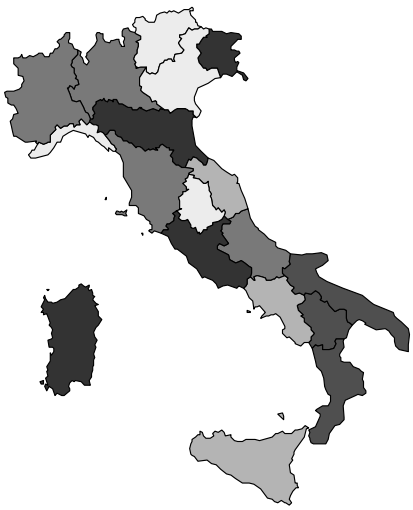
Benchmark. Per i confronti regionali è possibile fare riferimento al valore medio nazionale.

Tabella 1 - *Numero medio standardizzato di accertamenti diagnostici e visite mediche effettuate nelle ultime 4 settimane da 100 persone di 6 anni e più che vivono in famiglia per presenza di disabilità e regione - Anni 1999/2000*

Regione	Numero medio di accertamenti diagnostici		Numero medio di visite generiche		Numero medio di visite specialistiche		Numero medio di visite totali	
	Disabili	Non disabili	Disabili	Non disabili	Disabili	Non disabili	Disabili	Non disabili
Piemonte e Valle d'Aosta	33,9	17,8	48,7	19,2	49,2	24,8	98,0	44,0
Lombardia	44,5	21,6	53,7	20,7	43,4	23,2	97,1	44,0
Trentino-Alto Adige	39,5	20,2	33,3	17,6	43,9	25,0	77,2	42,6
Veneto	45,8	25,0	46,5	22,4	35,8	25,0	82,3	47,4
Friuli-Venezia Giulia	40,9	22,7	53,4	20,8	57,0	26,4	110,5	47,2
Liguria	24,6	18,8	30,0	20,3	48,1	23,1	78,0	43,4
Emilia-Romagna	56,1	25,7	62,0	25,3	63,8	29,3	125,8	54,7
Toscana	41,0	25,8	45,1	22,6	48,3	26,8	93,4	49,4
Umbria	27,8	23,5	48,5	23,4	30,6	22,3	79,1	45,7
Marche	27,5	22,2	58,8	21,8	31,3	22,4	90,1	44,2
Lazio	71,2	23,3	41,6	21,3	74,4	26,4	116,0	47,7
Abruzzo e Molise	64,7	20,7	50,6	22,8	43,5	21,3	94,1	44,1
Campania	52,6	25,4	42,2	17,7	43,2	17,2	85,4	34,9
Puglia	38,1	19,0	49,9	18,1	57,8	16,6	107,7	34,7
Basilicata	37,3	19,5	77,1	23,6	31,7	20,6	108,7	44,2
Calabria	42,0	21,4	63,1	29,2	36,0	21,2	99,1	50,4
Sicilia	46,9	23,4	47,6	20,5	37,0	18,8	84,6	39,3
Sardegna	41,0	18,1	58,8	20,6	62,3	24,4	121,1	45,0
Italia	**46,5**	**22,3**	**49,4**	**21,1**	**48,2**	**22,9**	**97,7**	**43,9**

I valori sono stati standardizzati utilizzando come popolazione di riferimento la popolazione totale del campione Istat.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Indagine sulle Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 1999/2000.



Numero medio di visite totali effettuate nelle ultime 4 settimane da 100 persone di 6 anni e più con disabilità che vivono in famiglia. Anni 1999/2000

- 77.2-82.3
- 82.4-92.8
- 92.9-98.2
- 98.3-109.8
- 109.9-125.8

Descrizione dei Risultati

Dall'analisi degli indicatori risulta evidente che le persone con disabilità fanno un maggiore utilizzo dei servizi di assistenza sanitaria considerati. Infatti, in Italia, si rileva da parte delle persone con disabilità un consumo sanitario pari a circa il doppio di quello delle persone non disabili.
La regione che mostra il numero medio di accertamenti diagnostici più alto tra le persone con disabilità è il Lazio, con 71 accertamenti ogni 100 disabili seguito dall'Abruzzo e Molise, con 65, e dall'Emilia Romagna con 56. Le regioni con il consumo più basso sono la Liguria con 25 accertamenti ogni 100 disabili seguita da Marche ed Umbria entrambe con 28 accertamenti. Le regioni che hanno il ricorso più alto alle visite mediche generiche sono la Basilicata, la Sicilia e l'Emilia Romagna rispettivamente con 77, 63 e 62 visite ogni 100 disabili. Il consumo più basso si registra in Liguria, Trentino Alto Adige e Lazio, rispettivamente con 30, 33 e 42 visite ogni 100 persone disabili. Le visite specialistiche vedono invece in testa di nuovo il Lazio con un numero di ricorsi pari a 74 ogni 100 disabili seguito da Emilia Romagna e Sardegna con rispettivamente 64 e 62, i valori più bassi appartengono all'Umbria, alle Marche e alla Basilicata con circa 31 visite ogni 100 disabili.
I differenti livelli di prestazioni dichiarati dalle persone con disabilità rispetto alle persone senza disabilità sono giustificabili alla luce dei differenziali di salute propri delle due popolazioni analizzate.

Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per tipologia familiare e regione

Significato. Lo scopo di questi indicatori è di evidenziare la presenza di reti familiari sul territorio che potenzialmente sono di supporto alla persona con disabilità.

Parametro misurato	I quozienti per 100 persone	
Numeratore	Numero di persone in famiglia con disabilità che vivono nel contesto familiare l residenti nella regione i	x 100
Denominatore	Numero di persone in famiglia con disabilità residenti nella regione i	

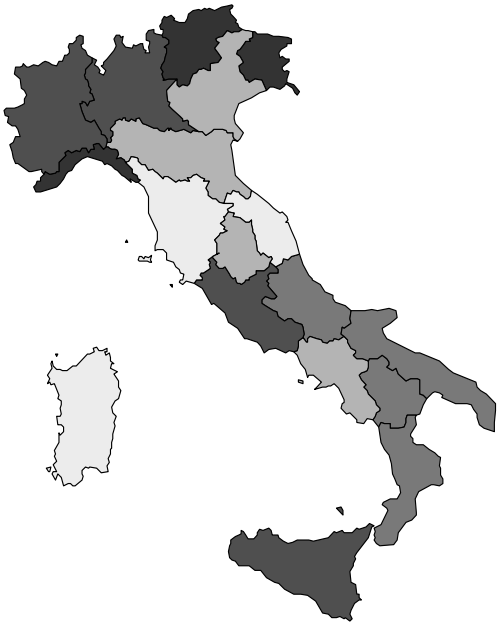
Validità e limiti. Questo indicatore è in grado di descrivere la rete familiare potenziale e non quella reale, infatti non considera né la struttura per età del nucleo né l'effettiva possibilità dei familiari di prestare assistenza alle persone disabili residenti in famiglia. Ovviamente, non rileva la presenza di eventuali aiuti esterni alla famiglia coabitante.
Nell'analisi degli indicatori va tenuto conto del fatto che parte delle differenze territoriali osservate sono dovute alla diversa struttura per età delle popolazioni residenti. Tali differenze di struttura si ripercuotono in maniera particolare nelle tipologie familiari costituite da persone sole e coppie senza figli, nelle quali è possibile trovare più spesso persone anziane.

Benchmark. Non è possibile individuare un valore standard di riferimento.

Tabella 1- *Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per tipologia familiare e regione - Quozienti per 100 per persone - Anni 1999/2000*

Regione	Persona sola	Coppia senza figli	Coppia con figli o nucleo monogenitore	Altro nucleo familiare	Totale
Piemonte e Valle d'Aosta	32,1	25,6	27,0	15,3	100,0
Lombardia	29,0	19,7	38,0	13,2	100,0
Trentino-Alto Adige	34,2	16,9	37,6	11,3	100,0
Veneto	25,3	22,2	33,0	19,4	100,0
Friuli-Venezia Giulia	34,2	21,7	25,3	18,8	100,0
Liguria	35,5	25,8	20,4	18,3	100,0
Emilia-Romagna	23,8	29,4	24,9	21,8	100,0
Toscana	22,2	32,0	23,4	22,5	100,0
Umbria	25,8	34,9	21,0	18,3	100,0
Marche	19,4	22,1	28,6	29,9	100,0
Lazio	31,5	24,9	32,2	11,4	100,0
Abruzzo e Molise	28,1	27,9	27,0	17,0	100,0
Campania	27,6	19,4	33,8	19,1	100,0
Puglia	27,8	26,7	34,6	10,8	100,0
Basilicata	28,3	37,1	26,3	8,3	100,0
Calabria	28,4	29,5	30,6	11,5	100,0
Sicilia	33,5	28,9	29,7	7,9	100,0
Sardegna	23,0	16,6	40,3	20,1	100,0
Italia	**28,4**	**25,2**	**30,8**	**15,6**	**100,0**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Indagine sulle Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 1999/2000.



Descrizione dei Risultati

La percentuale più alta di persone con disabilità che vivono da sole si riscontra in Liguria (35,5%) seguita dal Trentino Alto Adige e dal Friuli Venezia Giulia (34,2%), la percentuale più bassa si riscontra invece nelle Marche dove le persone con disabilità che vivono da sole rappresentano solo il 19,4%. In quasi tutta Italia, ad eccezione della Sardegna dove la stessa percentuale è pari a 39,6%, la percentuale di persone con disabilità che vivono da sole o in coppia senza figli si attesta intorno al 50%. Tale percentuale può essere in parte spiegata dall'elevata numerosità di persone anziane con disabilità. Le persone disabili che vivono da sole sono oltre un quarto del totale, il 94% di questi sono ultrasessantacinquenni. Tra coloro che vivono in coppia senza figli gli ultrasessantacinquenni rappresentano l'85%. Si tratta quindi di persone che più di altre necessitano dei servizi di assistenza forniti da strutture pubbliche e di volontariato, mancando un sostegno familiare prossimo. Considerando il fenomeno di invecchiamento della popolazione è verosimile, nel tempo, un aumento marcato di tali situazioni.
Le situazioni di maggiore criticità sono però quelle rappresentate dai nuclei monogenitori soprattutto nel caso in cui l'unico *caregiver* non può dedicarsi in maniera esclusiva al disabile essendo anche impegnato in un'attività lavorativa. I nuclei familiari monogenitore in realtà racchiudono situazioni molto diverse tra loro. Infatti, nel 19,5% dei casi il nucleo è formato dal genitore con disabilità che convive con il figlio mentre nel 9,4% è il figlio ad essere disabile.

Ospiti con disabilità dei presidi socio assistenziali per regione e classe di età

Significato. Il numero di ospiti con disabilità dei presidi socio assistenziali fornisce una misura dell'attività di assistenza socio-sanitaria della popolazione con disabilità rivolta ai presidi socio assistenziali.

Valori e limiti. Gli indicatori presenti in questa sezione riguardano le persone residenti nei presidi sanitari che completano l'informazione relativa alla consistenza numerica delle persone con disabilità presenti nel nostro paese. Gli indicatori presenti in questa sezione sono stati costruiti facendo riferimento alle definizioni di disabilità utilizzate nelle strutture socio-sanitarie.
I dati disponibili non consentono di costruire indicatori specifici che tengano conto anche della tipologia di disabilità.
L'analisi dell'attività svolta dai presidi deve tener presente sia l'ammontare della popolazione con disabilità residente nelle regioni sia l'effetto dovuto alla diversa offerta di strutture socio-sanitarie sul territorio oltre ad una diversa ricettività delle famiglie e una diversa propensione all'istituzionalizzazione. Fondamentale sarebbe conoscere la proporzione di persone con disabilità istituzionalizzate, ma per calcolare questa proporzione servirebbe conoscere la numerosità delle persone con disabilità residenti in quella regione, indipendentemente dal fatto che vivano in famiglia o in istituto.
I dati sarebbero disponibili, ma provengono da due fonti dati differenti, una totale ed una campionaria, ed utilizzano definizioni di disabilità tra loro disomogenee.

Benchmark. Non esistono valori standard ai quali riferirsi; per un confronto tra regioni si può fare riferimento ai valori medi nazionali.

Tabella 1 - *Ospiti con disabilità dei presidi socio assistenziali per regione e classe di età - Valori al 31 dicembre 2001*

Regione	Minori disabili (0-17 anni)	Adulti disabili (18-64 anni)	Anziani non autosufficienti (65 anni e oltre)	Totale ospiti
Piemonte	203	4.179	18.032	22.414
Valle d'Aosta	-	36	794	831
Lombardia	99	5.101	42.910	48.110
Trentino-Alto Adige	21	798	6.259	7.078
Prov. Aut. Bolzano	*14*	*215*	*2.451*	*2.679*
Prov. Aut. Trento	*7*	*583*	*3.809*	*4.398*
Veneto	76	2.824	20.716	23.616
Friuli-Venezia Giulia	29	771	6.092	6.892
Liguria	15	1.252	5.902	7.169
Emilia-Romagna	90	1.580	17.933	19.602
Toscana	40	1.562	9.006	10.608
Umbria	20	414	1.667	2.101
Marche	10	484	3.887	4.381
Lazio	372	2.192	3.360	5.924
Abruzzo	25	691	1.924	2.641
Molise	7	423	546	976
Campania	361	927	955	2.243
Puglia	63	333	2.774	3.169
Basilicata	16	54	327	397
Calabria	24	404	1.117	1.546
Sicilia	352	1.289	2.912	4.554
Sardegna	30	583	1.722	2.336
Italia	**1.853**	**25.896**	**148.836**	**176.585**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat - CISIS, Presidi residenziali socio-assistenziali, 2001.

Descrizione dei Risultati

In Italia ci sono oltre 176.000 persone con disabilità ospitate nei presidi socio assistenziali, la maggior parte delle quali, circa 149.000, sono anziani non autosufficienti, mentre sono 26.000 le persone disabili con età compresa tra i 18 e i 64 anni.
I minori con disabilità presenti nelle strutture socio assistenziali sono 1.853, di cui il 70% (1.288) è concentrato in quattro regioni (Lazio, Campania, Sicilia e Piemonte).
La regione con il numero più alto di assistiti nei presidi è la Lombardia che ospita circa 48.000 persone con disabilità, segue il Veneto con 24.000. La Lombardia è anche la regione con il maggior numero di anziani non autosufficienti e di adulti disabili presenti nelle strutture; i primi sono infatti circa 43.000, che rappresentano quasi il 90% degli ospiti, i secondi sono circa 5.000, quasi l'11% dei presenti.

Speranza di vita libera da disabilità a 65 anni

Significato. La speranza di vita libera da disabilità è una misura sintetica dell'esperienza di morbosità e di mortalità di una popolazione, dove la morbosità viene misurata mediante la presenza o meno di disabilità. L'indicatore consente una valutazione qualitativa della sopravvivenza e permette di valutare se una vita più lunga significhi anche una vita migliore, ovvero se un incremento consistente della speranza di vita si realizzi in condizioni di cattiva salute.
Essa esprime il numero medio di anni che una persona di una certa età può aspettarsi di vivere senza essere colpita da disabilità.

Parametro misurato	Speranza di vita libera da disabilità
Numeratore	$\sum_{i=x,\,\omega} {}_nL_i * (1 - {}_na_i)$
Denominatore	l_x
Significato variabili	x = età iniziale ω = età estrema n = ampiezza della classe di età i ${}_nL_i$ = anni vissuti nella classe di età i a_i = percentuale di popolazione disabile di età i, i+n l_x = sopravviventi all'età iniziale x

Validità e limiti. Una caratteristica importante dell'indicatore è quella di combinare in un'unica misura le informazioni derivanti dai dati di mortalità e di morbosità.
Nel caso degli anziani, in particolare, questo aspetto è notevolmente importante perché consente di valutare, oltre alla quantità di anni che restano da vivere, anche la qualità di questi anni, tenendo conto della capacità del soggetto di adattarsi all'ambiente in cui vive conservando la sua autonomia nelle attività quotidiane, anche in assenza di un processo morboso ben definito. La speranza di vita libera da disabilità può essere considerata quindi un indicatore molto pertinente per valutare lo stato di salute della popolazione anziana.
L'indicatore è per sua natura standardizzato e pertanto consente confronti tra popolazioni diverse senza risentire della diversa struttura per età di queste[3]. I limiti sono in parte legati alla misurazione della disabilità e in parte legati ad aspetti metodologici.
Per quanto riguarda la misurazione della disabilità si richiamano i problemi di definizione del fenomeno già descritti in precedenza.
Inoltre l'utilizzo di una misura della disabilità basata solo sulla popolazione che vive in famiglia (non istituzionalizzata) può introdurre delle distorsioni nell'interpretazione dei dati che possono essere rilevanti soprattutto in corrispondenza della popolazione anziana.
Relativamente agli aspetti metodologici va sottolineato che il metodo di *Sullivan* ipotiz-

[3] Esso risente tuttavia della struttura per età della popolazione stazionaria associata alla tavola di mortalità per questo tende a penalizzare popolazioni a più lunga sopravvivenza per le quali la popolazione stazionaria della tavola è caratterizzata da una maggiore proporzione di anziani, a maggior rischio di disabilità. Questo inconveniente, tuttavia, è rilevante soprattutto quando si mettano a confronto popolazioni con speranze di vita molto distanti tra loro.

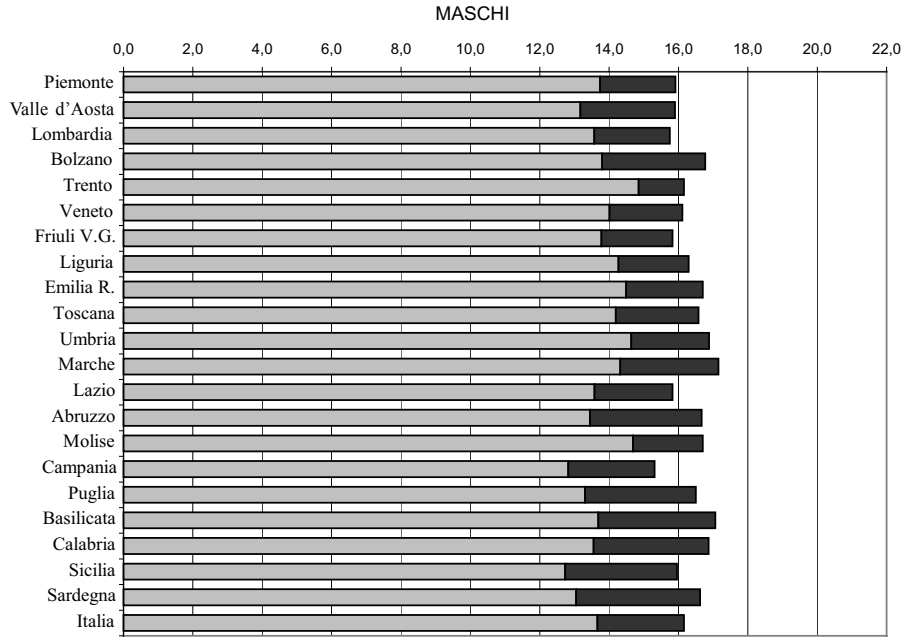
za la stazionarietà sia della mortalità (in quanto si basa su tavole di mortalità) sia della disabilità. In particolare, utilizzando misure di prevalenza il metodo ipotizza la costanza di tutti gli elementi della disabilità (probabilità di divenire disabile, probabilità di morire per un disabile, probabilità di guarire) non solo nel futuro ma anche nel passato.

Valori di riferimento. La media dei valori delle regioni situate nell'ultimo quintile per i maschi è 14,7 anni, per le femmine è pari a 16,7 anni.

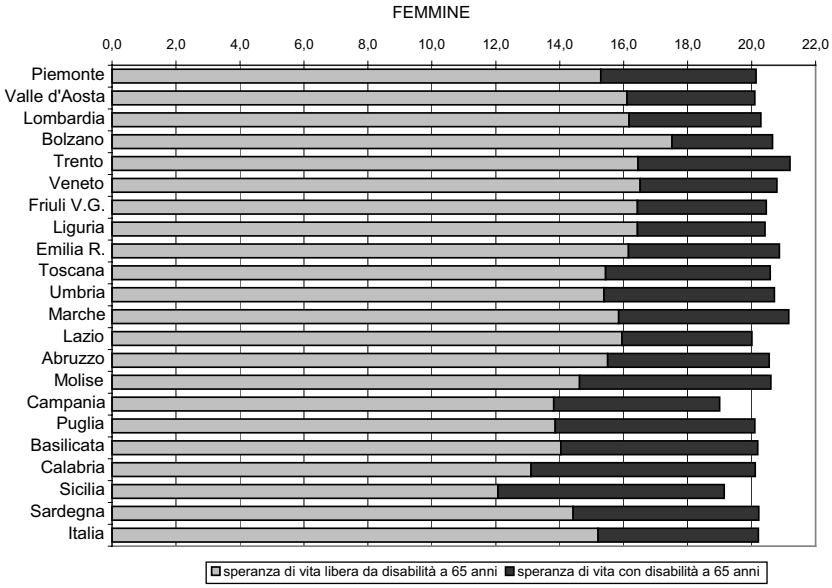
Descrizione dei Risultati

Facendo riferimento alla condizione di disabilità rilevata nell'indagine Istat sulle Condizioni di salute della popolazione nel 1994 e nel 1999/2000, in termini di speranza di vita libera da disabilità si sono registrati guadagni significativi, più evidenti per gli uomini che per le donne, sia in valore assoluto sia rispetto ai corrispondenti incrementi osservati per la speranza di vita complessiva. Gli uomini di 65 anni hanno sperimentato un aumento del numero medio di anni in assenza di disabilità da 12,7 a 13,7 anni, a fronte di un incremento della speranza di vita alla stessa età da 15,4 a 16,2 anni. Per le donne i valori sono passati da 14,2 anni a 15,2 per la speranza di vita libera da disabilità e da 19,1 a 20,2 anni per la speranza di vita. Lo scenario attuale consente quindi un cauto ottimismo: a 65 anni una donna può aspettarsi di vivere i due terzi dei 20 anni che le restano da vivere in piena autosufficienza; per un uomo la situazione è ancora più favorevole perché la condizione di autosufficienza interessa l'85% circa dei 16 anni di vita attesi complessivi.
Questo miglioramento del quadro della speranza dei vita libera da disabilità appare molto importante in un contesto in cui l'aumento della speranza di vita implica che un sempre più consistente numero di persone raggiunga le età avanzate.

Grafico 1 - *Speranza di vita a 65 anni e speranza di vita libera da disabilità a 65 anni per sesso e regione - Anni 1999/2000*



Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Health for All, Italia 2004.



Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Health for All, Italia 2004.

Tabella 1 - *Speranza di vita a 65 anni e speranza di vita libera da disabilità a 65 anni per sesso e regione - Anni 1999/2000*

Regione	Maschi				Femmine			
	Speranza di vita a 65 anni	Speranza di vita libera da disabilità a 65 anni	Limite inferiore I.C.	Limite superiore I.C.	Speranza di vita a 65 anni	Speranza di vita libera da disabilità a 65 anni	Limite inferiore I.C.	Limite superiore I.C.
Piemonte	15,9	13,7	13,3	14,2	20,1	15,3	14,6	16,0
Valle d'Aosta	15,9	13,2	12,5	13,9	20,1	16,1	15,1	17,1
Lombardia	15,8	13,6	13,1	14,0	20,3	16,2	15,6	16,8
Prov. Aut. Bolzano	16,8	13,8	12,9	14,7	20,7	17,5	16,6	18,4
Prov. Aut. Trento	16,2	14,9	14,3	15,4	21,2	16,5	15,4	17,5
Veneto	16,1	14,0	13,5	14,5	20,8	16,5	15,8	17,2
Friuli-Venezia Giulia	15,8	13,8	13,3	14,2	20,5	16,4	15,8	17,0
Liguria	16,3	14,3	13,8	14,7	20,4	16,4	15,8	17,0
Emilia-Romagna	16,7	14,5	14,0	14,9	20,9	16,2	15,5	16,8
Toscana	16,6	14,2	13,7	14,7	20,6	15,4	14,7	16,2
Umbria	16,9	14,6	14,1	15,2	20,7	15,4	14,5	16,2
Marche	17,2	14,3	13,8	14,9	21,2	15,8	15,1	16,6
Lazio	15,8	13,6	13,1	14,1	20,0	16,0	15,3	16,6
Abruzzo	16,7	13,5	12,9	14,0	20,6	15,5	14,8	16,2
Molise	16,7	14,7	14,1	15,2	20,6	14,6	13,7	15,5
Campania	15,3	12,8	12,3	13,4	19,0	13,8	13,0	14,7
Puglia	16,5	13,3	12,7	14,0	20,1	13,9	12,9	14,8
Basilicata	17,1	13,7	13,0	14,4	20,2	14,0	13,0	15,1
Calabria	16,9	13,6	12,9	14,2	20,1	13,1	12,1	14,1
Sicilia	16,0	12,7	12,1	13,4	19,1	12,1	11,1	13,0
Sardegna	16,6	13,1	12,4	13,7	20,2	14,4	13,5	15,3
Italia	**16,2**	**13,7**	**13,5**	**13,8**	**20,2**	**15,2**	**15,0**	**15,4**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Health for All, Italia 2004.

La speranza di vita libera da disabilità tende a riproporre un'immagine coerente con quella disegnata dall'indicatore di diffusione: i valori più elevati di speranza di vita libera da disabilità sono nel Centro-Nord e quelli più bassi nelle aree meridionali del paese: fatta eccezione per il Molise nel caso dei maschi e per l'Abruzzo nel caso delle donne, tutte le regioni del Sud presentano valori inferiori alla media nazionale. La Sicilia, in particolare, fa registrare i valori più bassi per entrambi i sessi. Inoltre la Sicilia è una delle poche regioni, insieme alla Calabria e al Molise, in cui l'indicatore calcolato per le donne è più basso del corrispondente per gli uomini.
Nella maggior parte delle regioni, infatti, le differenze di genere sono a vantaggio delle donne, che possono contare su una più elevata speranza di vita libera da disabilità rispetto agli uomini. Tale vantaggio a livello nazionale ammonta a circa 18 mesi e sale a ben 3,7 anni nel caso della Provincia Autonoma di Bolzano, a 2,9 anni per la Valle d'Aosta e a 2,7 anni per il Friuli Venezia Giulia.
Tuttavia la maggior sopravvivenza senza disabilità delle donne rispetto agli uomini è più contenuta rispetto a quella osservata per la speranza di vita complessiva, delineando in questo caso per le donne un quadro meno favorevole di quello che risulta guardando alla sola mortalità. Difatti considerando la differenza tra la speranza di vita e la speranza di vita senza disabilità, che indica il numero medio di anni di vita con disabilità, per gli uomini ammonta a 2,5 anni mentre per le donne è pari a ben 5 anni. Questa caratteristica accomuna tutte le regioni.
Ampliando l'osservazione al contesto europeo e considerando l'indicatore analogo calcolato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità utilizzando la misura della disabilità che deriva dai dati del Panel europeo, emerge una posizione di vantaggio dell'Italia. Difatti, nonostante la durata media della vita degli italiani sia più elevata di quella degli altri paesi e, quindi, nonostante l'Italia abbia una struttura per età associata alla tavola di mortalità mediamente più anziana, il numero di anni con disabilità è inferiore a quello degli altri paesi. Questo in un certo senso «attenua» il pessimismo che spesso permea la valutazione del fenomeno dell'invecchiamento della popolazione italiana, indicando che non necessariamente una popolazione anziana è anche una popolazione che versa in cattive condizioni di salute.

I contenuti della legge 68/1999 sull'inserimento lavorativo delle persone disabili

Con la legge 68 del 1999, «Diritto al lavoro dei disabili» sono state introdotte profonde modifiche alla precedente disciplina (la legge 482 del 1968).
Le principali modifiche consistono:

- nel parziale superamento della precedente classificazione dei soggetti beneficiari;
- nell'allargamento dei datori interessati e nella rimodulazione delle percentuali;
- nell'assoggettamento all'obbligo di assunzione;
- nel principio del collocamento mirato;
- nella qualificazione dei servizi per le persone disabili;
- nelle agevolazioni per l'inserimento lavorativo;
- nei metodi di assunzione.

L'iter applicativo della legge ha presentato difficoltà per i previsti atti nazionali e per il raccordo istituzionale con le competenze in materia di mercato del lavoro di regioni e province.

I soggetti beneficiari

La legge indica come beneficiari:

- le persone affette da minorazioni fisiche, psichiche, sensoriali e portatori di handicap intellettivo con una riduzione della capacità lavorativa superiore al 45%;
- le persone invalide del lavoro con invalidità superiore al 33%;
- le persone non vedenti o sordomute;
- le persone invalide di guerra, invalide civili di guerra e di servizio.

In attesa del riordino della relativa disciplina a questi beneficiari disabili vanno aggiunti gli orfani, i coniugi superstiti per causa di guerra o di lavoro, i profughi italiani rimpatriati e i soggetti nell'ambito della tutela delle vittime del terrorismo (legge 407 del 1998).
La norma quindi individua alcuni tipi di disabilità come destinatari di particolari interventi di sostegno quali quelli del collocamento mirato, in aggiunta agli interventi ordinari, che vengono ritenuti insufficienti a raggiungere l'obiettivo del diritto al lavoro.
Rispetto alla precedente esperienza in cui le singole categorie sollecitavano interventi particolari, la legge, pur non eliminando aspetti di differenziazione, riunifica, per tutte le persone con disabilità significativa, il percorso istituzionale di inserimento lavorativo.
Permane in vigore, anche se formalmente transitoria, l'anomala inclusione, dentro lo schema operativo del diritto al lavoro dei disabili, delle categorie protette non disabili.
Pur rimanendo gli altri livelli di disabilità all'attenzione del collocamento ordinario, persiste l'identificazione dei destinatari in base a valutazione percentuale, per molti versi arbitraria.

La qualificazione dei servizi per l'inserimento delle persone disabili

L'attuale normativa indica almeno tre strutture principali preposte al lavoro dei disabili: la Commissione provinciale, il Comitato tecnico, i Centri per l'impiego.
L'attribuzione delle competenze tra Comitato tecnico e Centri per l'impiego varia su base provinciale.

Commissione provinciale (art. 6 del D.L.vo 469/97, art. 6, comma 2, l. 68/99)
Si tratta della Commissione tripartita (che sostituisce la precedente commissione provinciale per l'impiego). Nella gestione della titolarità dell'inserimento lavorativo dei disabili è integrata dai rappresentanti delle categorie interessate, delle organizzazioni dei lavoratori e dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative.

Comitato tecnico (art. 6, comma 2, l. 68/99)
È previsto come supporto del Comitato tripartito; è composto da funzionari ed esperti del settore sociale, medico legale e degli altri organismi delle politiche dell'impiego.
I suoi compiti principali sono: valutare la residua capacità lavorativa; predisporre la definizione degli strumenti e delle prestazioni utili all'inserimento e dei controlli periodici sulla permanenza delle condizioni di disabilità; ricevere la relazione conclusiva dell'accertamento; fornire pareri in merito all'accertamento della compatibilità delle mansioni.

Centri per l'Impiego
Sono una struttura tecnica operativa con compiti di programmazione, attuazione e verifica degli interventi di inserimento lavorativo delle persone con disabilità (art. 6, l. 68/99). Il centro per l'impiego, in stretta collaborazione con i servizi sociali, sanitari, educativi e formativi del territorio, è la sede principale del collocamento mirato nell'ambito territoriale.

Lo stato di attuazione della legge 68/1999 sull'inserimento lavorativo delle persone disabili

L'ISFOL (Istituto per lo Sviluppo della Formazione Professionale dei Lavoratori) effettua per conto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali una periodica azione di monitoraggio sullo stato di attuazione delle leggi.
Le rilevazioni relative al 2002, testimoniano un progresso costante nella presa in carico della disciplina da parte degli organi competenti, anche se il fenomeno presenta una marcata variabilità territoriale.
Ciò avviene in termini di: disponibilità dei servizi per disabili presso i centri per l'impiego, costituzione del Comitato tecnico, iscrizione dei disabili alle liste provinciali e avviamento al lavoro.

Disponibilità dei servizi per i disabili presso i Centri per l'Impiego

Sono stati attivati servizi relativi al collocamento dei disabili in oltre il 60% dei centri per l'impiego a cui va aggiunto un 3% di centri che ha esternalizzato questa attività.
La maggior parte dei centri che non ha attivato i servizi per disabili è collocata nel Sud e nelle Isole (129 sul totale di 194) (vedi tabella 1).
Interessante rilevare il confronto, effettuato dall'ISFOL, tra presenza dei *servizi per disabili* e *quota di persone disabili in cerca di occupazione*: sembrerebbe dai dati rilevati che al crescere della percentuale di persone disabili in cerca di occupazione da Nord a Sud del paese, decresca in maniera quasi proporzionale il numero di servizi per l'impiego che hanno attivato servizi per disabili (al proprio interno o esternalizzati).
Altro dato qualificante è quello relativo al riscontro dell'*accessibilità* ai servizi da parte dei soggetti disabili, non solo come rispetto delle norme, ma attenzione alle caratteristiche dell'utenza.
La rilevazione mostra che circa il 45% dei servizi interessati presenta problemi di accesso da parte di tutti i cittadini.

Tabella 1 - *Attivazione dei servizi per il collocamento obbligatorio presso i Centri per l'Impiego, per area geografica - Valori assoluti e percentuali*

Area geografica	Servizi per il collocamento obbligatorio					
	Non attivati		Attivati		Esternalizzati	
	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%
Nord-Ovest	35	18,0	67	22,1	3	20
Nord-Est	16	8,2	89	29,4	9	60
Centro	14	7,2	60	19,8	3	20
Sud e Isole	129	66,5	87	28,7	0	0
Italia	**194**	**100,0**	**303**	**100,0**	**15**	**100,0**

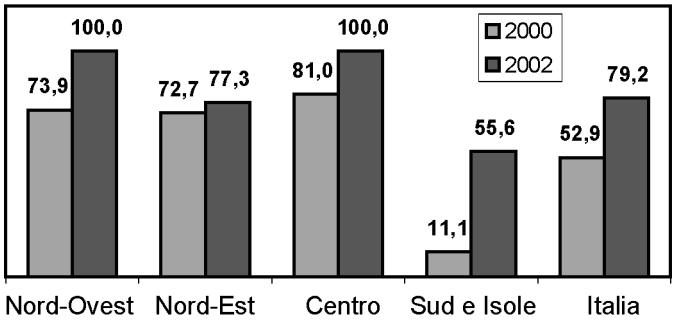
Fonte dei dati e anno di riferimento: ISFOL, Monitoraggio Spi - Servizi per il collocamento mirato dei disabili, 2000 e 2002.

Costituzione del Comitato tecnico

Il Comitato tecnico, in base alla legislazione, qualifica, per composizione e compiti, l'inserimento mirato dei disabili.

Il 79,2% delle province ha dichiarato istituito ed operativo il Comitato tecnico provinciale (vedi grafico 1).
La distribuzione geografica è particolare: tutte le province del Nord-Ovest e del Centro sono coperte totalmente; il Nord-Est al 77,3% il Sud e Isole al 55%.

Grafico 1 - *Istituzione del Comitato tecnico provinciale, confronto 2000-2002 per area geografica - Valori percentuali*



Iscrizione dei disabili nelle liste uniche provinciali

Nel settembre 2002, secondo la rilevazione dell'ISFOL, il numero di iscritti alle liste uniche provinciali risultava essere di 546.602 persone, di cui 55.846 non disabili (categorie protette dell'art. 18 della legge 68/99).
Nel Sud e nelle Isole si assiste al maggior numero di iscritti disabili (301.925) e di quelli ex art. 18 (43.678).
Dal confronto (66 province) delle iscrizioni alle liste con le quote di riserva territoriale (il numero di lavoratori disabili che i datori di lavoro sottoposti ad obbligo dovrebbero avere alle proprie dipendenze) emerge l'ipotesi che soltanto per il 17,6% dei casi è garantita la copertura da parte dei datori di lavoro, con un forte squilibrio territoriale (vedi tabella 3). Ciò soprattutto per il fatto che il contributo maggiore alle assunzioni di disabili è fornito dalle imprese con più di 50 dipendenti, dislocate in maniera minore al Centro e al Sud.

Tabella 2 - *Iscritti nelle graduatorie provinciali ex l. 68/99, per area geografica e per categoria di appartenenza - Valori assoluti e percentuali - Anno 2002*

Area geografica	Disabili		Iscritti ex art. 18		Totale iscritti	
	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%
Nord-Ovest	62.240	12,8	2.100	3,8	64.340	11,8
Nord-Est	32.361	6,7	1.403	2,5	38.151	7,0
Centro	89.843	18,5	8.665	15,5	98.508	18,0
Sud e Isole	301.925	62,1	43.678	78,2	345.603	63,2
Italia	**486.369**	**100,0**	**55.846**	**100,0**	**546.602**	**100,0**

Nota: i totali degli iscritti non corrispondono ai totali parziali perché nei dati relativi alla provincia di Bologna non è stato possibile distinguere disabili e soggetti ex art. 18.

Tabella 3 - *Rapporto iscritti-quota di riserva, per area geografica e fascia dimensionale imprese - Valori percentuali - Anno 2002*

Area geografica	Da 15 a 35 dipendenti	Da 36 a 50 dipendenti	Oltre 50 dipendenti	Totale
Nord-Ovest	9,1	5,8	50,1	65,0
Nord-Est	14,4	7,6	61,8	83,9
Centro	2,5	1,1	6,4	10,0
Sud e Isole	0,9	0,7	2,0	3,6
Italia	**3,1**	**1,8**	**12,7**	**17,6**

Avviamento al lavoro

La quota di *avviamenti* al lavoro, non distinguendo tra disabili ed altre categorie, nella rilevazione dell'ISFOL del 2002 ammonta a 22.353 unità con un incremento del 4% rispetto alla rilevazione precedente (vedi tabella 4).
Il contributo è differenziato tra aree geografiche e modalità di assunzione: i valori decrescono secondo una progressione Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole mentre la *modalità di assunzione* privilegiata è stata la chiamata *nominativa* seguita dalla stipula di *convenzioni* ed in ultimo la chiamata *numerica*. Il ricorso alla convenzione sta aumentando.
Significativo è il dato nazionale relativo al rapporto fra avviati ed iscritti nel 2002 che è pari al 4,1% (vedi tabella 5).
Il livello è effettivamente basso e la valutazione critica può essere soltanto attenuata dalle considerazioni circa la possibile propensione ad iscriversi all'elenco unico non esclusivamente al fine della collocazione lavorativa, ma anche per poter accedere e conservare i benefici economici ed assistenziali collegati, ovvero alle caratteristiche socio demografiche del soggetto (istruzione, famiglia di origine, zona di residenza, ecc.).

Tabella 4 - *Assunzioni in relazione alle tipologie di avviamento per area geografica - Valori assoluti e percentuali - Anno 2000/2002*

Area geografica		Con avviamento numerico		Per richiesta nominativa		Tramite convenzione		Totale	
		Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%
Anno 2000	Nord-Ovest	152	5,3	5.258	33,7	1.315	46,6	6.725	31,3
	Nord-Est	183	6,4	4.826	30,9	828	29,3	5.832	27,1
	Centro	1.617	56,6	1.547	9,9	399	14,1	3.770	17,5
	Sud e Isole	907	31,7	3.962	25,4	282	10,0	5.151	24,0
	Italia	**2.859**	**100,0**	**15.593**	**100,0**	**2.824**	**100,0**	**21.483**	**100,0**
Anno 2002	Nord-Ovest	228	9,7	5.315	38,3	2.820	46,0	8.363	37,4
	Nord-Est	761	32,3	3.073	22,2	1.228	20,1	5.062	22,6
	Centro	710	30,1	2.531	18,2	1.387	22,6	4.628	20,7
	Sud e Isole	660	28,0	2.951	21,3	689	11,3	4.300	19,2
	Italia	**2.359**	**100,0**	**13.870**	**100,0**	**6.124**	**100,0**	**22.353**	**100,0**

Tabella 5 - *Rapporto fra avviati e iscritti all'elenco unico, per tipologia di avviamento e area geografica - Valori percentuali*

Area geografica		Con avviamento numerico	Per richiesta nominativa	Tramite convenzione	Totale complessivo
Anno 2000	Nord-Ovest	0,3	8,8	2,2	11,3
	Nord-Est	0,5	12,1	2,1	14,7
	Centro	1,8	1,8	0,5	4,3
	Sud e Isole	0,6	2,7	0,2	3,5
	Italia	**0,9**	**4,7**	**0,8**	**6,5**
Anno 2002	Nord-Ovest	0,4	8,3	4,4	13,0
	Nord-Est	2,0	8,1	3,2	13,3
	Centro	0,7	2,6	1,4	4,7
	Sud e Isole	0,2	0,9	0,2	1,2
	Italia	**0,4**	**2,5**	**1,1**	**4,1**

Funzionamento, disabilità e salute: le basi per un consenso culturale e scientifico

Nel contesto di un volume che si occupa di salute e di sanità pubblica la scelta di individuare un capitolo specifico è al tempo stesso provocatoria e paradossale.
Aprire una riflessione sulla disabilità nella prospettiva del lavoro in sanità pubblica non è semplice, ma è necessario come già argomentato nel paragrafo introduttivo.
Una prima difficoltà nell'affrontare la discussione sulla disabilità è legata alla diffusione di molti stereotipi difficili da estirpare: uno di questi è rappresentato dall'equiparazione tra disabilità e «persona in sedia a rotelle».
Intrinseca a questa visione è la nozione di un certo evento disabilitante, solitamente di origine traumatica, cui segue un periodo di adattamento e riabilitazione e quindi il recupero, fin dove possibile, di una vita normale con l'aiuto di ausili e il ricorso a forme di assistenza personale.
Lo scenario che ci restituiscono le indagini di popolazione mette in luce come la maggior parte delle persone con limitazioni funzionali riporti problemi dovuti a malattie muscolo scheletriche, cardiocircolatorie, respiratorie, neurologiche e mentali; queste condizioni sono associate a diversi livelli di severità della malattia, non si tratta quindi soltanto di valutare il livello di *performance* fisica.
Dolore, affaticamento e altri sintomi vanno considerati con la stessa importanza delle abilità motorie: discutere di disabilità equivale ad affrontare in termini meno approssimativi, della sola classificazione diagnostica, lo stato di salute di una persona.
Una seconda difficoltà è legata alla confusione sostanziale dei piani di discussione, poiché la disabilità è spesso presentata come un fenomeno «tutto o niente»: secondo questa visione una persona è disabile o non lo è.
In realtà la disabilità è rappresentabile in termini di grado di difficoltà, limitazione o dipendenza oscillante tra modesta e severa; ma qual è la soglia che definisce una persona disabile? A questo punto entrano in gioco scelte politiche, di valore e tecniche; ma non possiamo confondere le soglie, necessarie a definire le regole operative di un sistema di *welfare*, con il fenomeno sottostante.
Un terzo elemento di potenziale confusione è più tecnico: chiunque abbia affrontato il problema della misura della disabilità sa che esistono migliaia di scale ognuna con diverse caratteristiche psicometriche, con livelli diversi di validazione, orientate a misurare aspetti specifici della disabilità piuttosto che dimensioni generali, altre meglio strutturate per la disabilità in età adulta e altre orientate all'età evolutiva.
I giudizi sulla possibilità di trovare un denominatore comune che aiuti a superare la frammentazione e la diversità esistente e che consenta di far parlare a diversi soggetti, clinici, operatori sociali, ricercatori ed esperti di sanità pubblica lo stesso linguaggio, senza mettere in discussione lo «specialismo» e la «specificità» delle diverse scale, sono ancora contrastanti.

In questa situazione complessa la recente Classificazione Internazionale del Funzionamento della Disabilità e della Salute (ICF), sviluppata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, offre l'opportunità di trovare un «nuovo» consenso concettuale.
L'ICF si pone a fianco delle altre classificazioni internazionali, come quella delle malattie e cause di morte, e al pari delle altre classificazioni cerca di definire uno standard di comunicazione internazionale, interprofessionale e interistituzionale.
La classificazione ha un cuore concettuale rappresentato dal *funzionamento* e più propriamente dal modo di funzionare della persona in interazione con il proprio ambiente.

Nella prospettiva dell'ICF il funzionamento è rappresentabile dall'incrocio di tre assi valutativi: quello delle funzioni e strutture corporee, delle attività e della partecipazione sociale.
Questi tre assi sono rapportati sistematicamente con un contesto ambientale di riferimento; l'interazione di queste diverse dimensioni consente un'adeguata valutazione della condizione di vita della persona o più semplicemente del suo stato di salute.
Con l'approvazione dell'ICF si chiude un formidabile ciclo di ricerca e sperimentazione durato oltre 7 anni che ha coinvolto migliaia di ricercatori e persone con disabilità in tutto il mondo. La fase di lavoro che si è aperta con l'approvazione dell'ICF nel 2001 da parte dell'Assemblea Mondiale della Sanità ha per obiettivo di arrivare a condividere l'impostazione di fondo: proporre l'applicazione della classificazione laddove possibile utilizzandola come linguaggio comune, aggiornare le valutazioni dello status funzionali sia nella ricerca epidemiologica che nello sviluppo dei sistemi informativi sanitari e socio sanitari.
L'Italia, in questa formidabile sfida, non si trova né meglio né peggio di altri paesi, anche se fare un bilancio accurato è al di là degli scopi di questo testo.
Da un punto di vista della conoscenza condivisa e della scelta di un approccio comune alla valutazione del funzionamento c'è molta strada da fare, ma il lavoro in molti settori di ricerca e attività è ben avviato.
La consapevolezza scientifica e tecnica è sicuramente notevole sul fronte statistico dove da tempo esiste un coordinamento internazionale di cui fa parte anche l'Italia per tramite dell'Istat e che si propone una maggior convergenza concettuale e pratica nelle misure di disabilità da adottare nelle *survey* di popolazione.
Le indagini Istat restano comunque l'unica fonte controllata di dati sulla disabilità e, opportunamente inquadrati concettualmente, costituiscono un patrimonio informativo di qualità.
L'importanza di portare dentro la ricerca epidemiologica la valutazione degli esiti della malattia ci sembra decisamente meno compresa; è ancora raro trovare accanto a importanti studi di incidenza valutazioni relative alla disabilità indotta dalla malattia anche quando la patologia determina esiti disabilitanti in modo permanente come nel caso dell'ictus.
Sul fronte dello sviluppo di misure miste di disabilità/mortalità/morbilità l'Istat ha in diversi contributi proposto la misura delle Disability Free Life Expectancies (DFLE) che costituiscono un modo, ampiamente riconosciuto importante, in letteratura internazionale per dare conto dell'evoluzione dello stato di salute di una popolazione.
Indicatori proposti successivamente come le Disability Adjusted Life Expectancies (DALE) o i Disability Adjusted Life Years (DALY) sono invece stati oggetto in Italia di studi che potremmo definire pionieristici o parte di sperimentazioni ancora in corso.
Sulla rappresentazione dello status funzionale nei sistemi informativi sanitari, se escludiamo di fatto alcune sperimentazioni sulla valutazione funzionale nei sistemi informativi in riabilitazione, siamo ancora agli inizi del lavoro di ricerca ed implementazione e nulla è stato fatto utilizzando sistemi di classificazione come base di riferimento valutativo; anche a livello internazionale tuttavia il dibattito è ad uno stadio iniziale.
Sul fronte delle politiche sanitarie e sociali l'Italia ha invece fatto forse più passi avanti di molte nazioni europee ed extra europee, in particolare alcuni interventi normativi recenti assumono con grande chiarezza le acquisizioni concettuali riassunte nell'ICF come ad esempio la legge 68/99 sull'inserimento lavorativo delle persone con disabilità di cui diamo conto brevemente in questo stesso capitolo.
Appare chiaro ora perché la scelta di un capitolo sulla disabilità è provocatoria e para-

dossale: da un lato suona come una forte sollecitazione ai clinici, agli epidemiologi agli esperti di sanità pubblica ad allargare orizzonti e attenzioni dall'altro, poiché la disabilità non è altro dalla valutazione della salute e dovrebbe accompagnare ogni capitolo dedicato a malattie specifiche.
La semplice conta di morti e malati non basta più e non può più bastare per decidere investimenti nella ricerca, per valutare la qualità, l'appropriatezza delle cure e per disegnare il futuro del sistema di *welfare* del nostro paese.

Referenze bibliografiche

BICKENBACH J.E., CHATTERJI S., BADLEY E.M., USTUN T.B., Models of Disablement, Universalism and the International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, «Social Science and Medicine», 48 (1999), 9, pp. 1173-87.

ICF Classificazione Internazionale del Funzionamento della Disabilità e della Salute, traduzione italiana, Edizioni Erickson, Trento 2001.

United Nations Statistics Division, Washington City Group/Disability Statistics: http://unstats.un.org/unsd/methods/citygroup/

Sicurezza nei luoghi di lavoro, negli ambienti di vita e sulla strada

In analogia e coerentemente con il rapporto Osservasalute 2003, gli indicatori utilizzati sono una espressione sintetica dei dati relativi ai traumi accidentali notificati alle autorità competenti. Si fa quindi riferimento agli incidenti le cui lesioni richiedevano il trasporto del ferito al pronto soccorso, il ricorso a strutture di emergenza oppure l'assenza dal lavoro per traumi trattati ambulatorialmente. In questa elaborazione sono, pertanto, esclusi tutti gli infortuni e gli incidenti i cui traumi per scarsa rilevanza clinica non arrivano all'osservazione di strutture sanitarie: ne deriva una sottostima del reale profilo del fenomeno nella popolazione.
Gli ambiti considerati si riferiscono a:
– gli infortuni sul lavoro, disaggregati per l'industria e i servizi, e per l'agricoltura;
– gli incidenti stradali.
Ancora una volta, per l'ambiente domestico non vengono presentate elaborazioni e valutazioni non essendo disponibili dati correnti ottenuti in modo omogeneo sul territorio nazionale da Enti o Strutture con compiti specifici. Esistono, peraltro, indagini epidemiologiche descrittive, effettuate da singoli o da gruppi di ricercatori su campioni di popolazione che evidenziano profili epidemiologici interessanti e di dimensioni cospicue, le quali, tuttavia, non sono estrapolabili alla realtà nazionale o delle singole regioni.

Infortuni sul lavoro nell'agricoltura, industria e servizi

Significato. Il numero di persone che a seguito di un evento accidentale hanno subito un infortunio è in relazione alle misure di sicurezza adottate, al comportamento dei singoli e al tipo di produzioni in atto in un'area geografica. In tutti i paesi industrializzati sono attivi sistemi di rilevamento degli infortuni per eventi accidentali, al fine di individuare il profilo epidemiologico del fenomeno, il suo carico sociale ed economico e le idonee misure di prevenzione (misure tecniche sugli impianti, di informazione ed educazione degli operatori, ecc.).

Parametro misurato. Numero di infortuni complessivamente segnalati all'INAIL nel biennio 2002-2003. Si fa riferimento agli incidenti che per la severità dei traumi richiedono l'accesso del ferito al pronto soccorso o a strutture sanitarie di emergenza.

Validità e limiti. Si riportano i numeri assoluti e nelle schede specifiche anche i tassi grezzi per settore. Da questa elaborazione sono esclusi tutti gli infortuni che per la loro scarsa rilevanza clinica non giungono all'osservazione di strutture sanitarie e non vengono notificati all'INAIL per i rimborsi assicurativi: pertanto i dati riferiscono una sottostima del reale fenomeno nella popolazione.

Descrizione dei Risultati

Il numero di infortuni riportato in tab. 1 è difficilmente comparabile con quello del quinquennio riportato nel precedente rapporto in quanto comprende il comparto agricolo ed esclude il commercio. Tuttavia si può osservare come vi sia un complessivo aumento fino al 2002 e una modesta inversione di tendenza per il 2003 (-1,7% rispetto al 2002). Anche il numero di morti si è ridotto (-7.5%). La gran parte di infortuni e di morti interessa i maschi (rapporto maschi/femmine 3,2 e 10,6 rispettivamente per infortuni e per morti).
Lombardia, Emilia Romagna, Veneto si confermano le regioni con il maggior numero di casi. Si sottolinea come le tre regioni siano ad alta industrializzazione e ad alta densità abitativa.

Tabella 1 - *Numero complessivo di infortuni e di infortuni mortali denunciati all'INAIL negli anni 2002-2003 per i comparti agricoltura, industria e servizi*

Regione	Anno 2002						Anno 2003					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	Infortuni	Morti	Infortuni	Morti	Infortuni	Morti	Infortuni	Morti	Infortuni	Morti	Infortuni	Morti
Piemonte	59.385	124	20.816	12	80.201	136	57.299	101	20.249	6	77.548	107
Valle d'Aosta	2.111	2	677	0	2.788	2	2.015	4	641	0	2.656	4
Lombardia	127.831	202	37.709	23	165.540	225	125.328	201	35.709	17	161.037	218
Trentino-Alto Adige	22.126	36	5.871		27.997	36	23.133	25	6.308	5	29.441	30
Veneto	98.110	120	26.603	11	124.713	131	95.226	120	25.870	9	121.096	129
Friuli-Venezia Giulia	22.842	27	7.959	4	30.801	31	22.523	32	7.832	3	30.355	35
Liguria	24.333	29	8.049	4	32.382	33	23.632	22	8.507	1	32.139	23
Emilia-Romagna	102.042	162	35.829	14	137.871	176	102.486	125	35.824	17	138.310	142
Toscana	57.351	83	19.122	9	76.473	92	56.500	85	19.195	13	75.695	98
Umbria	15.867	25	4.828	2	20.695	27	15.249	25	4.702	3	19.951	28
Marche	28.823	34	9.243	7	38.066	41	27.954	48	9.023	5	36.977	53
Lazio	38.085	89	15.917	9	54.002	98	37.741	77	15.851	9	53.592	86
Abruzzo	17.775	40	5.831	5	23.606	45	17.909	37	6.090	3	23.999	40
Molise	3.237	11	1.276	0	4.513	11	3.326	13	1.210	1	4.536	14
Campania	26.240	73	6.266	2	32.506	75	26.379	55	6.558	7	32.937	62
Puglia	37.176	81	7.931	6	45.107	87	33.657	64	7.370	7	41.027	71
Basilicata	5.816	9	1.737	1	7.553	10	5.421	16	1.671	0	7.092	16
Calabria	11.327	39	2.838	2	14.165	41	10.689	36	2.938	4	13.627	40
Sicilia	26.536	77	6.156	5	32.692	82	26.024	72	6.243	5	32.267	77
Sardegna	13.540	38	3.642	1	17.182	39	13.772	35	3.780	3	17.552	38
Italia	**740.553**	**1.301**	**228.300**	**117**	**968.853**	**1.418**	**726.263**	**1.193**	**225.571**	**118**	**951.834**	**1.311**

Fonte dei dati: sono stati utilizzati i dati raccolti dall'INAIL e messi a disposizione sul proprio sito internet (http://www.inail.it/statistiche/statistiche.htm).

Infortuni nell'industria

Significato. Il numero di lavoratori dipendenti che a seguito di un evento accidentale durante il turno di lavoro hanno subito un trauma (infortunio) è in relazione alle misure di sicurezza adottate negli ambienti di lavoro, ai carichi lavorativi e al grado di pericolosità della professione. In tutti i paesi industrializzati sono stati adottati sistemi di rilevamento degli infortunati e statistiche correlate.

Parametro misurato. Tassi grezzi di infortunio e di infortuni con esiti mortali fra gli occupati del settore negli anni 2000-2003.

Numeratore	Numero di infortuni (regione, sesso)	x 100
Denominatore	Numero occupati nell'industria	
Numeratore	Numero di infortuni mortali (regione, sesso)	x 10.000
Denominatore	Numero occupati nell'industria	

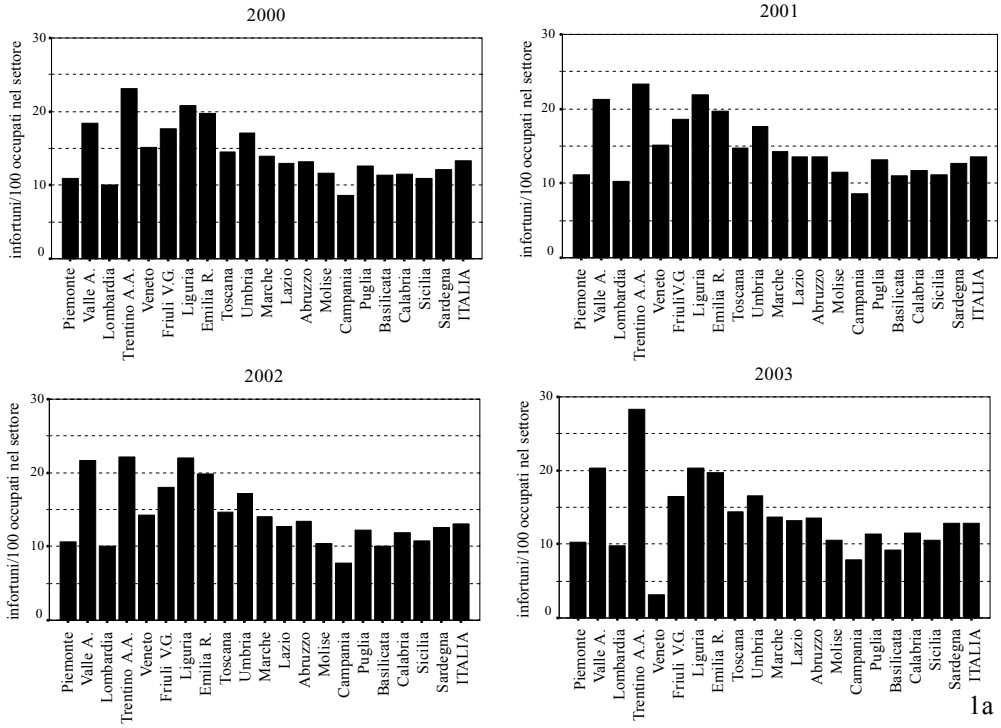
Validità e limiti. Si riportano i tassi standardizzati per età entro gli occupati del comparto. Sono esclusi tutti gli infortuni che per la loro scarsa rilevanza clinica non arrivano all'osservazione di strutture sanitarie e pertanto non vengono notificati: i dati riferiscono, quindi, una sottostima del fenomeno. Tuttavia si deve anche sottolineare che gli infortuni di lieve entità gravano in maniera non rilevante sulla salute e qualità di vita dell'infortunato, sulla spesa sanitaria e sulle attività produttive.

Fonte dei dati: sono stati utilizzati i dati raccolti dall'INAIL e messi a disposizione sul proprio sito internet (http://www.inail.it/statistiche/statistiche.htm).

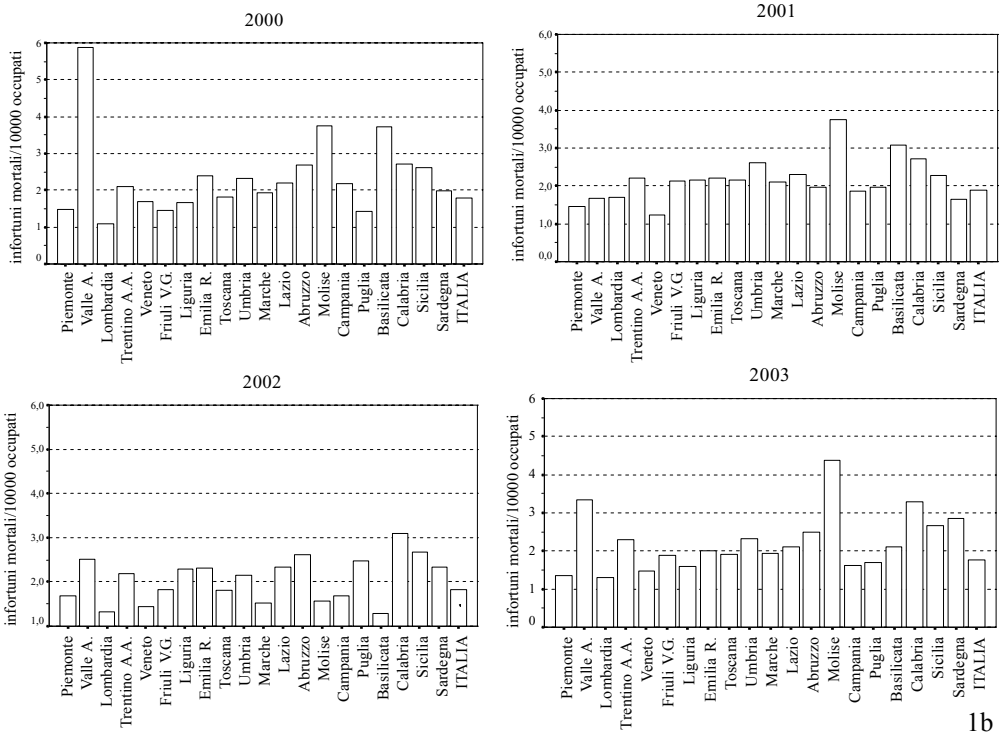
Descrizione dei Risultati

Il tasso di infortunio e di mortalità nell'industria italiana presenta minime oscillazioni con un decremento rispettivamente del 2,8% e dell'1,7% dal 2000 al 2003.
Trentino Alto Adige, Liguria, Emilia Romagna e Valle d'Aosta sono le regioni che registrano tassi di infortunio più elevati; Lombardia, Campania, Molise e Basilicata quelle con tassi più bassi. Per contro, Molise e Basilicata, assieme alla Valle d'Aosta registrano i tassi più elevati di mortalità nel 2000 (3,75; 3,72 e 5,87 rispettivamente) superiori al valore medio nazionale.
Dal 2000 al 2003 Veneto e Basilicata presentano la maggiore riduzione percentuale nel numero di infortuni (-79,3% e -19,1% rispettivamente) mentre è da segnalare l'incremento del 22,7% registrato in Trentino Alto Adige. Per i casi mortali, in Basilicata e Valle d'Aosta, si registra una riduzione di oltre il 40% mentre, in Friuli Venezia Giulia e in Sardegna, si segnala un incremento del 29% e del 43% rispettivamente.

Grafico 1a e 1b - *Tassi grezzi di infortuni (1a) e di infortuni con esiti mortali (1b) fra gli occupati dell'industria-servizi negli anni 2000-2003*



1a



1b

Infortuni in agricoltura

Significato. Il numero di infortuni in agricoltura è in relazione alle misure di prevenzione e di sicurezza, adottate dagli addetti, e alle dotazioni di sicurezza di cui sono forniti i mezzi agricoli.

Parametro misurato. Tassi grezzi di infortunio e di infortuni con esiti mortali fra gli occupati dell'agricoltura negli anni 2000-2003.

Numeratore	Numero di infortuni (regione, sesso)	x 100
Denominatore	Numero occupati in agricoltura	
Numeratore	Numero di infortuni mortali (regione, sesso)	x 10.000
Denominatore	Numero occupati nell'industria	

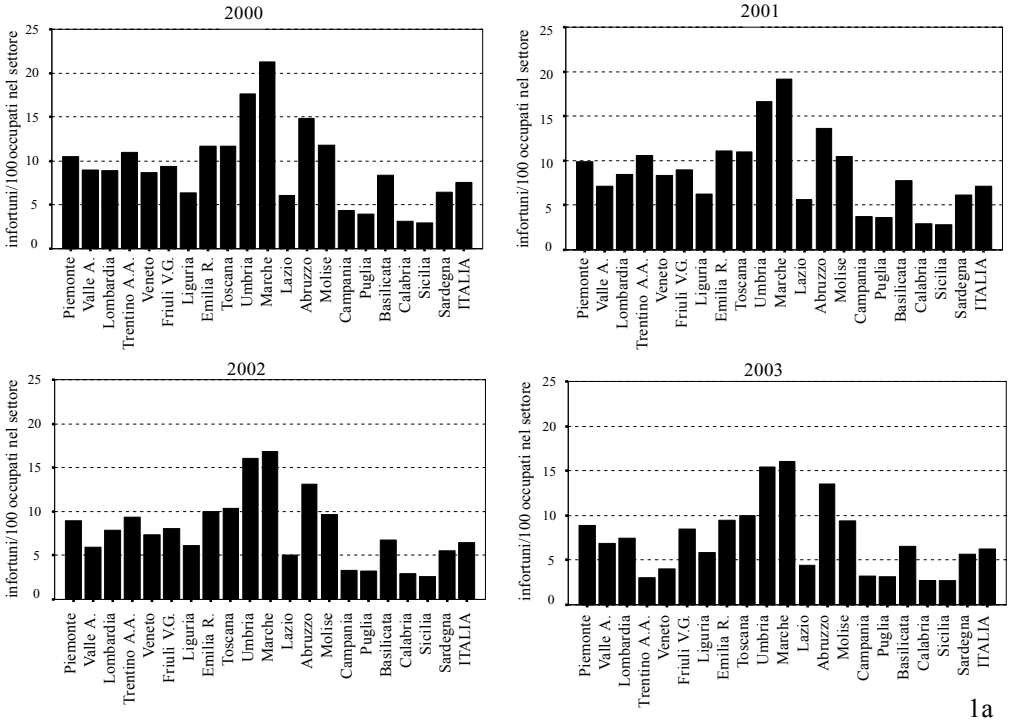
Validità e limiti. Si riportano tassi grezzi di infortunio (casi/100 occupati nel settore agricoltura) e di infortunio con esito mortale (casi/10.000 occupati nel settore). Il principale limite in questa elaborazione è legato alla notevole incertezza sul numero di addetti, per la diffusione del «lavoro nero», per l'occasionalità delle prestazioni legate ai periodi di raccolta e per la consuetudine di non denunciare infortuni di modesta rilevanza clinica oppure di denunciarli come avvenuti in circostanze non legate alla pratica agricola. Tuttavia si è ritenuto opportuno riportare i tassi calcolati sulla base di dati ufficiali perché, anche se inficiati da errori di misura, essi possono costituire una fotografia rappresentativa del profilo del fenomeno.

Fonte dei dati: sono stati utilizzati i dati raccolti dall'INAIL e messi a disposizione sul proprio sito internet (http://www.inail.it/statistiche/statistiche.htm).

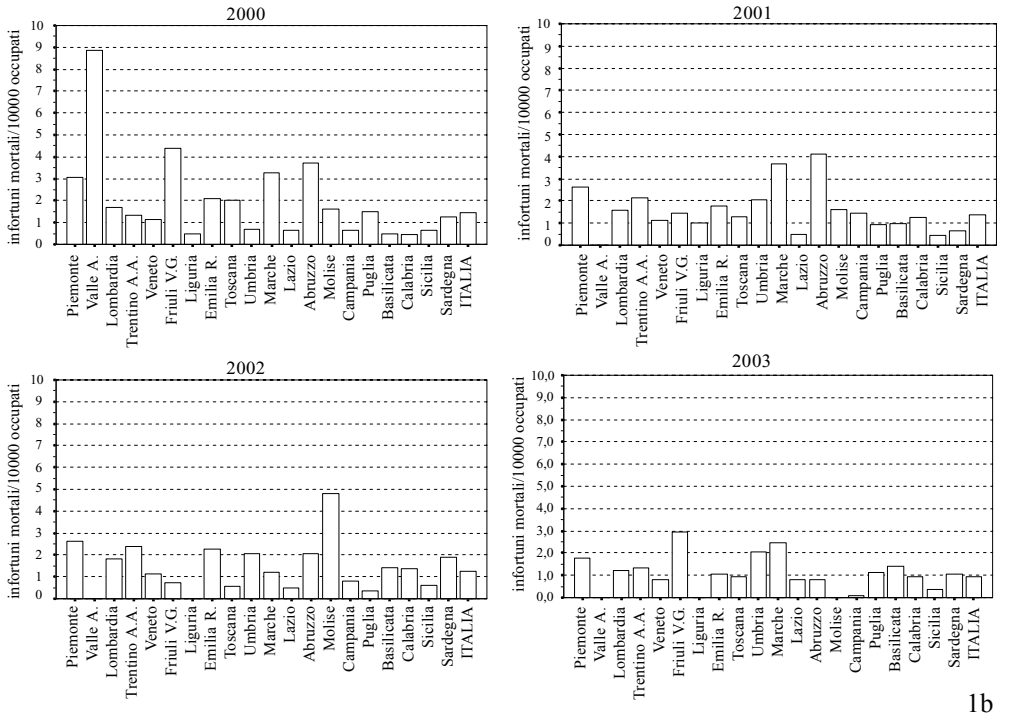
Descrizione dei Risultati

Il numero di infortuni per 100 occupati e di infortuni con esito mortale nell'agricoltura italiana presenta un decremento del 17,3% e del 35,2% dal 2000 al 2003 rispettivamente. I tassi di infortunio più bassi si registrano in Sicilia, Calabria, Puglia e Campania, mentre i più elevati sono quelli di Marche e Umbria. Per l'anno 2000 i tassi più elevati di infortuni mortali si registrano in Friuli Venezia Giulia e in Valle d'Aosta. Da segnalare che in quest'ultima regione negli anni 2001, 2002 e 2003 non si sono verificati casi mortali.
Dal 2000 al 2003 Trentino Alto Adige e Veneto presentano il maggiore decremento percentuale nel numero di infortuni per 100 occupati nel settore: -72% e -53%. In controtendenza rispetto al dato nazionale Lazio, Calabria, Umbria e Sardegna registrano un incremento di casi mortali per 10.000 occupati.

Grafico 1a e 1b - *Tassi grezzi di infortuni (1a) e di infortuni con esiti mortali (1b) fra gli occupati dell'agricoltura negli anni 2000-2003*



1a



1b

Morbosità e mortalità per incidenti da traffico

Significato. Il numero di incidenti da traffico è legato a svariati fattori dipendenti dalle dimensioni e dalla qualità del parco macchine circolanti, dalle condizioni delle strade e autostrade, dai comportamenti di guida degli automobilisti. Di converso, il numero di feriti e di morti a seguito di un incidente stradale, dipende dall'energia dissipata durante l'urto, dalle dotazioni di sicurezza attiva e passiva dell'autoveicolo e dal loro corretto uso e funzionamento, dalla severità dei traumi oltre alle misure di primo soccorso dopo l'evento. Un ultimo fattore importante nel computo dei morti è l'intervallo considerato dopo l'evento per la registrazione del caso di morte come conseguenza dell'incidente. In Italia, l'Istat fa riferimento alle morti occorse entro 1 mese dall'incidente.
Agli indicatori di incidentalità, morbosità e mortalità specifica sono legati i fattori economici e di salute rilevanti per la comunità:
– le risorse consumate per le riparazioni dei danni agli autoveicoli e per il ripristino della salute dei feriti (impiego di strutture sanitarie, consumo di farmaci, assenza dal lavoro, impegno dei *care giver*);
– la qualità di vita dei soggetti traumatizzati;
– l'invalidità temporanea o permanente post trauma;
– gli anni di vita potenziale perduta per i soggetti morti. A tale riguardo si sottolinea come gran parte delle morti per incidente stradale siano evitabili con comportamenti virtuosi e corretti da parte degli automobilisti.

Parametri misurati. Numero di incidenti stradali, feriti e morti negli anni 2000, 2001, 2002. I valori sono riferiti anche in relazione al parco di autoveicoli circolanti e alla lunghezza totale di strade e autostrade.

Numeratore	Numero di incidenti (o numero di feriti o numero di morti)	x 1.000
Denominatore	Numero di veicoli iscritti al Pubblico Registro Automobilistico	
Numeratore	Numero di incidenti (o numero di feriti o numero di morti)	x 100
Denominatore	Numero di chilometri totali di strade e autostrade della regione	

Validità e limiti. A differenza del precedente rapporto, al fine di fornire numeri e tassi relativi alle aree in cui gli eventi sono occorsi, sono stati utilizzati i dati riportati nel rapporto Istat «Statistica degli incidenti stradali 2003» e non quelli riportati negli annuari Istat.
In secondo luogo va sottolineato il fatto che nel caso degli autoveicoli, per denominatore, è stato utilizzato il numero di autoveicoli iscritti al PRA: è chiaro che si tratta di un'approssimazione, talora anche piuttosto grossolana, degli autoveicoli circolanti che non tiene conto della mobilità fra regioni contigue; tuttavia questo approccio è apparso come un indicatore del traffico potenziale in una regione entro la quale, gli autoveicoli che fuoriescono, vengono in qualche modo compensati da quelli che entrano e viceversa. Per quanto attiene i Km di strade in Italia il dato riportato dall'Istat è riferito al 2001; tuttavia si è ritenuto di considerarlo valido anche per il 2002, poiché le modificazioni nei due anni consecutivi sono ragionevolmente di modestissima entità in relazione alla lunghezza totale delle strade.

Tabella 1 - *Tassi di morbosità per incidenti da traffico specifici per età e sesso in Italia - Anno 2002 (casi/100.000)*

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
≤5 anni	103,50	96,91	100,29
6 - 9 anni	150,21	125,71	138,29
10 - 14 anni	297,64	203,35	251,77
15 - 17 anni	1292,22	634,24	971,45
18 - 20 anni	1865,47	1003,61	1444,13
21 - 24 anni	1813,25	970,01	1397,93
25 - 29 anni	1497,61	800,26	1151,37
30 - 34 anni	1188,95	616,01	903,96
35 - 39 anni	899,71	480,08	690,09
40 - 44 anni	758,44	427,71	592,44
45 - 49 anni	616,35	359,28	486,47
50 - 54 anni	521,62	308,50	413,44
55 - 59 anni	460,76	284,34	370,31
60 - 64 anni	405,92	233,03	315,73
65 - 69 anni	368,52	210,57	283,74
70 - 74 anni	368,23	179,05	261,99
75 - 79 anni	360,43	141,76	229,10
80 - 84 anni	373,65	129,62	217,60
≥85 anni	224,11	59,00	108,36
Totale	**784,82**	**412,70**	**592,81**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Statistica degli incidenti stradali 2003; Istat, Annuario statistico italiano 2003.

Tabella 2 - *Tassi di mortalità per incidenti da traffico specifici per età e sesso in Italia - Anno 2002 (casi/100.000)*

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
≤5 anni	2,05	1,11	1,59
6 - 9 anni	2,08	1,24	1,67
10 - 14 anni	4,93	2,27	3,64
15 - 17 anni	15,79	5,45	10,75
18 - 20 anni	32,93	9,18	21,32
21 - 24 anni	39,03	8,74	24,11
25 - 29 anni	30,73	6,36	18,63
30 - 34 anni	21,28	3,81	12,59
35 - 39 anni	16,51	2,86	9,69
40 - 44 anni	16,59	3,68	10,11
45 - 49 anni	14,54	4,98	10,43
50 - 54 anni	14,40	3,53	8,88
55 - 59 anni	14,63	4,99	9,68
60 - 64 anni	12,91	3,54	8,02
65 - 69 anni	15,49	6,11	10,45
70 - 74 anni	21,97	6,42	13,23
75 - 79 anni	25,84	6,63	14,30
80 - 84 anni	34,58	9,24	18,38
≥85 anni	28,05	6,10	12,66
Totale	**18,85**	**5,23**	**11,82**

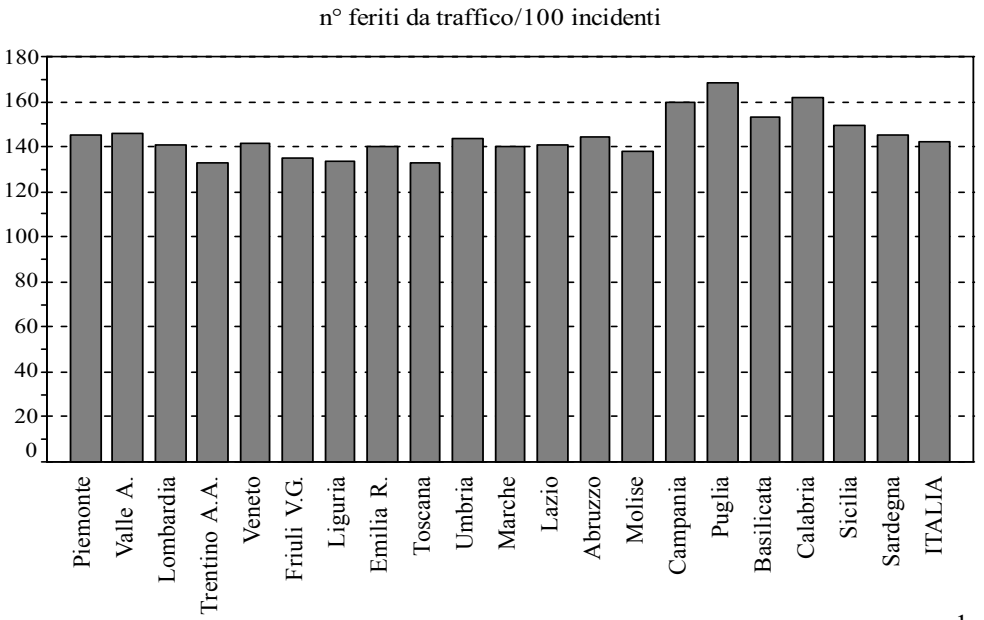
Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Statistica degli incidenti stradali - rapporto 2003; Istat, 14° censimento della popolazione generale e delle abitazioni.

Tabella 3 - *Numero di incidenti, morti e feriti nelle regioni italiane - Anni 2000-2002*

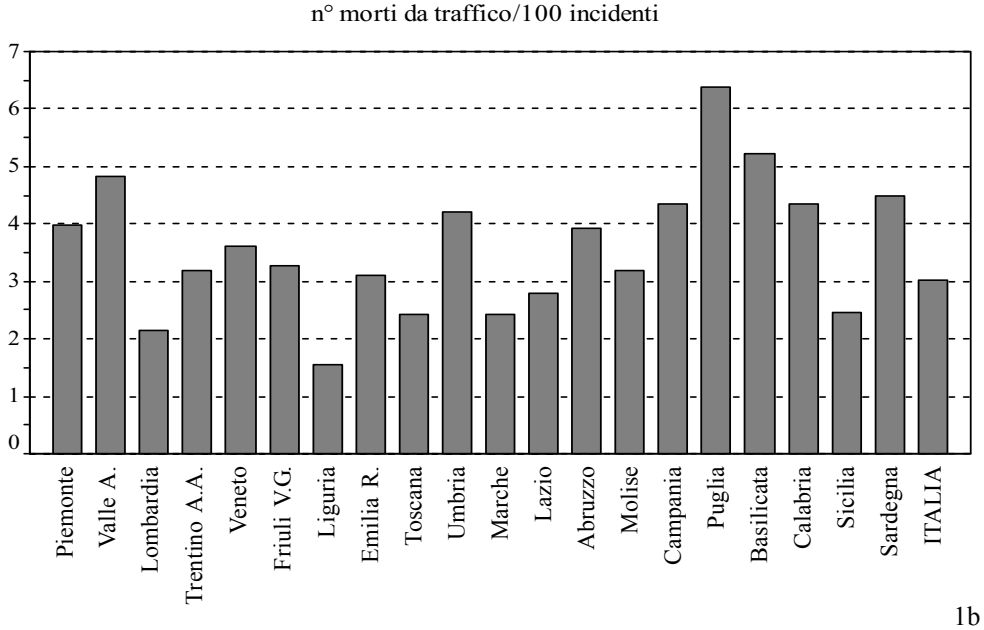
Regione	Anno 2000			Anno 2001			Anno 2002		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Piemonte	15.855	629	22.977	16.146	545	23.942	17.082	583	25.127
Valle d'Aosta	434	21	633	447	16	618	453	21	668
Lombardia	48.613	1.040	68.527	51.872	1.055	72.840	52.491	999	72.183
Trentino-Alto Adige	3.840	122	5.100	3.912	145	5.328	3.645	125	4.876
Veneto	19.708	714	27.862	20.717	684	29.137	19.012	634	26.968
Friuli-Venezia Giulia	5.800	190	7.820	5.827	207	7.954	5.810	203	7.809
Liguria	8.718	135	11.637	9.283	166	12.449	9.324	148	12.512
Emilia Romagna	24.988	777	35.059	25.845	792	36.162	25.797	809	35.992
Toscana	17.613	428	23.368	18.949	463	25.387	18.676	460	24.913
Umbria	3.716	156	5.346	3.728	115	5.437	3.616	102	5.303
Marche	7.702	188	10.785	7.466	223	10.977	7.619	205	11.281
Lazio	16.595	463	23.407	29.920	681	40.288	30.071	749	40.679
Abruzzo	4.679	184	6.752	5.130	165	7.730	4.563	181	7.113
Molise	1.069	34	1.475	898	35	1.377	745	29	1.201
Campania	6.895	299	10.992	7.427	321	11.789	9.659	320	14.983
Puglia	5.840	373	9.818	6.516	362	10.914	7.560	392	12.825
Basilicata	1.148	60	1.761	822	46	1.307	818	67	1.385
Calabria	3.298	143	5.347	3.296	143	5.659	3.569	155	6.098
Sicilia	11.767	290	17.581	12.758	330	19.156	12.880	365	19.510
Sardegna	3.663	164	5.312	4.183	188	6.228	4.422	189	6.452
Italia	**211.941**	**6.410**	**301.559**	**235.142**	**6.682**	**334.679**	**237.812**	**6.736**	**337.878**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Statistica degli incidenti stradali - rapporto 2003; Istat, 14° censimento della popolazione generale e delle abitazioni.

Grafico 1a e 1b - *Numero medio di feriti (1a) e di morti (1b) per incidenti stradali nelle regioni italiane*



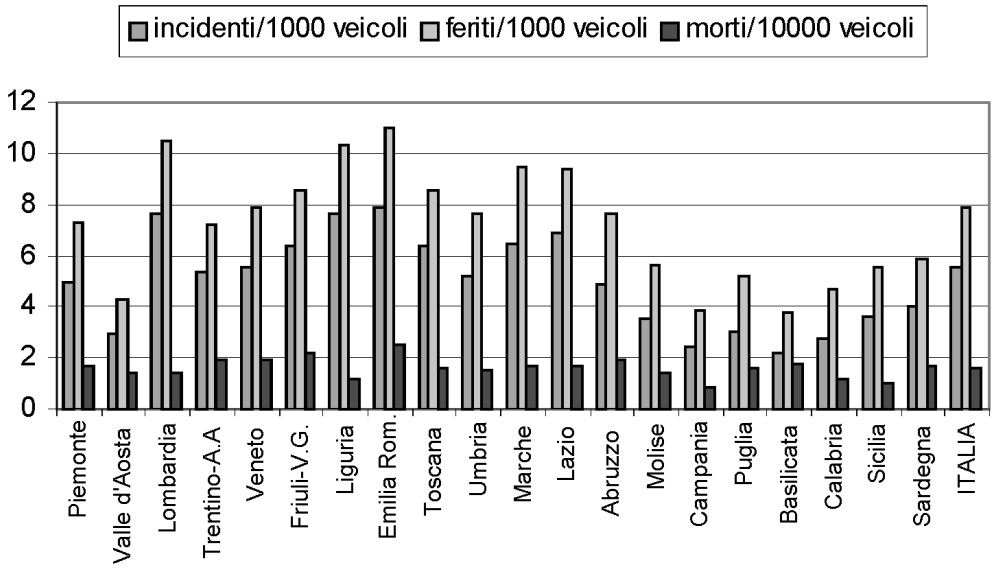
1a



1b

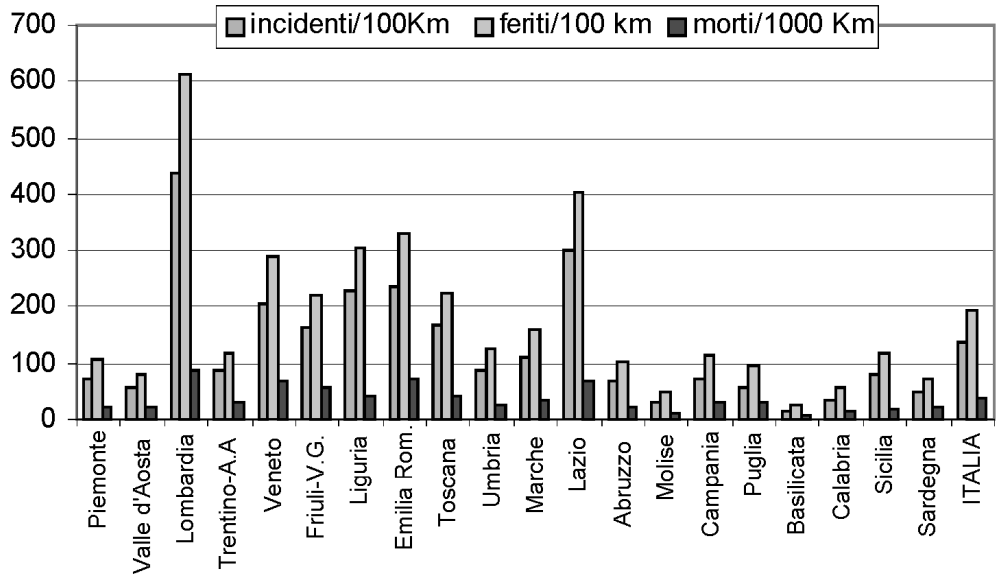
Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Statistica degli incidenti stradali. Anno 2003.

Grafico 2 - *Rapporto tra incidenti da traffico, morti, feriti e numero di veicoli iscritti al PRA nelle regioni italiane - Anno 2002*



Fonte dei dati e anno di riferimento: per numero incidenti, morti e feriti: Istat, Statistica degli incidenti stradali 2002; per parco veicolare anno 2002: Istat, Annuario statistico italiano 2003.

Grafico 3 - *Rapporto tra incidenti da traffico, feriti, morti e km totali di strade nelle regioni italiane - Anno 2001*



Fonte dei dati e anno di riferimento: per numero incidenti, morti e feriti: Istat, Statistica degli incidenti stradali, Anno 2003. Per Km di strade e autostrade: Istat, Annuario statistico italiano 2003.

Descrizione dei Risultati

Negli anni 2000, 2001 e 2002, in Italia sono occorsi complessivamente 684.895 incidenti con 974.116 feriti e 19.828 morti. A questi casi contribuiscono maggiormente i maschi e le età comprese fra 18 e 34 anni (tabella 3). Nel triennio il trend è stato di un leggero costante aumento del numero di incidenti e di feriti mentre il numero di morti cresce più lentamente. Come nel precedente rapporto, il maggior numero di casi si è verificato nelle regioni del Centro-Nord (Lombardia, Veneto, Piemonte, Lazio) (tabella 3).
A fronte di un andamento nazionale univoco e in linea con quello del triennio precedente (vedi rapporto 2003), i trend regionali appaiono molto differenziati e talora in contrasto: in alcune regioni vi è una consistente riduzione sia di morti che di feriti (ad esempio Umbria e Veneto) mentre in altre, in particolare nel Lazio, si registra un contemporaneo aumento di incidenti, di feriti e di morti.
La frequenza media è di 1,4 feriti/incidente e di 0,03 morti/incidente; in alcune regioni (Puglia, e Valle d'Aosta) si segnala un rapporto morti/incidenti decisamente superiore rispetto alla media nazionale (grafico 1a e 1b). Se i dati di incidentalità vengono corretti per parco autoveicolare o Km di strade della regione (grafico 2 e 3), i risultati indicano una maggiore frequenza di eventi nel Nord Italia.

Osservazioni e raccomandazioni di Osservasalute

L'età tra 18 e 34 anni si conferma come quella a più alto rischio di morte per incidente da traffico: a tale riguardo gli incidenti sono responsabili di una quota di anni di vita potenziale perduta molto elevata e di un danno economico di notevolissimo peso. Gli obiettivi di riduzione degli incidenti e della traumatologia correlata sono considerati come prioritari nell'ultimo Piano Sanitario Nazionale: l'adozione della patente a punti e del nuovo Codice della Strada possono contribuire a ridurre sia il numero di incidenti che quello dei feriti e dei morti. Ad oggi non sono disponibili dati ufficiali sulle modificazioni indotte da questi due interventi legislativi: il tempo intercorso dalla loro adozione non è ancora sufficiente a produrre statistiche sia a livello nazionale che regionale.
Nei paesi del Nord Europa, dove ormai da molto tempo sono in atto misure di controllo della viabilità per il contenimento degli incidenti e dei relativi traumi, il tasso standardizzato di mortalità specifica è circa la metà di quello italiano (6 morti/100.000 abitanti contro i 12 morti/100.000 abitanti rispettivamente per Gran Bretagna e Italia): alla luce di tali differenze, è auspicabile un maggior controllo dell'osservanza delle misure di prevenzione al fine di raggiungere risultati già dimostrati in ambito internazionale.

Tasso di infortuni sul lavoro di lavoratori nati all'estero

Significato. L'indicatore esprime il rischio infortunistico che i lavoratori stranieri conoscono nel nostro paese. 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. L'indicatore esprime il rapporto tra il numero di infortuni occorsi nel 2001 a lavoratori nati all'estero, iscritti all'INAIL e indennizzati entro il 2003, e il numero di lavoratori nati all'estero iscritti all'INAIL. Sono esclusi i casi lievi, cioè quelli che hanno avuto durata non superiore a 3 giorni (non indennizzabili).

Numeratore	Numero incidenti sul lavoro indennizzati dall'INAIL a lavoratori nati all'estero
Denominatore	Numero di lavoratori nati all'estero iscritti all'INAIL

Validità e limiti. L'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali è obbligatoria solo per le persone che svolgono le attività previste dalla legge specifica in materia, pertanto non per tutti i lavoratori vige l'obbligo assicurativo. Sono quindi escluse alcune categorie di lavoratori e, naturalmente, tutti coloro che lavorano in condizioni di irregolarità. La statistica riporta i dati di lavoratori «nati all'estero» senza distinguere tra immigrati e cittadini italiani nati all'estero.
A imporre una certa cautela nella lettura dei risultati è il fatto che i dati sugli infortuni riguardano indistintamente sia i lavoratori stranieri che i lavoratori nati all'estero, includendo perciò anche una quota di figli di italiani emigrati. Perciò la cautela è d'obbligo nei confronti di paesi quali Svizzera, Germania, Francia e diversi paesi americani che sono stati tradizionale sbocco per i nostri flussi migratori.
Un'altra distorsione consiste nel fatto che il numero degli infortuni rilevato statisticamente è sottodimensionato rispetto alla realtà poiché molti lavoratori, specialmente quando lavorano in nero, sono costretti a denunciare gli eventi come semplici malattie al fine di evitare ritorsioni da parte dei datori di lavoro.

Benchmark. Dati lavoratori italiani: 4,2 infortuni per 100 addetti nel 2001.
Dati europei: 4,1 infortuni per 100 addetti nel 1999 (ESAW - EUROSTAT).
Dati europei: 3,8 infortuni per 100 addetti nel 2001 (UE - classificazione NACE).

Grafico 1 - *Infortuni indennizzati a lavoratori nati all'estero - Tasso per 100 iscritti - Anno 2001*

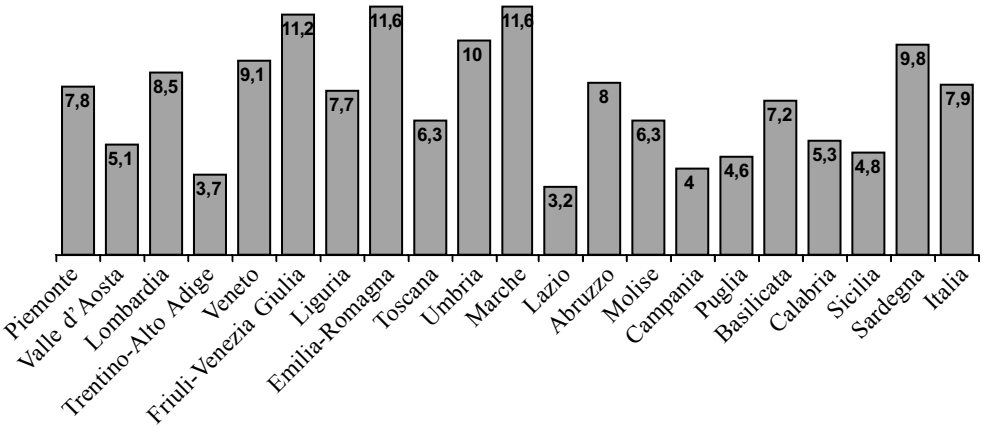


Tabella 1 - *Infortuni indennizzati a lavoratori nati all'estero - Anno 2001*

Regione	N. infortuni	N. iscritti	Tasso per 100 iscritti
Piemonte	3.658	46.617	7,8
Valle d'Aosta	132	2.585	5,1
Lombardia	13.063	153.870	8,5
Trentino-Alto Adige	2.259	61.395	3,7
Veneto	11.010	121.350	9,1
Friuli-Venezia Giulia	2.973	26.602	11,2
Liguria	943	12.295	7,7
Emilia-Romagna	10.823	93.443	11,6
Toscana	3.379	53.992	6,3
Umbria	1.602	16.006	10,0
Marche	3.130	27.034	11,6
Lazio	1.656	52.243	3,2
Abruzzo	1.162	14.510	8,0
Molise	97	1.546	6,3
Campania	469	11.679	4,0
Puglia	825	17.979	4,6
Basilicata	180	2.495	7,2
Calabria	183	3.452	5,3
Sicilia	712	14.862	4,8
Sardegna	238	2.418	9,8
Italia	**58.494**	**736.373**	**7,9**

Fonte dati: INAIL - infortuni sul lavoro indennizzati, Anno 2001.

Descrizione dei Risultati

Nel nostro paese il numero di lavoratori stranieri è cresciuto sensibilmente negli ultimi anni e nel 2001 rappresenta circa il 4% degli occupati. Si tratta di lavoratori spesso adibiti alle mansioni più gravose, nei settori dell'edilizia e dell'agricoltura. Il rischio infortunistico è conseguentemente più alto tra questi lavoratori, mediamente circa il doppio di quello dei lavoratori italiani. Le regioni con il maggior numero di casi di infortunio tra gli stranieri sono la Lombardia, il Veneto e l'Emilia Romagna, ma in termini relativi spiccano, insieme alla stessa Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Umbria e Marche con circa un infortunio indennizzato per ogni dieci lavoratori assicurati. I dati ufficiali forniscono indicazioni utili sulle caratteristiche dell'incidentalità; tuttavia comparazioni geografiche tra lavoratori stranieri e italiani e tra settori lavorativi sono inficiate dalla diversa incidenza del lavoro irregolare nelle regioni.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il rapporto tra numero di infortuni e numero di occupati è un indicatore del fenomeno infortunistico. Va tenuto presente che l'incidenza degli infortuni dipende dal numero degli assicurati.
Il tasso di infortunio va calcolato con riferimento non alla popolazione in generale bensì alle forze lavoro in attività e, in particolare, a quelle assicurate all'INAIL. Queste distinzioni pongono una certa complessità nel caso dei lavoratori immigrati. Per calcolare il tasso di rischio infortunistico degli immigrati è necessario rapportare gli infortuni al totale dei lavoratori stranieri occupati. Sono disponibili dati INAIL sul totale delle posizioni assicurative di lavoratori nati all'estero a tutto dicembre 2001 e sul numero di nuove assunzioni a livello regionale. Da questi dati è stato possibile stimare un denominatore quanto più possibile coerente con i dati disponibili sugli infortuni indennizzati.

Alcune malattie infettive

Le migliorate condizioni igieniche e socio-economiche, l'utilizzo di vaccini, i farmaci antimicrobici ed efficaci sistemi di sorveglianza hanno spostato nel corso del secolo scorso le malattie infettive dai primi agli ultimi posti come cause di morte.
Rimangono, tuttavia, ancora alcuni problemi dovuti, da una parte ad alcune malattie non completamente debellate (ad esempio le epatiti, le infezioni e le tossinfezioni alimentari) e dall'altra al così detto riemergere (soprattutto in popolazioni fragili; classi più povere, anziani soli, immigrati, etc) di malattie quali la tubercolosi che per decenni sono state in declino.
In questo capitolo vengono affrontate alcune delle malattie infettive più rilevanti:

- epatiti virali;
- infezioni e tossinfezioni alimentari;
- AIDS (nei soggetti immigrati);
- tubercolosi.

Impatto delle epatiti virali sulla popolazione e sistemi di sorveglianza

Significato. L'incidenza delle epatiti virali permette di valutare indirettamente le condizioni igienico-sanitarie del paese, alcuni stili di vita degli italiani e l'efficacia dei sistemi di notifica e sorveglianza.
Tra le infezioni da virus epatitici, quella sostenuta dal virus dell'epatite A (HAV) (ICD-9 070.10) è la più frequente. È un rilevante problema di sanità pubblica anche nei paesi industrializzati dove, grazie alle migliorate condizioni igienico-sanitarie, si è ottenuta una diminuzione dell'incidenza tra i bambini, spesso asintomatici, ed un aumento d'infezione tra gli adulti, maggiormente sintomatici, a causa di una più alta percentuale di soggetti suscettibili.
La trasmissione avviene principalmente attraverso il circuito fecale-orale; attualmente il fattore di rischio più importante al Sud è il consumo di frutti di mare contaminati, mentre al Nord a questo si affianca il viaggio in aree endemiche. Il contatto con un soggetto con ittero, sebbene sia meno frequente, spiega almeno il 15-20% dei casi acuti ed ha un ruolo fondamentale nella propagazione dell'infezione nei focolai epidemici.
Il virus dell'epatite B (ICD-9 070.30) è responsabile della seconda forma più frequente di epatite acuta dopo quella da virus A; in Italia i portatori sono circa un milione e mezzo. A partire dagli anni '80 l'incidenza dell'epatite acuta B è andata diminuendo, grazie anche alla vaccinazione nei neonati e negli adolescenti resa obbligatoria per legge nel 1991. La valutazione dei nuovi casi di epatite B, da subito dopo l'obbligatorietà della vaccinazione ad oggi, è indicativa anche della validità di tale misura di profilassi.
Il virus dell'epatite B è, comunque, la principale causa di malattia epatica cronica e di epatocarcinoma primitivo in tutto il mondo. Si trasmette tramite il sangue, per via sessuale e per via verticale da madre infetta a figlio. I principali fattori di rischio sono: i rapporti sessuali non protetti con più di un partner, alcune esposizioni parenterali (piercing, tatuaggi, agopuntura, manicure/pedicure, rasatura dal barbiere), la terapia odontoiatrica, l'esposizione ad intervento chirurgico e/o trasfusioni.
Per epatiti NonA-NonB (ICD-9 070.50) si intendono le forme cliniche sostenute dal virus dell'epatite C ed, in quota minore, da altri virus quali D, F, G ed E, quest'ultimo a trasmissione fecale-orale.
Il virus dell'epatite C è la terza causa di epatiti virali acute nel nostro paese. Per lungo tempo tale virus è stato responsabile della maggior parte (70-80%) delle epatiti classificate NonA-NonB ed alcuni sistemi classificativi, ancora oggi, non lo distinguono pur essendo ben note le sue caratteristiche molecolari. È responsabile di una epatite raramente sintomatica con una forte tendenza alla cronicizzazione. Le modalità di trasmissione sono rappresentate dai contatti con il sangue e gli emoderivati, meno frequente è la via sessuale. Principale fattore di rischio è la tossicodipendenza. Seguono le esposizioni parenterali ripetute, gli interventi chirurgici, le abitudini sessuali a rischio e le trasfusioni.

Tasso di incidenza delle epatiti virali

Numeratore	Nuovi casi di epatite (A, B o NonA-NonB)
Denominatore	Popolazione media residente regionale

Tasso di ospedalizzazione per epatiti virali

Numeratore	Numero di dimessi per epatite (A, B o NonA-NonB) per regione di residenza
Denominatore	Popolazione media residente regionale

Epatite A (ICD-9 070.10); Epatite B (ICD-9 070.30); Epatite NonA-NonB (ICD-9 070.50).

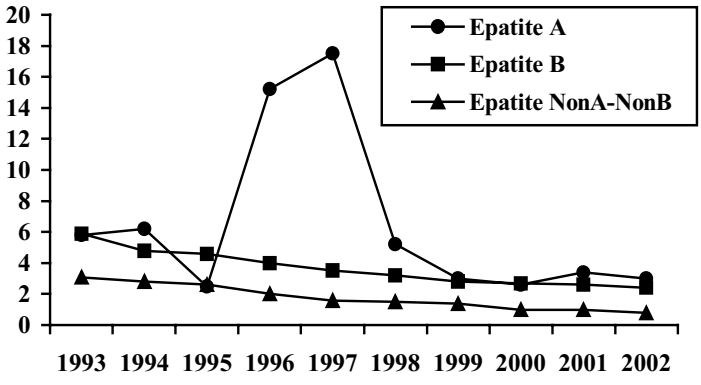
Validità e limiti. Il SIMID (Sistema Integrato delle Malattie Infettive Diffusive) si basa sul flusso delle notifiche effettuate dai medici di medicina generale e dai pediatri di famiglia, e, quindi, identifica i casi con diagnosi certa. Il SEIEVA (Sistema Epidemiologico Integrato dell'Epatite Virale Acuta) raccoglie i dati dei nuovi casi di epatite, indagati con un questionario anonimo standardizzato e con la registrazione dei markers disponibili, provenienti da 144 delle 199 ASL italiane, con una copertura della popolazione del 57%. Tale sistema fornisce la conferma della segnalazione del caso ed indaga anche la correlazione ai fattori di rischio. Si presentano in tabella i dati SIMID poiché la copertura italiana è completa ed i casi sono di diagnosi certa. Alcune differenze regionali osservate potrebbero essere attribuibili ad una più marcata sottonotifica esistente in alcune regioni. I dati di ospedalizzazione per epatite virale possono dare utili informazioni, pur considerando che una quota di pazienti potrebbe essere soggetta a ricoveri ripetuti. In questo modo si spiegherebbe, in parte, come i tassi di ospedalizzazione siano più alti delle incidenze. Per contro è da tener presente che alcuni casi, in particolare per l'epatite A, possono non essere ospedalizzati.

Valori di riferimento. Consideriamo come riferimento la media delle quattro regioni con i più bassi valori di incidenza.
Per l'epatite A il valore è pari a 0,5; per la B è 1,1; per la NonA-NonB è 0,4 per 100.000.

Descrizione dei Risultati

La situazione epidemiologica italiana rileva una netta riduzione della diffusione di HAV negli ultimi anni. Dal grafico si evidenzia come vi sia stato un picco epidemico tra 1996-1997 a cui ha contribuito principalmente la regione Puglia.
Anche per l'epatite B e NonA-NonB si può osservare la progressiva diminuzione dei tassi d'incidenza passando la prima da un valore di 5,9 nel 1993 ad un valore di 2,4 nel 2002; la seconda da un valore di 3,1 nel 1993 ad un valore di 0,8 nel 2002. La riduzione dell'epatite B è in gran parte attribuibile all'introduzione nel 1991 dell'obbligo della vaccinazione nei dodicenni che ha portato ad un netto calo dei tassi d'incidenza dell'infezione nella fascia di età 15-24. Per valutare l'impatto della vaccinazione nei neonati sarà necessario attendere ancora qualche anno; da recenti studi sembrerebbe, comunque, non necessaria una dose di richiamo (J.E. Banatuala, P. van Damme, *Hepatitis B Vaccine. Do We Need Boosters?*, «Journal Viral Hepatitis», 10 (2003), 1-6).

Grafico 1 - *Trend dei nuovi casi per tipo di epatite. Tassi per 100.000 abitanti di Epatite A (ICD-9 070.10); Epatite B (ICD-9 070.30) ed Epatite NonA-NonB (ICD-9 070.50). Anni 1993-2002*



Fonte dei dati e anno di riferimento: SIMID, Tasso per 100.000 abitanti. Al denominatore la popolazione residente al 20/10/1991.

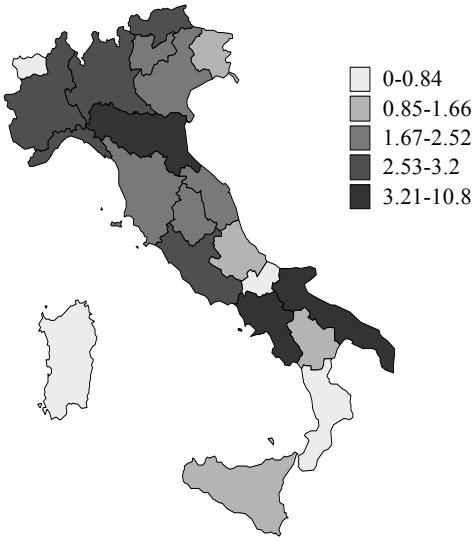
Il tasso italiano medio d'incidenza dell'epatite A è di 3,4. È più basso nelle regioni del Nord-Centro e più alto al Sud e nelle Isole. In particolare la Puglia ha il più alto tasso d'incidenza (10,8), seguita dalla Campania (6,7); tali regioni sono da anni ormai considerate aree endemiche.
Per l'epatite B il tasso nazionale è di 2,6. Il Centro-Nord è più colpito e le incidenze più elevate si riscontrano nelle Marche (5,1) e nel Lazio (4,6). Valle d'Aosta, Sardegna, Calabria e Basilicata sono le regioni con minore incidenza.
Il tasso nazionale d'incidenza dell'epatite NonA-NonB è di 1,0. I tassi più elevati si presentano a Bolzano (2,4) ed in Puglia (1,7), i più bassi in Valle d'Aosta, Umbria e Trento (tab.1).

Tabella 1 - *Tassi di incidenza per 100.000 abitanti delle Epatiti A, B e NonA-NonB - Anni 1993 e 2001*

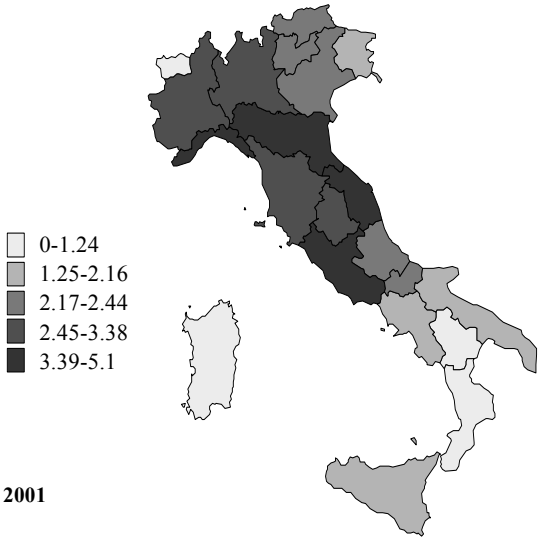
Regione	Tasso di incidenza Epatite A		Tasso di incidenza Epatite B		Tasso di incidenza Epatite NonA-NonB	
	Anno 1993	Anno 2001	Anno 1993	Anno 2001	Anno 1993	Anno 2001
Piemonte	3,7	3,1	9,4	2,9	4,9	0,9
Valle d'Aosta	4,3	0,8	6,9	0,0	3,5	0,0
Lombardia	2,9	3,2	6,4	2,6	2,6	0,6
Trentino-Alto Adige	3,7	2,4	3,7	2,3	2,1	1,4
Prov. Aut. Bolzano	-	*3,0*	-	*2,4*	-	*2,4*
Prov. Aut. Trento	-	*1,9*	-	*2,3*	-	*0,4*
Veneto	5,5	1,8	4,3	2,2	1,8	0,6
Friuli-Venezia Giulia	14,2	1,5	6,7	2,0	4,5	0,5
Liguria	6,3	3,2	8,0	4,4	2,9	0,7
Emilia Romagna	3,7	4,3	6,4	3,5	2,8	1,0
Toscana	3,8	2,5	4,9	3,2	3,6	1,4
Umbria	1,1	1,7	3,3	2,8	2,3	0,2
Marche	2,8	2,4	6,0	5,1	3,4	1,3
Lazio	3,6	2,6	8,3	4,6	2,0	1,3
Abruzzo	2,1	0,9	5,2	2,3	4,2	0,6
Molise	2,1	0,3	2,1	2,2	1,5	0,6
Campania	10,9	6,7	5,7	1,8	4,3	1,2
Puglia	22,7	10,8	6,7	1,4	4,3	1,7
Basilicata	3,6	1,5	2,1	1,2	12,3	1,2
Calabria	2,3	0,8	2,9	1,2	0,8	0,8
Sicilia	3,7	1,0	3,9	1,3	3,1	0,8
Sardegna	0,6	0,2	2,6	1,0	1,3	0,9
Italia	**5,8**	**3,4**	**5,9**	**2,6**	**3,1**	**1,0**

Per i dati 1993 al denominatore la popolazione residente al 20/10/1991. Per i dati 2001 al denominatore la popolazione residente al 21/10/2001.

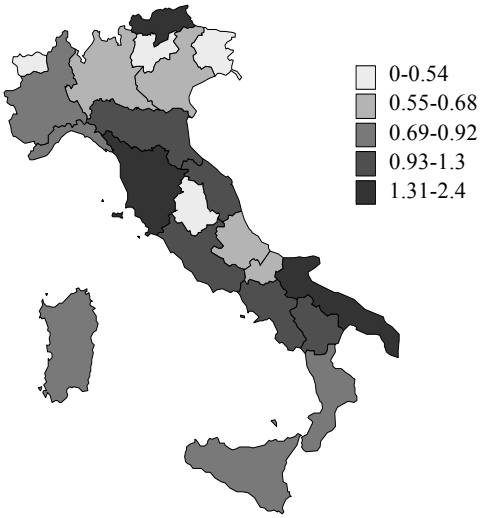
Tasso di incidenza Epatite A. Anno 2001



Tasso di incidenza Epatite B. Anno 2001



Tasso di incidenza Epatite NonA-NonB. Anno 2001



I tassi di ospedalizzazione per epatite sono quasi tutti più alti dei rispettivi tassi regionali d'incidenza. Per l'epatite A le differenze maggiori si osservano in Basilicata (1,5), Puglia (10,8) e Lombardia (3,2); per l'epatite B in Sardegna (1.0), Valle d'Aosta (0) ed Umbria (2.8), per l'epatite NonA-NonB, infine, in Sardegna (0,9), Valle d'Aosta (0) e Molise (0,6).
Il confronto tasso d'incidenza/tasso di ospedalizzazione è stato effettuato per valutare, in parte, il flusso delle notifiche. Il risultato è sorprendente se si considera che i dati SIMID dovrebbero contenere sia le segnalazioni relative ai casi ospedalizzati, che quelli non ricoverati (territoriali). Spiegazione della discrepanza potrebbe trovare riscontro in parte in una sottonotifica territoriale oppure nell'omessa segnalazione ai servizi competenti da parte delle Direzioni Ospedaliere.
In tabella 3 sono riportati i rapporti standardizzati d'incidenza per le tre forme di epatite. Si può rilevare come per l'epatite A in Puglia, Campania ed Emilia Romagna i rapporti siano superiori ad uno con significatività statistica rispetto allo standard italiano. Condizioni analoghe si riscontrano per l'epatite B in Marche, Lazio, Liguria, Emilia Romagna e Toscana e per l'epatite NonA-NonB in Abruzzo, Bolzano, Puglia, Toscana e Lazio. In tali situazioni è necessario attivare misure di prevenzione più efficaci.

Tabella 2 - *Tassi di ospedalizzazione per Epatiti A, B e NonA-NonB - Anno 2001*

Regione	Epatite A Anno 2001	Epatite B Anno 2001	Epatite NonA-NonB Anno 2001
Piemonte	3,3	2,9	1,6
Valle d'Aosta	1,7	2,5	5,0
Lombardia	4,3	4,6	1,7
Trentino-Alto Adige	2,9	2,7	1,4
Prov. Aut. Bolzano	*3,9*	*1,5*	*2,2*
Prov. Aut. Trento	*1,9*	*3,8*	*0,6*
Veneto	2,5	2,9	1,2
Friuli-Venezia Giulia	1,9	2,4	1,3
Liguria	3,2	5,2	1,3
Emilia-Romagna	4,3	4,1	1,6
Toscana	2,9	4,1	2,2
Umbria	1,9	5,1	2,5
Marche	2,9	5,3	1,2
Lazio	3,2	4,9	1,5
Abruzzo	1,3	2,8	3,2
Molise	0,9	4,0	5,3
Campania	7,3	2,0	0,9
Puglia	12,3	2,4	4,6
Basilicata	4,3	2,3	1,5
Calabria	1,0	1,3	1,4
Sicilia	1,2	2,0	2,8
Sardegna	0,8	4,9	11,0
Italia	**4,0**	**3,5**	**2,2**

Al denominatore la popolazione residente al 21/10/2001.

Tabella 3 - *Rapporto standardizzato di incidenza per Epatite A, Epatite B ed Epatite NonA-NonB - Anno 2001*

Regione	Epatite A	I. C. (95%)	Epatite B	I. C. (95%)	Epatite NonA-NonB	I. C. (95%)
Piemonte	0,98	0,82-1,17	1,11	0,93-1,33	0,98	0,70-1,33
Valle d'Aosta	0,26	0,01-1,45	0,00	-	0,00	-
Lombardia	0,96	0,85-1,08	1,02	0,90-1,16	0,64	0,49-0,84
Prov. Aut. Bolzano	0,87	0,48-1,46	0,94	0,47-1,68	2,56	1,28-4,58
Prov. Aut. Trento	0,57	0,26-1,08	0,91	0,46-1,63	0,45	0,05-1,62
Veneto	0,53	0,42-0,66	0,84	0,69-1,02	0,62	0,41-0,91
Friuli-Venezia Giulia	0,48	0,28-0,76	0,79	0,51-1,18	0,52	0,19-1,13
Liguria	1,09	0,82-1,45	1,76	1,38-2,25	0,72	0,36-1,29
Emilia-Romagna	1,38	1,18-1,61	1,36	1,15-1,61	1,04	0,74-1,41
Toscana	0,78	0,63-0,97	1,25	1,03-1,51	1,45	1,07-1,92
Umbria	0,53	0,29-0,89	1,11	0,70-1,67	0,25	0,03-0,90
Marche	0,72	0,50-1,00	2,04	1,62-2,57	1,35	0,81-2,10
Lazio	0,77	0,65-0,92	1,77	1,55-2,02	1,33	1,03-1,71
Abruzzo	0,26	0,13-0,47	0,89	0,60-1,28	3,24	1,40-6,38
Molise	0,09	0,00-0,50	0,89	0,36-1,83	0,66	0,08-2,38
Campania	1,78	1,61-1,97	0,71	0,58-0,86	1,24	0,96-1,59
Puglia	2,95	2,68-3,25	0,54	0,41-0,71	1,83	1,43-2,33
Basilicata	0,43	0,20-0,82	0,47	0,19-0,97	1,24	0,50-2,55
Calabria	0,20	0,12-0,32	0,48	0,31-0,71	0,80	0,46-1,30
Sicilia	0,28	0,21-0,37	0,51	0,39-0,66	0,86	0,61-1,17
Sardegna	0,05	0,01-0,15	0,36	0,21-0,58	0,89	0,49-1,50

Il rapporto standardizzato di incidenza (o rapporto osservato/attesi) è stato calcolato mediante standardizzazione indiretta. Si è preferita quest'ultima perché la diretta risente dei piccoli numeri. Un rapporto osservati/attesi superiore ad 1 indica che i casi osservati sono superiori a quelli attesi. Per ulteriori dettagli sulla metodologia vedere il capitolo Descrizione degli indicatori e fonti dei dati.

Raccomandazioni di Osservasalute

Poichè uno dei principali fattori di rischio dell'epatite virale A è il consumo di frutti di mare inquinati, il Dipartimento di Prevenzione, attraverso i Servizi Medici e Veterinari, con la partecipazione degli ispettori tecnici della prevenzione, dovrebbe implementare l'attività di ispezione e vigilanza sulla provenienza e commercializzazione dei frutti di mare.
Il cittadino, inoltre, dovrebbe essere continuamente sia informato sul corretto acquisto che educato alla preparazione (cottura) degli stessi.
Infine, per evitare casi secondari, è da offrirsi attivamente e quanto prima possibile a contatti/conviventi la vaccinazione post esposizione.
Contro il virus dell'epatite B la vaccinazione costituisce la misura di prevenzione più efficace; pertanto è raccomandata ai conviventi dei soggetti HBsAg positivi ed alle categorie a rischio di trasmissione parenterale quali ad esempio tossicodipendenti, con maggiore attenzione agli ultra ventiquattrenni che non hanno beneficiato della vaccinazione obbligatoria.
Una raccomandazione particolare va agli operatori sanitari al fine di garantire l'immediata e corretta vaccinazione ai nati da madri HBsAg positive. Maggiore attenzione, inoltre, va rivolta alla cittadinanza proveniente da paesi dove non vi è l'obbligo di vaccinazione per l'epatite B.
Oltre la vaccinazione è comunque fondamentale informare la cittadinanza educandola a comportamenti non a rischio.
Per le epatiti NonA-NonB, non disponendo di vaccini, l'unica arma di prevenzione è costituita dalla promozione di corretti stili di vita.

Infezioni e tossinfezioni alimentari

Significato. Nonostante gli enormi progressi nell'ambito dell'igiene degli alimenti, delle tecniche di conservazione dei prodotti alimentari, dell'educazione sanitaria nella popolazione e delle normative sulla sicurezza degli alimenti, le infezioni e le tossinfezioni alimentari continuano ad essere un problema di sanità pubblica di grande rilevanza anche nei paesi industrializzati.
Per ciascuna delle malattie infettive trasmesse da alimenti soggette a notifica obbligatoria (salmonellosi non tifoidee, botulismo, epatite virale A, febbre tifoide, listeriosi, brucellosi e diarrea infettiva) è possibile calcolare i tassi di incidenza standardizzati per età, così da rendere confrontabili le diverse realtà regionali. Sono stati presi in considerazione gli anni 1993 e 2002 in modo da evidenziare le variazioni di incidenza e delineare l'andamento epidemiologico nell'ultimo decennio.

Tasso standardizzato di incidenza delle infezioni e delle tossinfezioni alimentari

Numeratore	Numero di notifiche obbligatorie	x 100.000
Denominatore	Popolazione residente regionale a metà anno	

Validità e limiti. Il sistema informativo per le malattie infettive e diffusive predisposto dal Ministero della Salute con il D.M. del 15 dicembre 1990 rappresenta l'unica fonte di dati utilizzabile per effettuare confronti su base regionale, nonostante i ben noti problemi di sottonotifica e l'assenza di dati relativamente ad alcuni patogeni emergenti, quali *Campylobacter spp*, *E. coli* O157 ed agenti virali (ricompresi nella dizione generica «diarrea infettiva non da salmonella»). Gli altri sistemi di sorveglianza esistenti, quali ad esempio Enter-net Italia (monitoraggio delle infezioni da salmonella e da *E. coli* produttori di verocitotossina) o il SEIEVA (Sistema Epidemiologico Integrato dell'Epatite Virale Acuta), coprono infatti solo una parte del territorio nazionale.
L'incidenza della diarrea infettiva non da salmonella si riferisce ad una realtà aspecifica che probabilmente comprende entità eziologicamente importanti (*Campylobacter spp*, *E. coli* O157, rotavirus, etc.).
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 dei dati riguardanti le notifiche obbligatorie relativi al periodo 1993-2002 consente, tuttavia, sia di descrivere l'incidenza attuale delle infezioni e delle tossinfezioni alimentari nelle diverse regioni italiane, sia di delinearne il trend epidemiologico nell'ultimo decennio.

Valori di riferimento. 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.

Tabella 1 - *Incidenza di infezioni e tossinfezioni alimentari per regione di residenza - Anni 1993 e 2002 (tassi standardizzati per 100.000 residenti)*

Regione	Salmonellosi		Botulismo		Epatite A		Feb. tifoide		Listeriosi		Brucellosi		Diarrea infettiva	
	1993	2002	1993	2002	1993	2002	1993	2002	1993	2002	1993	2002	1993	2002
Piemonte	35,60	17,90	0,05	0,05	3,66	2,12	0,49	0,07	0,09	0,02	1,11	0,09	4,31	11,50
Valle d'Aosta	29,30	14,10	0,00	0,00	4,14	6,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	3,32	3,34
Lombardia	45,40	29,90	0,04	0,00	2,78	1,77	0,38	0,13	0,13	0,12	0,96	0,15	1,79	8,72
Trentino Alto Adige	40,50	60,10	0,00	0,00	3,48	2,70	0,12	0,00	0,25	0,54	0,12	0,11	4,91	12,80
Veneto	68,40	24,50	0,05	0,05	5,11	1,83	0,43	0,02	0,14	0,13	0,64	0,07	5,20	7,41
Friuli Venezia Giulia	68,40	22,30	0,00	0,00	14,00	1,14	0,75	0,00	0,16	0,07	0,00	0,00	1,11	0,49
Liguria	30,00	22,60	0,00	0,00	6,56	1,79	0,50	0,05	0,27	0,05	0,64	0,00	4,78	18,70
Emilia Romagna	65,10	31,40	0,02	0,03	3,71	1,99	0,28	0,10	0,27	0,12	0,40	0,27	8,18	2,61
Toscana	54,30	24,90	0,08	0,00	3,80	2,96	0,17	0,10	0,09	0,06	0,55	0,16	2,38	2,35
Umbria	120,00	30,30	0,00	0,12	1,12	2,48	0,25	0,12	0,00	0,00	1,01	0,27	0,92	1,02
Marche	69,60	22,80	0,00	0,00	2,81	2,57	0,64	0,26	0,00	0,00	0,34	0,07	3,07	0,46
Lazio	27,60	12,70	0,00	0,00	3,23	3,89	1,49	0,63	0,00	0,08	1,41	0,59	2,82	4,92
Abruzzo	36,30	12,20	0,00	0,00	1,96	1,07	1,98	0,16	0,09	0,00	1,95	0,25	0,17	1,21
Molise	68,80	20,20	0,00	0,00	2,22	1,64	1,11	0,33	0,00	0,00	10,20	0,64	2,07	1,84
Campania	12,40	8,50	0,24	0,08	7,64	10,20	4,84	1,22	0,03	0,02	2,48	2,63	1,09	2,05
Puglia	5,71	7,41	0,24	0,10	16,60	2,57	6,29	2,44	0,04	0,09	2,76	2,78	2,23	6,44
Basilicata	10,90	12,30	0,48	0,00	3,01	2,12	3,77	0,97	0,00	0,00	4,16	1,01	0,00	0,63
Calabria	11,90	7,64	0,00	0,05	1,96	0,66	4,74	0,88	0,00	0,00	4,40	3,67	0,27	0,19
Sicilia	7,27	10,30	0,04	0,00	2,80	0,96	3,43	1,56	0,01	0,00	8,23	8,08	1,41	0,94
Sardegna	13,60	16,40	0,07	0,00	0,47	0,36	1,88	0,36	0,00	0,00	0,28	0,12	0,64	0,61
Italia	**34,30**	**18,80**	**0,07**	**0,03**	**5,24**	**3,00**	**1,86**	**0,63**	**0,09**	**0,07**	**1,95**	**1,43**	**2,31**	**4,97**
Deviazione standard	*29,30*	*12,10*	*0,10*	*0,00*	*4,10*	*2,20*	*1,90*	*0,60*	*0,10*	*0,10*	*2,70*	*2,00*	*2,10*	*5,10*

Standardizzazione sulla popolazione italiana 2001.

Fonte dei dati: Ministero della Salute, Bollettino Epidemiologico Nazionale. Anno 2002.

Descrizione dei Risultati

In base ai dati ricavati dalle notifiche obbligatorie per l'anno 2002, le patologie infettive di origine alimentare più frequenti in Italia sono le salmonellosi non tifoidee (18,8 casi x 100.000 residenti nel 2002), le diarree infettive non da salmonella (4,97 casi x 100.000) e l'epatite virale A (3 casi x 100.000). Meno frequenti sono la brucellosi (1,43 casi x 100.000) e la febbre tifoide (0,63 x 100.000). Decisamente contenute appaiono le frequenze della listeriosi (0,07 casi x 100.000) e del botulismo (0,03 x 100.000).
Le salmonellosi non tifoidee e le diarree infettive mostrano un gradiente di incidenza decrescente Nord-Sud abbastanza marcato: le salmonellosi non tifoidee sono frequenti soprattutto al Nord (5 regioni su 7 con valori di incidenza superiori alla media nazionale nel 2002) ed al Centro (4 regioni su 5), mentre le diarree infettive sono diffuse soprattutto al Nord (5 regioni su 7 con incidenza più elevata della media nazionale).
Una situazione diametralmente opposta si registra invece per la febbre tifoide e l'epatite virale A: 5 regioni del Sud e delle Isole su 8 presentano una incidenza di febbre tifoide più alta della media nazionale, mentre per l'epatite virale A la maggiore incidenza al Sud è dovuta soprattutto ai valori elevati registrati in Campania (la Puglia, altra regione del Sud tradizionalmente ad elevata incidenza, presenta valori relativamente contenuti nel 2002).
La brucellosi continua a colpire soprattutto il Sud e le Isole (soprattutto Sicilia, Calabria, Puglia e Campania), mentre la listeriosi è attualmente più frequente al Nord ed al Centro rispetto al Sud e alle Isole. Il botulismo mostra una incidenza più elevata al Centro-Sud (soprattutto Umbria, Puglia e Campania).
Per tutte le malattie infettive trasmesse da alimenti, con l'eccezione della diarrea infettiva, si è riscontrato un decremento di incidenza nel periodo 1993-2002, che ha riguardato numerose regioni italiane e che è risultato consistente soprattutto per la febbre tifoide (-66%), le salmonellosi non tifoidee (-45%) e l'epatite virale A (-43%). L'aumento di incidenza della diarrea infettiva (+115% su base nazionale) ha interessato 12 regioni italiane, soprattutto del Nord.
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 registrata in Italia nell'ultimo decennio, diminuzione registrata anche in altri paesi industrializzati (Europa e Nord-America). L'aumento di incidenza della diarrea infettiva potrebbe essere dovuta all'aumento, peraltro segnalato a livello europeo, di patogeni emergenti non soggetti a notifica in Italia (*Campylobacter spp.*, *E. coli*, agenti virali, etc.). La maggiore incidenza delle salmonellosi non tifoidee e delle diarree infettive nelle regioni del Nord è probabilmente dovuta anche ad una minore attenzione nella notifica di queste patologie in alcune regioni Meridionali e Insulari.

Incidenza di infezioni e tossinfezioni alimentari. Tasso standardizzato per 100.000 residenti. Anno 2002

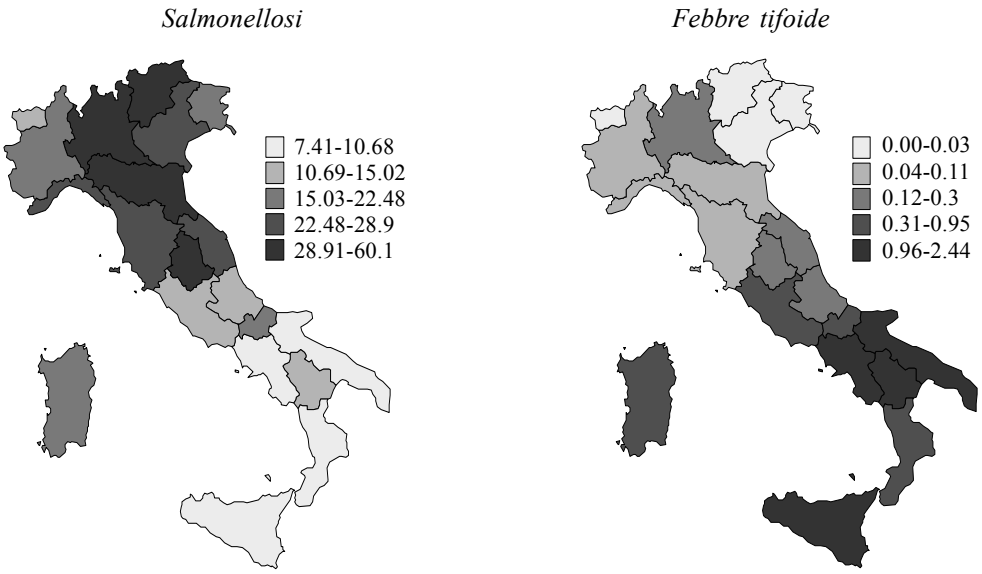


Tabella 2 - *Variazioni (in numero di casi per 100.000 residenti) della incidenza di infezioni e tossinfezioni alimentari per regione di residenza tra gli anni 1993 e 2002*

Regione	Salmonellosi	Botulismo	Epatite A	Febbre tifoide	Listeriosi	Brucellosi	Diarrea infettiva
Piemonte	-17,70	0,00	-1,54	-0,42	-0,07	-1,02	7,19
Valle d'Aosta	-15,20	0,00	1,90	0,00	0,00	-0,83	0,02
Lombardia	-15,50	-0,04	-1,01	-0,25	-0,01	-0,81	6,93
Tentino-Alto Adige	19,60	0,00	-0,78	-0,12	0,29	-0,01	7,92
Veneto	-43,90	0,00	-3,28	-0,41	-0,01	-0,57	2,21
Friuli-Venezia Giulia	-46,10	0,00	-12,90	-0,75	-0,09	0,00	-0,62
Liguria	-7,40	0,00	-4,77	-0,45	-0,22	-0,64	13,90
Emilia-Romagna	-33,70	0,01	-1,72	-0,18	-0,15	-0,13	-5,57
Toscana	-29,40	-0,08	-0,94	-0,07	-0,03	-0,39	-0,03
Umbria	-89,70	0,12	1,36	-0,13	0,00	-0,74	0,10
Marche	-46,80	0,00	-0,24	-0,38	0,00	-0,27	-2,61
Lazio	-14,90	0,00	0,66	-0,86	0,08	-0,82	2,10
Abruzzo	-24,10	0,00	-0,89	-1,82	-0,09	-1,70	1,04
Molise	-48,60	0,00	-0,58	-0,78	0,00	-9,56	-0,23
Campania	-3,90	-0,16	2,56	-3,62	-0,01	0,15	0,96
Puglia	1,70	-0,14	-14,00	-3,85	0,05	0,02	4,21
Basilicata	1,40	-0,48	-0,89	-2,80	0,00	-3,15	0,63
Calabria	-4,26	0,05	-1,30	-3,86	0,00	-0,73	-0,08
Sicilia	3,03	-0,04	-1,84	-1,87	-0,01	-0,15	-0,47
Sardegna	2,80	-0,07	-0,11	-1,52	0,00	-0,16	-0,03
Italia	**-15,50**	**-0,04**	**-2,24**	**-1,23**	**-0,02**	**-0,52**	**2,66**

Fonte dei dati: Ministero della Salute, Bollettino Epidemiologico Nazionale.

Raccomandazioni di Osservasalute

Al fine di ridurre l'incidenza delle patologie infettive a trasmissione alimentare e di rendere più efficiente la sorveglianza epidemiologica è necessario:
a) estendere gli interventi preventivi (informazione, educazione sanitaria, formazione, etc.), oltre che al personale che opera nel settore alimentare, anche alla popolazione generale in considerazione del fatto che una notevole quota di infezioni ed intossicazioni di origine alimentare viene acquisita in ambiente domestico, individuando le procedure ed i punti critici presenti anche in ambito familiare;
b) promuovere una maggiore consapevolezza nei medici sulla necessità di ricorrere più frequentemente ad accertamenti diagnostici (coprocoltura, tamponi rettali) in caso di episodi diarroici anche acquisiti in ambiente domestico;
c) implementare su tutto il territorio nazionale le metodiche diagnostiche, soprattutto quelle rivolte alla individuazione delle infezioni da *Campylobacter* e di altri patogeni emergenti;
d) rendere obbligatoria e separata dalle altre la notifica delle infezioni da *Campylobacter* che, probabilmente, rappresentano una quota importante delle infezioni batteriche a trasmissione alimentare anche nella nostra realtà nazionale.

Tasso di incidenza triennale di AIDS tra gli stranieri in Italia

Significato. In Italia la popolazione straniera è raddoppiata nell'ultimo decennio, passando da circa 650.000 a 1.350.000 presenze regolari. Nonostante l'AIDS venga da più parti indicato come un'area critica per la salute degli immigrati, a tutt'oggi non esistono stime dell'incidenza della malattia tra gli stranieri nel nostro paese, soprattutto per via delle difficoltà legate alla quantificazione dei denominatori.
Il tasso di incidenza dell'AIDS permette di valutare la frequenza di casi diagnosticati in relazione alla dimensione della popolazione che li ha originati. I tassi, costruiti su base triennale per attenuare le imprecisioni dei denominatori stimati su base annua, sono stati calcolati specifici per età, sesso e area di provenienza.

Numeratore	Numero di casi di AIDS diagnosticati a stranieri in Italia nel triennio, età > 17 anni	x 100.000
Denominatore	Popolazione straniera regolarmente soggiornante in Italia nel triennio, età > 17 anni	

La fonte dei dati relativi ai casi di AIDS è rappresentata dal Registro Nazionale AIDS dell'Istituto Superiore di Sanità. Tale registro raccoglie le diagnosi di AIDS notificate in Italia a partire dal 1982. La notifica è obbligatoria per legge dal 1987.
La stima della popolazione straniera presente in Italia, utilizzata al denominatore, si basa sui dati dei permessi di soggiorno rilasciati annualmente dal Ministero dell'Interno e rielaborati dall'Istat.
Il presente studio, nato da una collaborazione tra Istituto Superiore di Sanità, Istituto Italiano di Medicina Sociale e Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio, ha l'obiettivo di stimare l'incidenza dell'AIDS tra gli immigrati presenti in Italia e di analizzarne i trend temporali. Il periodo considerato è compreso tra il 1992 e il 2000.

Validità e limiti. Lo studio, condotto su scala nazionale, è basato su dati di popolazione raccolti da un registro consolidato: questi rappresentano i suoi principali punti di forza.
I limiti riguardano essenzialmente la stima dei denominatori.
In primo luogo, la presenza straniera in Italia è sottostimata in quanto le fonti di rilevazione ufficiali non permettono di individuare la quota di irregolari. Questo limite dovrebbe tradursi verosimilmente in una sovrastima dei tassi. Tuttavia, è possibile che tale effetto sia in parte controbilanciato dalla quota di stranieri regolari che soggiornano in Italia per periodi di tempo inferiori all'anno e che, pertanto, dovrebbe contribuire al calcolo del denominatore solo per frazioni di anno.
In secondo luogo, si osservano nel periodo in studio forti oscillazioni dei denominatori, soprattutto in concomitanza con le due sanatorie, avvenute nel 1995 (D.L. 489/95) e nel 1998 (L. 40/98). Per tale ragione, si è scelto di calcolare l'incidenza come tasso medio triennale.

Benchmark. Può essere utile confrontare i tassi di incidenza tra gli stranieri con quelli registrati tra gli italiani, nei tre trienni considerati (valori di riferimento: 8,8 nel 1992-1994; 8,3 nel 1995-1997; 3,5 nel 1998-2000).

Descrizione dei Risultati

Dal 1992 al 2000, sono stati notificati all'Istituto Superiore di Sanità 34.718 casi di AIDS, relativi a soggetti maggiorenni: di questi 2.069 (6%) erano stranieri.
Nel periodo in studio, la percentuale di stranieri tra i casi è aumentata costantemente, passando dal 3% nel 1992 al 14% nel 2000.
Per quanto riguarda i tassi di incidenza, si è registrata una sensibile diminuzione a partire dal 1995-1997, sia tra gli stranieri provenienti da paesi in via di sviluppo che tra quelli provenienti da paesi a sviluppo avanzato.

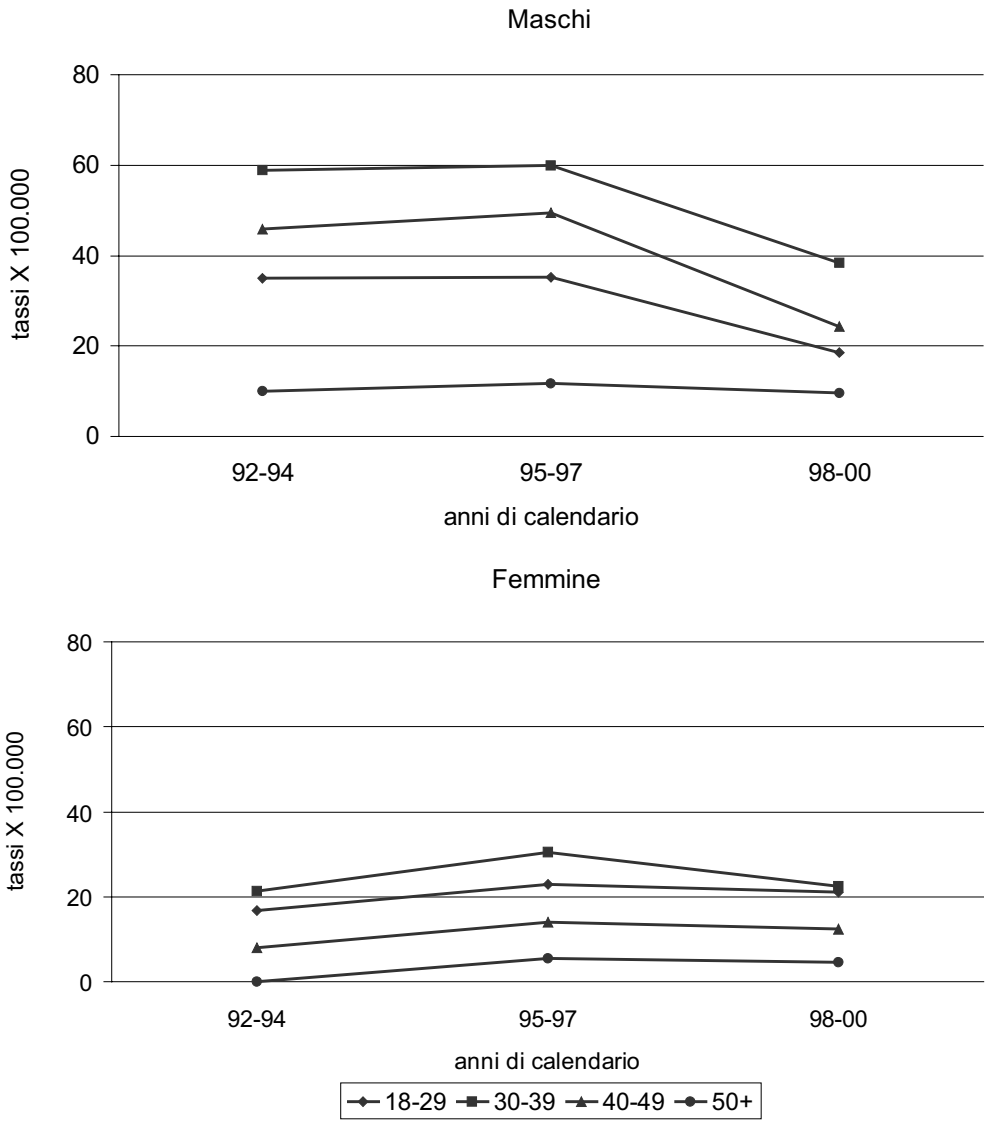
Tabella 1 - *Tassi di incidenza triennali di AIDS tra gli stranieri in Italia di età >17 anni, per area di provenienza - Anni 1992-2000 (tassi per 100.000)*

Area di provenienza	Triennio		
	1992-1994	1995-1997	1998-2000
Paesi in via di sviluppo	56,1	72,1	53,5
Paesi a sviluppo avanzato	22,0	24,0	8,7
Italia	**8,8**	**8,3**	**3,5**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istituto Superiore di Sanità - Registro Nazionale AIDS, Anni 1992-2000; Istat, Anni 1992-2000.

La riduzione dell'incidenza è stata osservata in entrambi i sessi e ha riguardato tutte le classi d'età. In particolare, negli uomini il decremento è stato intorno al 40%, tranne che nella classe d'età ≥50 anni (-18%); nelle donne, l'incidenza si è ridotta apprezzabilmente solo nella classe 30-39 anni, con un decremento pari al 26% (vedi grafico 1).
Si deve sottolineare come il trend osservato tra gli stranieri sia analogo a quello registrato negli italiani e la riduzione coincida temporalmente con l'introduzione in Italia di combinazioni di farmaci antiretrovirali dimostratesi altamente efficaci nel ridurre il rischio di progressione in AIDS nei soggetti HIV-positivi.
Pertanto, è ipotizzabile che proprio la possibilità di accesso alle cure da parte degli immigrati abbia determinato tale inversione di tendenza. Questo anche in considerazione del fatto che non si è registrata nel periodo un'analoga riduzione di incidenza dell'AIDS nei paesi di provenienza; inoltre, l'Italia in questi anni ha compiuto numerosi sforzi, sia in termini normativi che programmatori, per garantire l'accesso degli immigrati ai servizi sociosanitari.
Peraltro, il decremento dell'incidenza pressoché uniforme per età, sesso e area di provenienza conferma che il trend non dipende da modifiche nel profilo demografico della popolazione immigrata, né dall'aumento del flusso migratorio da paesi a bassa endemia.

Grafico 1 - *Tassi di incidenza triennali di AIDS tra gli stranieri in Italia di età >17 anni, per classi d'età e sesso - Anni 1992-2000 (tassi per 100.000)*



Raccomandazioni di Osservasalute

L'accesso all'assistenza sanitaria da parte dei cittadini stranieri ha assunto in tempi recenti una posizione centrale, non solo nell'organizzazione dei servizi di offerta ma anche nell'ambito delle scelte strategiche di tutela e promozione della salute della popolazione immigrata.

Questi risultati sembrano confermare che, laddove l'accesso ai servizi viene garantito e la fruibilità delle prestazioni assicurata, le condizioni di salute degli immigrati possono migliorare anche in riferimento a situazioni di particolare criticità sanitaria.

Tasso di incidenza tubercolosi

Significato. L'OMS ha stimato che tra il 2000 ed il 2020 quasi un miliardo di persone sarà infettato da tb, 200.000.000 ammaleranno e 35.000.000 moriranno se il controllo della malattia non verrà rafforzato: il problema prevale in Africa, Medio ed Estremo Oriente, Est Europa e America Latina.
Tuttavia a partire dalla metà degli anni '80 si è constatato un incremento dell'incidenza tubercolare anche negli USA ed in Europa, soprattutto a causa dei forti movimenti migratori e della pandemia dell'infezione da HIV che ha tra l'altro favorito l'aumento delle resistenze dei micobatteri a numerosi farmaci.
Sia negli USA sia in Europa, la tempestiva azione della Sanità Pubblica ha portato ad un contenimento della malattia, che è lungi dall'essere raggiunto nei paesi in via di sviluppo.
In Italia, uno dei paesi a più bassa endemia rilevata, la situazione è estremamente disomogenea: il numero di casi riguarda per gran parte i gruppi a rischio ed in particolare gli extra-comunitari poichè i pazienti affetti dall'associazione HIV-TB tendono a diminuire con il progredire delle terapie antiretrovirali e nella popolazione generale l'incidenza è stabile o in lieve diminuzione.

Numeratore	Numero di casi notificati negli anni 2000, 2001, 2002	x 100.000
Denominatore	Popolazione media regionale negli anni 2000, 2001, 2002	

Validità e limiti. È necessario tenere conto della sottostima legata alle notifiche di malattia. Inoltre per quanto riguarda la diffusione della tubercolosi nei gruppi di popolazione maggiormente sensibili (immigrati da paesi ad elevata endemia, soggetti HIV+...) non sono disponibili dati epidemiologici completi ed uniformi su tutto il territorio nazionale.

Descrizione dei Risultati

I valori regionali sono disomogenei e dispersi rispetto alla media nazionale (7,81 per 100.000 abitanti). I dati evidenziano un gradiente Nord-Sud: le regioni più colpite sono quelle alpine (Piemonte, Valle D'Aosta e P. A. Bolzano), seguite da quelle del Centro-Nord (Emilia-Romagna, Toscana). La malattia è meno diffusa nelle regioni Meridionali. Il sesso maschile risulta più colpito di quello femminile (9,84 vs 5,90).

Raccomandazioni di Osservasalute e valutazione dei dati da parte del Prof. Paolo Crimi Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università di Genova:
I Paesi a bassa incidenza tubercolare si sono posti quale obiettivo il raggiungimento di un tasso di infezione inferiore a 1/1.000.000, valore che annullerebbe l'importanza sociale della malattia.
Per poter disporre di un sistema di sorveglianza efficiente:
– è essenziale, che tutti i casi di tubercolosi vengano segnalati, con accuratezza e tempestività: a tal proposito molte regioni hanno attivato flussi informativi aggiuntivi, quali la notifica di isolamento di Mycobacterium tb da parte dei laboratori;
– deve essere potenziata la sorveglianza attiva attraverso lo screening, la diagnosi preventiva e la chemioprofilassi rivolta ai gruppi di soggetti a rischio: immigrati da paesi

ad elevata endemia (incidenza >100 casi/100.000), HIV+, esposti a rischio professionale, senza fissa dimora, carcerati, tossicodipendenti, ospiti in case di riposo, soggetti con patologie o condizioni favorenti;
– infine è utile effettuare una sorveglianza degli esiti della terapia, già attivata in molte regioni italiane.
A questo riguardo, alla circolare n°4 del 13/03/1998 sulle «Misure di profilassi per esigenze di Sanità Pubblica», hanno fatto seguito le «Linee Guida per il controllo della malattia tubercolare», su proposta del Ministero della Salute, per la gestione e la sorveglianza dei casi, secondo apposite direttive regionali.

Confronto internazionale: WHO Report 2004, Anno di riferimento 2002.

Grafico 1 - *Incidenza tubercolosi (tasso standardizzato per 100.000 abitanti) - Anno 2002*

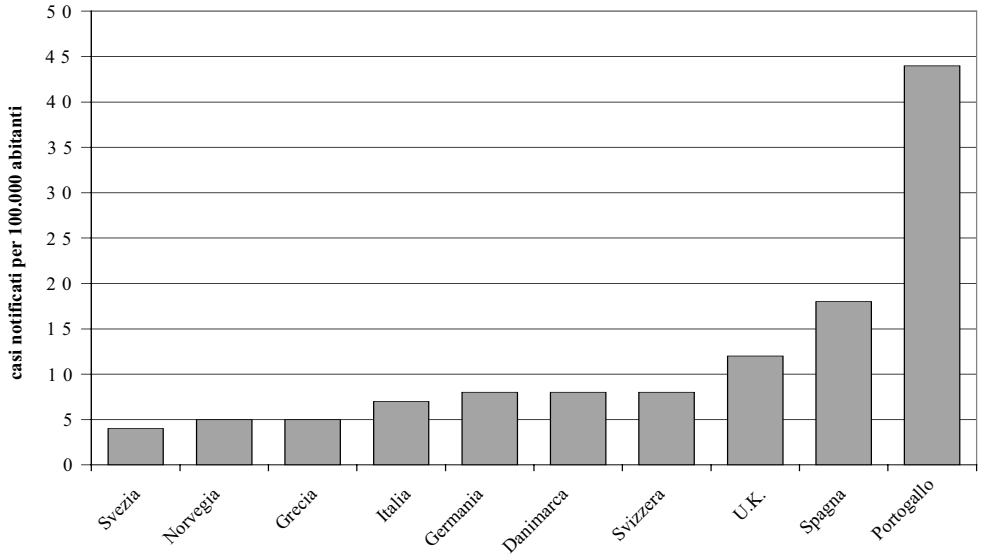


Tabella 1 - *Casi di tubercolosi notificati per ogni 100.000 abitanti - Anno 2002*

Regione	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	13,36	9,34	11,29
Valle d'Aosta	15,80	7,08	11,36
Lombardia	11,55	7,02	9,21
Prov. Aut. Bolzano	15,16	10,32	12,71
Prov. Aut. Trento	10,44	8,03	9,21
Veneto	11,81	7,76	0,72
Friuli-Venezia Giulia	9,45	8,22	8,81
Liguria	11,01	7,03	8,91
Emilia-Romagna	13,76	9,58	11,61
Toscana	13,00	8,51	10,67
Umbria	8,45	4,74	6,53
Marche	8,06	4,10	6,02
Lazio	12,64	6,97	9,69
Abruzzo	7,12	4,03	5,53
Molise	2,33	2,81	2,58
Campania	6,40	2,13	4,21
Puglia	8,30	3,85	6,01
Basilicata	9,03	4,59	6,77
Calabria	1,18	0,94	1,05
Sicilia	4,30	1,88	3,05
Sardegna	7,33	4,43	5,85
Italia	**9,84**	**5,90**	**7,81**

Fonte dei dati ed anno di riferimento: Ministero della Salute, Anno 2002.

Tasso di mortalità per tubercolosi

Significato. La tubercolosi è la più frequente causa di morte da singolo agente infettivo: nei paesi in via di sviluppo provoca più del 25% delle morti prevenibili dell'adulto. Nel 2002 si stimano 2 milioni di morti a livello mondiale, soprattutto nella regione del Sud-Est asiatico ed in Africa, laddove la diffusione dell'HIV ha contribuito ad aggravarne il quadro epidemiologico; inoltre le resistenze dei micobatteri a numerosi farmaci hanno condotto sia al rapido incremento del numero di casi sia all'aumento della letalità. Nel nostro paese la mortalità era elevatissima (200 morti per tb/100.000 abitanti) all'inizio del secolo, ha presentato l'ultimo picco in occasione del conflitto mondiale (1940-45) e successivamente è andata continuamente decrescendo sino allo 0,8/100.000 del 1990 e riducendosi ancora lievemente negli ultimi anni. Ciò è attribuibile in parte alla diminuzione dell'incidenza della malattia e in parte al notevole miglioramento delle terapie che ne hanno ridotto significativamente la letalità.

Numeratore	Numero di morti per tubercolosi	x 100.000
Denominatore	Popolazione regionale censita	

Validità e limiti. Sebbene la validità dei dati sia elevata e completa, poiché si basa sulla certificazione di morte, la mortalità non è un indicatore in grado di fornire informazioni esaustive sull'impatto sociale della malattia nella popolazione.

Confronto internazionale: WHO Report 2004, anno di riferimento 2002.

Grafico 1 - *Mortalità per tubercolosi nelle regioni OMS (tasso standardizzato per 100.000 abitanti) - Anno 2002*

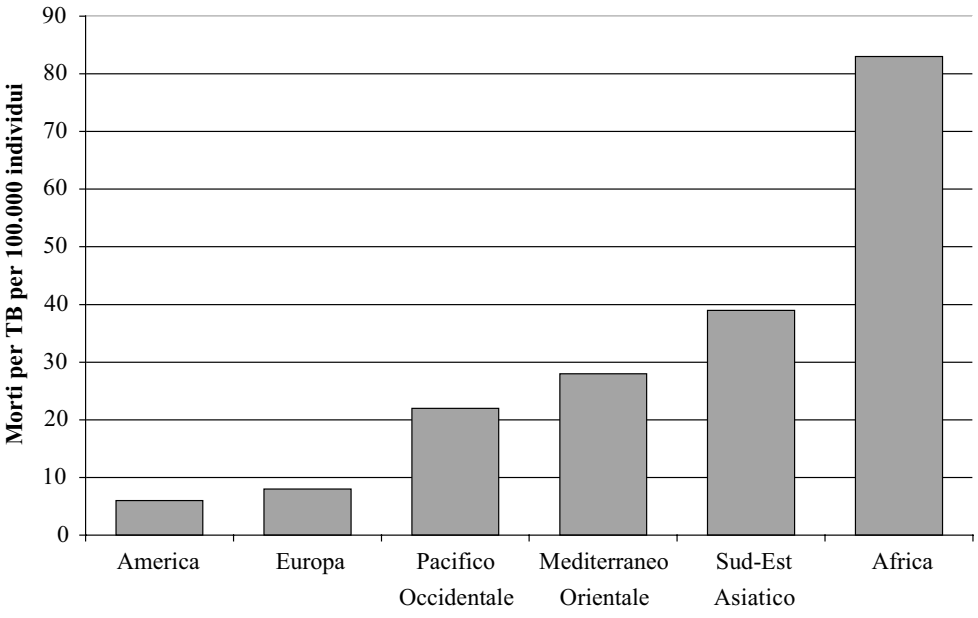


Tabella 1 - *Tasso di mortalità per tubercolosi - Anno 2000*

Regione	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	1,17	0,50	0,83
Valle d'Aosta	3,40	0,00	1,60
Lombardia	1,00	0,66	0,84
Prov. Aut. Bolzano	0,87	0,00	0,43
Prov. Aut. Trento	0,00	0,40	0,20
Veneto	0,72	0,38	0,55
Friuli-Venezia Giulia	0,52	1,13	0,84
Liguria	1,61	0,72	1,14
Emilia Romagna	0,72	0,19	0,45
Toscana	1,20	0,60	0,91
Umbria	0,75	0,46	0,60
Marche	0,42	0,13	0,27
Lazio	1,00	0,26	0,62
Abruzzo	1,40	0,15	0,79
Molise	0,64	0,60	0,62
Campania	0,35	0,20	0,28
Puglia	0,35	0,19	0,27
Basilicata	1,00	0,32	0,66
Calabria	0,71	0,29	0,49
Sicilia	0,66	0,15	0,40
Sardegna	1,30	0,36	0,85
Italia	**0,84**	**0,38**	**0,60**

Fonte dei dati ed anno di riferimento: Cause di morte - Sanità e previdenza - Annuario Istat, Anno 2000.

Descrizione dei Risultati

Il tasso di mortalità della tubercolosi presenta un valore medio nazionale pari a 0,60 per 100.000 abitanti. Il sesso maschile risulta più colpito di quello femminile (0,84/100.000 per i maschi e 0,38/100.000 per le femmine con un rapporto di mortalità maschi/femmine di circa 2 a 1 (nel 1990 era di 3 a 1). Segue una distribuzione territoriale sostanzialmente uniforme nelle varie regioni: soltanto alcune si discostano in maniera rilevante dalla media nazionale (Valle d'Aosta, Liguria).

Salute riproduttiva

About making maternal and child health a priority and not a luxury[1]

Il Rapporto Osservasalute, nella sua analisi sullo stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane, non poteva non soffermarsi sui temi relativi alla salute materna ed infantile. Questo capitolo presta particolare attenzione alla salute femminile, con specifico riferimento alla sfera riproduttiva, al prodotto del concepimento e al bambino nel primo anno di vita.
Il capitolo si propone anche di valutare la qualità dell'assistenza alla gravidanza e al parto, le scelte riproduttive, le politiche di tutela alla gravidanza e le politiche della contraccezione nelle diverse regioni.
A fronte di tale obiettivo sono stati scelti quegli indicatori che, seppure in modo non esaustivo, consentono meglio di fotografare tutti gli aspetti considerati nelle differenti regioni italiane. Si è tenuto conto ovviamente della disponibilità e qualità dei dati, delle caratteristiche di validità, sensibilità e specificità degli indicatori, della loro rilevanza, utilità e praticità.
Nel capitolo sono presentati i dati per regione, le tendenze temporali e si discutono i significati e limiti dei seguenti indicatori:
– *tasso di mortalità infantile*: un riconosciuto indicatore della salute della popolazione ed un robusto indicatore della salute del bambino nel primo anno di vita. Rispetto all'anno precedente si presentano anche: il *tasso di mortalità neonatale* e quello *postneonatale*, il primo maggiormente legato a fattori biologici e all'assistenza alla gravidanza e al parto, il secondo maggiormente legato a fattori ambientali e sociali. Si è anche aggiunto un paragrafo sul *tasso di mortalità nel primo anno di vita per malformazioni congenite* indicatore anche della qualità dell'assistenza prenatale e postnatale;
– *tasso di abortività volontaria*: un indicatore delle scelte riproduttive ma sensibile anche alle diverse politiche della contraccezione e di tutela alla gravidanza. Si è inoltre analizzato il *tasso di abortività volontaria specifico per cittadinanza*, per valutare separatamente il fenomeno per le donne italiane e le donne straniere che possono avere comportamenti riproduttivi differenti;
–*rapporto di abortività spontanea*: un indicatore associato soprattutto a fattori biologici ma anche a esposizioni lavorative o ambientali;
– *proporzione di parti cesarei*: un indicatore della qualità dell'assistenza ma anche dei cambiamenti dell'età della madre al momento del parto, del miglioramento delle tecnologie sanitarie e del diverso rapporto medico-paziente. A questo proposito un recente editoriale apparso nel *British Medical Journal*[1] (*BMJ* 2004;329:696-697) evidenzia come

[1] Da un editoriale del *British Medical Journal (BMJ* 2004;329:693-694) in cui si discutono alcuni cambiamenti in corso nel Servizio Sanitario Nazionale inglese.

il tema della corretta proporzione di parti cesarei sia controverso e oggetto di necessari ripensamenti e riflessioni. In ogni caso, l'uso appropriato del taglio cesareo, come per qualsiasi intervento medico, dovrebbe essere basato sulle evidenze scientifiche disponibili dei rischi e benefici. L'OMS ha indicato con 10-15% la proporzione di parti cesarei che garantisce il massimo beneficio complessivo per madre e bambino.
Per quest'anno, non sono stati analizzati altri indicatori, seppur raccomandati da gruppi di studio e da agenzie internazionali. In particolare non è stata considerata la mortalità materna e la natimortalità. Per quanto riguarda quest'ultimo indicatore ci sono attualmente problemi relativi alla qualità e disponibilità di dati; il flusso informativo dei Certificati di assistenza al parto (Cedap) è stato interrotto alla fine degli anni '90 e ripreso solo a partire dal gennaio 2002. Ulteriore problema è poi, come riferito nel capitolo, quello della misclassificazione dei nati morti.
Gli indicatori sono stati rilevati facendo riferimento alle banche dati ed ai flussi informativi del Ministero della Salute e dell'Istat e sono stati utilizzati i dati relativi ai «residenti» e non ai «presenti».

Tasso di mortalità infantile, neonatale e postneonatale

Significato. Il tasso di mortalità infantile, oltre ad essere un indicatore della salute del neonato e del bambino nel primo anno di vita, è considerato nella letteratura internazionale una misura riassuntiva della salute di una popolazione.
È infatti uno dei principali indicatori di valutazione delle condizioni socio-economiche, ambientali, culturali e della qualità delle cure materno-infantili. Studi recenti mostrano la correlazione tra tasso di mortalità infantile e aspettativa di vita in buona salute.
Dall'inizio del secolo scorso si è notevolmente abbassato in tutti i paesi industrializzati, ma rimane ancora elevato, seppure in diminuzione, in numerosi paesi dell'Africa, dell'Asia e dell'America Centrale e Meridionale. Anche all'interno di uno stesso paese si notano differenze considerevoli fra una regione e l'altra, in stretta correlazione con il reddito e lo sviluppo dei servizi sanitari e sociali.
Tra i maggiori determinanti della mortalità infantile sono riportati: il basso peso alla nascita, la prematurità, l'età materna, la multiparità, l'ordine di nascita, il ritardo delle visite prenatali, l'educazione materna, l'abitudine al fumo, il livello di reddito e la famiglia costituita dalla sola madre.
La mortalità infantile comprende la mortalità neonatale (entro le prime 4 settimane di vita) e la postneonatale (dopo le prime quattro settimane ed entro il primo anno di vita). La mortalità neonatale è maggiormente legata a fattori biologici quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite e l'evoluzione del parto, oltre che a fattori legati all'assistenza alla nascita; la postneonatale è invece maggiormente legata a fattori ambientali e sociali.

Tasso di mortalità infantile

$$\text{Numeratore / Denominatore} = \frac{\text{Numero di deceduti a meno di un anno di età}}{\text{Numero di nati vivi nello stesso anno}} \times 1.000$$

Tasso di mortalità neonatale

$$\text{Numeratore / Denominatore} = \frac{\text{Numero di deceduti nelle prime quattro settimane di vita}}{\text{Numero di nati vivi nello stesso anno}} \times 1.000$$

Tasso di mortalità postneonatale

$$\text{Numeratore / Denominatore} = \frac{\text{Numero di deceduti dopo le prime quattro settimane di vita ed entro il 1° anno di età}}{\text{Numero di nati vivi nello stesso anno}} \times 1.000$$

Validità e limiti. Il tasso di mortalità infantile è un indicatore robusto, largamente utilizzato dalle agenzie internazionali. Per rafforzare la validità dei dati, trattandosi di eventi relativamente rari, sono stati calcolati:
1. i tassi di mortalità infantile e neonatale dal 1990 al 2001 con i relativi intervalli di confidenza;
2. le medie mobili dei tassi dal 1991 al 2000;
3. la tendenza dei tassi nel periodo dal 1990 al 2001, attraverso la misura del p trend.

Studi recenti hanno documentato un'ampia variazione nei tassi di mortalità tra i diversi paesi a seconda dei criteri con cui vengono registrati i nati vivi soprattutto tra i bambini con peso alla nascita molto basso (ad es <500g) comportando così un problema di misclassificazione dei nati.

Descrizione dei Risultati

Tabella 1 - *Tasso di mortalità infantile nelle regioni italiane nel 1990 e nel 2001 con relativi limiti di confidenza, variazione negli anni dal 1990 al 2001 (p trend), variazione in percentuale del tasso confrontando l'anno 2001 con l'anno 1990*

Regione	Anno 1990		Anno 2001		p trend	var %
	tasso	IC 95%	tasso	IC 95%		
Piemonte	6,4	5,6 - 7,3	3,6	3,0 - 4,3	<0,0001	-43,8
Valle d'Aosta	6,1	2,2 - 13,2	3,6	1,0 - 9,2	0,3534	-41,0
Lombardia	6,9	6,3 - 7,5	3,9	3,5 - 4,3	<0,0001	-43,5
Trentino-Alto Adige	6,4	4,9 - 8,2	2,3	1,5 - 3,4	<0,0001	-64,1
Prov. Aut. Bolzano	*7,2*	*5,1 - 9,9*	*2,6*	*1,4 - 4,3*	*0,0017*	*-64,5*
Prov. Aut. Trento	*5,4*	*3,5 - 8,0*	*2,0*	*1,0 - 3,7*	*0,0016*	*-62,5*
Veneto	5,7	5,0 - 6,5	2,4	2,0 - 2,9	<0,0001	-57,9
Friuli-Venezia Giulia	3,9	2,6 - 5,4	3,7	2,5 - 5,1	0,0068	-5,1
Liguria	7,2	5,7 - 9,0	4,5	3,3 - 5,9	<0,0001	-37,5
Emilia-Romagna	7,0	6,0 - 8,0	3,6	3,0 - 4,3	<0,0001	-48,6
Toscana	6,2	5,2 - 7,2	3,3	2,6 - 4,0	<0,0001	-46,8
Umbria	7,9	5,9 - 10,4	3,0	1,8 - 4,6	<0,0001	-62,0
Marche	7,6	6,1 - 9,3	4,3	3,2 - 5,6	0,0008	-43,4
Lazio	7,1	6,4 - 7,9	4,4	3,8 - 5,1	<0,0001	-38,0
Abruzzo	8,4	6,8 - 10,1	5,0	3,7 - 6,5	<0,0001	-40,5
Molise	7,9	5,1 - 11,6	5,8	3,3 - 9,6	0,0002	-26,6
Campania	10,2	9,5 - 10,9	5,4	4,9 - 6,0	<0,0001	-47,1
Puglia	10,0	9,1 - 10,9	5,6	4,9 - 6,4	<0,0001	-44,0
Basilicata	11,2	8,9 - 13,9	5,0	3,3 - 7,2	0,0002	-55,4
Calabria	8,9	7,8 - 10,2	5,9	4,9 - 7,1	<0,0001	-33,7
Sicilia	10,5	9,7 - 11,3	6,3	5,6 - 7,0	<0,0001	-40,0
Sardegna	8,5	7,2 - 10,0	3,9	2,9 - 5,2	<0,0001	-54,1
Italia	**8,2**	**7,9 - 8,4**	**4,4**	**4,2 - 4,6**		**-46,3**

Fonti dei dati e anni di riferimento: Istat - Anni dal 1990 al 2001.

Nel 2001 il tasso di mortalità infantile nazionale è stato di 4,4 morti per 1.000 nati vivi, variando, a livello regionale, da un minimo di 2,3 morti per mille nati vivi in Trentino Alto Adige ad un massimo di 6,3 morti per mille nati vivi in Sicilia. La provincia di Trento, il Veneto e la Toscana hanno un tasso di mortalità infantile significativamente più basso del valore medio nazionale. Campania, Puglia, Calabria e Sicilia hanno invece un tasso di mortalità significativamente più alto di quello nazionale.
I valori di p trend relativi al periodo 1990-2001 testimoniano una significativa riduzione della mortalità infantile a livello nazionale e regionale ad eccezione della Valle d'Aosta (la non significatività è verosimilmente in rapporto con l'esiguità della popolazione).
Confrontando i tassi del 2001 con quelli del 1990, a livello nazionale, la mortalità infantile è passata dall'8,2 al 4,4 per mille nati vivi, con una riduzione del 46%.
Confrontando le singole regioni, le riduzioni variano dal 64,1% in Trentino Alto Adige al 5,1% in Friuli Venezia Giulia; quest'ultima regione partiva però da livelli di mortalità infantile già significativamente molto più bassi rispetto a quelli di molte altre regioni italiane.
Tra le regioni che nel 1990 presentavano tassi di mortalità infantile al di sopra del valore medio nazionale, pur registrando in tutte una riduzione, in alcune (Abruzzo, Puglia, Calabria e Sicilia) la riduzione è stata inferiore al valore di riferimento nazionale (46,3%). Altre regioni (Trentino Alto Adige, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Umbria), che

invece già partivano da tassi di mortalità infantile inferiori a quello nazionale, hanno presentato una riduzione in percentuale superiore a quella media nazionale.
Per gli anni dal 1991 al 2000 sono state calcolate le medie mobili del tasso di mortalità infantile (tabella 2).
Le medie mobili confermano le tendenze generali già osservate nell'analisi dei tassi annuali. Utilizzando questo indicatore, meno sensibile alle fluttuazioni annuali, le regioni che nel 2000 (dati 1999-2000-2001) presentano la minore mortalità sono Friuli Venezia Giulia, Veneto e Trentino Alto Adige; quelle con mortalità maggiore sono Sicilia, Puglia, Calabria e Basilicata.

Tabella 2 - *Tassi di mortalità infantile - Medie mobili - Anni 1991-2000*

Regione	1990 1991 1992	1991 1992 1993	1992 1993 1994	1993 1994 1995	1994 1995 1996	1995 1996 1997	1996 1997 1998	1997 1998 1999	1998 1999 2000	1999 2000 2001
Piemonte	6,7	6,6	6,1	5,7	5,6	5,5	5,2	4,8	4,3	3,9
Valle d'Aosta	5,7	4,7	5,0	4,4	4,8	4,9	4,8	4,2	3,9	3,5
Lombardia	6,6	6,0	5,4	4,9	4,7	4,4	4,0	3,8	3,6	3,7
Trentino-Alto Adige	5,6	5,0	4,9	4,7	4,7	4,6	4,2	4,2	3,8	3,3
Prov. Aut. Bolzano	*6,0*	*5,2*	*4,8*	*4,8*	*5,0*	*5,3*	*5,1*	*5,0*	*4,0*	*3,4*
Prov. Aut. Trento	*5,4*	*4,9*	*5,0*	*4,6*	*4,4*	*3,7*	*3,1*	*3,3*	*3,5*	*3,2*
Veneto	5,6	5,6	5,4	4,9	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3
Friuli-Venezia Giulia	4,7	4,7	4,1	3,7	3,7	3,7	3,1	2,3	2,1	2,6
Liguria	6,9	6,6	6,4	5,8	5,4	5,2	5,1	4,6	4,3	4,2
Emilia-Romagna	6,5	6,1	6,0	5,3	5,0	4,8	5,0	4,6	4,2	3,7
Toscana	6,5	6,6	6,3	6,2	6,0	5,8	5,1	4,5	4,0	3,6
Umbria	7,6	7,0	5,8	5,5	5,1	5,2	4,9	5,0	4,7	4,2
Marche	6,6	5,7	5,8	6,0	6,0	5,7	5,1	5,2	4,3	4,3
Lazio	7,7	7,6	6,8	5,9	5,4	5,4	5,5	5,3	4,9	4,6
Abruzzo	9,1	8,9	8,9	7,7	7,8	6,8	6,9	6,0	5,4	4,7
Molise	9,2	8,6	7,4	6,4	6,4	5,8	5,1	4,5	4,8	5,3
Campania	10,1	9,8	9,2	8,4	7,8	7,1	6,7	6,2	5,6	5,3
Puglia	9,4	8,9	8,4	7,9	7,4	7,0	6,6	6,3	6,2	5,9
Basilicata	10,0	9,3	8,2	7,8	6,5	6,8	6,5	7,5	6,2	5,8
Calabria	9,1	9,2	8,5	8,4	7,9	7,2	7,1	6,5	6,4	5,8
Sicilia	10,3	9,8	9,2	8,6	8,6	8,4	8,1	7,4	6,8	6,4
Sardegna	7,6	7,0	6,2	5,6	5,2	5,5	5,5	5,2	4,5	4,2

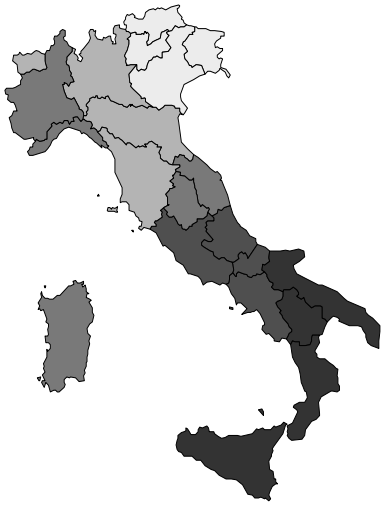


Grafico 1 - *Medie mobili della mortalità infantile nelle regioni nel 1991(triennio 1990-1992) e nel 2000 (triennio 1999-2001)*

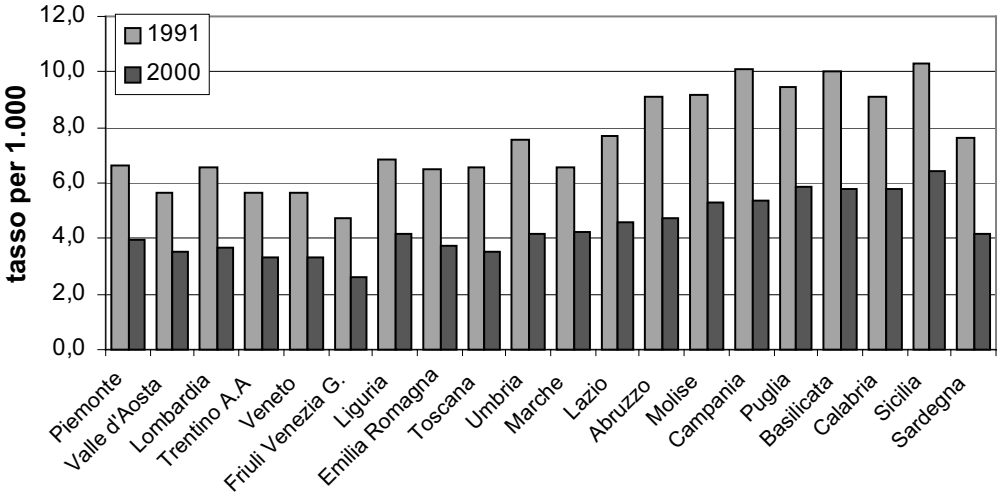


Tabella 3 - *Tasso di mortalità neonatale nelle regioni italiane nel 1990 e nel 2001 con relativi limiti di confidenza, variazione negli anni dal 1990 al 2001 (p trend), variazione in percentuale dei tassi confrontando l'anno 2001 con l'anno 1990*

Regione	1990		2001		p trend	var %
	tasso	IC 95%	tasso	IC 95%		
Piemonte	5,2	4,5 - 6,0	2,6	2,1 - 3,2	<0,0001	-50,0
Valle d'Aosta	5,1	1,6 - 11,8	3,6	0,1 - 9,2	0,8266	-29,4
Lombardia	4,9	4,4 - 5,5	2,8	2,4 - 3,1	<0,0001	-42,9
Trentino-Alto Adige	5,2	3,8 - 6,8	1,6	0,1 - 2,6	<0,0001	-69,2
Prov. Aut. Bolzano	*5,5*	*3,6 - 7,9*	*1,6*	*0,8 - 3,1*	*0,0004*	*-70,9*
Prov. Aut. Trento	*4,9*	*3,1 - 7,5*	*1,6*	*0,7 - 3,2*	*0,0018*	*-67,3*
Veneto	4,1	3,5 - 4,8	1,6	1,2 - 2,0	<0,0001	-61,0
Friuli-Venezia Giulia	2,5	1,5 - 3,7	2,5	1,6 - 3,7	0,0290	0,0
Liguria	5,2	3,9 - 6,7	3,8	2,7 - 5,1	0,0004	-26,9
Emilia-Romagna	5,4	4,6 - 6,3	2,7	2,1 - 3,2	<0,0001	-50,0
Toscana	5,2	4,3 - 6,1	2,3	1,7 - 2,9	<0,0001	-55,8
Umbria	6,8	5,0 - 9,2	2,1	1,1 - 3,5	<0,0001	-69,1
Marche	6,1	4,7 - 7,6	3,1	2,1 - 4,2	0,0002	-49,2
Lazio	5,7	5,1 - 6,4	3,5	2,9 - 4,0	<0,0001	-38,6
Abruzzo	7,1	5,7 - 8,8	4,2	3,1 - 5,6	0,0001	-40,8
Molise	6,9	4,3 - 10,5	4,3	2,1 - 7,7	0,0014	-37,7
Campania	8,0	7,4 - 8,6	4,3	3,8 - 4,9	0,0001	-46,3
Puglia	7,9	7,1 - 8,7	4,2	3,6 - 4,9	<0,0001	-46,8
Basilicata	8,5	6,5 - 10,9	4,0	2,5 - 6,1	<0,0001	-52,9
Calabria	7,0	6,0 - 8,1	4,7	3,8 - 5,8	<0,0001	-32,9
Sicilia	8,3	7,6 - 9,0	4,6	4,1 - 5,2	<0,0001	-44,6
Sardegna	6,3	5,1 - 7,5	2,6	1,8 - 3,6	0,0006	-58,7
Italia	**6,4**	**6,1 - 6,6**	**3,3**	**3,1-3,4**		**-48,4**

Nel 2001 il tasso di mortalità neonatale è di 3,3 per mille nati vivi, variando da un minimo di 1,6 per mille nelle provincie di Trento e Bolzano e nel Veneto a 4,7 per mille in Calabria (tabella 3).
Il Trentino Alto Adige, il Veneto e la Toscana presentano tassi significativamente inferiori al tasso nazionale, mentre Puglia, Sicilia, Calabria, Campania presentano tassi significativamente superiori al tasso nazionale. I valori di p trend relativi al decennio 1990-2001 testimoniano una significativa riduzione della mortalità neonatale, sia a livello nazionale che a livello regionale.
Confrontando i tassi del 2001 con quelli del 1990, a livello nazionale, la mortalità neonatale è passata dal 6,4 al 3,3 per mille riducendosi del 48,4%. La maggiore riduzione si registra nella provincia di Bolzano (-70,9%). La riduzione non è stata maggiore nelle regioni che partivano nel 1990 da tassi di mortalità neonatale più alti; tra le regioni che nel 1990 presentavano un tasso di mortalità neonatale superiore a quello nazionale, alcune (Molise, Abruzzo, Calabria, Sicilia) hanno presentato una riduzione inferiore a quella nazionale. Altre regioni che partivano da tassi di mortalità neonatale inferiori a quello nazionale alcune (Trentino Alto Adige, Veneto, Piemonte, Emilia Romagna, Toscana) hanno presentato una riduzione superiore a quella media italiana.
Nella tabella 4 sono riportate le medie mobili della mortalità neonatale degli anni dal 1991 al 2000. Come per le medie mobili della mortalità infantile anche qui si confermano le tendenze generali osservate dall'analisi dei tassi annuali. Utilizzando questo indicatore più stabile e meno sensibile alle fluttuazioni annuali nel 2000 le regioni con minore mortalità neonatale sono: Friuli Venezia Giulia, Veneto e Trentino Alto Adige; quelle con maggiore mortalità sono: Sicilia, Calabria e Puglia.

Tabella 4 - *Tassi di mortalità neonatale - Medie mobili - Anni 1991-2000*

Regione	1990 1991 1992	1991 1992 1993	1992 1993 1994	1993 1994 1995	1994 1995 1996	1995 1996 1997	1996 1997 1998	1997 1998 1999	1998 1999 2000	1999 2000 2001
Piemonte	5,1	5,0	4,6	4,3	4,2	4,1	3,9	3,6	3,3	3,0
Valle d'Aosta	4,3	3,0	2,7	2,0	2,2	2,7	3,3	3,3	3,3	3,2
Lombardia	4,6	4,2	3,7	3,4	3,2	3,1	2,8	2,6	2,5	2,6
Trentino-Alto Adige	4,1	3,5	3,6	3,5	3,4	3,0	2,8	2,8	2,5	2,1
Prov. Aut. Bolzano	*4,4*	*3,8*	*3,5*	*3,3*	*3,5*	*3,4*	*3,3*	*3,1*	*2,6*	*2,1*
Prov. Aut. Trento	*3,8*	*3,3*	*3,8*	*3,7*	*3,2*	*2,6*	*2,2*	*2,4*	*2,3*	*2,1*
Veneto	4,0	3,9	3,7	3,3	3,0	2,9	2,6	2,6	2,3	2,1
Friuli-Venezia Giulia	3,3	3,2	2,9	2,3	2,6	2,7	2,3	1,8	1,4	1,7
Liguria	5,4	5,5	5,2	4,7	4,1	4,1	4,0	3,9	3,5	3,3
Emilia-Romagna	5,0	4,7	4,5	3,9	3,6	3,6	3,7	3,5	3,1	2,7
Toscana	5,4	5,3	5,1	4,8	4,7	4,5	4,0	3,5	2,9	2,5
Umbria	6,1	5,5	4,8	4,7	4,2	4,0	3,6	3,9	3,4	2,9
Marche	5,4	4,7	4,7	4,6	4,7	4,4	3,9	4,0	3,2	3,2
Lazio	6,0	5,9	5,2	4,5	4,0	4,3	4,3	4,0	3,7	3,5
Abruzzo	7,3	6,8	7,0	6,1	6,3	5,2	5,3	4,3	4,0	3,7
Molise	7,3	6,6	5,7	4,7	4,8	4,2	3,7	3,1	3,5	3,9
Campania	7,9	7,7	7,0	6,5	5,9	5,4	5,1	4,6	4,1	4,0
Puglia	7,3	6,8	6,4	5,9	5,6	5,2	4,9	4,6	4,4	4,3
Basilicata	7,9	7,4	6,4	6,0	4,9	5,1	4,9	5,5	4,6	4,2
Calabria	7,2	7,2	6,7	6,8	6,3	5,6	5,5	5,1	5,0	4,6
Sicilia	8,1	7,7	7,3	6,8	6,8	6,7	6,4	5,8	5,3	5,0
Sardegna	5,2	4,7	4,3	3,9	3,7	4,2	4,3	4,0	3,6	3,2
Italia	**6,2**	**5,9**	**5,4**	**5,0**	**4,7**	**4,5**	**4,2**	**3,9**	**3,5**	**3,3**

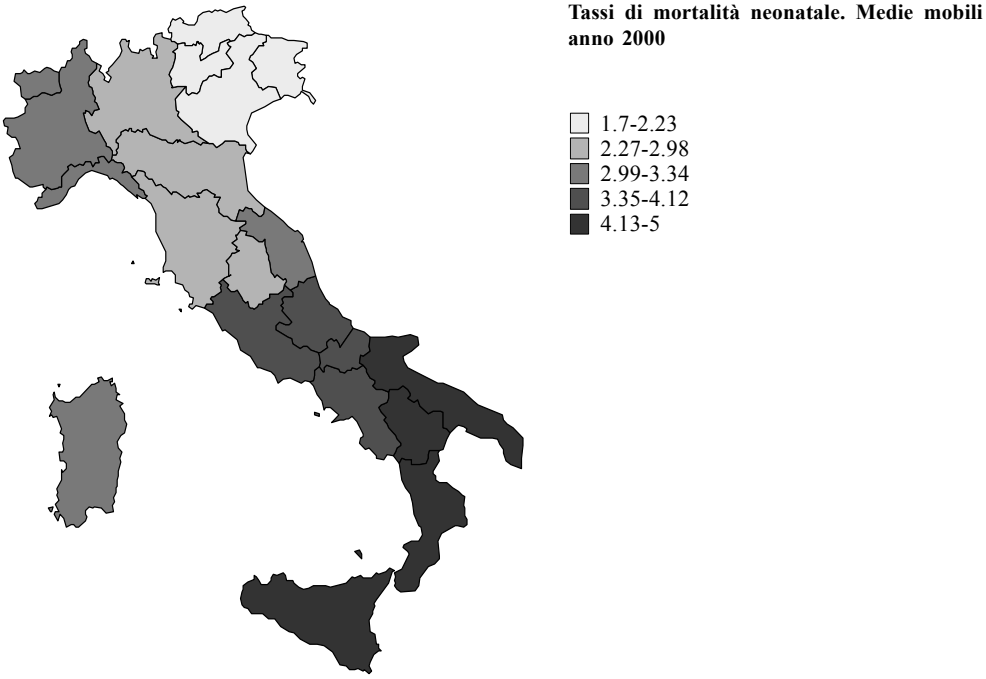


Grafico 2 - *Medie mobili della mortalità neonatale nelle regioni nel 1991 (triennio 1990-1992) e nel 2000 (triennio 1999-2001)*

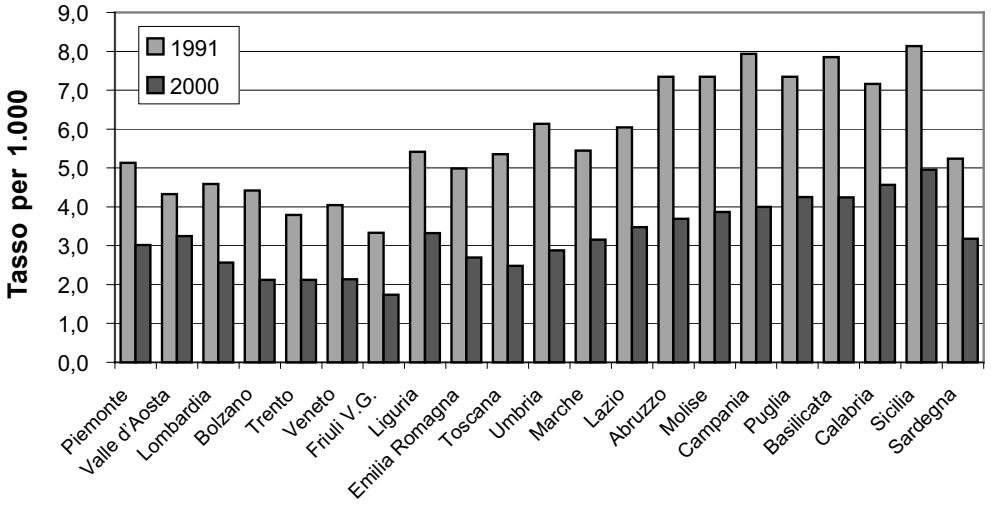


Tabella 5 - *Rapporto tra mortalità neonatale e mortalità infantile nel 1990 e nel 2001*

Regione	Rapporto mortalità neonatale/mortalità infantile (%)	
	1990	2001
Piemonte	81	72
Valle d'Aosta	83	100
Lombardia	72	71
Trentino-Alto Adige	82	71
Prov. Aut. Bolzano	*76*	*64*
Prov. Aut. Trento	*92*	*80*
Veneto	72	66
Friuli-Venezia Giulia	64	69
Liguria	72	84
Emilia-Romagna	78	73
Toscana	84	69
Umbria	86	70
Marche	80	71
Lazio	80	78
Abruzzo	85	85
Molise	88	73
Campania	78	80
Puglia	79	75
Basilicata	76	81
Calabria	78	79
Sicilia	79	74
Sardegna	74	66
Italia	**78**	**75**

La mortalità neonatale rappresenta il 75% della mortalità infantile e varia dal 64% nella Provincia di Bolzano, all'85% in Abruzzo e al 100% in Valle d'Aosta (tabella 5).
Per quanto riguarda la mortalità postneonatale, i dati più recenti registrano una riduzione rispetto ai valori del 1990 del 38,9%. In tutte le regioni si assiste ad una riduzione del tasso eccetto che nel Molise e nella Toscana (tabella 6).

Tabella 6 - *Tasso di mortalità postneonatale nelle regioni italiane nel 1990 e nel 2001 con relativi limiti di confidenza, variazione in percentuale dei tassi confrontando l'anno 2001 con l'anno 1990*

Regione	1990		2001		var %
	tasso	IC 95%	tasso	IC 95%	
Piemonte	1,2	0,9 - 1,6	1,0	0,7 - 1,4	-14,9
Valle d'Aosta	1,0	0,3 - 5,6	0,0	0,0 - 3,3	-100,0
Lombardia	2,0	1,6 - 2,3	1,1	0,9 - 1,4	-45,0
Trentino-Alto Adige	1,1	5,7 - 2,0	0,7	0,3 - 1,4	-36,4
Prov. Aut. Bolzano	*1,8*	*0,8 - 3,3*	*0,9*	*0,3 - 2,1*	*-50,0*
Prov. Aut. Trento	*0,4*	*0,5 - 1,6*	*0,4*	*0,5 - 1,5*	*-14,3*
Veneto	1,6	1,2 - 2,0	0,8	0,5 - 1,1	-50,0
Friuli-Venezia Giulia	1,4	0,7 - 2,4	1,2	0,6 - 2,1	-14,3
Liguria	2,1	1,3 - 3,1	0,7	0,3 - 1,4	-66,7
Emilia-Romagna	1,5	1,1 - 2,1	1,0	0,7 - 1,4	-33,3
Toscana	1,0	0,6 - 1,4	1,0	0,7 - 1,5	0,0
Umbria	1,1	0,4 - 2,2	0,9	0,3 - 1,9	-18,4
Marche	1,5	0,9 - 2,4	1,2	0,7 - 2,0	-20,0
Lazio	1,4	1,1 - 1,8	1,0	0,7 - 1,3	-28,6
Abruzzo	1,2	0,7 - 2,0	0,7	0,3 - 1,4	-41,7
Molise	0,9	0,2 - 2,8	1,6	0,4 - 4,0	77,8
Campania	2,2	1,9 - 2,5	1,1	0,9 - 1,4	-50,0
Puglia	2,1	1,7 - 2,6	1,4	1,0 - 1,8	-33,3
Basilicata	2,7	1,6 - 4,1	0,9	0,3 - 2,1	-66,7
Calabria	1,9	1,4 - 2,5	1,2	0,8 - 1,8	-36,8
Sicilia	2,2	1,8 - 2,5	1,6	1,3 - 2,0	-27,3
Sardegna	2,2	1,6 - 3,0	1,3	0,8 - 2,1	-40,9
Italia	**1,8**	**1,7 - 1,9**	**1,1**	**1,0 - 1,2**	**-38,9**

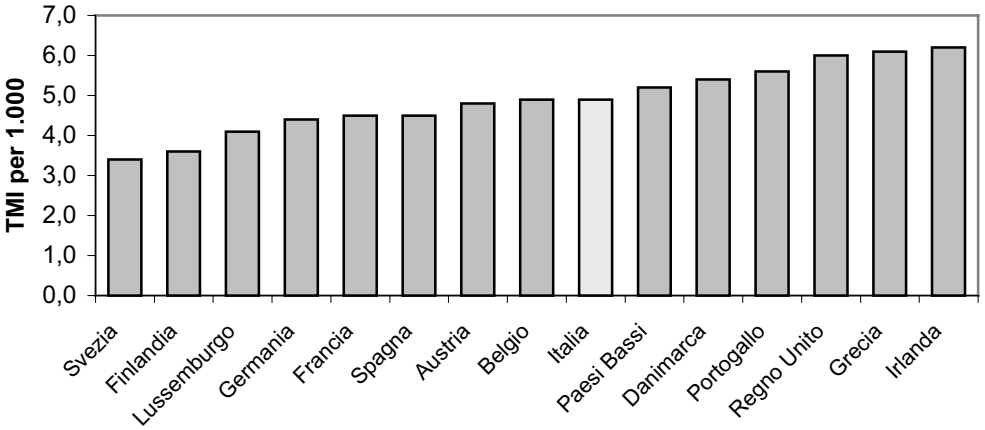
Cause di mortalità infantile

Nel triennio 1999-2001 le principali cause di mortalità infantile (codificate secondo la IX Revisione della Classificazione internazionale delle malattie ICD-9) sono costituite dalle condizioni morbose di origine perinatale (760.0-779.9) e dalle malformazioni congenite (740.0-759.9) che rappresentano rispettivamente il 59% ed il 31% di tutte le cause di mortalità infantile. Le malattie infettive (1-139.8) costituiscono lo 0,6%; il 9% è rappresentato da altre cause.
Similmente nel triennio 1990-1992 le condizioni morbose di origine perinatale costituivano il 64%, le malformazioni congenite il 27%, le malattie infettive lo 0,57% ed altre cause il 10% del totale delle cause di mortalità infantile.

Confronti internazionali

Negli ultimi decenni si è assistito ad una notevole riduzione dei tassi di mortalità infantile in tutti i paesi dell'Europa Occidentale con una riduzione delle differenze tra i vari stati. Nel 2000 i tassi di mortalità infantile in Europa variavano da 3,4 per 1.000 in Svezia a 6,2 per 1.000 in Irlanda. Il tasso di mortalità infantile italiano si allinea con la media europea (grafico 3), nonostante fino a pochi anni orsono, l'Italia facesse parte dei paesi con tassi di mortalità infantile più elevati.

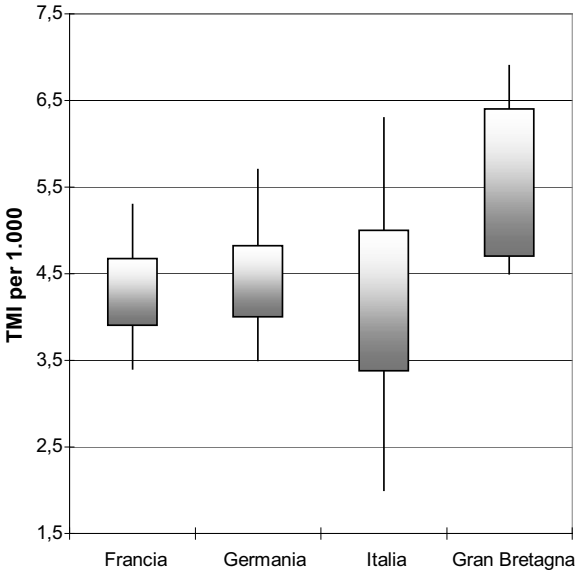
Grafico 3 - *Tassi di mortalità infantile nei paesi dell'Unione Europea (EU-15) - Anno 2000*



Fonte dei dati: WHO Statistical Information System.

In particolare considerando i dati relativi al biennio 1999-2000 di Francia, Inghilterra e Germania, si osserva che l'Italia presenta tassi di mortalità infantile inferiori a quelli della Gran Bretagna e simili a quelli della Francia e della Germania da cui differisce però per un diverso rapporto delle sue componenti (più alti tassi di mortalità neonatale e più bassi tassi di mortalità post-neonatale). I tassi di mortalità neonatale sono superiori sia a quelli della Germania che a quelli della Francia. Si osserva inoltre che i tassi di mortalità infantile di alcune regioni italiane del Nord sono tra i più bassi di quelli dei tre paesi considerati.
Pur osservando nelle nazioni suddette delle differenze tra i tassi regionali anche significativamente superiori ed inferiori alle medie nazionali la variabilità tra le regioni è inferiore a quella presente tra le regioni italiane (grafico 4) .

Grafico 4 - *Valori minimi, al 25° percentile, al 75° percentile e valori massimi di mortalità infantile nelle regioni dei quattro principali paesi europei - Anni 1999-2000*



Descrizione dei Risultati

Dai dati esposti emerge l'importante diminuzione dei tassi di mortalità infantile italiani negli ultimi anni in linea con i tassi dell'Europa Occidentale. Questo traguardo deriva sia da una riduzione della mortalità neonatale che da una riduzione della mortalità postneonatale che ha raggiunto livelli inferiori a quelli di altri stati europei. Appare interessante notare che anche la mortalità neonatale, considerata difficilmente comprimibile, si sia ulteriormente ridotta.
Nonostante questo incoraggiante trend registrato in quasi tutte le regioni italiane nonchè il raggiungimento da parte di alcune regioni di tassi inferiori a quelli di altre regioni europee ed un'attenuazione della variabilità tra le regioni, il miglioramento della mortalità infantile avviene ancora con velocità diverse nel Nord e nel Sud del paese. A tutt'oggi permangono notevoli differenze tra una regione e l'altra, attribuibili soprattutto alla componente neonatale.
I dati di cui disponiamo non ci permettono di indagare quali fattori abbiano maggiormente determinato una riduzione della mortalità infantile e nello specifico quali abbiano maggiormente inciso rispettivamente nella riduzione di quella neonatale e di quella postneonatale. Riduzione del numero delle nascite per donna, innalzamento dell'età materna, maggiore livello di istruzione, migliori condizioni socio-economiche, gravidanze più assistite, progressi conseguiti nella diagnosi prenatale, nell'assistenza al parto e nelle cure neonatali intensive sono tra i fattori che probabilmente meglio spiegano le riduzioni di questi ultimi anni.

Raccomandazioni di Osservasalute

È altamente auspicabile che in tutte le regioni continui e si consolidi il trend al miglioramento, sia in quelle che hanno gia' raggiunto livelli ottimali (dunque migliorabili con maggior difficoltà) sia, soprattutto, in quelle che hanno ancora elevati valori rispetto alla media nazionale della mortalità infantile ed in particolare della mortalità neonatale attraverso una riduzione dei fattori determinanti modificabili conosciuti.

Mortalità infantile e neonatale in Calabria

Dott. GIUSEPPE LA GAMBA - U.O. di Patologia neonatale - Az. Osp. Pugliese Ciaccio - Catanzaro

Centri nascita

I centri nascita in Calabria sono 38. Prevalgono quelli pubblici (25) rispetto a quelli privati (13). Sono complessivamente diminuiti negli ultimi 15 anni (49 nel 1986), come del resto il numero delle nascite per anno nello stesso periodo (da 26.682 nati vivi nel 1986 a 19.421 nel 2000).

I centri nascita di piccole e medie dimensioni (fino a 500 parti per anno) prevalgono nella regione (61,0% del totale). Benché rappresentino i 2/3 di tutti i punti nascita, presso di essi è stato espletato solo 1/3 di tutti i parti avvenuti nel 2000. Tale rapporto non è mutato negli ultimi anni.

La concentrazione delle gravidanze a rischio presso i tre centri regionali di terzo livello è comunque significativamente aumentata negli ultimi anni (dal 43% nel 1993 al 79% nel 2000) ma va ulteriormente incrementata. Ancora non è previsto uno specifico sistema di trasporto neonatale, dotato di mezzi idonei (incubatrici e respiratori da trasporto) e di personale (pediatri-neonatologi, infermieri) con preparazione e competenza adeguate.

Mortalità Infantile e Mortalità Neonatale

Nel 2001, mortalità infantile e neonatale in Calabria erano ancora distanti dal valore medio nazionale e la riduzione percentuale ottenuta dal 1990 al 2001 è stata inferiore alla media nazionale ed inferiore a quella di quasi tutte le altre regioni.

L'andamento temporale mostra tuttavia dei valori incoraggianti fra i nati presso le tre Terapie Intensive Neonatali, regionali rispetto ai nati presso gli altri punti nascita a dimostrazione della necessità di concentrare le gravidanze a rischio presso strutture di terzo livello.

Considerazioni

Un eccessivo numero di piccole maternità, la parziale concentrazione delle gravidanze a rischio e la mancanza di un sistema di trasporto dedicato comunque necessario, comportano in Calabria un cattivo impiego delle risorse disponibili e si traducono in cattivi esiti complessivi.

Uno strumento potenzialmente utile per migliorare l'impiego delle risorse è rappresentato dai Piani Sanitari Regionali. Questi, utilizzando indicatori forti quali la natalità per centro nascita e il tasso di trasferimento dei neonati, entrambi espressioni di reali bisogni della popolazione, consentono di individuare ed adottare le giuste soluzioni, come il ridimensionamento numerico dei punti nascita, partendo dalla ricostruzione dei processi, fissando le regole, recuperando le professionalità disperse e privilegiando le prestazioni che migliorano gli indicatori d'esito.

Tasso di mortalità nel primo anno di vita per malformazioni congenite

Significato. Le malformazioni congenite (ICD-9 740-759.9) sono difetti caratterizzati da anomalie della forma e/o della struttura di un organo, per lo più macroscopiche, determinatesi prima della nascita. Si tratta di condizioni molto eterogenee, per tipo di organo interessato, gravità ed eziopatogenesi. Sul piano eziopatogenetico possono essere «genetiche» o «non genetiche», anche se nella maggior parte dei casi derivano da complesse interazioni tra genetica ed ambiente. La raccolta dei dati sulle malformazioni congenite è utile per:
– descrivere gli andamenti spazio-temporali;
– analizzare i rapporti tra qualità dell'ambiente e salute;
– identificare nuovi teratogeni;
– analizzare la qualità dell'assistenza prenatale;
– analizzare la qualità delle cure/sopravvivenza dei casi.
Una stima corretta della frequenza delle malformazioni congenite può essere fornita dai *Registri delle Malformazioni Congenite* che a tutt'oggi coprono comunque solo una parte delle regioni italiane. Tali registri si differenziano in ogni caso per tipologia delle malformazioni congenite rilevate, periodo temporale considerato (dalla gravidanza al primo anno di vita) e per l'inclusione o meno dei casi accertati su diagnosi prenatale (IVG terapeutica). In relazione alla riduzione della morbosità e mortalità per altre cause, le malformazioni congenite hanno via via acquistato un peso relativo crescente in età infantile, specie nel primo anno di vita.
Ci si deve in ogni caso attendere una progressiva riduzione del tasso di mortalità per malformazioni in relazione sia alla riduzione dell'incidenza per espansione della diagnosi prenatale e l'attivazione di campagne specifiche di prevenzione, sia per un aumento dell'efficacia dell'assistenza perinatale e della chirurgia correttiva.
L'impossibilità di poter disporre di dati di prevalenza alla nascita forniti dai registri per tutte le regioni ed in attesa di un miglioramento omogeneo dei dati di natalità forniti dal nuovo Certificato di assistenza al parto (Cedap) è necessario, per poter fare dei confronti regionali, utilizzare indicatori indiretti, come appunto il tasso di mortalità per malformazioni congenite nel primo anno di vita.

Numeratore	Numero di deceduti (per residenza) di età < 1 anno per i codici ICD-9 740-759.9	x 10.000
Denominatore	Numero di nati vivi (per residenza) nello stesso anno	

Validità e limiti. L'indicatore di per sé ha un carattere «negativo» in quanto pone un'enfasi sulle malformazioni congenite più gravi non necessariamente predittive della frequenza complessiva dei casi.
L'indicatore risente inoltre della qualità dell'approfondimento diagnostico e della certificazione delle cause di morte nel primo anno di vita a livello locale. Questi aspetti potrebbero incidere in maniera differenziata nelle singole regioni.

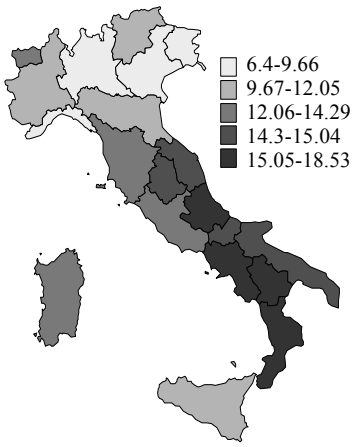
Benchmark. Non è possibile definire a priori un benchmark per la mortalità per malformazioni congenite nel primo anno vita. In via empirica questo potrebbe corrispondere al valore nazionale medio o preferibilmente al valore regionale più basso, che per il periodo 1999-2001 corrisponde a quello registrato dalla regione Veneto (6,40 x 10.000 nati vivi).

Tabella 1 - *Mortalità per malformazioni congenite nel primo anno di vita - Tassi per 10.000 nati vivi - Trienni 1990-1992; 1993-1995; 1996-1998 e 1999-2001*

Regione	90-91-92	93-94-95	96-97-98	99-00-01
Piemonte	17,18	13,22	13,79	10,93
Valle d'Aosta	6,66	13,52	14,91	12,10
Lombardia	20,22	15,23	12,67	8,26
Trentino-Alto Adige	14,33	14,08	15,62	11,81
Veneto	16,95	15,98	13,50	6,40
Friuli-Venezia Giulia	13,41	8,46	7,04	9,54
Liguria	18,84	10,84	11,73	9,50
Emilia-Romagna	15,39	13,23	12,69	10,15
Toscana	14,82	15,06	13,33	13,93
Umbria	15,34	15,09	13,35	14,98
Marche	16,00	17,59	15,44	14,35
Lazio	19,59	14,70	15,42	13,28
Abruzzo	25,30	16,00	18,58	15,05
Molise	28,98	25,37	21,54	14,62
Campania	22,58	20,50	17,52	18,53
Puglia	21,28	19,95	18,93	14,99
Basilicata	25,38	18,60	17,93	18,35
Calabria	23,31	25,44	21,04	17,81
Sicilia	26,97	24,27	21,23	12,01
Sardegna	23,03	18,62	16,64	14,21
Italia	**20,05**	**18,19**	**16,34**	**14,21**

Fonte dei dati ed anni di riferimento: Istat anni 1990-2001.

Tasso di mortalità nel primo anno di vita per malformazioni congenite. Triennio 1999-2001



Descrizione dei Risultati

Sulla base delle schede di morte Istat si evidenzia dal 1990 al 2001 un trend decrescente sia a livello nazionale che nelle singole regioni. L'entità del decremento risulta maggiore nelle regioni del Sud e del Nord e minore nelle regioni del Centro. Considerando l'ultimo triennio 1999-2001 si conferma comunque un gradiente crescente da Nord a Sud. Questo potrebbe, al di là di problemi inerenti alla certificazione delle cause di morte, essere in parte spiegato da reali differenze geografiche nell'incidenza dei casi e da un differenziato ricorso alla diagnosi prenatale oltre che da differenze nella disponibilità/accessibilità a terapie efficaci. L'analisi, per tutto il complesso delle malformazioni congenite, resta comunque «grezza» e dovrebbe probabilmente considerare in futuro malformazioni congenite «traccianti».

Raccomandazioni di Osservasalute

Il flusso Istat sulla mortalità consente una diretta comparabilità tra le regioni. È fondamentale comunque arrivare a disporre anche di buoni dati di prevalenza alla nascita. Tali dati potranno in un futuro prossimo essere forniti, grazie all'ottimizzazione dei sistemi di gestione regionali, attraverso il Cedap, integrati possibilmente dai dati sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza (IVG) per malformazione (diagnosi prenatale) e dai dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

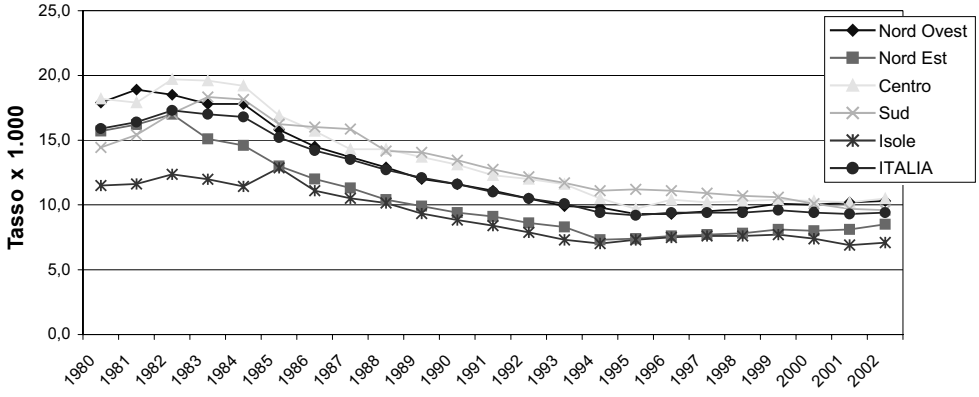
Tasso di abortività volontaria

Significato. Nel 1978 fu approvata in Italia la Legge 194 «Norme per la tutela della maternità e sull'interruzione volontaria di 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 volontaria 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.

Numeratore	Numero di interruzioni volontarie di gravidanza	x 1.000
Denominatore	Numero di donne di età 15-49 anni	

Validità e limiti. I dati sull'interruzione volontaria di gravidanza sono raccolti, analizzati ed elaborati dall'Istat, dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero della Salute. Ogni anno il Ministro della 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 dell'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.

Grafico 1 - *Tasso di abortività volontaria per donne residenti standardizzato per età - Anni dal 1980 al 2002 per aree geografiche*



Fonte dei dati: Istat.

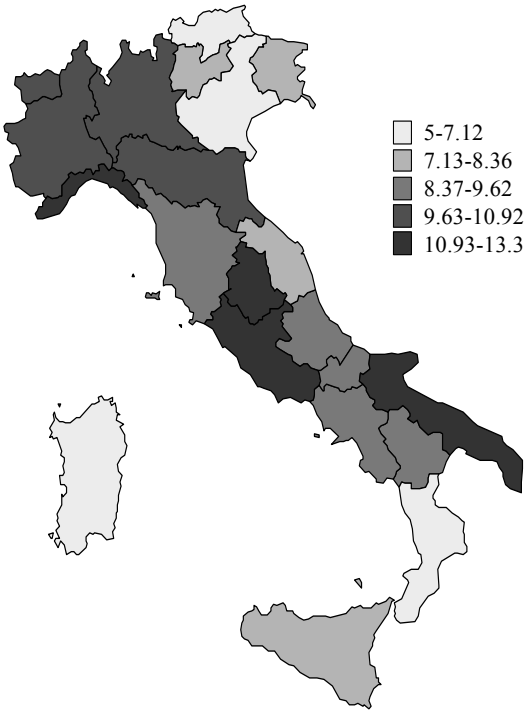
Tabella 1 - *Numero di interruzioni volontarie di gravidanza per regione di intervento e tassi di abortività volontaria (per 1.000 donne 15-49 anni) standardizzati per età, per regione di residenza - Anni 1981, 1991, 2001*

Regione	1981		1991		2001	
	N	Tasso	N	Tasso	N	Tasso
Piemonte	21.890	21,6	10.571	12,0	11.013	10,7
Valle d'Aosta	547	25,1	387	12,8	279	10,4
Lombardia	35.351	17,0	24.579	10,4	21.865	9,7
Trentino-Alto Adige	2.013	10,3	1.670	7,3	1.629	6,2
Prov Aut. Bolzano	*737*	*8,7*	*509*	*6,0*	*448*	*5,0*
Prov. Aut. Trento	*1.276*	*12,0*	*1.161*	*8,6*	*1.181*	*7,4*
Veneto	11.046	11,2	6.489	6,5	6.571	6,4
Friuli-Venezia Giulia	5.030	16,7	3.067	9,7	2.139	7,8
Liguria	8.330	21,2	4.707	12,3	3.792	11,7
Emilia-Romagna	24.174	23,2	13.132	12,6	10.980	10,8
Toscana	16.883	20,0	11.041	12,4	8.174	9,6
Umbria	3.886	20,3	2.906	14,1	2.407	11,9
Marche	5.206	16,8	2.901	8,6	2.602	7,4
Lazio	20.368	16,5	17.737	13,0	15.173	11,0
Abruzzo	4.466	17,0	3.319	11,9	2.633	8,8
Molise	1.031	14,7	1.254	14,8	719	8,5
Campania	12.020	10,0	13.722	9,6	12.552	8,5
Puglia	24.146	26,2	20.458	19,4	14.061	13,3
Basilicata	1.290	14,1	991	13,6	644	9,1
Calabria	2.104	10,2	3.991	8,4	3.365	7,0
Sicilia	12.068	10,7	10.535	8,5	9.013	7,3
Sardegna	4.906	13,0	3.716	8,3	2.462	5,9
Nord Ovest	*66.118*	*18,9*	*40.244*	*11,1*	*36.949*	*10,2*
Nord Est	*42.263*	*16,2*	*24.358*	*9,1*	*21.319*	*8,1*
Centro	*46.343*	*17,9*	*34.585*	*12,3*	*28.356*	*10,2*
Sud	*45.057*	*15,4*	*43.735*	*12,7*	*45.449*	*9,7*
Isole	*16.974*	*11,6*	*14.251*	*8,4*	*33.974*	*6,9*
Italia	**216.755**	**16,4**	**157.173**	**11,0**	**132.073**	**9,3**

Nota: la standardizzazione per età è effettuata utilizzando come popolazione standard la popolazione media residente in Italia nel 1991.

Fonte dei dati: Istat.

Tasso di abortività volontaria. Anno 2001



Descrizione dei Risultati

Dopo un incremento iniziale dell'incidenza del fenomeno fino al 1982 (con un massimo di 234 mila IVG a livello nazionale), il tasso standardizzato di abortività volontaria per le donne residenti è diminuito da 17,3 per 1.000 donne in età 15-49 anni nel 1982 a 9,4 nel 2002, pari a una variazione percentuale di -46% (grafico 1). La diminuzione del fenomeno si è osservata ovunque e vi è una tendenza all'assottigliarsi delle differenze tra regioni e tra aree geografiche nel tempo.

L'incidenza del fenomeno è simile a quella di altri paesi dell'Europa Nord-Occidentale (i tassi di abortività variano da 6,5 per 1.000 in Olanda a 18,7 in Svezia) ma di molto inferiore ai dati dei paesi dell'Europa Orientale (che presentano spesso tassi intorno a 50 per 1.000) e degli Stati Uniti (22,9 per 1.000).

Esistono delle differenze regionali per quanto riguarda alcune delle caratteristiche delle donne che ricorrono all'IVG. In particolare i tassi di abortività tra le donne sotto i 25 anni sono maggiori nelle regioni del Centro e del Nord.

Note conclusive

In conclusione la riduzione del fenomeno osservata nel tempo trova giustificazioni nella sostanziale modificazione della tendenza al ricorso all'aborto 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.

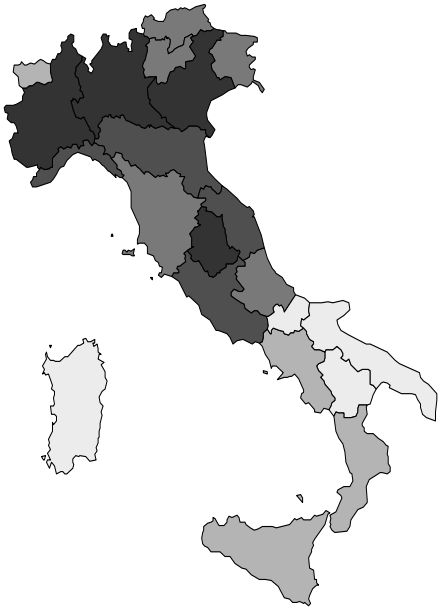
Negli ultimi anni si è osservata una tendenza alla stabilizzazione del numero di IVG dovuto principalmente all'aumento delle donne straniere in Italia ed al loro alto ricorso all'IVG. Tenendo conto delle caratteristiche socio-demografiche delle donne che maggiormente contribuiscono al fenomeno, sono tuttavia ipotizzabili ancora margini di riduzione, anche attraverso un potenziamento dei servizi per la prevenzione.

Tasso di abortività volontaria specifico per cittadinanza

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. Infatti, delle 129.446 IVG effettuate nel 2002 per le quali è disponibile il dato sulla cittadinanza, 29.263 (pari al 22,4%) hanno riguardato cittadine straniere rispetto a 10.131 (7,4%) del 1996. L'aumento numerico delle IVG effettuate da donne straniere è dovuto principalmente all'aumento della presenza straniera in Italia. 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.

Numeratore	Numero di IVG ottenute da cittadine straniere di età 18-49 anni residenti in Italia	x 1.000
Denominatore	Numero di donne cittadine straniere di età 18-49 anni residenti in Italia	

Validità e limiti. Questo indicatore permette di valutare il fenomeno separatamente per le donne italiane e le donne straniere che possono avere comportamenti riproduttivi differenti. L'utilizzo della cittadinanza come identificativo della donna straniera se da una parte ha il vantaggio di escludere le donne nate all'estero cittadine italiane e figlie di italiani, dall'altra può non includere le donne immigrate in Italia che hanno acquisito la cittadinanza italiana in seguito a matrimonio con cittadino italiano o altra motivazione. L'alternativa per identificare la donna straniera può essere il luogo di nascita che tuttavia presenta anch'esso degli svantaggi.
Un altro problema per gli indicatori che riguardano la popolazione straniera è la disponibilità di denominatori attendibili e aggiornati.



Percentuale di IVG in donne straniere residenti in Italia. Anno 2002

3.2-5.04
5.05-12.78
12.79-26.28
26.29-29.94
29.95-34.1

Tabella 1 - *Numero di IVG per cittadinanza e regione di intervento - Anno 2002*

Regione	Italia	Est Europa	Africa	America Latina	Asia	Altre nazio-nalità	Nazionalità non rilevata	Numero IVG in straniere	Totale IVG	% IVG in straniere
Piemonte	7.897	1.885	834	519	131	60	2	3.429	11.328	30,3
Valle d'Aosta	246	14	10	3	1	4	1	32	279	11,5
Lombardia	14.471	2.384	1.556	2.402	986	164	83	7.492	22.046	34,1
Prov Aut. Bolzano	376	52	25	19	20	3	0	119	495	24,0
Prov. Aut. Trento	1.183	108	43	20	7	1	0	179	1.362	13,1
Veneto	4.544	1.155	577	135	277	58	149	2.202	6.895	32,6
Friuli-Venezia Giulia	1.721	216	142	45	32	13	7	448	2.176	20,7
Liguria	2.702	245	147	662	51	20	0	1.125	3.827	29,4
Emilia-Romagna	8.126	1.490	936	331	457	79	0	3.293	11.419	28,8
Toscana	6.100	1.101	293	249	294	111	14	2.048	8.162	25,1
Umbria	1.610	455	115	165	41	20	52	796	2.458	33,1
Marche	1.903	425	145	68	73	16	24	727	2.654	27,6
Lazio	11.096	2.808	390	786	445	100	0	4.529	15.625	29,0
Abruzzo	2.483	307	57	33	34	12	13	443	2.939	15,1
Molise	623	13	5	3	2	0	1	23	647	3,6
Campania	8.845	832	93	43	63	37	3.000	1.068	12.913	10,8
Puglia	12.616	265	70	21	30	15	73	401	13.090	3,1
Basilicata	615	20	6	0	0	2	1	28	644	4,4
Calabria	3.120	219	16	7	15	8	40	265	3.425	7,8
Sicilia	8.774	152	156	30	135	30	21	503	9.298	5,4
Sardegna	2.263	52	18	13	18	12	48	113	2.424	4,8
Nord	*41.266*	*7.549*	*4.270*	*4.136*	*1.962*	*402*	*242*	*18.319*	*59.827*	*30,7*
Centro	*20.709*	*4.789*	*943*	*1.268*	*853*	*247*	*90*	*8.100*	*28.899*	*28,1*
Sud	*28.302*	*1.656*	*247*	*107*	*144*	*74*	*3.128*	*2.228*	*33.658*	*7,3*
Isole	*11.037*	*204*	*174*	*43*	*153*	*42*	*69*	*616*	*11.722*	*5,3*
Italia	**101.314**	**14.198**	**5.634**	**5.554**	**3.112**	**815**	**3.529**	**29.263**	**134.106**	**22,4**

Nota: dati provvisori.

Fonte dei dati: Ministero della Salute.

Tabella 2 - *Tassi* di abortività volontaria per cittadinanza ed età - Confronto 1996-2000*

Età	1996				2000			
	Italiane	Straniere	Totale	Straniere/ Italiane	Italiane	Straniere	Totale	Straniere/ Italiane
18-24	10,9	51,6	11,7	4,7	11,8	48,5	13,2	4,1
25-29	11,6	38,1	12,4	3,3	11,0	41,7	12,7	3,8
30-34	11,9	27,5	12,3	2,3	10,3	33,3	11,5	3,2
35-39	10,7	19,5	10,9	1,8	9,1	23,6	9,7	2,6
40-44	5,3	9,0	5,4	1,7	4,3	10,0	4,5	2,3
45-49	0,5	1,0	0,5	2,0	0,4	1,5	0,5	3,8
18-49 grezzo	**8,9**	**30,3**	**9,3**	**3,4**	**8,2**	**32,0**	**9,1**	**3,9**
18-49 std	**9,1**	**28,0**	**9,5**	**3,1**	**8,5**	**29,7**	**9,5**	**3,5**

* Per il calcolo dei tassi si sono considerate al numeratore le IVG effettuate da donne con cittadinanza straniera residenti in Italia. Al denominatore si è stimata la popolazione straniera residente. Al numeratore sono quindi stati eliminati i casi di IVG effettuati da donne straniere NON residenti in Italia.

Descrizione dei Risultati

Il numero e la percentuale di IVG effettuate da donne cittadine straniere nel 2002 è molto variabile a livello regionale, con valori più elevati nelle regioni con una maggior presenza di popolazione immigrata (con una variazione da 34% di IVG in Lombardia a 3% in Puglia). La maggior parte delle donne straniere che abortisce in Italia sono cittadine dell'Est Europa, ma anche di paesi dell'Africa, del Centro-Sud America e dell'Asia nell'ordine (tabella 1). Negli ultimi anni si è osservato un aumento maggiore delle IVG effettuate da donne dell'Est Europa e del Centro e Sud America. C'è comunque da sottolineare che questi sono i paesi da cui proviene la maggioranza delle donne presenti nel nostro paese e che un aumento di questi due gruppi di donne si è osservato nella popolazione generale femminile, specie a partire dalla fine degli anni '90.
Utilizzando una stima delle donne immigrate di età 18-49 anni è stato possibile calcolare il tasso di abortività relativo alle straniere residenti in Italia (28,0 per 1.000 nel 1996 e 29,7 nel 2000). Questo indicatore evidenzia un aumento molto contenuto nel tempo del ricorso all'IVG da parte delle straniere mentre tra le italiane si registra una lieve riduzione. In generale le straniere presentano valori molto più elevati rispetto alle italiane (di circa tre volte). Inoltre, risulta abbastanza diverso il ricorso all'IVG per età della donna. Se per le italiane i livelli maggiori si registrano nella fascia fra i 25 e i 34 anni (sebbene negli ultimi anni si stia assistendo ad uno spostamento verso le età più giovani), per le donne straniere è presente un trend fortemente decrescente passando dalle età più giovani a quelle più avanzate. Ciò significa che per le donne straniere la fascia di popolazione a maggior rischio è diversa da quella italiana (tabella 2).

Note conclusive

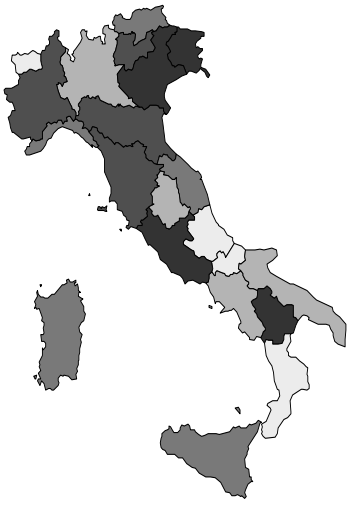
L'elevato ricorso delle donne straniere all'IVG non sorprende se si considera che molte delle donne cittadine straniere nel nostro paese vivono spesso in situazioni disagiate e provengono da aree in cui l'aborto è usato più frequentemente che in Italia. Questo fenomeno può avere un'influenza sull'andamento generale dell'IVG in Italia e indica la necessità di indagini mirate su cui basare specifiche politiche di supporto per le donne straniere.

Rapporto di abortività spontanea

Significato. La normativa italiana definisce l'aborto spontaneo come l'interruzione spontanea della gravidanza che si verifica entro 180 giorni di gestazione, cioè 25 settimane e 5 giorni. In altri paesi la definizione è differente e attualmente l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) indica con aborto spontaneo «l'espulsione o l'estrazione dal corpo materno di un embrione o di un feto con peso uguale o inferiore a 500 grammi» il che corrisponde ad un periodo di gestazione massimo di 20-22 settimane. Sebbene i fattori biologici (quali età della donna e dell'uomo, parità, patologie) siano tuttora considerati i più importanti determinanti della frequenza del fenomeno, in alcuni studi si è evidenziato che questo evento può essere associato a specifiche esposizioni lavorative o ambientali.

Numeratore	Numero di aborti spontanei	x 1.000
Denominatore	Numero di nati vivi	

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 aborti spontanei 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'aborto spontaneo in tutto il territorio nazionale, anche se non consentono uno studio su specifici fattori di rischio, ad esclusione delle usuali informazioni di natura sociodemografica. Non è possibile effettuare confronti con altri paesi in quanto non risulta che abbiano registri nazionali sull'abortività spontanea.
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 sarebbe 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 solo una parte delle interruzioni volontarie della gravidanza (in quanto queste ultime potrebbero aver evitato degli aborti spontanei, avendo agito prima che questi potessero verificarsi).



Rapporto standardizzato di abortività spontanea. Anno 2001

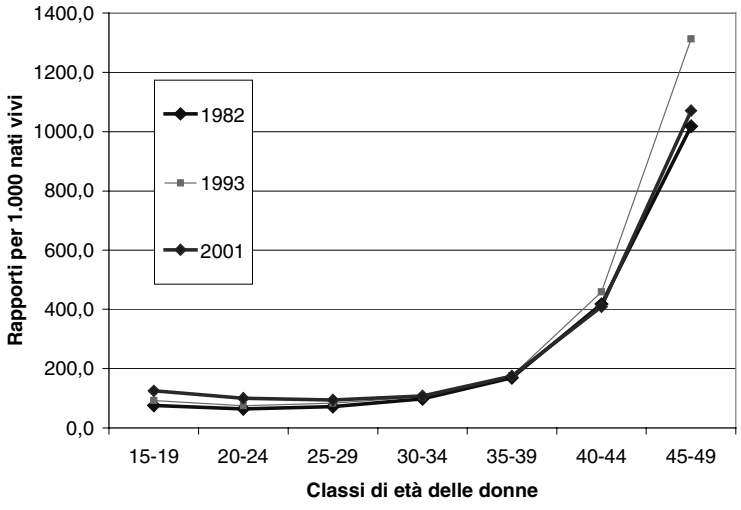
95.56-99.3
99.31-108.68
108.69-118.58
118.59-131.76
131.77-160.9

Tabella 1 - *Rapporto standardizzato di abortività spontanea - Anni 1982, 1991, 2001 (dato provvisorio)*

Regione	1982	1991	2001
Piemonte	115,9	114,1	120,1
Valle d'Aosta	196,4	110,0	99,3
Lombardia	129,8	133,2	105,4
Trentino-Alto Adige	69,7	116,5	117,6
Prov. Aut. Bolzano	*39,9*	*104,4*	*112,0*
Prov. Aut. Trento	*108,1*	*133,9*	*125,7*
Veneto	115,4	138,1	134,2
Friuli-Venezia Giulia	143,7	143,2	138,7
Liguria	128,1	130,5	109,5
Emilia-Romagna	113,3	127,6	128,1
Toscana	121,9	128,0	122,3
Umbria	115,5	114,4	103,4
Marche	126,8	128,4	113,7
Lazio	76,8	104,9	160,9
Abruzzo	97,2	101,0	97,7
Molise	93,6	119,3	95,6
Campania	58,3	72,4	99,3
Puglia	86,6	84,4	104,6
Basilicata	85,1	109,8	135,1
Calabria	81,6	95,0	97,4
Sicilia	67,7	90,4	118,2
Sardegna	64,5	70,9	113,5
Nord Ovest	*126,1*	*127,1*	*109,5*
Nord Est	*111,9*	*132,5*	*130,2*
Centro	*98,1*	*114,9*	*137,9*
Sud	*73,9*	*83,1*	*101,4*
Isole	*66,6*	*85,5*	*116,2*
Italia	**93,9**	**105,8**	**115,3**

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione tipo i nati vivi in Italia al 1991.

Grafico 1 - *Rapporti di abortività spontanea per classi di età materna in Italia - Anni 1982, 1993, 2001*



Descrizione dei Risultati

In generale si osserva un aumento del fenomeno che passa da 93,9 per 1.000 nati vivi registrati nel 1982 a 115,3 nel 2001. Le differenze territoriali sono abbastanza costanti nel tempo: i valori più elevati si osservano al Nord, eccetto a partire dalla seconda metà degli anni Novanta quando è il Centro a prevalere sul resto d'Italia. Il Sud presenta sempre i valori più bassi, anche se le differenze tra le varie ripartizioni si sono assottigliate nel corso del tempo. Tali andamenti sono attribuibili prevalentemente alle differenze territoriali dell'età media al parto. C'è poi da sottolineare che dal 1994 vengono notificati anche i casi in cui l'aborto è stato effettuato in regime di day hospital.
Considerando il dettaglio regionale, si può affermare che l'elevato valore dal 1995 del Lazio influenza nettamente il trend crescente di abortività spontanea del Centro, mentre al Sud la Campania e la Calabria hanno un peso rilevante nel determinare valori sempre inferiori alla media nazionale.
Numerosi studi hanno mostrato come l'età avanzata della donna sia un fattore a cui si associa un rischio di abortività spontanea più elevato. I rapporti di abortività spontanea specifici per età crescono al crescere dell'età della donna, ad esclusione delle giovanissime (<20 anni) che hanno valori superiori a quelli delle donne di età 20-29 anni. In particolare un rischio significativamente più elevato si nota a partire dalla classe di età 35-39 anni, quando il valore dell'indicatore supera del 65% quello riferito alla classe d'età precedente, e si quadruplica nelle donne sopra i 39 anni.
I rapporti di abortività spontanea specifici per età non mostrano grandi modifiche nel tempo (grafico 1).

Note conclusive

L'aumento del rapporto di abortività spontanea può essere attribuibile a vari fattori, quali una diagnosi più precoce della gravidanza, una migliorata notifica dell'evento, l'innalzamento dell'età della madre al momento della gravidanza e in particolare della prima gravidanza, il ricorso a tecniche di procreazione medicalmente assistita o la diffusione di fattori ambientali e lavorativi che hanno un'influenza negativa sullo sviluppo dell'embrione. I dati di fonte amministrativa Istat non possono fornire informazioni su tutti questi aspetti. Per comprendere meglio l'influenza di questi fattori sull'aborto spontaneo sono necessari studi condotti ad hoc su popolazioni di specifici settori lavorativi o su particolari fattori di esposizione.

Proporzione di parti cesarei

Significato. Esiste unanime consenso che il taglio cesareo (TC) sia una procedura soggetta a sovra-utilizzazione: la proporzione di parti cesarei ha subito infatti negli ultimi decenni un costante incremento in tutti i paesi Occidentali, compresa l'Italia dove sono stati raggiunti valori tra i più elevati al mondo.
Sebbene una parte di questo incremento possa essere attribuita a cambiamenti demografici, ad un innalzamento dell'età della madre e ad un miglioramento delle tecnologie, i principali determinanti di questa crescita sembrano essere rappresentati dal contesto sociale, culturale e sanitario, dalle conoscenze e dalle attitudini dei professionisti sanitari e dalle diverse aspettative e preferenze della madre. Il tipo di struttura di ricovero, la presenza di una terapia intensiva neonatale, la differente quota di pagamento dei ricoveri per parto cesareo rispetto a quello per via naturale oltre ad aspetti legali costituiscono altrettanti fattori determinanti di questa crescita.
In situazioni di sovra-utilizzazione, le proporzioni più basse di taglio cesareo rappresentano una migliore qualità dell'assistenza, in termini di appropriato uso delle procedure. Viene per questo considerato un indicatore della qualità dell'assistenza.

Numeratore	Numero di parti cesarei (DRG 370-371)	x 100
Denominatore	Numero totale di parti (DRG 370-375)	

Validità e limiti. La proporzione di tagli cesarei è registrata con buona precisione ed è verosimile perciò che le differenze osservate rappresentino vere differenze nella performance delle strutture piuttosto che errori di codifica.
Nell'utilizzo di questo indicatore per confrontare strutture o regioni rimane aperto il problema del risk adjustment: infatti è possibile che una parte delle differenze regionali possano essere spiegate da differenti condizioni cliniche della madre e del feto. Studi osservazionali mostrano in Italia l'elevata probabilità che una donna con precedente taglio cesareo abbia un successivo parto chirurgico e pertanto la proporzione di TC nelle donne con precedente TC è sempre molto elevata in tutte le regioni. Una valutazione delle indicazioni al parto cesareo riferita alla struttura o aggregata a livello regionale dovrebbe tener conto esclusivamente dei primi tagli cesarei. Per lo stesso motivo, miglioramenti nell'appropriatezza del TC possono non essere immediatamente apprezzabili da questo indicatore.
La distribuzione della proporzione di tagli cesarei per singole strutture di maternità è fortemente eterogenea tra regioni, quindi il valore regionale osservato può facilmente misclassificare caratteri di appropriatezza di singole strutture.
In generale tuttavia il valore medio regionale rappresenta un indicatore delle capacità del servizio sanitario regionale di governare l'appropriatezza dei propri soggetti erogatori di servizi di maternità.

Valore di riferimento. Non è noto quale sia la proporzione di taglio cesareo corrispondente alla qualità ottimale delle cure. Sono disponibili prove sperimentali ed osservazionali sulla efficacia del TC in presenza di specifiche condizioni di rischio della madre e del bambino. Pertanto il valore ottimale della proporzione di TC appropriati dipende dalla distribuzione nella popolazione dei fattori di rischio noti che indicano il ricorso al cesareo. Qualunque valore soglia stabilito a priori, indipendentemente dalle conosenze di queste distribuzioni nelle popolazioni per area e tempo, è da considerarsi arbitrario.

Il Ministero della Salute ha fissato al 20% del totale dei parti il valore di riferimento per la proporzione dei parti cesarei; il raggiungimento di tale valore risulta tra gli obiettivi dello schema del Piano Sanitario Nazionale 2003-2005. Questo valore, considerata l'età più avanzata della madre al momento del parto nel nostro paese, è sostanzialmente in linea con i valori di riferimento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità che considera come ideale una proporzione di taglio cesareo non superiore al 15%. Alcuni progetti quali Healthy People 2010 (Office of Disease Prevention and Health Promotion US Department of Health and Human services, USA) hanno come obiettivo una generica riduzione della proporzione di tagli cesarei.

Descrizione dei Risultati

Nel 2002 la proporzione di tagli cesarei a livello nazionale è del 35,8% sul totale dei parti (tabella 1). Tutte le regioni, eccetto la Provincia Autonoma di Bolzano, presentano una proporzione sul totale dei parti superiore al 20% (obiettivo del Piano Sanitario Nazionale 2003-2005) (grafico 1).
Come si vede nella tabella 1, le regioni con la proporzione più bassa di tagli cesarei sono la provincia di Bolzano, il Friuli Venezia Giulia e la Toscana; quelle con la proporzione più elevata sono la Campania, la Basilicata e la Sicilia. Quando si confrontano le proporzioni per regione si riscontra una differenza statisticamente significativa (Chi2 p-value<0,001 e test per trend p-value<0,001).

Tabella 1 - *Proporzione tagli cesarei per regione nel 1998 e nel 2002 con rispettive variazioni in punti percentuali*

Regione	% Tagli cesarei		Differenza 1998-2002
	1998	2002	
Piemonte	26,9	28,9	+2,0
Valle d'Aosta	21,5	27,5	+6,0
Lombardia	23,3	26,5	+3,2
Prov. di Bolzano	17,3	19,9	+2,6
Prov di Trento	22,4	27,2	+4,8
Veneto	24,5	27,4	+2,9
Friuli V. G.	19,9	21,1	+2,0
Liguria	28,5	31,2	+2,7
Emilia Romagna	29,3	30,8	+1,6
Toscana	22,5	24,5	+2,0
Umbria	25,4	28,2	+2,8
Marche	33,2	34,6	+1,4
Lazio	35,5	37,6	+2,1
Abruzzo	33,5	38,5	+5,2
Molise	33,5	40,4	+6,9
Campania	48,0	56,1	+8,1
Puglia	35,0	42,9	+7,9
Basilicata	41,8	50,4	+9,2
Calabria	34,2	39,1	+5,9
Sicilia	36,6	45,3	+8,7
Sardegna	26,0	33,4	+7,4
Italia	**31,4**	**35,8**	**+4,4**

Fonti dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute – Direzione Generale Programmazione Sanitaria. Anni 1998 e 2002.

Anche il confronto delle frequenze dei tagli cesarei per area geografica mostra differenze statisticamente significative (p-value<0,001). La proporzione di tagli cesarei riscontrata nel Nord Italia è inferiore a quella del Centro, del Sud e delle Isole (Chi2 p-value<0,001). Così come la proporzione del Centro è inferiore a quella delle Isole e del Sud (Chi2 p-value<0,001), ed infine la proporzione di cesarei registrata nelle Isole è inferiore a quella riscontrata nel Sud Italia (chi2 p-value<0,001) (grafico 2). I dati suggeriscono inoltre un trend geografico dal Nord verso il Sud Italia.

Grafico 1 - *Frequenza tagli cesarei per regione nel 2002 - La linea nera continua rappresenta l'obiettivo (20%) stabilito dal Piano Sanitario Nazionale 2003-2005*

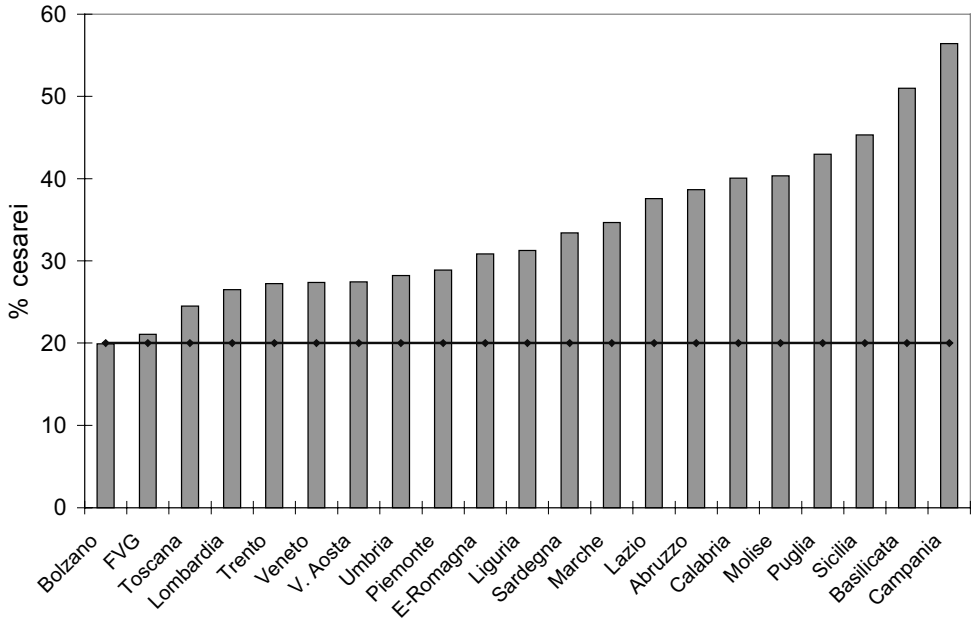
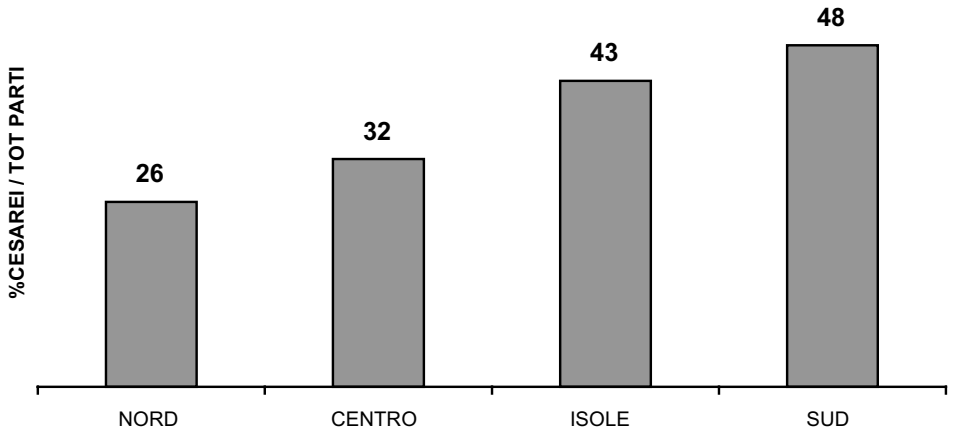


Grafico 2 - *Frequenza dei tagli cesarei per area geografica nel 2002*



Confrontando le proporzioni per regione del 1998 con quelle del 2002 (tabella 1) si osserva un aumento della proporzione di tagli cesarei in tutte le regioni con una variazione in punti percentuali dall'1,4 nelle Marche al 9,2 in Basilicata. Gli aumenti sia in termini assoluti che relativi non hanno ridotto le distanze tra le regioni.

Relazione tra volumi regionali e proporzione di TC

Dai dati disponibili (tabella 2) si osserva che esiste un'associazione significativa tra volumi e percentuale di tagli cesarei (p-value=0,02); le regioni con bassi volumi (percentuale di istituti con meno di 400 parti all'anno superiore o uguale al 40%) hanno un rischio aumentato del 118% di avere una percentuale di cesarei superiore al 30% quando confrontate con le regioni a volumi alti (percentuale di istituti con meno di 400 parti all'anno inferiore al 40%) (RR=2,18 95% I.C. 1,12-4,29).
Si osserva inoltre che non esistono regioni del Nord e del Centro Italia con bassi volumi, mentre nelle regioni del Sud la prevalenza di bassi volumi è del 67%. Entrambe le Isole hanno bassi volumi. La prevalenza di alti volumi tra le regioni del Sud è del 34% mentre nelle regioni del Centro e del Nord è del 100%.

Tabella 2 - *Volumi e proporzione di tagli cesarei*

	Regioni con bassi volumi	Regioni con alti volumi	Tot
Regioni con TC ≥ 30%	9	0	9
Regioni con TC < 30%	6	7	13
Totale	**15**	**7**	**22**

Commento

La proporzione di parti cesarei sia a livello nazionale che a livello regionale ha presentato negli ultimi anni una costante crescita. Permane ed anzi non accenna a diminuire la variabilità regionale. Come già accennato, le evidenze di letteratura fanno porre forti cautele nella interpretazione dei dati grezzi di taglio cesareo proprio per l'eterogenea distribuzione di fattori determinanti del ricorso a TC appropriato. Quindi un valido confronto tra regioni e tra strutture può essere attuato solamente rimuovendo gli effetti di confondimento mediante valide procedure di risk adjustment. Alcune regioni come il Lazio hanno reso disponibile anche le proporzioni di TC specifiche per struttura e aggiustate per fattori di confondimento.
Ci sono regioni che sulla base delle evidenze scientifiche disponibili hanno adottato criteri di classificazione/accreditamento delle strutture di maternità e Linee Guida per la concentrazione nelle strutture di III livello delle gravidanze più complesse e quindi a maggior rischio di cesarei. Sulla base di queste indicazioni ci si dovrebbe attendere che le strutture a volumi più elevati abbiano alte proporzioni di TC mentre le strutture di minori volumi di parti abbiano ridotte proporzioni di TC.
Non disponendo di informazioni sui volumi dei parti e sulle proporzioni di TC per singole strutture è stato possibile in questa sede valutare esclusivamente le associazioni tra volumi medi di parti con proporzioni medie di TC a livello di regione. I nostri dati mostrano che nelle regioni con maggiore proporzione di strutture di maternità a bassi

volumi si associa un maggior ricorso al TC. Poiché sia i volumi di parti che le proporzioni medie di TC a livello regionale misclassificano le caratteristiche relative a ciascuna struttura, questa associazione risulta essere una sottostima dell'associazione reale tra volumi e proporzioni di TC. Quindi contrariamente all'atteso si osserva un maggior ricorso al TC nelle piccole strutture. Dati di letteratura inoltre dimostrano che, indipendentemente dai volumi di parti, le strutture di maternità private fanno maggior ricorso al TC. Pertanto le relazioni tra volumi e proporzioni di taglio cesareo va indagata con particolare cautela perché altre caratteristiche di popolazione (preferenze), modalità di remunerazione, organizzazione delle attività assistenziali possono essere associate con i volumi e sono eterogeneamente distribuiti per area geografica. In conclusione, tuttavia, l'associazione tra volumi e proporzione di TC è un ulteriore indizio di inappropriato ricorso a questo tipo di intervento con un forte gradiente geografico Nord-Sud.

Note metodologiche della sezione «Tasso di mortalità infantile, neonatale e postneonatale»

1- Il numero di neonati o di bambini con meno di 1 anno non è soggetto a errori di campionamento pur essendo soggetto a errori nel processo di registrazione. Quando però questi dati sono usati per scopi analitici o per confronti il numero di eventi può essere considerato come uno di una larga serie di possibili risultati che sarebbero potuti accadere nelle stesse circostanze ed in questo senso il numero di nati e dei deceduti sono soggetti ad una variazione casuale. Per il calcolo degli intervalli di confidenza si è assunto che gli eventi fossero costanti ed indipendenti fra loro. Sotto questa ipotesi la distribuzione dello stimatore è una distribuzione di Poisson.
2- La media mobile è stata calcolata su una finestra di tre anni; per ogni anno viene riportata la media del tasso dell'anno in questione, dell'anno precedente e dell'anno successivo. La stima è così costruita con una tecnica per eliminare le oscillazioni casuali di ogni singola osservazione recuperando dei dati da ciò che è più vicino (l'anno in corso e i due anni più vicini).
In questo modo ci si aspetta che emerga la tendenza vera, ovvero l'andamento stabile delle osservazioni nel tempo.
3- La misura del p trend saggia l'ipotesi che al passaggio da un anno al successivo si produca una variazione costante del tasso di mortalità. L'ipotesi nulla è che non ci sia nessuna variazione del tasso nel periodo considerato. Il test è stato calcolato introducendo la variabile «anno» come un termine lineare in un modello binomiale negativo e calcolando il likelihood ratio test (LRT). Il valore di «p» è stato ottenuto riferendo questo valore alla distribuzione Chi quadrato con un grado di libertà.

Note metodologiche della sezione «Proporzione di parti cesarei»

Oltre a presentare i dati per regione e per area geografica relativi agli anni 1998 e 2002, si è utilizzato il test Chi quadrato al 95% per saggiare l'ipotesi dell'assenza di differenze tra proporzioni regionali. Si è inoltre valutato, mediante il test di Fisher a due code una possibile associazione tra volumi (numero percentuale di istituti con più di 400 parti all'anno) e proporzione di tagli cesarei. Le regioni sono state suddivise in regioni a volumi bassi o alti in base alla percentuale superiore o inferiore al 40% di istituti che eseguono meno di 400 parti all'anno e sono state classificate in due categorie in base alla proporzione di tagli cesarei superiore o inferiore al 30%.

L’ambiente

In questo capitolo sono descritti alcuni temi prioritari per la caratterizzazione del legame tra la salute e l’ambiente in Italia: l’acqua potabile, le acque reflue, l’inquinamento atmosferico e l’inquinamento acustico nonché aspetti relativi alla mortalità per mesotelioma pleurico ed all’impiego di pesticidi in agricoltura. Vengono a tal fine impiegati alcuni indicatori riferiti ad acqua, aria e suolo, matrici ambientali che, se contaminate, rappresentano rilevanti fattori di rischio per la salute umana in quanto potenzialmente correlate con l’incremento dell’incidenza di effetti acuti e, soprattutto, di malattie cronico-degenerative.
L’acqua potabile è distribuita in Italia in quantità sufficienti per tutto l’anno solo a due terzi della popolazione; circa il 13% degli Italiani non riceve sufficienti quantità di acqua per un quarto dell’anno. Per quanto riguarda l’inquinamento, sono ormai scomparse le epidemie idriche causate dai tradizionali patogeni a trasmissione oro-fecale, ma permane problematica sia la valutazione del rischio microbiologico di altri agenti biologici patogeni diffusibili attraverso l’acqua potabile, sia l’esposizione a bassi livelli di numerosi composti chimici, quali i residui dei prodotti fitosanitari, i nitrati, i sottoprodotti della disinfezione delle acque a fini di potabilizzazione e le cessioni da parte dei materiali con i quali sono state realizzate le reti di captazione, adduzione e distribuzione dell’acqua all’utenza.
Le acque reflue non adeguatamente depurate possono contribuire notevolmente all’inquinamento chimico e microbiologico delle risorse idriche e del suolo. In Italia, circa l’80% del carico inquinante di origine urbana viene raccolto dai sistemi fognari; circa il 62% di questo carico viene avviato agli impianti di depurazione mentre circa il 18% viene rilasciato nei corpi idrici senza alcun trattamento; il rimanente 20% deriva da insediamenti civili senza fognatura ma anche da periferie urbane con fenomeni di urbanizzazione selvaggia ed abusiva.
L’inquinamento acustico è considerato, soprattutto nelle grandi città, non solo una fonte di disagio, ma anche un consistente fattore di rischio che influisce sia direttamente sull’apparato uditivo sia sull’intero organismo. L’inquinamento acustico nelle città è provocato principalmente dal traffico veicolare, dagli impianti industriali, dal traffico aereo e dal traffico ferroviario. In particolare, si registra un aggravamento del rumore da traffico stradale, in quanto ogni guadagno nella emissione acustica dei singoli veicoli continua ad essere vanificato dal continuo incremento dei volumi di traffico stradale.
L’inquinamento atmosferico costituisce una problematica ambientale di rilevanza non solo su scala locale e nazionale, ma anche internazionale. I dati relativi all’inquinamento atmosferico sono, di solito, organizzati in indicatori di pressione (emissioni degli inquinanti) ed indicatori di stato (concentrazioni degli inquinanti). Questi ultimi determinano la «qualità dell’aria», su cui si è focalizzata la nostra attenzione. Gli inquinanti analizzati sono tra i più significativi fra quelli che è oggi possibile elaborare sulla base delle informazioni che provengono dall’insieme delle stazioni di rilevamento che, a partire dal 1999, sono state considerate rappresentative dell’inquinamento atmosferico a livello nazionale.

L'asbesto rappresenta un pericolo per la salute a causa delle fibre di cui è costituito e che possono essere presenti in ambienti di lavoro e di vita e inalate. Attualmente, grazie alla normativa che ne proibisce l'impiego, il maggior apporto di asbesto deriva da tutte quelle operazioni finalizzate alla sua eliminazione e ad interventi di demolizione e ristrutturazione che comportano la rottura dei materiali che lo contengono e alla sua dispersione nell'ambiente. Nell'ambito delle patologie associate all'esposizione all'asbesto vengono riportati i dati di mortalità per tumore maligno della pleura a livello regionale e comunale nel decennio 1988-1997.

I pesticidi sono sostanze in grado di eliminare specie viventi indesiderate o nocive; vengono impiegati prevalentemente in agricoltura per incrementarne la produttività e includono un'ampia varietà di prodotti che differiscono oltre che per il principio attivo, per il tipo d'azione, per l'assorbimento nell'organismo, per il meccanismo di trasformazione biologica e per le modalità di rilascio.

Disponibilità di acqua potabile

Significato. L'acqua rappresenta un elemento essenziale per la vita di tutti gli esseri viventi. La possibilità di utilizzo di acqua in quantità adeguata e di buona qualità rappresenta uno dei più significativi indicatori dello stato di salute di una popolazione. L'acqua erogata corrisponde generalmente a quella effettivamente consumata per i diversi usi; tale valore è il risultato della misura effettuata, attraverso contatori, presso l'utente finale.

Acqua erogata per regione (valori assoluti)

Numeratore: Migliaia di metri cubi

Denominatore: ———

Acqua erogata pro capite die per regione

$$\frac{\text{Litri erogati nella regione al giorno}}{\text{Popolazione residente a metà anno}}$$

Acqua erogata in percentuale per regione

$$\frac{\text{Acqua erogata nella singola regione}}{\text{Totale acqua erogata in Italia}} \times 100$$

Acqua immessa in rete ed acqua erogata per regione

$$\frac{\text{Acqua erogata nella regione}}{\text{Acqua immessa in rete}} \text{ -1 x 100}$$

Validità e limiti. La disponibilità di acqua potabile viene utilizzata come indicatore dello sviluppo di un paese e del grado di benessere. Peraltro, il soddisfacimento del fabbisogno di acqua non è determinato esclusivamente dalla disponibilità in termini quantitativi ma anche dalla qualità dell'acqua distribuita. L'indicatore pertanto, per quanto articolato nelle unità di misura espresse, non tiene conto né degli aspetti qualitativi né di altri aspetti quantitativi tipo il rapporto fabbisogni/dotazione idrica. In alcuni comuni il volume di acqua erogata non coincide esattamente con il consumo complessivo reale, ma rappresenta un valore inferiore a causa di: mancata rilevazione dei consumi idrici relativi ad alcuni servizi di pubblica utilità, mancata lettura dei contatori di singole utenze, fatturazione forfettaria.

Valori di riferimento. In Italia, fino alla metà degli anni '80, si è verificato un aumento generalizzato dei consumi di acqua; questa tendenza pare essersi stabilizzata, contrariamente alle previsioni formulate negli anni sessanta e settanta dalle quali sembrava emergere un aumento pressoché lineare dei consumi. Attualmente nei paesi sviluppati si sta assistendo ad una divergenza fra crescita del benessere sociale e consumi, nel senso che il consumo di acqua risulta non aumentare, bensì diminuire al crescere del PIL. Dai dati 1998 dell'Osservatorio ambientale sulle grandi città dell'Istat si osserva che il valore medio dei consumi di acqua potabile si attesta intorno a 189 litri per abitante al giorno. Il valore massimo è di 275 litri per abitante al giorno per Torino ed il minimo è di Firenze con 125 litri per abitante al giorno. In ambito europeo, l'Italia ha una condizione positiva sia in termini di disponibilità teorica di risorse rinnovabili che come disponibilità effettiva pro capite che risulta superiore alla media dell'Unione Europea.

Tabella 1 - *Acqua erogata per regione (migliaia di m³, pro capite in litri/abitante al giorno ed in percentuale) e rapporto tra acqua immessa in rete ed acqua erogata - Anno 1999*

Regione	Acqua erogata migliaia di m³	Acqua erogata pro capite litri/abitante/ giorno	Acqua erogata valori percentuali	Acqua erogata/ acqua immessa in rete differenza %
Piemonte	438.425	280	7,8	-23,77
Valle d'Aosta	15.998	364	0,3	-40,25
Lombardia	1.102.407	333	19,6	-20,27
Trentino-Alto Adige	217.218	953	3,9	-25,22
Veneto	444.139	270	7,9	-27,90
Friuli-Venezia Giulia	137.544	318	2,4	-29,37
Liguria	221.239	373	3,9	-19,02
Emilia-Romagna	349.109	240	6,2	-24,07
Toscana	317.812	246	5,7	-25,03
Umbria	67.177	220	1,2	-26,20
Marche	133.679	251	2,4	-20,88
Lazio	597.006	311	10,6	-30,17
Abruzzo	115.979	248	2,1	-38,88
Molise	26.047	218	0,5	-36,82
Campania	476.943	226	8,5	-33,05
Puglia	234.673	157	4,2	-49,52
Basilicata	57.607	260	1,0	-32,82
Calabria	190.846	255	3,4	-24,99
Sicilia	430.556	232	7,7	-33,10
Sardegna	150.069	249	2,7	-40,23
Italia	**5.615.867**	**267**	**100,0**	**-28,51**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Sistema delle Indagini sulle Acque, 10 luglio 2003, riferita al 1999.

Acqua erogata pro capite

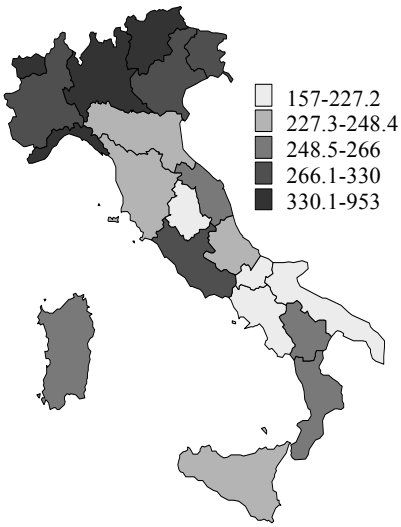
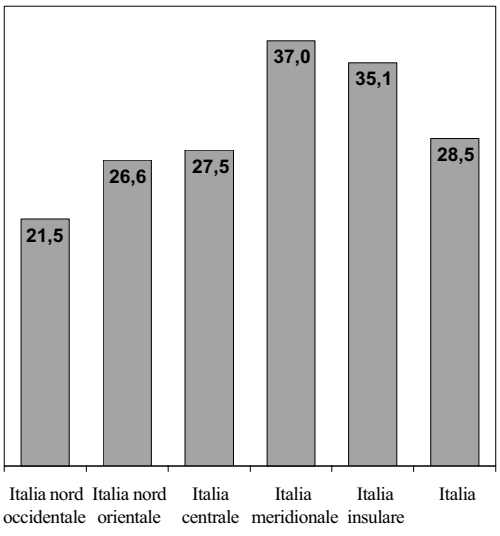


Grafico 1 - *Differenza percentuale tra acqua erogata ed acqua immessa in rete*



Descrizione dei Risultati

L'acqua erogata in Italia, ovvero quella misurata presso l'utente finale, è pari a 5,62 miliardi di metri cubi. Relativamente alle differenti ripartizioni geografiche nazionali, il 31,7% è fornito nelle regioni del Nord-Ovest, il 19,9% nell'Italia Centrale, il 19,6% nel Meridione, il 18,5% nelle regioni del Nord-Est ed il 10,3% nelle Isole. Il valore *pro capite,* calcolato sugli abitanti residenti, è pari a 267 litri per abitante al giorno (l/ab*g). Le regioni dell'Italia Settentrionale, che per ragioni climatiche ed orografiche hanno una maggiore disponibilità di risorse idriche rinnovabili, presentano un valore *pro capite* superiore a quello nazionale. Nel Nord-Ovest l'acqua erogata *pro capite* è pari a 323 l/ab*g, con valori massimi in Liguria (373 l/ab*g) e in Valle d'Aosta (364 l/ab*g). Nel Nord-Est il valore pro capite è pari a 268 l/ab*g ma esiste una significativa variabilità tra le regioni: l'Emilia Romagna presenta il valore più basso (240 l/ab*g), il Friuli ed il Trentino quello più elevato (318 l/ab*g). Nel Centro l'acqua erogata pro capite è moderatamente più elevata (275 l/ab*g) del valore nazionale grazie alla regione Lazio che registra un valore nettamente superiore (311 l/ab*g), mentre le altre regioni si collocano tutte su valori inferiori a quello nazionale.
Il consumo *pro capite* assume i livelli più bassi nelle regioni Meridionali (214 l/ab*g) e in quelle Insulari (236 l/ab*g), con valori minimi in Puglia (157 l/ab*g), Molise (218 l/ab*g) e Campania (226 l/ab*g).
Relativamente alla differenza percentuale tra acqua erogata ed acqua immessa in rete si evidenziano differenze nell'ordine di grandezza tra le due misure sia nel dato nazionale sia in ciascuna regione. Su tutto il territorio nazionale la differenza percentuale tra acqua erogata ed acqua immessa in rete è pari al -28,51%; essa risulta più rilevante per le regioni Meridionali e per le Isole, laddove è pari al -37% e al -35%. Nelle regioni del Nord-Est la differenza tra acqua erogata e acqua immessa in rete è del -27%, in quelle del Centro è del -28%, nelle regioni del Nord-Ovest è del -21%. La situazione presenta comunque una variabilità tra regioni e tra zone diverse del paese: le differenze più elevate si verificano, infatti, in Puglia (-50%), in Valle d'Aosta e in Sardegna (-40% per entrambe).
Le possibili cause di tale fenomeno sono riconducibili ad alcuni fattori:
l'esistenza di grandi quantità di acqua destinate ad usi pubblici che non vengono misurate e quindi contabilizzate nell'acqua erogata;
sfiori dei serbatoi, laddove l'acqua disponibile ne superi la capacità di contenimento in particolari periodi dell'anno o in particolari momenti della giornata;
furti e prelievi abusivi dalla rete;
perdite delle condotte.
Queste situazioni sono riconducibili a scelte delle amministrazioni per l'uso dell'acqua potabile nei propri servizi, a modalità di gestione e di conservazione dell'acqua, a scarsi controlli contro i comportamenti illeciti e alla vetustà degli impianti. Alcune di queste cause possono essere controllate in misura più o meno efficace dai soggetti gestori con una natura giuridica tale da consentire una gestione della politica delle risorse idriche con economie di scala più attenta all'efficienza e all'efficacia dei risultati di gestione.

Giudizio delle famiglie sull'erogazione di acqua potabile nelle abitazioni

Significato. L'indicatore esprime il grado di soddisfazione delle famiglie italiane in merito alla disponibilità di acqua potabile nelle loro abitazioni; nell'ambito delle problematiche quantitative connesse alla gestione idrica, evidenzia una eventuale discontinuità della disponibilità di un bene primario quale l'acqua.

Validità e limiti. Tale parametro riporta il reale giudizio dell'utente finale in merito alla regolarità del servizio idrico fornito evidenziando peraltro possibili inesattezze dovute ad un indicatore non misurato oggettivamente.

Valori di riferimento. L'insoddisfazione espressa dalle famiglie italiane per l'irregolarità dell'erogazione dell'acqua ha subito complessivamente una diminuzione dal 1993 al 1996, passando dal 18,7% al 12%, e un graduale aumento dal 1997 al 2001, risalendo dal 12,5% al 16,3%.

Tabella 1 - *Percentuale di famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione di acqua potabile nell'abitazione in cui vivono, per regione - Anno 2001*

Regione	Anno 2001 %
Piemonte	7,5
Valle d'Aosta	10,4
Lombardia	7,9
Trentino-Alto Adige	4,4
Veneto	8,9
Friuli-Venezia Giulia	2,2
Liguria	5,3
Emilia-Romagna	5,9
Toscana	11,5
Umbria	13,0
Marche	9,7
Lazio	13,9
Abruzzo	21,9
Molise	21,0
Campania	19,4
Puglia	30,1
Basilicata	28,2
Calabria	51,1
Sicilia	39,5
Sardegna	42,8
Italia	**16,3**

Percentuale di famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione di acqua potabile. Anno 2001

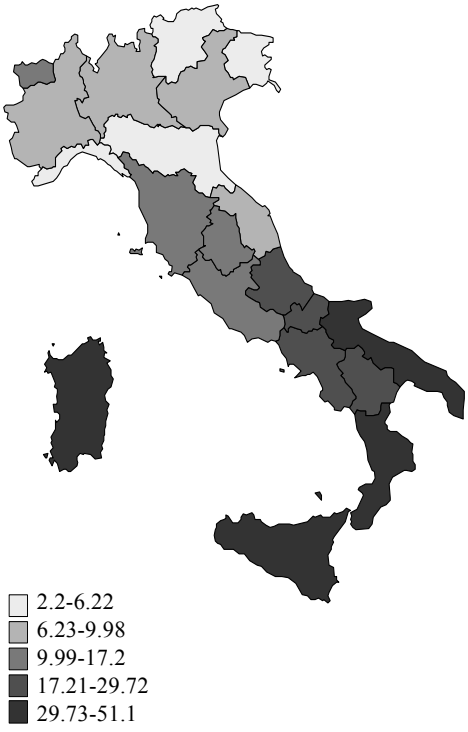
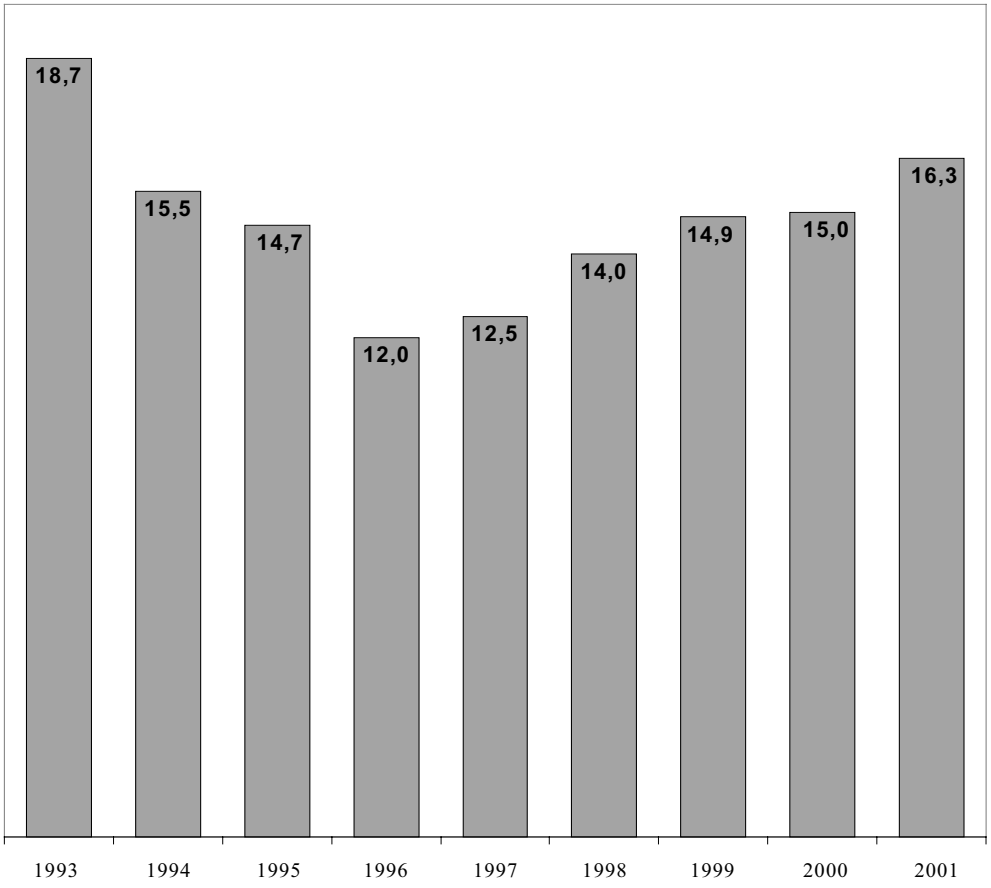


Grafico 1 - *Percentuale di famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione dell'acqua - Anni 1993-2001*



Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Indagine Multiscopo - Aspetti della vita quotidiana, 21 marzo 2003, riferita al 2001.

Descrizione dei Risultati

Le regioni del Centro-Nord Italia presentano valori sostanzialmente positivi in quanto tutte al di sotto del grado medio di insoddisfazione mentre, quelle del Centro-Sud, evidenziano una condizione di crisi idrica che in alcune realtà è rimarcata da circa la metà della popolazione. In particolare, la Calabria (51,1%) e la Sardegna (42,8%) sono le regioni che dichiarano le maggiori difficoltà di approvvigionamento idrico. Significative segnalazioni di irregolarità nell'erogazione dell'acqua provengono, inoltre, dalle famiglie della Sicilia (39,6%), della Puglia (30,1%) e della Basilicata (28,2%). Le famiglie che dichiarano i minori problemi nell'approvvigionamento idrico sono invece quelle del Friuli-Venezia Giulia (2,2%), del Trentino-Alto Adige (4,4%) e della Liguria (5,3%). L'aumento più consistente di famiglie che rispetto all'anno precedente segnalano irregolarità nell'erogazione dell'acqua riguarda la Puglia, che passa dal 20,6% del 2000 al 30,1% del 2001, l'Abruzzo (dal 13,3% al 21,9%) e la Sicilia (dal 33,7% al 39,6%).

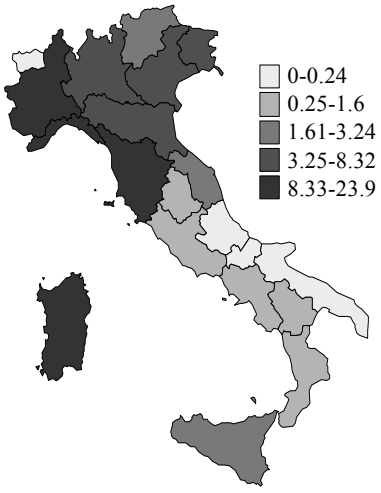
Corpi idrici superficiali utilizzati ad uso potabile

Significato. Il monitoraggio delle acque superficiali rappresenta una preziosa fonte di informazione sulla qualità della risorsa idrica, sia su quella direttamente impiegata a scopo potabile sia, indirettamente, su quella delle acque sotterranee. In particolare, l'indicatore esprime il livello qualitativo (formulato sulle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche) delle acque superficiali destinate all'uso potabile in base alla classificazione del D.L.vo 152/99 (art.7) (A1, A2, A3, progressivamente peggiore) che stabilisce i trattamenti di potabilizzazione da eseguire: fisico semplice e disinfezione (A1), chimico e fisico normale e disinfezione (A2), fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione (A3). È previsto inoltre l'impiego per uso potabile di quei corpi idrici (Sub A3) che, pur qualitativamente inferiori alla categoria A3, rappresentano l'unica fonte di approvvigionamento idro-potabile.
Relativamente al significato igienico-sanitario, è opportuno rimarcare che un frequente utilizzo di tali acque implica l'assunzione di DBPs (Disinfectant By-Products) e quindi sottende un incremento del rischio di patologie a loro associate.

Validità e limiti. Il dato esprime il livello qualitativo delle sole acque superficiali utilizzate a scopo potabile e, pertanto, non tiene conto di quelle profonde che, in ambito nazionale, rappresentano l'85% dei volumi prelevati a tale scopo.

Valori di riferimento. Dal raffronto dei dati dei trienni 1999-2001 e 1996-1998 si nota una notevole riduzione dei corpi idrici superficiali con classificazione Sub A3, diminuiti da 25 a 12. Di questi, la maggior parte dei corpi idrici che per effetto delle misure di miglioramento hanno avuto una classificazione migliore rispetto al triennio precedente sono localizzati in Sardegna, che vede diminuire i corpi idrici classificati Sub A3 da 21 a 9. La regione Emilia Romagna vede ridotto l'utilizzo di corpi idrici Sub A3 da 4 a 3.

Regioni che impiegano corpi idrici superficiali ad uso potabile



Descrizione dei Risultati

La Toscana, con 119 corpi idrici superficiali, è la regione che fa maggiore impiego di tale fonte di approvvigionamento; seguono il Piemonte con 84, la Liguria con 80, la Sardegna con 44. Valle d'Aosta e Abruzzo non utilizzano corpi idrici superficiali a scopo potabile. Il Piemonte, la Toscana, il Trentino e la Liguria, sono le regioni che utilizzano maggiormente le acque di migliore qualità (A1) mentre la Toscana, la Sardegna, il Veneto e la Liguria quelle che impiegano più frequentemente le acque di categoria A3. Inoltre, in due regioni, Sardegna ed Emilia-Romagna, si rileva l'utilizzo di corpi idrici di categoria Sub A3. Interessante rilevare come in Sardegna ben l'81,9% dell'approvvigionamento idrico da corpi idrici superficiali sia costituito da laghi di categoria A3 e Sub A3.

Tabella 1 - *Corpi idrici superficiali utilizzati ad uso potabile per il triennio 1999-2001 per regione (valori assoluti e percentuali)*

Regione	A1		A2		A3		Sub A3		Totale		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%**
Piemonte	22	26,2	59	70,2	3	3,6	0	0,0	84	100,0	16,9
Valle d'Aosta*	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Lombardia	7	21,9	23	71,9	2	6,3	0	0,0	32	100,0	6,4
Trentino-Alto Adige	13	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	100,0	2,6
Veneto	0	0,0	10	33,3	20	66,7	0	0,0	30	100,0	6,0
Friuli-Venezia Giulia	6	35,3	11	64,7	0	0,0	0	0,0	17	100,0	3,4
Liguria	11	13,8	56	70,0	13	16,3	0	0,0	80	100,0	16,1
Emilia-Romagna	6	24,0	14	56,0	2	8,0	3	12,0	25	100,0	5,0
Toscana	15	12,6	67	56,3	37	31,1	0	0,0	119	100,0	23,9
Umbria	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	100,0	0,4
Marche	0	0,0	1	7,7	12	92,3	0	0,0	13	100,0	2,6
Lazio	1	12,5	6	75,0	1	12,5	0	0,0	8	100,0	1,6
Abruzzo*	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Molise	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0,2
Campania	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0,4
Puglia	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0,2
Basilicata	0	0,0	3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	100,0	0,8
Calabria	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0	1,6
Sicilia	0	0,0	11	73,3	4	26,7	0	0,0	15	100,0	3,0
Sardegna	0	0,0	8	18,2	27	61,4	9	20,5	44	100,0	8,8
Italia	**90**	**18,1**	**273**	**54,8**	**123**	**24,7**	**12**	**2,4**	**498**	**100,0**	**100,0**

* Non ha risorse superficiali destinate alla produzione di acque potabili.
** % sul totale dei corpi idrici superficiali utilizzati in Italia

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT su dati elaborati dal Ministero della Salute, Dipartimento della prevenzione e comunicazione, riferita al 1999-2001.

Grado di depurazione delle acque reflue urbane

Significato. La conoscenza dell'esistenza del servizio di fognatura pubblica e del grado di depurazione delle acque reflue (completa, parziale, assente), fornisce un prezioso indicatore del grado di contaminazione antropica dei corpi idrici recettori e del suolo nell'ambito comunale.

Comuni secondo il grado di depurazione delle acque reflue per regione

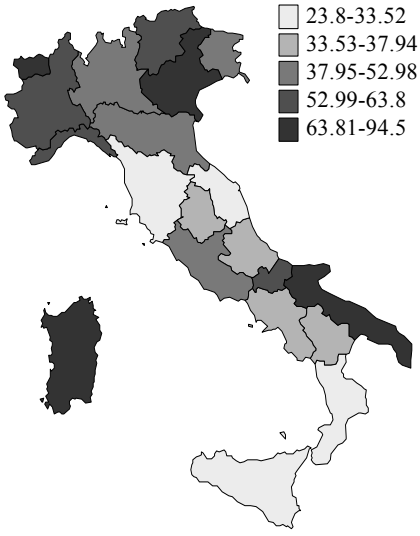
$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Numero comuni con depurazione delle acque reflue}}{\text{Denominatore} \quad \text{———}} \times 100$$

Validità e limiti. I dati riportati si riferiscono all'82,2% degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane presenti complessivamente in Italia (12.468 impianti su 15.162). Peraltro, la quota restante, per la quale non sono disponibili informazioni, corrisponde ad impianti che sono per lo più al servizio di piccoli insediamenti.

Descrizione dei Risultati

I comuni italiani che dispongono di una rete fognaria delle acque reflue urbane, a copertura di tutto o di una parte del territorio comunale, sono 7.988, pari al 99% del totale. I rimanenti 112 comuni, 59 dei quali in Puglia, sono sprovvisti di rete fognaria, anche se possono essere presenti piccoli impianti di trattamento dei reflui gestiti autonomamente dagli utenti.

Percentuale di comuni con depurazione completa delle acque reflue



Il 47,6% dei comuni con rete fognaria depura completamente tutte le acque reflue convogliate nella fognatura pubblica, il 39,2% ne depura una parte mentre il 13,2% scarica le acque reflue non trattate in un corpo idrico (corso d'acqua, lago, mare). Nel Nord-Ovest, nel Centro e nel Mezzogiorno ci sono molti comuni nei quali lo scarico fognario non subisce nessun trattamento di depurazione. Nel Nord-Ovest accade soprattutto in Lombardia (20% dei comuni con rete fognaria) e nel Piemonte (8%); nel Centro la percentuale più alta si registra nel Lazio (25%); nel Mezzogiorno si rileva in Calabria (28%) e in Campania (19%). In tutti i comuni con più di 80.000 abitanti i reflui vengono trattati in modo completo o parziale, ad eccezione di un comune oltre i 500.000 abitanti (quello di Milano). Puglia (94,5%), Valle d'Aosta (77%) e Sardegna (71,9%) sono le regioni in cui la maggioranza dei comuni convoglia tutti gli scarichi negli impianti di depurazione; Marche (23,8%), Toscana (24,4%) e Calabria (25,2%) sono invece agli ultimi posti.

Tabella 1 - *Comuni secondo il grado di depurazione delle acque reflue, per regione - Anno 1999*

Regione	Comuni con depurazione delle acque reflue convogliate nella fognatura pubblica								Comuni privi del servizio di fognatura pubblica	Totale comuni
	Depurazione completa		Depurazione parziale		Depurazione assente		Totale			
	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%		
Piemonte	658	54,7	453	37,6	93	7,7	1.204	100	2	1.206
Valle d'Aosta	57	77,0	14	18,9	3	4,1	74	100	-	74
Lombardia	721	46,7	514	33,3	308	20,0	1.543	100	3	1.546
Trentino-Alto Adige	181	53,9	138	41,1	17	5,1	336	100	3	339
Veneto	371	65,4	178	31,4	18	3,2	567	100	14	581
Friuli-Venezia Giulia	111	51,6	93	43,3	11	5,1	215	100	4	219
Liguria	127	54,3	91	38,9	16	6,8	234	100	1	235
Emilia-Romagna	151	44,3	186	54,5	4	1,2	341	100	-	341
Toscana	70	24,4	171	59,6	46	16,0	287	100	-	287
Umbria	33	35,9	55	59,8	4	4,3	92	100	-	92
Marche	58	23,8	157	64,3	29	11,9	244	100	2	246
Lazio	145	38,6	136	36,2	95	25,3	376	100	1	377
Abruzzo	105	34,4	166	54,4	34	11,1	305	100	-	305
Molise	78	57,4	44	32,4	14	10,3	136	100	-	136
Campania	206	37,5	238	43,4	105	19,1	549	100	2	551
Puglia	188	94,5	7	3,5	4	2,0	199	100	59	258
Basilicata	47	35,9	61	46,6	23	17,6	131	100	-	131
Calabria	103	25,2	193	47,2	113	27,6	409	100	-	409
Sicilia	123	33,3	150	40,7	96	26,0	369	100	21	390
Sardegna	271	71,9	86	22,8	20	5,3	377	100	-	377
Italia	**3.804**	**47,6**	**3.131**	**39,2**	**1.053**	**13,2**	**7.988**	**100**	**112**	**8.100**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Sistema delle Indagini sulle Acque (S.I.A.), La depurazione delle acque reflue in Italia, 27 gennaio 2004, riferita al 1999.

Impianti di depurazione delle acque reflue urbane

Significato. La conoscenza del numero degli impianti di depurazione delle acque reflue in esercizio o meno esprime un valido indicatore della reale effettuazione del processo di depurazione (al di là del numero degli impianti esistenti) nonché, per quelli in corso di realizzazione, delle prospettive di miglioramento del grado di contaminazione antropica dei corpi idrici recettori e del suolo.

Impianti di depurazione delle acque reflue urbane esistenti e in corso di realizzazione

$$\text{Numeratore} \quad \frac{\text{Impianti di depurazione delle acque reflue in esercizio o meno}}{\text{Denominatore}} \quad \text{x } 100$$

Validità e limiti. L'indicatore non tiene conto della eventuale necessità di implementare il numero degli impianti di depurazione nelle regioni di riferimento.

Valori di riferimento. Il maggior numero di impianti di depurazione in esercizio si trova nel Nord-Ovest (4.329), mentre nel Meridione sono oltre il 10% quelli non in esercizio (234) e il 7% quelli in corso di realizzazione (152). Per quanto riguarda gli impianti esistenti, Nord-Est e Nord-Ovest ne hanno in esercizio rispettivamente il 99% e il 97%; le Isole e il Sud registrano invece i valori più bassi (rispettivamente 89% e 88%). A livello regionale il Trentino-Alto Adige ha tutti gli impianti esistenti in esercizio, ed è seguito da Valle D'Aosta, Emilia-Romagna (99%) e Piemonte (98%).

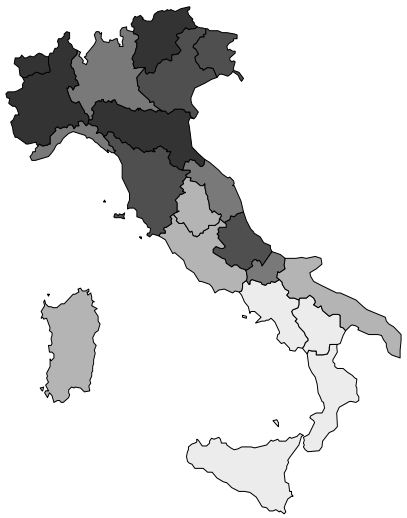
Descrizione dei Risultati

Dei 12.468 impianti osservati, 12.065 sono quelli esistenti (di cui il 94,8% in esercizio) e 403 in corso di realizzazione. Il maggior numero di impianti di depurazione in esercizio si trova nel Nord-Ovest (4.329), mentre nel Meridione sono oltre il 10% quelli non in esercizio (234) e il 7% quelli in corso di realizzazione (152).
Per quanto riguarda gli impianti esistenti, Nord-Est e Nord-Ovest ne hanno in esercizio rispettivamente il 99% e il 97%; le Isole e il Sud registrano invece i valori più bassi (rispettivamente 89% e 88%).
A livello regionale il Trentino Alto-Adige ha tutti gli impianti esistenti in esercizio, ed è seguito da Valle d'Aosta, Emilia-Romagna (99%) e Piemonte (98%). In Italia gli 11.509 impianti in esercizio sono per il 51% di trattamento primario (5.839), per il 42% di trattamento secondario (4.855) e per il 7% di trattamento terziario (815).

Tabella 1 - *Impianti di depurazione delle acque reflue esistenti e in corso di realizzazione, per regione - Anno 1999*

Regione	Impianti esistenti						Impianti in corso di realizzazione
	In esercizio		Non in esercizio		Totale		
	Numero	%	Numero	%	Numero	%	
Piemonte	2.459	98,2	45	1,8	2.504	100	30
Valle d'Aosta	214	99,5	1	0,5	215	100	4
Lombardia	1.113	95,8	49	4,2	1.162	100	27
Trentino-Alto Adige	270	100,0	-	-	270	100	14
Veneto	925	97,4	25	2,6	950	100	14
Friuli-Venezia Giulia	531	97,8	12	2,2	543	100	10
Liguria	543	96,3	21	3,7	564	100	17
Emilia-Romagna	1.249	99,3	9	0,7	1.258	100	12
Toscana	673	97,0	21	3,0	694	100	18
Umbria	329	94,5	19	5,5	348	100	15
Marche	350	95,6	16	4,4	366	100	9
Lazio	489	93,0	37	7,0	526	100	40
Abruzzo	809	96,9	26	3,1	835	100	24
Molise	125	95,4	6	4,6	131	100	15
Campania	334	81,9	74	18,1	408	100	69
Puglia	189	95,0	10	5,0	199	100	-
Basilicata	85	85,0	15	15,0	100	100	3
Calabria	242	70,1	103	29,9	345	100	41
Sicilia	228	85,1	40	14,9	268	100	27
Sardegna	352	92,9	27	7,1	379	100	14
Italia	**11.509**	**94,8**	**556**	**4,6**	**12.065**	**100**	**403**

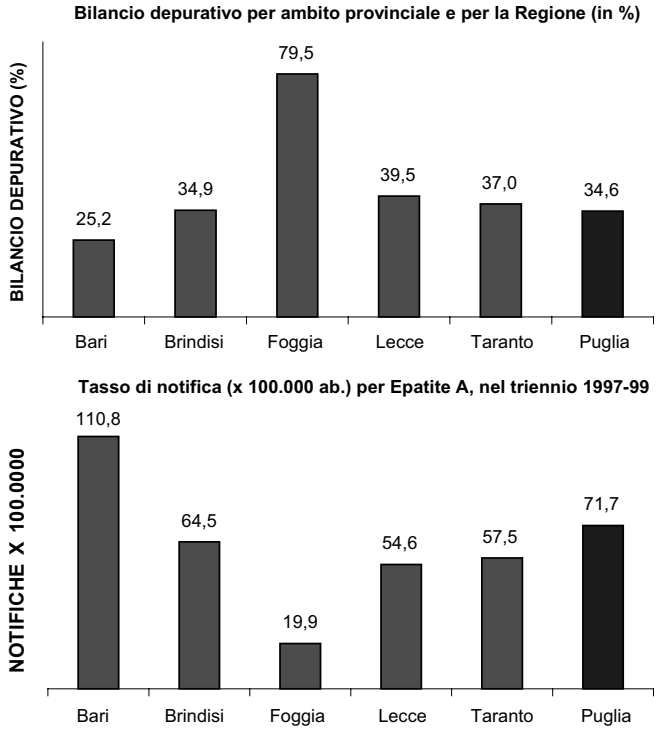
Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Sistema delle Indagini sulle Acque (S.I.A.), La depurazione delle acque reflue in Italia, 27 gennaio 2004, riferita al 1999.



Trattamento dei liquami e patologia infettiva a ciclo oro-fecale in Puglia

Dott. ORONZO BORGIA, Dirigente responsabile UO Epidemiologia e Statistica AUSL LE/2 Maglie; Dot. PIERLUIGI CAMBOA, Presidente Associazione Pugliese Direttori e Dirigenti di Distretto.

La criticità della situazione del trattamento delle acque reflue in Puglia emerge anche dal primo «Rapporto sullo stato dell'ambiente in Puglia», presentato ufficialmente dall'Arpa regionale che mette in evidenza che i depuratori sono in grado di soddisfare le esigenze della popolazione solo nella percentuale del 34,6%. La Provincia più «virtuosa» è Foggia, con un bilancio depurativo di oltre il 79%, nettamente superiore a quello delle altre province.



Fonte dei dati: Elaborazione dati del Piano di interventi urgenti a stralcio del PTA - Sagesid SpA e AQP SpA 2002.

Parallelamente, si nota un evidente rapporto di proporzionalità inversa tra la diffusione dell'epatite A (fonte OER-Puglia) ed il bilancio depurativo nelle cinque province pugliesi, con un significativo riscontro dei tassi più elevati nella provincia meno coperta (Bari) e dei tassi meno elevati nella provincia più coperta (Foggia), nel triennio 1997-1999.

La gestione delle acque, decretata da circa un decennio fra le emergenze ambientali della regione Puglia, continua purtroppo a permanere un problema irrisolto.

È stato tuttavia attivato il Servizio Idrico Integrato e il «Programma degli interventi relativi al settore fognario-depurativo». Inoltre, con l'adozione del Piano d'Ambito, la regione Puglia si è dotata di uno strumento di programmazione, con cui si affrontano, nell'ambito dell'emergenza idrica, anche le esigenze nei settori della depurazione e della rete fognante con la definizione dei tempi e delle risorse per l'attuazione degli interventi necessari.

Da marzo 2003 sono stati avviati gli interventi urgenti per l'adempimento degli obblighi comunitari in materia di fognature, condotte e depurazione delle acque. Tali interventi riguardano 236 comuni pugliesi, sostanzialmente tutto il territorio regionale, per un ammontare complessivo di oltre 221 milioni di Euro.

Il quadro epidemiologico pugliese dimostra la presenza di un'area di notevole criticità rappresentata dalla grande diffusione delle malattie infettive a ciclo oro-fecale e dell'epatite A, in particolare. Tale situazione è probabilmente da mettersi in relazione con la scarsa diffusione di un'efficiente rete fognante e di impianti di depurazione dei reflui come indirettamente suggerito dal rapporto di proporzionalità inversa tra frequenza della patologia infettiva e presenza di copertura della rete fognante e di depurazione dei reflui.

Attualmente, la politica sanitaria della regione Puglia ha operato una forte accelerazione con una crescente attenzione ai temi della prevenzione e, tra essi, della salvaguardia ambientale.

Peraltro, è necessario non dimenticare, fra i determinanti di queste patologie, le abitudini alimentari dei cittadini pugliesi, in particolare l'ingestione di frutti di mare e pesce crudi che, pur rappresentando l'espressione di antiche tradizioni culturali tipiche del territorio, sono, alla stesso tempo, un indiscusso fattore di maggiore rischio infettivo.

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, ecc...). I disturbi da rumore (annoyance) rappresentano nella popolazione una problematica socio-sanitaria rilevante non solo come percezione di fastidio od alterazione del benessere quanto, in caso di azione protratta e continuata, come fattori di rischio per patologie dell'apparato acustico, neurologico e cardiovascolare. D'altra parte, 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 utilizzate. La Legge 447/95 (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, come specificato nella stessa legge, 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

Numeratore	Comuni che hanno approvato la classificazione acustica	x 100
Denominatore	Totale dei comuni di ogni regione/provincia autonoma	

Percentuale delle sorgenti con superamento almeno di una volta dei limiti

Numeratore	Sorgenti con almeno un superamento dei limiti	x 100
Denominatore	Totale delle sorgenti controllate	

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 almeno di una volta 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.

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

Dalla tabella 1 è possibile rilevare che solo circa il 10% dei comuni in Italia, di cui sono disponibili i dati, hanno approvato la classificazione acustica, configurando questo più come un indicatore di carenza che un indicatore di intervento. Esiste, comunque, una sensibile disomogeneità nel grado di attuazione della normativa nell'ambito delle varie regioni e tra le regioni stesse. La Lombardia, il Veneto, la Liguria, la Toscana, la Campania e la P. A. di Trento appaiono superare il riferimento medio a livello nazionale della classificazione acustica, sebbene nessuna delle regioni e/o province citate raggiunga almeno il 50% di zonizzazione del proprio territorio.
Nella tabella 2, fra le sorgenti di inquinamento acustico analizzate, molte hanno superato da una a probabilmente più volte i limiti prefissati per la loro zona territoriale, configurando un rischio per gli effetti sulla salute da non sottostimare. I disturbi da rumore (annoyance) rappresentano nella popolazione una problematica socio-sanitaria rilevante soprattutto in ambiente urbano, 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. Tra le sorgenti di rischio le attività produttive, le attività di servizio e commerciali, le manifestazioni temporanee, i cantieri ed in particolare le infrastrutture stradali rappresentano la maggior causa di superamento dei limiti. D'altronde, 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 per le differenti regioni/province autonome in valore assoluto e percentuale - 31/12/2002*

Regione	Comuni della Regione/ Provincia Autonoma n.	Comuni che hanno approvato la classificazione acustica n.	Percentuale di Comuni con classificazione approvata n.
Piemonte	1.206	31	2,6
Valle d'Aosta	74	2	2,7
Lombardia	1.546	216	14,0
Prov. Aut. Bolzano	116	1	0,9
Prov. Aut. Trento	223	77	34,5
Veneto	581	163	28,1
Friuli-Venezia Gulia	219	4	1,8
Liguria	235	109	46,4
Emilia-Romagna	341	31	9,1
Toscana	287	50	17,4
Umbria	92	1	1,1
Marche	246	5	2,0
Lazio	377	2	0,5
Abruzzo	305	2	0,7
Molise	136	0	0,0
Campania	551	104	18,9
Puglia	258	9	3,5
Basilicata	131	1	0,8
Calabria*	409	-	-
Sicilia	390	3	0,8
Sardegna	377	1	0,3
Italia	**8.100**	**812**	**8,9**

* Per la Regione Calabria non sono disponibili dati.

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT, Situazione riferita al 31/12/2002.

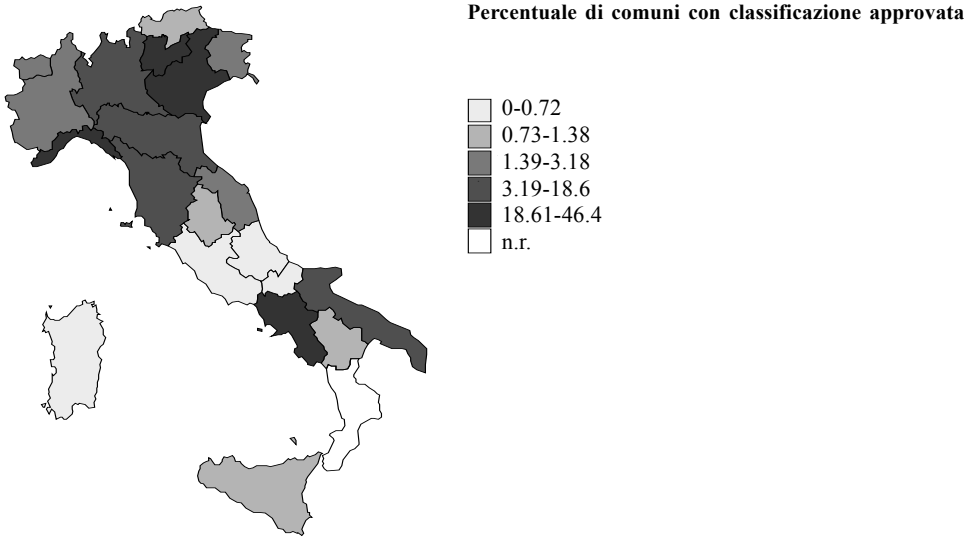


Tabella 2 - *Percentuale di sorgenti controllate per le quali si è riscontrato almeno un superamento dei limiti - Anno 2001*

Regione	Attività Produttive	Attività di Servizio e/o Commerciali	Cantieri, Manifestazioni temporanee ricreative, Privati, Altro	Infrastr. Stradali	Infrastr. Ferroviarie	Infrastr. Aeroportuali	Infrastr. Portuali
Piemonte	95	95	95	30	60	n.d.	n.c.
Valle d'Aosta	100	83	67	82	n.c.	n.c.	n.c.
Lombardia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Prov. Aut. Bolzano	64	80	33	58	100	n.c.	n.c.
Prov. Aut. Trento	82	95	100	0	100	n.c.	n.c.
Veneto	57	44	50	n.d.	n.d.	n.c.	0
Friuli-Venezia Giulia ([1])	80	90	25	100	100	n.c.	n.c.
Liguria	52	60	68	0	n.c.	n.c.	100
Emilia-Romagna	57	44	46	81	60	0	n.c.
Toscana	59	59	30	n.d.	75	n.d.	n.c.
Umbria ([1])	75	38	n.c.	100	n.c.	n.c.	n.c.
Marche	78	70	69	67	50	67	67
Lazio	42	56	52	0	0	0	n.c.
Abruzzo	91	78	100	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Molise	22	33	48	36	n.c.	n.c.	n.c.
Campania	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Puglia ([1])	27	55	48	73	n.c.	n.c.	n.c.
Basilicata	83	33	44	100	n.c.	n.c.	n.c.
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia ([1])	4	15	11	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Sardegna	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

n.d. = dati non disponibili o non dichiarati; n.c. = sorgenti non controllate.
([1]) = regioni con copertura geografica dei dati parziale (solo alcune province).

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT, Anno 2001.

Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

L'incompleta classificazione acustica del territorio rende difficile uno studio a livello nazionale 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 opportuna un'azione coordinata di 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).

Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria

Significato. L'«inquinamento atmosferico» può essere definito come la presenza in atmosfera di una o più sostanze, di origine antropica o di origine naturale, in quantità e caratteristiche tali da modificarne la normale costituzione e da costituire un rischio diretto o indiretto per la salute dell'uomo, degli ecosistemi e dei beni materiali. L'emissione e la diffusione delle sostanze inquinanti possono avere valenze differenti a seconda della tipologia della sorgente, della sua localizzazione e della natura dell'inquinante. Pertanto si possono avere sull'atmosfera conseguenze localizzate in ambito urbano e per poche ore o giorni (inquinanti da traffico autoveicolare o riscaldamento domestico), in ambito sovranazionale per mesi o anni (sostanze acidificanti) o addirittura in ambito planetario per decenni (gas-serra). La valutazione e la gestione della qualità dell'aria, in termini di prevenzione ambientale intesa come tutela della salute della popolazione e salvaguardia dell'ambiente nel suo complesso, sono definite per modalità e strumenti informativi (tipo e metodi di monitoraggio dell'aria, censimento delle sorgenti, modellistica di emissione e diffusione degli inquinanti, impatto sulla popolazione) dalla Direttiva quadro 96/62/CE, recepita con il D.lgs. n.351 del 4/08/1999. Gli indicatori atti a valutare le emissioni di sostanze inquinanti, la loro distribuzione ed evoluzione temporale (Indicatori di pressione e di esposizione) e lo stato dell'ambiente atmosferico (Indicatori di stato o di carenza) derivano dalla necessità di un sistema di rilevazione dei dati ambientali in grado di permettere, in un'ottica di valutazione integrata, anche sovranazionale, dello stato della qualità ambientale, la riduzione o l'eliminazione degli agenti inquinanti. Le «Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria sul territorio» rappresentano un indicatore di stato ovvero di carenza i cui criteri di classificazione sono fissati, a livello europeo, in base alle Decisioni 97/101/EC (Exchange of Information-EOI) e 2001/752/EC, per l'annesso tecnico. Tale classificazione suddivide le stazioni per tipo (traffico, industriale, fondo o background, ignota) e per zona (urbana, suburbana, rurale e ignota), coerentemente con il database europeo AIRBASE e il Data Exchange Module (DEM), messi a punto dallo European Topic Centre Air and Climate Change (ETC-ACC) dell'Agenzia Europea dell'Ambiente.

Percentuale delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria per regione

Numeratore	Numero di stazioni presenti per regione	x 100
Denominatore	Totale delle stazioni in Italia	

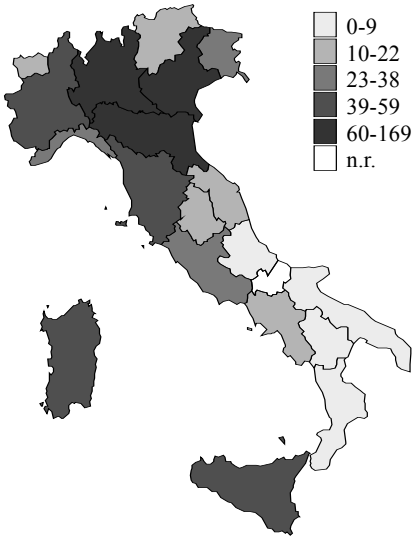
Validità e limiti. I dati relativi all'indicatore «Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria» sono sufficientemente affidabili, descrivendo un quadro puntuale della situazione nazionale per il problema inquinamento atmosferico. L'accuratezza, la precisione e la comparabilità spaziale e temporale dei dati che derivano dalle stazioni, in conseguenza dell'indisponibilità di questi per tutte le province e regioni, possono risultare insufficienti in considerazione:
1) della complessità dei processi di garanzia e controllo di qualità necessari per la certificazione delle reti di rilevamento;
2) della disomogeneità di distribuzione delle stazioni, per numero e tipo, nelle diverse regioni.
Diverse stazioni di rilevamento sono gestite dall'ENEL e sono parte integrante del sistema locale di analisi del livello di emissioni atmosferiche derivanti dalle centrali di produzione dell'energia.

Benchmark. Il numero e la tipologia delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria sono indicate, in funzione del territorio, della popolazione potenzialmente esposta e del tipo di inquinante, dalla direttiva quadro 96/62/CE e dalle direttive figlie 1999/30/EC (per NO_x, SO_2, Pb, PM_{10}) e 2000/69/EC (per CO e Benzene) recepite dall'Italia con il DM 60 del 2/4/2002 e dalla direttiva 2002/3/EC (per l'Ozono). Nella tabella 1 sono "stimate" in relazione al solo valore della popolazione potenzialmente esposta in agglomerati urbani considerando le stazioni di benchmark dotate di tutti gli analizzatori. L'attuale media percentuale di stazioni di rilevamento presenti in Italia (calcolata sul totale assoluto) è del 5,6%.

Descrizione dei Risultati

Una prima analisi delle stazioni di rilevamento nelle varie regioni italiane indicherebbe una disomogeneità della loro distribuzione sul territorio nazionale: mentre nel settentrione (in particolare Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Toscana) il numero delle postazioni di misura appare sufficiente se non eccessivo rispetto alle necessità indicate nella Direttiva 96/62, permangono alcune lacune nella copertura del territorio dell'Italia Centrale e, soprattutto, Meridionale. Le Isole maggiori (Sicilia e Sardegna) avrebbero una copertura territoriale appena sufficiente per rispondere alle esigenze conoscitive sullo stato dell'ambiente come previsto in normativa. D'altra parte, un'analisi degli analizzatori presenti per ogni stazione di monitoraggio, rende sempre più chiara l'esigenza di una riqualificazione delle stazioni di misura, spostando le priorità da alcuni inquinanti tradizionali (per esempio, il biossido di zolfo ed il piombo), in considerazione della loro supposta diminuzione in seguito ad un maggior controllo normativo e/o preventivo ed una riduzione della produzione e/o emissione da processi di combustione industriale e domestico, ad altri di rilevanza sanitaria ed ambientale sempre maggiore (PM_{10}, benzene, IPA), in forza della loro sospetta attività mutagena. In relazione a questi parametri molte delle regioni sembrerebbero non avere una sufficiente capacità di analisi territoriale del rischio derivante da inquinanti potenzialmente ad alto grado di pericolosità per la salute della popolazione.

Numero stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria



Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

La conoscenza di un fenomeno (stato dell'inquinamento atmosferico) è fondamentale per una corretta analisi dei rischi derivanti e può essere conseguita solo utilizzando strumenti conoscitivi consolidati, confrontabili, affidabili, e facilmente comprensibili che permettano la formulazione di dati ambientali, «real time» e condivisi, utilizzabili dalle Amministrazioni per le opportune politiche di controllo, gestione e risanamento. La disomogeneità della distribuzione delle stazioni di monitoraggio sul territorio e la parziale esistenza di un sistema armonizzato di produzione, raccolta e diffusione delle informazioni configurano l'indicatore in oggetto come «Indicatore di carenza» più che di stato ed esprimono l'esigenza di un maggiore ed appropriato intervento coordinato degli Enti preposti, al fine di garantire la prevenzione, la riduzione o l'eliminazione degli agenti inquinanti, in un'ottica di valutazione integrata dello stato dell'ambiente.

Tabella 1 - *Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria e tipo di analizzatori per regione - Anno 2002*

Regione	N. Stazioni	Italia %	N. Stazioni Benchmark	C_6H_6	CO	NM-VOC	NO_2	O_3	IPA	Pb	PM_{10}	PST	SO_2	Totale Analizzatori
Piemonte	56	7,4	17	7	30	5	32	18	-	-	12	13	23	140
Valle d'Aosta	11	1,5	1	2	3	-	7	6	2	-	1	1	7	29
Lombardia	169 (6)	22,4	37	9	90	1	139 (2)	60	-	-	45	53	130 (6)	527 (8)
Trentino-Alto Adige	22	2,9	4	4	13	3	18	16	-	-	9	7	8	78
Veneto	64 (8)	8,5	19	3	36	14	27 (3)	29	-	-	9	53 (2)	49 (8)	219 (13)
Friuli-Venezia Giulia	36	4,8	6	1	19	5	29	18	-	-	8	20	31	131
Liguria	38 (25)	5,0	7,0	5	29	18	31	22	6	3	5	19 (24)	29 (20)	167 (44)
Emilia-Romagna	99	13,1	19	11	75	6	91	35	-	5	21	55	38	337
Toscana	59 (6)	7,8	18	10	32	16	31	21	1	-	27	2	17 (6)	157 (6)
Umbria	16	2,1	3	3	5	1	14	12	3	2	4	9	9	62
Marche	22	2,9	8	3	17	-	12	14	-	-	5	6	12	69
Lazio	35 (11)	4,6	21	8	20	3	35	15	-	-	8	19 (3)	26 (11)	134 (14)
Abruzzo	9	1,2	8	4	6	3	7	5	1	-	3	1	2	32
Molise	n.d.	n.d.	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campania	20 (4)	2,6	23	-	9	-	20	6	-	-	5	9	7 (4)	56 (4)
Puglia ([1])	7	-	16	-	-	-	7	-	-	-	-	7	7	-21
Basilicata	9	1,2	3	2	8	-	7	4	-	-	9	2	7	39
Calabria*	2 (5)	0,3	8	-	2	-	2 (5)	1	-	-	-	5	5	5 (15)
Sicilia ([1])	42 (14)	5,6	21	3	19	13	14 (1)	11	-	1	10	37	36 (14)	144 (16)
Sardegna	46	6,1	10	4	18	19	38	22	-	-	10	38	44	193
Italia	**755 (86)**	**100,0**	**251,0**	**79**	**431**	**107**	**554 (18)**	**315**	**13**	**11**	**190**	**344 (41)**	**475 (81)**	**2519 (140)**

([1]) = Regioni con copertura geografica dei dati parziale.

N.B.: Tra parentesi () sono conteggiate, separatamente, le stazioni e gli analizzatori dell'ENEL.
C_6H_6 = Benzene, CO = Monossido di Carbonio, NM-VOC = Composti Organici Volatili Non Metanici, NO_2 = Ossido di Azoto, O_3 = Ozono, IPA = Idrocarburi Policlici Aromatici, Pb = Piombo, PM_{10} = Particolato con Diametro Inferiore a 10 mm, PST = Particolato Sospeso Totale, SO_2 = Biossido di Zolfo.

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT, Anno 2002.

Qualità dell'aria

Significato. Gli inquinanti oggetto degli indicatori in studio sono analizzati attraverso le stazioni di rilevamento distribuite, in modo disomogeneo per territorio coperto e per tipologia di sostanze monitorate, in tutte le regioni italiane (Indicatori di stato o di carenza). Le stazioni ritenute rappresentative del livello di inquinamento atmosferico in Italia sono attualmente circa 288 e l'esame degli indicatori dovrebbe consentire di tracciare un quadro della situazione relativa alle emissioni acide (ossidi di azoto e di zolfo), agli inquinanti atmosferici urbani (particolato di diametro inferiore a 10 μm e benzene), all'esposizione della popolazione e degli ecosistemi ad agenti nocivi (Indicatori di stato o di esposizione).

Percentuale di scostamento del valore limite per l'inquinante

Numeratore	Numero stazioni per inquinante con superamento del limite	x 100
Denominatore	Totale stazioni atte a rilevare l'inquinante	

Validità e limiti. L'attuale evoluzione e complessità delle procedure di garanzia e controllo di qualità delle centrali e delle reti di rilevamento non permette, nella fase attuale, un giudizio univoco ed uniforme sugli indicatori utilizzati.
La disomogeneità della distribuzione territoriale nelle diverse regioni, i differenti metodi e strumenti talora impiegati per le analisi (Direttiva quadro 96/62/CE, recepita con il D.lgs. n.351 del 4/08/1999), la mancata comunicazione dei dati di alcune centrali di rilevamento possono rendere meno accurati, comparabili ed affidabili i risultati posti in analisi.

Benchmark. Il DM 60 del 2/4/2002 fissa i seguenti limiti della media annua delle concentrazioni medie orarie: biossido di zolfo (SO_2= 20 μg/m^3); ossidi di azoto (NO_x = 30 μg/m^3; NO_2 = 40 μg/m^3); benzene (C_6H_6 = 5 μg/m^3); particolato con diametro inferiore a 10 μm (PM_{10} = 40 μg/m^3).

Descrizione dei Risultati

L'analisi dei dati in tabella 1 pone in evidenza come il numero delle stazioni che abbia registrato nell'anno 2001 valori di concentrazione, dell'inquinante analizzato, superiori rispetto al limite normato sia del 2,8% delle stazioni per il biossido di zolfo, del 54,8% per gli ossidi di azoto e del 42,5 % per il biossido d'azoto, del 45,5% per il benzene e del 43,4% per il particolato PM_{10}.
Tali valori sono influenzati dalla disomogeneità dei rilevamenti eseguiti sul territorio, con apparente maggiore entità del superamento dei limiti normativi nelle stazioni disposte nel Nord Italia rispetto al Sud ed alle Isole, ma con evidente assenza di molti dei dati derivanti proprio dalle regioni Sud-Insulari. Una indiretta correlazione con il grado di esposizione della popolazione può essere ribadito dai dati derivanti dall'analisi in tabella 2. Si può evincere come spesso (in particolare NO_x, NO_2, PM_{10}) lo scostamento percentuale oltre il limite sia un fattore importante di impatto sugli ecosistemi e sulla popolazione.
Inoltre, sebbene non abbiano ancora un'ampia valenza integrata in ambito di Comunità Europea, può essere utile un riferimento agli indicatori dell'ozono al suolo (O_3) [limite

della media su 8 ore delle concentrazioni, per la protezione della salute, nei periodi orari 0-8, 8-16, 16-24 fissato in 110 µg/m^3 (Dir. 92/72/EC recepita da D.M. del 16/5/1996)] e del monossido di carbonio (CO) [limite della media mobile su 8 ore delle concentrazioni, per la protezione della salute, fissato in 10 µg/m^3 (D.M. 60 del 2/4/2002), della media oraria delle concentrazioni, per il livello di attenzione fissato in 15 µg/m^3 e per il livello di allarme in 30 µg/m^3 (D.M. del 25/11/1994)]. Anche in questo caso si potrebbe effettuare una correlazione indiretta con l'esposizione della popolazione e di impatto sugli ecosistemi da parte di questi inquinanti atmosferici.

Tabella 1 - *Numero di stazioni con media annua delle concentrazioni medie orarie o giornaliere (µg/m^3) maggiore del valore limite di riferimento per la protezione della salute e degli ecosistemi espresso per inquinante atmosferico (riferito alle stazioni totali nella regione e/o P.A.) - Anno 2001*

Regione	N. Stazioni SO_2	SO_2	N. Stazioni NO_x	NO_x	N. Stazioni NO_2	NO_2	N. Stazioni C_6H_6	C_6H_6	N. Stazioni PM_{10}	PM_{10}
Piemonte	5	0	2	1	12	9	2	0	3	1
Valle d'Aosta	3	0	4	0	4	0	1	0	1	0
Lombardia	26	0	32	25	33	17	5	1	9	3
Prov. Aut. Bolzano	3	n.d.	-	-	3	1	-	-	1	n.d.
Prov. Aut. Trento	7	0	7	5	7	3	1	1	-	-
Veneto	14	0	10	10	15	5	4	1	2	2
Friuli-Venezia Giulia	5	0	5	4	5	2	3	2	2	0
Liguria	19	1	18	7	14	6	4	2	4	n.d.
Emilia-Romagna	16	0	-	-	31	18	7	6	15	12
Toscana	6	0	8	7	9	4	6	1	8	2
Umbria	1	n.d.	4	n.d.	4	1	1	1	2	0
Marche	4	0	4	3	4	1	1	0	1	0
Lazio	11	0	19	12	19	8	5	4	6	3
Abruzzo	1	0	4	4	5	2	4	1	3	3
Molise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campania	4	2	13	n.d.	13	8	-	-	6	3
Puglia	7	0	-	-	7	0	-	-	-	-
Basilicata	4	1	4	1	4	0	-	-	6	1
Calabria	5	0	-	-	5	0	-	-	-	-
Sicilia	23	0	11	6	12	6	-	-	7	3
Sardegna	13	1	10	0	8	0	-	-	-	-
Italia	**177**	**5**	**155**	**85**	**214**	**91**	**44**	**20**	**76**	**33**

N.B.: SO_2 = Biossido di Zolfo, NO_x = Ossidi di Azoto, NO_2 = Biossido di Azoto, C_6H_6 = Benzene, PM_{10} = Particolato con Diametro Inferiore a 10 mm.

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT, Anno 2001.

Tabella 2 - *Distribuzione dello scostamento percentuale dal valore limite per la protezione della salute e degli ecosistemi in relazione alla media annua delle concentrazioni medie orarie o giornaliere degli inquinanti analizzati - Valori percentuali negativi indicano il rispetto del limite - Tutte le stazioni, Anno 2001*

Scostamento % del limite	SO_2	NO_x	NO_2	C_6H_6	PM_{10}
tra -100 e -75	54	7	10	2	0
tra -75 e -50	52	4	26	5	3
tra -50 e -25	16	4	21	6	9
tra -25 e 0	8	7	30	4	19
tra 0 e +25	2	4	23	7	23
tra +25 e +50	0	4	30	2	8
tra +50 e +75	1	4	16	0	2
tra +75 e +100	1	4	11	4	0
oltre 100	1	69	11	9	0

N.B.: SO_2 = Biossido di Zolfo, NO_x = Ossidi di Azoto, NO_2 = Biossido di Azoto, C_6H_6 = Benzene, PM_{10} = Particolato con Diametro Inferiore a 10 mm.

Fonte dei dati e anno di riferimento: APAT, Anno 2001.

Tabella 3 - *Distribuzione del numero di giorni di superamento del livello di protezione della salute rispetto alle stazioni per ozono al suolo (O_3) e del numero di giorni del superamento della soglia di attenzione. I valori superiori a giorni 0 indicano il superamento del limite - Tutte le stazioni - Anno 2001*

Giorni di superamento	Numero stazioni per O_3	Giorni di superamento	Numero stazioni per CO
0 (Normale)	6	0 (Normale)	76
tra 1 e 50	43	1	11
tra 51 e 100	41	2	1
tra 101 e 150	6	3	4
tra 151 e 200	1	4	2
tra 201 e 250	0	5	0
tra 251 e 300	1	6	2

Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

In considerazione di quanto esposto, i livelli in atmosfera di benzene, PM_{10}, ossidi di azoto ed ozono, rappresentano una forma di inquinamento atmosferico da non sottostimare per gli effetti sulla popolazione e sugli ecosistemi, anche in considerazione della non uniformità e differente disponibilità dei dati.
Sembrerebbe auspicabile, se non necessario, elaborare strategie e politiche efficaci nel contenimento delle emissioni e nelle attività di intervento a tutela della popolazione e dell'ambiente. Particolare attenzione dovrebbe porsi nella creazione di una rete maggiormente omogenea di rilevamento, per una migliore gestione e comunicazione del rischio, e nelle forme di prevenzione ambientale in grado di affrontare la problematica in modo globale e non solo settoriale per sorgente o situazione di emissione dell'inquinante, soprattutto nei contesti territoriali ed ambientali che non favoriscano la dispersione (tessuto urbano, zone industriali).

Asbesto e mortalità per mesotelioma pleurico

Significato. Con il termine amianto o asbesto viene indicato un ampio gruppo di minerali che è stato ampiamente utilizzato (materiali da costruzione, carrozze ferroviarie e navi, materiale di copertura dei tetti, rivestimento delle condutture dell'acqua e dell'aria condizionata, materiale antifrizione nelle guarnizioni dei freni degli autoveicoli e dei rotabili ferroviari, materiale di rinforzo nelle mattonelle viniliche). È stato anche filato per produrre tessuti destinati a indumenti protettivi per il fuoco.
Attualmente, grazie alla normativa che ne proibisce l'impiego, il maggior apporto di amianto deriva da tutte quelle operazioni finalizzate alla sua eliminazione e ad interventi di demolizione e ristrutturazione che comportano la rottura dei materiali che lo contengono e alla sua dispersione nell'ambiente.
Gli effetti sanitari indesiderati associati all'esposizione all'amianto comprendono l'asbestosi, legata esclusivamente all'esposizione professionale, e vari tipi di tumore fra cui il mesotelioma pleurico e intraperitoneale, i tumori del polmone, gastrointestinali e della laringe. Il mesotelioma pleurico, in particolare, è un raro tipo di tumore associato quasi esclusivamente all'esposizione all'amianto, caratterizzato da un tempo di latenza assai lungo, compreso fra i 30 e i 40 anni, da prognosi infausta e da una sopravvivenza generalmente inferiore a un anno. È stato riscontrato, oltre che in individui professionalmente esposti, anche in popolazioni residenti nelle vicinanze di industrie e cave di amianto e in familiari conviventi con i lavoratori dell'amianto, probabilmente a causa del trasporto delle fibre sui tessuti degli abiti o delle tute da lavoro.
Il tasso di incidenza o di mortalità del mesotelioma pleurico di un paese può costituire un buon indicatore della passata esposizione della popolazione all'asbesto.

Mortalità per mesotelioma pleurico

Numeratore	Numero dei decessi per tumore maligno della pleura
Denominatore	Popolazione

Validità e limiti. A causa della prognosi infausta e della breve sopravvivenza, la mortalità per tumore maligno della pleura si sovrappone bene ai dati di incidenza ed è stata spesso usata come indicatore dell'esposizione alle fibre di amianto. La qualità dei dati di mortalità relativi al mesotelioma pleurico è stata oggetto di ricerche. In Italia circa il 75% dei casi di decesso per mesotelioma pleurico con riscontro istologico viene correttamente classificato come tumore maligno della pleura; in caso di solo riscontro autoptico la corrispondenza è meno buona.

Valori di riferimento. L'amianto è un carcinogeno accertato per l'uomo. Non esiste pertanto una soglia di tossicità e non è possibile selezionare dei livelli sicuri. I confronti della mortalità a livello regionale e provinciale e rispetto all'Italia vengono effettuati mediante i valori dei tassi standardizzati diretti (Tassi St). Tale procedura di standardizzazione permette di rendere i Tassi St. confrontabili fra loro. Per evidenziare eccessi della mortalità a livello comunale vengono calcolati i rapporti standardizzati di mortalità (RSM) rapportando il numero di decessi osservati al valore atteso calcolato applicando alla distribuzione per età della popolazione in studio i tassi di mortalità specifici

per sesso ed età della regione corrispondente o, in caso di valori dei tassi regionali particolarmente elevati, dell'Italia.

Descrizione dei Risultati

Nella tabella 1 sono riportati i dati di mortalità per tumore maligno della pleura a livello regionale negli anni 1988-1997. Quattro regioni (Piemonte, Lombardia, Liguria e Friuli-Venezia Giulia) hanno tassi di mortalità superiori a quello nazionale. Per quanto riguarda l'andamento temporale della mortalità dall'analisi condotta a partire dal 1969 si è rilevato, sia in Italia che nelle regioni, un incremento in entrambi i sessi; anche negli ultimi anni non sembra si verifichi un decremento della mortalità. Le provincie che contribuiscono maggiormente ad elevare la mortalità della propria regione sono: Alessandria in Piemonte, Gorizia nel Friuli-Venezia Giulia, Livorno in Toscana, Taranto in Puglia.
Nel cartogramma sono evidenziati i comuni con eccessi statisticamente significativi della mortalità rispetto alla regione e con almeno 3 decessi. Per le 4 regioni con tasso standardizzato superiore a quello nazionale gli SMR sono stati calcolati rispetto all'Italia. Gli eccessi di mortalità per tumore maligno della pleura si rilevano soprattutto presso i porti e nelle aree sede di cantieristica navale (le fasce costiere comprese in Liguria fra Savona e La Spezia e in Friuli-Venezia Giulia fra Trieste e Monfalcone, Venezia, Livorno, Ancona, Civitavecchia, Napoli, Bari, Brindisi, Taranto, Villa San Giovanni, Palermo, Cagliari e alcune altre città portuali). Eccessi si riscontrano anche presso i poli dell'industria del cemento-amianto (Casale Monferrato, Broni, Reggio Emilia e Bari). Emergono comunque numerosi altri comuni per alcuni dei quali sono state individuate altre possibili fonti di esposizione fra cui: raffinerie di petrolio, stabilimenti chimici e petrolchimici, attività di oreficeria, manutenzione di tubature e di impianti di condizionamento, lavorazione di ceramica e vetro cavo.

Confronto internazionale

L'importazione di asbesto in Europa ha raggiunto il suo massimo verso la metà degli anni '70, si è mantenuto a livelli elevati fino al 1980 ed è poi crollato nel 1993 in seguito ad una Direttiva Europea che ne proibiva la vendita e l'uso. Molti paesi avevano comunque già bandito l'uso della crocidolite negli anni '70.
L'elevata incidenza di casi di mesotelioma nella popolazione maschile nata intorno al 1945-50 riflette l'uso dell'amianto intorno agli anni '60 e '70, all'inizio delle storie lavorative degli individui di questa coorte di nascita. La mortalità per mesotelioma pleurico in diversi paesi europei sembra essere ancora in crescita. In America, invece, la mortalità per questa causa dovrebbe essere già in declino in quanto le generazioni maschili più colpite sono state quelle nate verso la fine degli anni '20 e quindi il picco di mortalità dovrebbe essere stato già raggiunto entro il 2000.

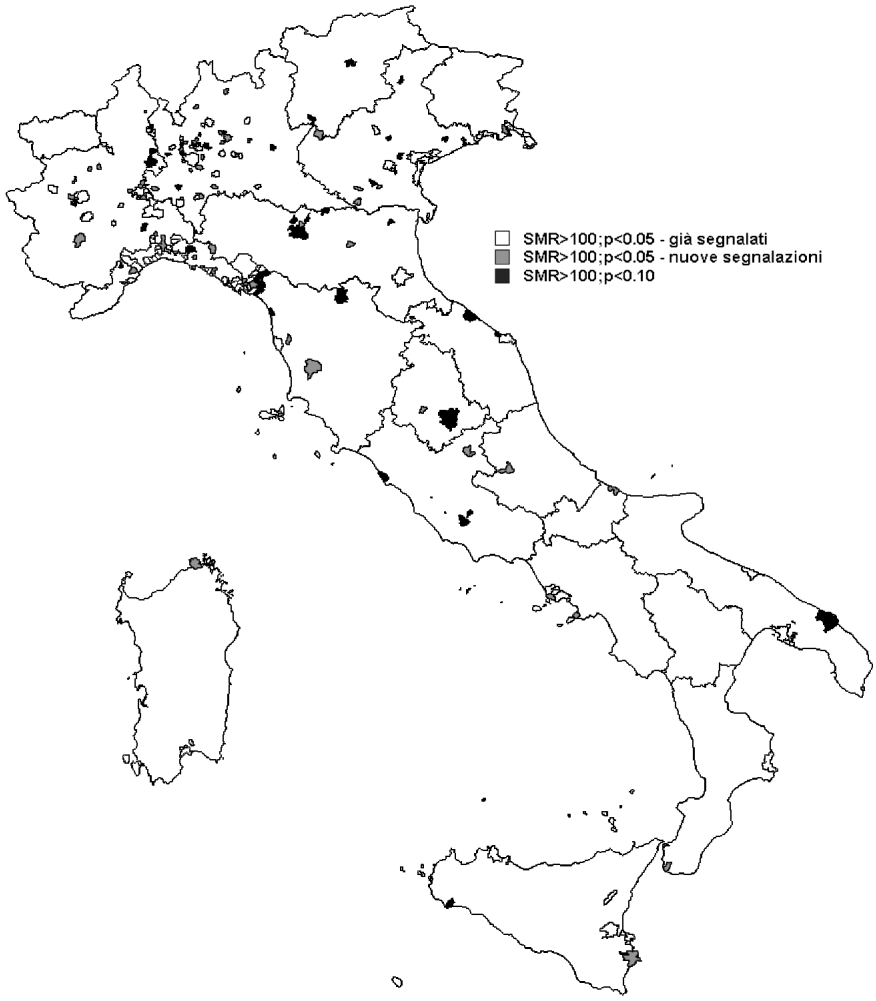
Tabella 1 - *Mortalità per tumore maligno della pleura nelle regioni italiane negli anni 1988-1997 - Numero dei decessi e tassi standardizzati diretti (Tassi St.) x 100.000 sulla popolazione italiana al censimento del 1991*

Regione	Uomini		Donne		Totale	
	Casi	Tasso St. (100.000)	Casi	Tasso St. (100.000)	Casi	Tasso St. (100.000)
Piemonte	800	3,42	510	2,00	1.310	2,68
Valle d'Aosta	6	1,00	7	1,11	13	1,05
Lombardia	1.034	2,59	753	1,64	1.787	2,07
Trentino-Alto Adige	57	1,45	45	0,99	102	1,20
Veneto	426	2,10	240	1,05	666	1,54
Friuli-Venezia Giulia	274	4,18	74	0,97	348	2,44
Liguria	831	7,81	251	2,07	1.082	4,77
Emilia-Romagna	403	1,74	207	0,83	610	1,28
Toscana	397	1,90	197	0,87	594	1,38
Umbria	50	1,03	27	0,56	77	0,80
Marche	132	1,60	70	0,83	202	1,22
Lazio	206	0,88	124	0,51	330	0,69
Abruzzo	67	0,99	41	0,62	108	0,81
Molise	10	0,52	5	0,26	15	0,39
Campania	344	1,65	185	0,84	529	1,24
Puglia	321	1,93	125	0,78	446	1,36
Basilicata	19	0,63	20	0,75	39	0,69
Calabria	79	0,87	53	0,60	132	0,75
Sicilia	367	1,63	170	0,78	537	1,22
Sardegna	119	1,69	48	0,71	167	1,21
Italia	**5.942**	**2,17**	**3.152**	**1,09**	**9.094**	**1,61**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni ENEA su dati Istat, Anni 1988-1997.

Distribuzione geografica dei comuni nei quali, nel periodo 1988-1997, la mortalità osservata per tumore maligno della pleura ha superato significativamente quella attesa e si sono osservati almeno 3 decessi. La significatività è stata valutata in base agli intervalli di confidenza degli SMR al 95% o al 90%

Mortalità per mesotelioma pleurico in Italia - Anni 1988-1997



Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni ENEA su dati Istat, Anni 1988-1997.

Referenze bibliografiche

UCCELLI R., LOMBARDI C.C., MASTRANTONIO M., MAURO F., Amianto. Appunti sugli agenti nocivi, Serie Noxiae n. 8, ENEA, 1995.

MASTRANTONIO M., BELLI S., BINAZZI A., CARBONI M., COMBA P., FUSCO P., GRIGNOLI M., IAVARONE I., MARTUZZI M., NESTI M., TRINCA S., UCCELLI R., La mortalità per tumore maligno della pleura nei comuni italiani (1988-1997). Rapporti ISTISAN 02/12, ISS 2002.

Uso di pesticidi in agricoltura e rischi ambientali e sanitari

Significato. Secondo il 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000) in Italia sono presenti 2.594.825 aziende zootecniche e forestali, che ricoprono una SAU (Superficie Agricola Utilizzata) di 13,2 milioni di ettari, pari al 39% dell'intero territorio nazionale.
Nelle loro attività agricole le aziende utilizzano sostanze per combattere gli insetti dannosi (insetticidi e acaricidi), i funghi parassiti (anticrittogamici e fungicidi), le erbe infestanti (erbicidi) ed altre sostanze (ormoni fitoregolatori, molluschicidi e fumiganti che combattono erbe infestanti, nematodi, batteri e virus).
In base alla loro tossicità acuta i pesticidi vengono distinti in composti molto tossici, tossici, nocivi e non classificati.
Oltre agli effetti tossici acuti i pesticidi possono avere degli effetti negativi sulla salute derivanti dall'esposizione cronica di piccole quantità (effetti cancerogeni, riduzioni della fertilità ed alterazioni del prodotto del concepimento, sensibilizzazione per contatto cutaneo). In Italia su 408 principi attivi usati circa 60 sono caratterizzati da questi rischi.
I pesticidi possono rappresentare un rischio per la salute umana attraverso l'esposizione degli addetti, la diffusione delle sostanze nell'ambiente (aria, terreno, falde idriche) e l'eventuale presenza di residui nei prodotti agricoli destinati al consumatore.
La quantità di pesticidi, riferiti all'unità di SAU di un territorio dove sono presenti determinate colture, rappresenta una misura delle concentrazioni di tali composti nell'agroecosistema approssimativamente proporzionale agli effetti indesiderati sanitari e ambientali.
La quantità di pesticidi somministrati su un territorio riferita al numero di abitanti associati ad una superficie di 100 ha di SAU costituisce una misura approssimativa dell'intensità di impatto dei pesticidi sulla popolazione.

Indicatore di impatto sull'agroecosistema

Numeratore	Quantità di pesticidi somministrata (kg)
Denominatore	SAU (Superficie Agricola Utilizzata) (ettari)

Indicatore di impatto sulla salute umana

Numeratore	Quantità di pesticidi somministrata (kg)
Denominatore	Numero di abitanti/100 ha per SAU

Validità e limiti. Gli indicatori si riferiscono alla somministrazione complessiva di pesticidi in un territorio, in cui le diverse tipologie colturali e di parassiti e le condizioni meteorologiche regolano le dosi distribuite nello spazio e nel tempo. Tali fattori regolano l'intensità degli effetti indesiderati sulla popolazione e sull'ambiente.
L'approssimazione nella valutazione della SAU è determinata dalla classe di superficie agricola (circa il 45% è di piccola dimensione tra 1 e 11 ha), dalla forma di conduzione e dal titolo di possesso dei terreni. Inoltre, il calo dei boschi e di altre superfici verosimilmente appartenenti ad aziende forestali di enti pubblici, non costituiscono più unità

di censimento poiché sono istituzionalmente configurate come aree protette o riserve naturali. È da considerare anche che l'aliquota di SAU non utilizzata, ma destinata ad attività ricreative, oscilla tra 1,5 e 2,8% di tutta la SAU.
Occorre notare che la quantità complessiva di pesticidi non consente di distinguere le famiglie chimiche impiegate che sono associate alle tipologie colturali e di lotta antiparassitaria. Tale distinzione consentirebbe di valutare le caratteristiche di tossicità e di ecotossicità associate a ciascun composto pesticida.

Benchmark. Per quanto attiene ai due indicatori prescelti non è possibile indicare un benchmark.

Descrizione dei Risultati

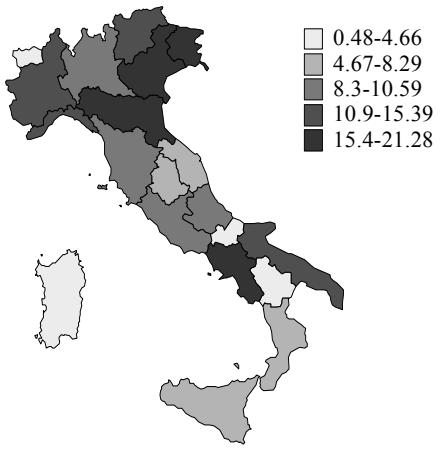
In Italia nell'anno 2001 il consumo totale di pesticidi è stato di 148.000 tonnellate corrispondenti a 11,2 kg per ettaro di superficie coltivata.
I principi attivi contenuti nei formulati fitosanitari all'interno dei prodotti fungicidi immessi al consumo durante il 2001, risultano pari a 77.000 tonnellate, con una riduzione del 7,5% rispetto all'anno precedente, causata dalla diminuzione del 12,8% dei formulati molto tossici o tossici, del 16,6% di quelli nocivi e del 7% dei prodotti non classificabili.
Gli insetticidi e acaricidi consumati nel 2001 sono stati 34.000 tonnellate e registrano una diminuzione complessiva del 4,1% rispetto all'anno precedente.
Analizzando i dati per classi di tossicità, si nota che la contrazione ha interessato maggiormente i formulati molto tossici o tossici del 13,1% e quelli nocivi dell'8,3%.
Gli erbicidi hanno avuto un consumo di 27.000 tonnellate con un incremento del 3,0% rispetto all'anno precedente soprattutto per l'aumento dei formulati non classificabili, che ha largamente compensato la riduzione dei formulati molto tossici o tossici e di quelli nocivi.
Per il 2001 si rileva la distribuzione di 109 tonnellate di formulati biologici e di 519 mila trappole. Si tratta di prodotti impiegati dagli agricoltori orientati a qualificare le loro produzioni in base alle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, come prodotti a denominazione di origine protetta, a indicazione geografica protetta, biologici e integrati.
Rispetto al 2000 si registra un incremento dell'1,4% dei formulati biologici, che sono distribuiti per il 52,5% nel Nord (32,5% in Emilia-Romagna), mentre le trappole utilizzate per ridurre la riproduzione sessuale degli insetti dannosi alle colture si riducono di 37 mila unità del 6,6%.

Tabella 1 - *Prodotti fitosanitari (incluse le trappole) per categoria e regione - Anno 2001 (in tonnellate, le trappole sono espresse in numero)*

Regione	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	Biologici	Totale	Trappole
Piemonte	9.437	1.528	3.820	335	4	15.123	91.792
Valle d'Aosta	16	11	4	2	0	35	25
Lombardia	3.226	1.226	4.752	442	1	9.647	4.512
Trentino-Alto Adige	2.271	2.092	325	228	1	4.917	45.158
Prov. Aut. Bolzano	*994*	*1.363*	*147*	*93*	*1*	*2.597*	*1.543*
Prov. Aut. Trento	*1.277*	*729*	*179*	*135*	*0*	*2.320*	*43.615*
Veneto	9.221	3.560	3.762	1.593	13	18.148	7.768
Friuli-Venezia Giulia	2.021	389	1.196	133	1	3.739	13.404
Liguria	551	138	88	113	1	891	741
Emilia-Romagna	10.529	8.292	3.714	818	35	23.388	178.696
Toscana	5.880	647	1.151	278	4	7.960	13.532
Umbria	1.430	342	477	511	0	2.760	2.157
Marche	2.013	845	809	153	1	3.821	4.921
Lazio	3.049	1.259	1.298	762	7	6.376	6.260
Abruzzo	3.063	584	278	111	5	4.040	2.650
Molise	280	188	112	42	1	623	276
Campania	5.336	2.584	1.202	828	4.	9.955	6.987
Puglia	10.938	4.735	1.726	585	13	17.998	9.099
Basilicata	1.242	722	154	180	1	2.299	7.917
Calabria	1.569	1.416	308	137	3	3.433	41.409
Sicilia	3.027	2.999	1.210	2.944	10	10.190	78.712
Sardegna	1.532	464	286	143	2	2.428	3.435
Italia	**76.630**	**34.023**	**26.673**	**10.337**	**109**	**147.771**	**519.451**
Nord	*37.271*	*17.236*	*17.659*	*3.664*	*57*	*75.888*	*342.096*
Centro	*12.371*	*3.094*	*3.736*	*1.703*	*13*	*20.917*	*26.870*
Sud	*26.988*	*13.693*	*5.277*	*4.970*	*39*	*50.967*	*150.485*

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat (2003), La distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari, Anno 2001.

Quantità di pesticidi per Superficie Agricola Utilizzata (SAU) in Kg/ha, Anno 2001



Quantità di pesticidi per abitante e per Superficie Agricola Utilizzata (SAU) in Kg/ab/SAU(ha)/100, Anno 2001

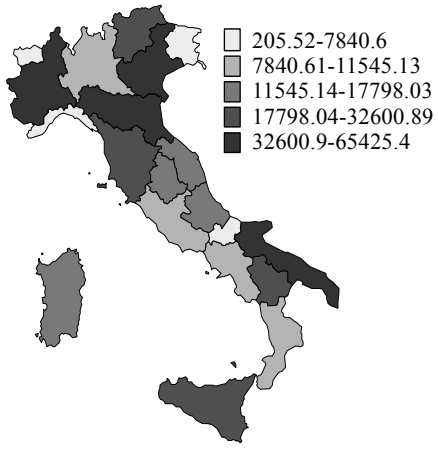


Tabella 2 - *Quantità totale di pesticidi, ettari di superficie agricola utilizzata (SAU), numero di abitanti, utilizzo di pesticidi per ettaro di SAU ed utilizzo di pesticidi per abitante per 100 ettari di SAU nelle regioni italiane*

Regione	Quantità totale di pesticidi	S.A.U. (ha)	Abitanti	Pesticidi/S.A.U. (kg/ha)	kg/ab./SAU (ha)/100
Piemonte	15.123	1.068.299	4.214.677	14,16	38.332
Valle d'Aosta	35	71.188	119.548	0,48	206
Lombardia	9.647	1.035.792	9.032.554	9,31	11.062
Trentino-Alto Adige	4.917	414.404	940.016	11,87	21.677
Veneto	18.148	852.744	4.527.694	21,28	34.180
Friuli-Venezia Giulia	3.739	238.807	1.183.764	15,66	7.542
Liguria	891	62.605	1.571.783	14,24	355
Emilia-Romagna	23.388	1.114.288	3.983.346	20,99	65.425
Toscana	7.960	857.699	3.497.806	9,28	19.518
Umbria	2.760	367.141	825.826	7,52	12.270
Marche	3.821	503.977	1.470.581	7,58	13.095
Lazio	6.376	724.325	5.112.413	8,8	9.033
Abruzzo	4.040	428.802	1.262.392	9,42	13.725
Molise	623	214.941	320.601	2,9	4.176
Campania	9.955	599.954	5.701.931	16,59	10.475
Puglia	17.998	1.258.934	4.020.707	14,3	56.354
Basilicata	2.299	537.695	597.768	4,28	20.679
Calabria	3.433	556.503	2.011.466	6,17	9.499
Sicilia	10.190	1.281.655	4.968.991	7,95	26.283
Sardegna	2.428	1.022.901	1.631.880	2,37	15.219
Italia	**147.771**	**13.212.652**	**56.995.744**	**11,18**	**19.455***

* Espresso come valor medio delle singole regioni.

Fonte dei dati: elaborazione ENEA su dati Istat.

Quantità per ettaro SAU per regione

I valori più elevati si hanno nelle regioni Veneto, Emilia-Romagna e Campania, nelle quali le colture ortofrutticole richiedono più intensi trattamenti antiparassitari. I rischi ambientali non sono tuttavia direttamente proporzionali ai valori dell'indicatore poiché la vulnerabilità ambientale dipende dalla natura dei suoli, dalla struttura degli ecosistemi e dalle condizioni meteoclimatiche, che variano tra le diverse regioni.

Quantità per abitanti/100 ettari SAU

Questo indicatore, che integra nel precedente il parametro della popolazione mediamente associata ad una superficie di SAU di 100 ha, non mostra lo stesso andamento delle regioni a rischio del precedente indicatore: l'Emilia Romagna risulta la regione con valore di indicatore più alto, seguito dalla Puglia dove il rapporto tra numero di abitanti e SAU è più basso.

Altre regioni quali il Piemonte, il Veneto e la Sicilia presentano valori abbastanza elevati, ciò sia per le quantità di pesticidi consumate, sia perché valori più bassi del rapporto n° abitanti/SAU consentono di formulare stime di esposizione della popolazione più rilevanti.

Rischi derivanti dall'esposizione degli addetti
Le stime del rischio per i lavoratori addetti dipendono non solo dalla quantità di pesticidi impiegata, ma anche dalla tossicità dei composti impiegati e dalle modalità di esposizione, che dipendono anche dalle caratteristiche del microambiente e dal rispetto delle norme di sicurezza prescritte per i trattamenti antiparassitari.

Rischi da diffusione delle sostanze nell'ambiente
Per quanto attiene al monitoraggio delle acque promosso dal gruppo ANPA-APPA-ARPA «fitofarmaci» tutte le regioni hanno partecipato nell'anno 2000 all'indagine delle acque e i dati si riferiscono al controllo effettuato da 58 laboratori. Le regioni che hanno effettuato più controlli sono state il Piemonte (4.568), l'Emilia-Romagna (2.286), il Veneto (1.981) ed il Friuli-Venezia Giulia (1.828).
Su un totale di 466 principi attivi e loro prodotti di trasformazione considerati per il monitoraggio, ne sono stati ricercati 333. Circa la metà dei laboratori coinvolti nella campagna di monitoraggio ha trovato residui di fitofarmaci: 43 erbicidi e prodotti di trasformazione, 26 insetticidi e prodotti di trasformazione ed 11 fungicidi, in misura di 66 nelle acque superficiali, 32 nelle acque sotterranee, 15 nelle acque potabili (su 3 di questi in concentrazioni superiori a 0.1μg/L).
L'82% dei campioni analizzati è stato prelevato nelle regioni Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Friuli e Toscana.
I dati italiani indicavano che:
nelle acque superficiali su 7.281 campioni analizzati 961 presentavano residui (11.8%);
– nelle acque sotterranee (pozzi e sorgenti) 1.499 campioni su 6.820 (22%);
– nelle acque condottate (acque potabili per uso umano della rete idrica) 248 campioni su 3.641 campioni analizzati (6.8%);
– nelle altre acque (acque di scarico, acque minerali, acque marine etc.) 111 campioni su 418 analizzati (26.6%).

Rischi da residui nei prodotti agricoli
Per quanto attiene ai rischi che assumono i consumatori a causa dei residui di pesticidi nei prodotti cerealicoli e ortofrutticoli, occorre osservare che la situazione non appare preoccupante almeno per il 2000. Sulla base dei dati che il Ministero della Salute (2002) ha raccolto dalle regioni e provincie autonome su 8.857 campioni di prodotti ortofrutticoli analizzati soltanto 113 (1,3%) sono risultati non regolamentari.
La normativa da applicare su tale materia è il decreto del Ministero della Sanità del 19 maggio 2000, che stabilisce i limiti massimi di residui delle sostanze attive dei pesticidi nei prodotti vegetali (allegato 2) e animali (allegato 3) ad uso alimentare.
Il decreto ministeriale è stato aggiornato successivamente con 14 provvedimenti, l'ultimo dei quali è il D.M. del 18 dicembre 2003.
Considerando tali decreti e provvedimenti, i campioni di frutta irregolari sono stati 65 su 4.389 (1,5%) e quelli di ortaggi 48 su 4.468 (1,1%). I campioni di ortofrutticoli regolamentari sono stati 8.744 (pari al 98,7% del totale): il 69,1% è risultato totalmente privo di residui ed il 30,9% con residui entro i limiti previsti dalla legge.

Raccomandazioni di Osservasalute

I risultati relativi a residui di pesticidi negli alimenti provengono da tutte le regioni e province autonome secondo un programma di monitoraggio coordinato dal Ministero della Salute e quasi totalmente rispettato e dunque possono costituire uno scenario suf-

ficientemente rappresentativo relativo alla sicurezza alimentare delle produzioni ortofrutticole e cerealicole del paese.
I rischi ambientali invece appaiono, attraverso la lettura delle concentrazioni misurate nelle acque superficiali, sotterranee e condottate, di incerta interpretazione, sia perchè alcune regioni non hanno effettuato controlli numericamente sufficienti, sia perchè la situazione analitica qualitativa e quantitativa delle acque nelle diverse regioni appare notevolmente diversa.
Occorre tuttavia osservare che i risultati quantitativi di ambedue i monitoraggi contengono al loro interno elementi di evoluzione positiva, negli ultimi anni, per quanto attiene aspetti qualitativi (in particolare di tossicità ed ecotossicità) dei pesticidi. Infatti la Commissione della UE attraverso la Direttiva del Consiglio 91/414/CEE del 15 luglio 1991, relativa all'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari, ha definito ed armonizzato le procedure che gli Stati membri devono adottare per autorizzare la commercializzazione e l'impiego dei prodotti destinati alla protezione delle piante coltivate.
Il risultato del processo di revisione delle sostanze attive presenti sul mercato europeo, per la creazione di una lista contenente quelle ammesse nei prodotti fitosanitari commercializzabili nell'Unione Europea (all. 1) è il seguente: delle 834 sostanze attive (s.a.) esistenti sul mercato europeo nel 1992, sono state ritirate dalle imprese 322 s.a., 29 sono state iscritte nell'allegato 1 (+ 33 nuove sostanze), 22 escluse dallo stesso allegato 1. Inoltre erano in esame, nell'aprile 2003, 37 s.a. e 424 s.a. da esaminare entro il 2004.
La diffusione dell'agricoltura biologica, che vede peraltro il nostro paese al primo posto in Europa, contribuisce notevolmente ad eliminare i rischi di esposizione ai pesticidi dei lavoratori addetti e dei consumatori. In Italia la superficie investita da produzione biologica è allo stato attuale superiore a 1 milione di ettari di SAU, quindi pari a circa il 10% della superficie totale.

Referenze bibliografiche

MINISTERO DELLA SALUTE, Controllo ufficiale sui residui di prodotti fitosanitari negli alimenti di origine vegetale. Risultati per l'anno 2001-20 giugno 2002.

GRUPPO DI LAVORO ANPA-ARPA-APPA, «Fitofarmaci», Fitofarmaci e Ambiente, Atti del 3° seminario nazionale, Napoli 24 ottobre 2001. ARPAT, dicembre 2002.

TRIOLO L., Agricoltura, Salute, Ambiente. Rassegna di Medicina dei lavoratori. Supplemento al n° 29/30 (aprile-settembre).

ISTAT, La distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari. Anno 2001.

ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA, L'agricoltura italiana Conta 2003. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Collaborazioni: Dr.ssa MAGDA SCHIMBERNI, Dr.ssa M. RITA RAPAGNANI, Sig.ra GIULIA MINELLI (ENEA-BIOTEC/SIC).

PARTE SECONDA

Sistemi Sanitari Regionali e qualità dei servizi

L'Organizzazione dei Sistemi Sanitari Regionali

La riforma del titolo V della Costituzione Italiana (L.Cost. n. 3 del 2001), rappresenta il punto di arrivo di un processo di devoluzione avviato nel settore sanitario fin dal 1970 e un punto di partenza per la realizzazione di un sistema sanitario federale.
La proposta di modifica ulteriore del Titolo V approvata dalla Camera dei Deputati il 29 ottobre 2004 spinge ancora più in avanti la competenza regionale in settori come la sanità. La riforma dell'articolo 117 della Costituzione Italiana si inserisce nel percorso normativo della devoluzione delle competenze in campo sanitario: contiene un elenco delle materie riservate alla competenza legislativa esclusiva dello Stato ed uno delle materie riservate alla potestà legislativa concorrente Stato-Regioni. La tutela della salute rientra tra le materie di legislazione concorrente, cosicché i principi fondamentali dello Stato costituiscono un vincolo per la stessa potestà legislativa (diritto alla salute, art. 32 C.I.). Assume centralità la Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome, questa è sede deputata alla formazione degli accordi volti a regolare i rapporti interistituzionali in diversi campi tra cui la sanità. Uno degli esempi di questa mediazione è rappresentato dalla definizione dei LEA (Livelli Essenziali di Assistenza) che, garantendo l'applicazione dell'art. 32 della Costituzione, aggirano il problema pratico esistente, che è quello della distinzione tra il soggetto che fissa il minimo da garantire a tutti i cittadini (Stato) e l'erogatore che deve provvedere a pagare e ad effettuare quanto stabilito (Regione). Oggi le regioni stanno sperimentando una pluralità di architetture istituzionali che si fondano su scelte significativamente diverse in relazione alle seguenti dimensioni: 1) gli assetti istituzionali ed organizzativi delle unità di erogazione dei servizi; 2) la separazione delle funzioni di acquisto ed erogazione e le conseguenze sul funzionamento del meccanismo tariffario; 3) le modalità di finanziamento delle aziende territoriali; 4) la natura e l'assetto del sistema di regolazione (agenzie, direzioni generali di assessorato, combinazioni); 5) i meccanismi di programmazione e controllo; 6) il rilievo della quota di servizi in convenzione. Stiamo assistendo all'emergere di assetti organizzativi ed istituzionali basati sull'autonomia e il decentramento delle unità di produzione (ASL con una dimensione al massimo provinciale e separazione delle funzioni di produzione nelle Aziende Ospedaliere autonome) o sull'accentramento di specifiche funzioni ai fini del controllo della spesa e del coordinamento di attività di supporto (es. modello della ASL unica e delle «zone»; modello dell'Area Vasta). Le scelte si differenziano in relazione alle diverse politiche sia sul lato dell'offerta (offerta sovradimensionata o rigida programmazione, con effetti sulla libertà di scelta) che su quello della domanda (politiche per il monitoraggio dell'appropriatezza delle prestazioni e delle prescrizioni). Tale variabilità appare attraverso la rilevazione e la discussione di alcuni indicatori di struttura, economici e finanziari di seguito riportati. Dal confronto dei dati regionali e dal loro andamento nell'arco di *trend* temporali è possibile osservare omogeneità e diversità, continuità e cambiamenti del sistema sanitario emergente dal processo di devoluzione.

Struttura delle Aziende Sanitarie Locali per superficie e popolazione

Significato. L'indicatore è composto da tre dimensioni strutturali delle Aziende Sanitarie Locali (ASL): il loro numero, la popolazione servita e la superficie territoriale raggiunta. Tali dimensioni dovrebbero bene evidenziare le differenze gestionali ed organizzative dell'assistenza territoriale a livello regionale: poche, grandi ASL e densamente popolate, per funzionare richiedono un forte decentramento di responsabilità a livello dipartimentale e distrettuale, ma tuttavia dovrebbero garantire maggiori economie di scala.
Le ASL più piccole o meno densamente popolate, sono di più facile gestione accentrata ma con minori economie di scopo e di scala.
Inoltre il confronto del numero di aziende sanitarie 1992/2002 fornisce un'indicazione sulle politiche sanitarie messe in atto da ogni regione dopo l'entrata in vigore del D.lg. 502/92.

Parametri misurati	Popolazione media per ASL e Superficie media per ASL

Validità e limiti. L'indicatore esprime, per quanto riguarda la popolazione e la superficie per ASL, valori medi regionali e quindi non tiene conto della variabilità tra ASL all'interno di una singola regione (variabilità attesa di una qualche importanza soprattutto nelle grandi regioni con conglomerati urbani).
La variabilità è evidente dai valori di popolazione minima e massima per ASL.
Inoltre la struttura risente di caratteristiche difficilmente riconducibili a strategie di politica sanitaria, come la struttura del territorio e le differenziazioni amministrative (province); è difficile da modificare ed è soggetta ad un'inerzia notevole.

Benchmark. Il riferimento è il valore medio nazionale.

Distribuzione territoriale delle ASL in Italia. Anno 2002

Popolazione media per ASL nelle regioni italiane. Anno 2002

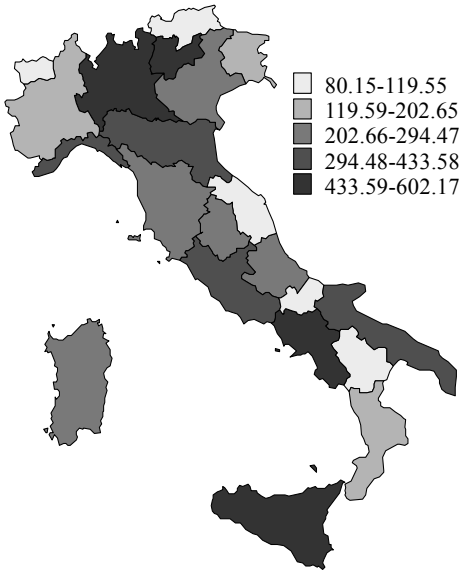


Tabella 1 - *Numero di ASL per regioni - Anni 1992 e 2002 - Popolazione e superficie per ASL per regione - Anno 2002*

Regione	n ASL 1992	n ASL 2002	Popolazione per ASL minima	Popolazione per ASL media	Popolazione per ASL massima	Superficie media per ASL (km²)
Piemonte	63	22	85.708	191.576	341.739	1.155
Valle d'Aosta	1	1	119.548	119.548	119.548	3.264
Lombardia	84	15	95.840	602.170	1.253.503	1.591
Prov. Aut. Bolzano	4	4	65.942	115.750	205.460	1.850
Prov. Aut. Trento	11	1	477.017	477.017	477.017	6.200
Veneto	36	21	74.784	215.604	415.920	875
Friuli-Venezia Giulia	12	6	75.995	197.294	337.020	1.307
Liguria	20	5	145.385	314.357	735.070	1.084
Emilia-Romagna	41	13	105.907	306.411	634.713	1.702
Toscana	40	12	160.783	291.484	775.154	1.916
Umbria	12	4	111.779	206.457	330.564	2.114
Marche	24	13	45.725	113.122	239.161	746
Lazio	51	12	147.550	426.034	628.531	1.436
Abruzzo	15	6	100.544	210.399	295.463	1.799
Molise	7	4	14.048	80.150	129.216	1.110
Campania	61	13	164.182	438.610	1.004.577	1.046
Puglia	55	12	215.553	335.059	579.521	1.613
Basilicata	7	5	78.068	119.554	218.418	1.998
Calabria	31	11	106.481	182.861	292.497	1.371
Sicilia	62	9	180.519	552.110	1.240.988	2.856
Sardegna	22	8	58.380	203.985	477.011	3.011
Italia	**659**	**197**	**2.629.738**	**289.318**	**10.731.091**	**1.529**

N.B.: Dati elaborati su censimento, popolazione 2001.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Health for All Italia, 2004 e Ministero della Salute, Annuario Statistico del Sistema Sanitario Nazionale, 2002.

Descrizione dei Risultati

La distribuzione delle ASL per aree geografiche è la seguente: Nord (75), Centro (67) e Sud (58).
La popolazione minima per ASL varia da 14.048 abitanti nel Molise a 477.017 abitanti in Provincia di Trento.
La popolazione massima per ASL varia da 119.548 abitanti della Val d'Aosta a 1.250.353 abitanti in Lombardia. In tre regioni (Lombardia, Campania e Sicilia) esistono ASL di dimensioni superiori al milione di abitanti.
La superficie media per ASL varia largamente da 746 km² nelle Marche agli oltre 3.000 km² di Sardegna e Valle d'Aosta fino ai 6.200 km² dell'ASL di Trento.
Si osserva anche una mancanza di uniformità nella distribuzione delle ASL tra le regioni dove, tenendo conto dei limiti dei dati, si riscontrano forti divergenze sia per la quantità di popolazione che per la superficie territoriale ricoperta.

Queste differenze appaiono ancora più marcate dal confronto tra il numero di ASL presenti nelle regioni nel 2002 e quelle presenti nel 1992, dal quale si denota una sostanziale disomogeneità regionale nell'interpretare le richieste, contenute nella seconda riforma del sistema sanitario, di valutare e ridimensionare le ASL.
Tra tutte le regioni spiccano le Marche; ci sono molte ASL (sono 13 rispetto alla media nazionale di 9) che ricoprono una superficie territoriale poco estesa la cui strutturazione è però in fase di cambiamento (vedi box «Il nuovo sistema Sanitario della regione Marche»).

Raccomandazioni di Osservasalute

Sebbene sia diffuso il consenso sulla necessità di riorganizzare la rete territoriale e la delega di responsabilità, non è altrettanto facile indicare quale sia la dimensione e la struttura delle ASL che garantisca al meglio il raggiungimento di questo equilibrio.
Rafforzando il livello di decentramento delle ASL, attraverso la delega di responsabilità verso i Distretti sanitari e i Dipartimenti di prevenzione, si è in grado di rispondere più adeguatamente alle esigenze e all'individuazione dei bisogni sanitari secondo le condizioni geomorfologiche e demografiche regionali.

Il nuovo Sistema Sanitario della regione Marche

A cura di: Dott. Fabio Filippetti e Prof. Franco Di Stanislao
Osservatorio Epidemiologico Regionale (Agenzia Regionale Sanitaria Marche).

Con la L.R. 20.6.2003 n.13 (*Riorganizzazione del Servizio Sanitario Regionale*), nelle Marche è stata costituita, assieme a due Aziende Ospedaliere («Ospedali Riuniti Umberto I - G.M. Lancisi - G. Salesi» di Ancona e «Ospedale San Salvatore» di Pesaro), l'Azienda Sanitaria Unica Regionale (ASUR), determinando un forte riassetto del sistema sanitario. L'Azienda Unica nasce dalla fusione delle preesistenti 13 Unità Sanitarie Locali e risulta articolata al suo interno in 13 «Zone Territoriali», in larga parte coincidenti con le precedenti USL. Le Zone Territoriali sono articolazioni dell'ASUR con compiti di programmazione e gestione dei servizi sanitari e di integrazione socio-sanitaria nel rispettivo ambito territoriale. Sono dotate di autonomia gestionale e organizzativa con un Direttore di Zona nominato direttamente dalla Giunta regionale.
Gli organi dell'ASUR sono:
il Direttore generale,
il Collegio sindacale,
il Collegio dei direttori di zona.
Le Zone, che sono a loro volta suddivise in distretti e che comprendono i presidi/poli ospedalieri, hanno l'obiettivo di assicurare alla popolazione residente le prestazioni incluse nei livelli essenziali di assistenza e l'equo accesso ai servizi ed alle funzioni di tipo sanitario, sociale e di elevata integrazione sanitaria, organizzate nel territorio zonale e aziendale. Esse provvedono:
– alla definizione degli obiettivi di salute in raccordo con gli altri soggetti erogatori di servizi, tramite i Piani di attività zonali;
– alla programmazione organizzativa ed operativa delle risorse strumentali ed umane;
– al coordinamento dei servizi sanitari di zona nei diversi livelli assistenziali (ospedale, distretto, prevenzione);
– all'integrazione, a livello programmatorio, dei servizi sanitari con i servizi sociali;
– alla rilevazione e orientamento della domanda sanitaria;
– alla distribuzione delle risorse;
– alle negoziazioni con le organizzazioni sindacali per le intese e gli accordi a valenza zonale.
Le norme di riorganizzazione sono nel segno di una significativa razionalizzazione del sistema.
Con l'ASUR, si mira ad una semplificazione del sistema: mentre restano decentrate nelle 13 Zone e sul territorio le funzioni legate al governo clinico e all'assistenza, vengono accentrate le funzioni strategiche e di supporto. In questo contesto rimane fondamentale la più ampia partecipazione dei comuni e dei cittadini, con un ruolo forte degli Enti Locali.

Indice di Medici di Medicina Generale, di Pediatri di Libera Scelta e di Medici di Continuità Assistenziale

Significato. I Medici di Medicina Generale (MMG) operano a livello distrettuale ed offrono ai cittadini interventi di assistenza primaria in ambulatorio e/o a domicilio, traducendo il bisogno di salute in domanda di prestazione.
Il Pediatra di Libera Scelta (PLS) offre assistenza sanitaria di primo livello ai bambini, dalla nascita fino al compimento dei 14 anni, con attività che riguardano la diagnosi e cura delle malattie, la prevenzione e l'educazione sanitaria.
I Medici di Continuità Assistenziale (MCA) garantiscono l'erogazione delle cure primarie per tutta la giornata e per tutto l'arco della settimana e consentono l'organizzazione del Servizio di Guardia Medica (GM) che realizza interventi domiciliari e territoriali in modo tale da affrontare le urgenze mediche notturne, festive e prefestive.
Gli indicatori di struttura derivano dal rapporto tra il numero di ciascuna di queste 3 classi di professionisti e le rispettive popolazioni residenti di riferimento e contribuiscono alla valutazione del dimensionamento dell'offerta di servizi.
L'indice di Medici di Medicina Generale e l'indice di Pediatri di Libera Scelta valutano la presenza sul territorio di MMG e di PLS, permettendo di misurare la disponibilità di servizi sanitari, rispettivamente in rapporto al numero di potenziali soggetti assistibili (residenti a partire dal 14° anno di età), ovvero rispetto alla popolazione residente in età pediatrica (età inferiore ai 14 anni) che rappresenta il numero teorico di soggetti assistibili in ogni regione (carico assistenziale potenziale).
L'indice di MCA permette di valutare l'adeguatezza della struttura della rete dei MCA con le necessità della popolazione, misurate in termini di potenziali utenti del servizio di GM.
È possibile inoltre calcolare un set di indicatori ottenuti mettendo in rapporto il numero di MMG e di PLS con il carico effettivo di assistiti, misurato come totale delle scelte rispettivamente di MMG e PLS (carico assistenziale effettivo).
Per «numero di scelte di MMG» si intende il numero di residenti di qualunque età, iscritti al Servizio Sanitario Nazionale, che hanno scelto il proprio Medico di Medicina Generale presso la ASL di competenza.
Per «numero di scelte di PLS» si intende il numero di residenti in età pediatrica, iscritti al Servizio Sanitario Nazionale, che sono assistiti da un Pediatra di Libera Scelta presso la ASL di competenza. La scelta del Pediatra è obbligatoria per i residenti da 0 a 6 anni mentre per gli assistiti che arrivano fino al 14° anno di età è possibile scegliere un MMG su richiesta motivata.
Eventuali variazioni dei valori di questi ultimi indicatori rispetto a quelli dell'indice di MMG e di PLS, permettono di evidenziare situazioni nelle quali il carico assistenziale effettivo è diverso dal carico assistenziale potenziale. In particolare un valore di MMG (o di PLS) per scelte inferiore all'indice di MMG (o di PLS) suggerisce l'esistenza di un carico assistenziale effettivo superiore al carico potenziale.

Numeratore	Numero di Medici di Medicina Generale	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente ≥ 14 anni	
Numeratore	Numero di Pediatri di Libera Scelta	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente < 14 anni	
Numeratore	Numero di Medici di Guardia Medica	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente	
Numeratore	Numero di Medici di Medicina Generale (Pediatri di Libera Scelta)	x 1.000
Denominatore	Numero di scelte	

Validità e limiti. Questi indicatori permettono di valutare in maniera quantitativa la composizione strutturale della rete regionale dei servizi sanitari di base. Ciò consente di supportare la programmazione regionale nella caratterizzazione dell'offerta potenziale per le popolazioni adulta e pediatrica e formulare ipotesi sul numero di nuclei di aggregazione di professionisti necessari a facilitare, attraverso la partecipazione di «gruppo», il raggiungimento di obiettivi di assistenza primaria. Gli indicatori non forniscono informazioni sull'appropriatezza del servizio offerto a livello di medicina territoriale e sulle relazioni dei singoli nodi appartenenti alla rete dell'assistenza primaria. Essi non consentono di stimare il grado di dispersione degli utenti in relazione alle componenti della rete dei servizi sanitari di base, dal momento che non contengono informazioni sulla collocazione dei singoli professionisti rispetto alla popolazione regionale e sulla rispondenza alle caratteristiche geomorfologiche e demografiche della regione considerata.

Benchmark. Per i Medici di Medicina Generale il riferimento legislativo (D.P.R. 28 luglio 2000, n. 270) fissa un limite massimo di 1.500 pazienti per MMG da cui deriva un valore di riferimento minimo pari a 0,66 medici per 1.000 residenti di età ≥ 14 anni (ad eccezione della Provincia Autonoma di Bolzano – massimale previsto di 2.000 assisti per medico, con un indice derivabile di 0,5 medici per residenti di età ≥ 14 anni).
Per i PLS il riferimento legislativo (D.P.R. 28 luglio 2000, n. 272) stabilisce un limite massimo di 800 pazienti per Pediatra di Libera Scelta, con un conseguente indice di 1,25 pediatri per 1.000 residenti di età compresa tra 0 e 13 anni.
Il valore di riferimento utilizzabile per i MCA può essere derivato dalla media nazionale, che consente di definire un riferimento di tipo operativo, corrispondente a 0,24 MCA per 1.000 residenti.

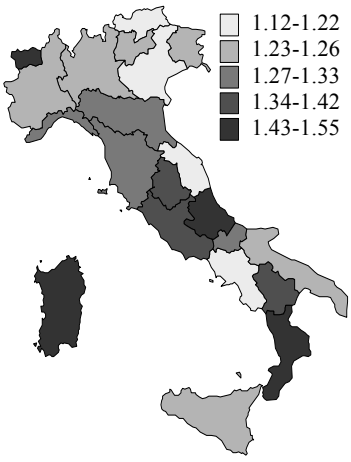
Tabella 1 - *Indice di Medici di Medicina Generale, Indice di Pediatri di Libera Scelta (PLS), Indice di Medici di Continuità Assistenziale (MCA) e Indice di MMG e PLS per scelte - Anno 2001*

Regione	Indice di MMG	MMG/ SCELTE	Indice di PLS	PLS/ SCELTE	Indice di MCA
Piemonte	0,95	0,91	0,88	1,25	0,13*
Valle d'Aosta	0,99	0,96	1,04	1,49	0,22*
Lombardia	0,93	0,89	0,86	1,26	0,12*
Prov. Aut. Bolzano	0,59	0,56	0,55	1,12	0,05*
Prov. Aut. Trento	0,88	0,88	1,06	1,23	0,21*
Veneto	0,89	0,86	0,91	1,18	0,17*
Friuli-Venezia Giulia	0,97	0,95	0,81	1,23	0,11*
Liguria	0,98	0,96	1,10	1,33	0,14*
Emilia-Romagna	0,91	0,89	1,10	1,32	0,16*
Toscana	0,99	0,97	1,04	1,32	0,25
Umbria	0,97	0,95	1,08	1,36	0,29
Marche	0,93	0,91	0,95	1,22	0,27
Lazio	1,06	0,98	1,08	1,34	0,12*
Abruzzo	0,94	0,93	1,19	1,48	0,32
Molise	1,01	0,97	0,89	1,33	0,65
Campania	0,96	0,88	0,79	1,16	0,30
Puglia	0,96	0,92	0,95	1,24	0,24
Basilicata	0,99	0,93	0,83	1,40	0,78
Calabria	1,01	0,97	0,94	1,43	0,61
Sicilia	0,95	0,91	1,06	1,26	0,45
Sardegna	0,93	0,91	1,09	1,55	0,53
Italia	**0,95**	**0,91**	**0,95**	**1,28**	**0,24**

* Regioni con indice di MCA inferiore al dato nazionale.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Ministero della Salute, Annuario Statistico del SSN 2001. Popolazioni Istat, Anno 2001.

Indice dei Pediatri di Libera Scelta. Anno 2001



Descrizione dei Risultati

In tutte le regioni italiane si osserva che l'indice di MMG è superiore al valore derivabile dal riferimento legislativo presentato. Il valore minimo si riscontra nella P. A. di Trento con 0,88 MMG per 1.000 residenti adulti. Il valore massimo si ritrova nel Lazio con 1,06 MMG per 1.000 residenti adulti.

Il numero di MMG per scelte risulta inferiore al numero di MMG per 1.000 residenti in tutte le regioni italiane.

Un rapporto MMG/scelte inferiore all'indice di MMG in una regione (carico assistenziale effettivo maggiore del carico potenziale) indica la tendenza in quel territorio a scegliere per l'assistenza ai minori di 14 anni il MMG piuttosto che il Pediatra di Libera Scelta. Questo potrebbe avvenire sia per una carenza di accesso alle

cure del PLS nella regione considerata (ridotto numero di professionisti, difficoltà logistiche) che per una decisione dei genitori di demandare l'assistenza pediatrica al proprio MMG.
Per quanto riguarda l'indice di PLS, tutte le regioni italiane presentano un valore al di sotto della misura derivata dal riferimento legislativo. In particolare la regione con l'indice di PLS minore risulta essere la Campania con valori pari a 0,79 PLS per 1.000 residenti di età < 14 anni.
La regione con il valore maggiore, anche se sempre al di sotto del valore di riferimento, risulta essere l'Abruzzo con 1,19 PLS per 1.000 residenti di età < 14 anni.
In tutte le regioni italiane si evidenzia come l'indice di PLS sia inferiore al rapporto PLS/scelte.
Le differenze più evidenti sono a carico della Basilicata (Indice di PLS: 0,83 PLS/Scelte: 1,40), della Calabria (Indice di PLS: 0.94 PLS/Scelte: 1,43) e della P. A. di Bolzano (Indice di PLS: 0,55 PLS/Scelte: 1,42).
Tali risultati rafforzano l'ipotesi che nelle regioni ci sia una tendenza dei genitori ad affidare l'assistenza pediatrica al MMG.
L'indice di MCA minore si ritrova nella P. A. di Bolzano con un valore di 0,05 MCA per 1.000 residenti. Il valore maggiore si riscontra in Basilicata con un indice pari a 0,78 MCA per 1.000 residenti. Inoltre le regioni indicate in tabella 1 con l'asterisco presentano un indice di MCA inferiore al dato nazionale (0,24 MCA per 1.000 residenti).

Raccomandazioni di Osservasalute

I risultati ottenuti suggeriscono che non è necessario aumentare il numero di MMG in attività nelle regioni italiane in quanto questo è commisurato al carico assistenziale potenziale regionale, non presentandosi in nessuna delle regioni italiane un numero di MMG per 1.000 residenti inferiore al valore derivabile dalle indicazioni del legislatore.
Le differenze riscontrate tra l'indice di MMG ed il numero di MMG per scelte e il basso valore dell'indice di PLS nelle regioni italiane evidenziano la necessità di rimodulare l'assistenza primaria per quanto riguarda la medicina pediatrica, cercando di facilitare gli utenti nel rivolgersi al PLS mediante l'integrazione di questi in logiche di «medicina di gruppo».
Il dato quantitativo espresso dal valore assunto dall'indice di MCA completa il panorama dell'offerta di servizi di assistenza base destinati alla popolazione regionale, evidenziando una certa eterogeneità della strutturazione del servizio di GM nel territorio nazionale.
Il quadro ottenuto dall'analisi di questi indicatori può essere utilizzato in fase di programmazione al fine di facilitare le forme associative in equipe territoriali, previste dal DPR 270/00 ed il coordinamento funzionale con i servizi e le attività del distretto.
È possibile, inoltre, favorire l'integrazione dell'attività dei MMG, dei PLS e dei MCA in gruppi che coinvolgano anche gli specialisti, costituendo le Unità Territoriali di Assistenza Primaria (proposta elaborata da un gruppo di esperti del Ministero della Salute nel 2003) che si occupano di fornire servizi sanitari sul territorio, riducendo la quantità di prestazione sanitarie erogata impropriamente a livello ospedaliero, nella logica di attuazione del PSN 2003-2005.
Il coordinamento in gruppi organizzati di professionisti garantisce agli utenti una maggiore accessibilità, fornitura di alcune attività specialistiche e collegamento con gli specialisti per realizzare programmi specifici di tutela, presa in carico dei pazienti, garanzia di continuità assistenziale e maggiori responsabilità sull'assistenza domiciliare in alternativa al ricovero in ospedale.

Struttura delle Aziende e dei Presidi Ospedalieri

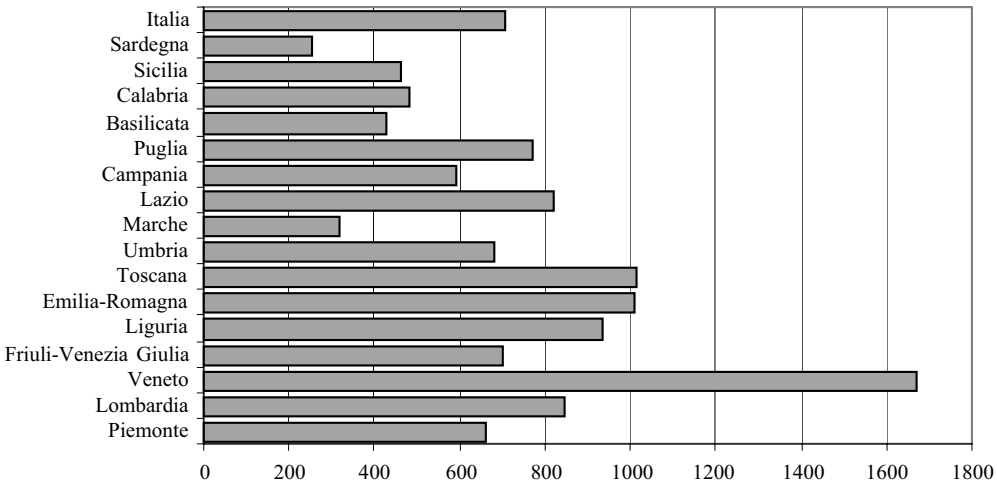
Significato. L'indicatore vuole proporre tre dimensioni strutturali delle Aziende Ospedaliere (AO) regionali, e cioè il loro numero, il numero medio di posti letto, il rapporto tra numero medio di posti letto in AO e nei presidi ospedalieri.
Questo indicatore fa comprendere perché il Sistema Sanitario Nazionale italiano viene considerato un ibrido tra il modello organizzativo integrato (poche AO, molti presidi, che fanno parte della rete ASL) e quello contrattuale (molte AO e pochi presidi ospedalieri). Tali dimensioni dovrebbero evidenziare quali sono le differenze regionali nell'approccio all'assistenza ospedaliera: poche, grandi AO con una consistente offerta anche in presidi, configura un presupposto per l'adozione di una rete ospedaliera in cui le AO fungono da centri di attrazione in un sistema fortemente integrato, mentre laddove le AO sono più numerose, piccole, e i presidi quasi inesistenti quanto a peso in termini di posti letto, si configura piuttosto una situazione di competizione allargata, tipica dei sistemi di competizione pubblica e un'elevata presenza di servizi sanitari di secondo livello.

Numeratore	Numero medio di posti letto nelle Aziende Ospedaliere
Denominatore	Numero medio di posti letto nei Presidi Ospedalieri

Validità e limiti. L'indicatore esprime valori medi regionali e quindi non tiene conto della variabilità all'interno di una singola regione (variabilità tanto più rilevante quanto maggiore è il numero e peso relativo delle Aziende Ospedaliere). Inoltre non tiene conto del peso relativo dell'ospedalità accreditata, consistente in alcune regioni come Lazio e Campania. Nonostante ciò deve essere inteso, almeno nel medio periodo, come uno dei migliori indicatori di differenti strategie di politica sanitaria.

Benchmark. Il riferimento è il valore medio nazionale.

Grafico 1 - *Numero medio posti letto nelle AO*



Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute e SIS, 2003.

Tabella 1 - *Le Aziende Ospedaliere e i Presidi Ospedalieri inseriti nel territorio - Anno 2002 (confronto numerico con il 1995)*

Regione	N. Aziende Ospedaliere* 1995	N. Aziende Ospedaliere 2002	N. medio posti letto nelle AO	N. Presidi	N. medio posti letto nei Presidi	N. medio di posti letto nelle AO/N. medio di posti letto nei Presidi	N. di AO/ N. di Presidi
Piemonte	7	7	661	34	257	2,57	0,21
Valle d'Aosta	-	-	-	1	434	-	-
Lombardia	16	29	843	11	219	3,86	2,64
Prov. Aut. Bolzano	-	-	-	7	276	-	-
Prov. Aut. Trento	-	-	-	13	147	-	-
Veneto	2	2	1.672	74	208	8,05	0,03
Friuli-Venezia Giulia	3	4	701	13	189	3,70	0,31
Liguria	3	3	936	12	335	2,80	0,25
Emilia-Romagna	5	5	1.009	32	281	3,59	0,16
Toscana	4	4	1.016	38	242	4,20	0,11
Umbria	2	2	679	9	160	4,23	0,22
Marche	3	4	317	31	129	2,47	0,13
Lazio	3	8	821	60	167	4,93	0,13
Abruzzo	-	-	-	22	223	-	-
Molise	-	-	-	6	217	-	-
Campania	7	10	590	54	126	4,67	0,19
Puglia	4	6	770	57	137	5,64	0,11
Basilicata	1	2	426	7	214	1,99	0,29
Calabria	4	4	481	32	96	5,00	0,13
Sicilia	16	20	461	49	110	4,20	0,41
Sardegna	1	3	253	29	178	1,42	0,10
Italia	**81**	**113**	**704**	**591**	**179**	**3,93**	**0,19**

* Sono esclusi i Policlinici universitari che l'art. 4 del decreto legislativo n. 502/92 costituisce automaticamente in azienda.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute e SIS, 2003.

Descrizione dei Risultati

Nel 2002 le Aziende Ospedaliere (AO) sono 113 e i presidi ospedalieri 591, con numero medio di posti letti, rispettivamente, di 704 e di 179.
In Italia, le AO hanno un numero medio di posti letto quattro volte più grandi (3,93) dei presidi; mentre il loro numero è circa 1/5 di quello dei presidi.
Al 2002 l'unica regione che sembra avere realizzato un sistema ospedaliero di mercati interni è la regione Lombardia che presenta 29 Aziende Ospedaliere, con dimensione media relativamente contenuta (843 posti letto), ma comunque superiore alla media nazionale ed un numero di presidi «residuale» pari ad 11. La Lombardia è pertanto l'unica regione a presentare un rapporto tra numero di AO e di presidi maggiore dell'unità, anche se la dimensione media delle stesse, rispetto a quella dei presidi, è allineata alla media.
La peculiarità del caso lombardo permette interessanti comparazioni con altre realtà regionali, sulla relativa *performance* del modello organizzativo ospedaliero scelto sia in termini di *output* che di *outcome.*

A presentare una caratteristica struttura gerarchica a rete sono, sebbene in modo differenziato, tutte le altre regioni, con la sola eccezione della Sicilia in cui il numero di AO è oltre il 40% di quello dei presidi, anche se la dimensione media delle AO rispetto ai presidi è solo di poco superiore a quella media italiana.
Si differenzia anche la situazione organizzativa dell'ospedalità del Veneto caratterizzata dalla presenza di 2 AO di dimensioni molto rilevanti (1.672 p.l. in media) e 74 presidi con dimensioni medie superiori ai valori medi italiani. Questa struttura organizzativa suggerisce che le scelte politiche del Veneto non sono indirizzate verso un processo di separazione tra acquisto e fornitura dei servizi ospedalieri.
La scelta di non attivare AO è tipica dei territori montani e delle piccole regioni (Val D'Aosta, Trento, Bolzano, Abruzzo, Molise): evidentemente le barriere naturali non permettono di contare su un bacino di utenza ampio e quindi su economie di scala e di scopo.

Raccomandazioni di Osservasalute

Un'elevata variabilità organizzativa ci allontana soprattutto dal principio di uniformità nell'erogazione dei servizi e dall'idea (riforma titolo V Costituzione) che lo Stato possa gestire la complessità organizzativa del sistema creata dalle singole regioni.
Si ritiene che, per quanto una certa libertà organizzativa sia auspicabile, strutture di erogazione fortemente differenziate possano comportare una marcata difformità nell'erogazione dei servizi tra regioni.
Osservasalute non ritiene che necessariamente la libera competizione tra modelli porti alla fine ad utilizzare il modello organizzativo più conveniente per i cittadini e suggerisce un accordo tra regioni su strutture più convergenti.

Presidi Ospedalieri con numero di posti letto < 120

Significato. Gli indicatori descrivono la struttura dell'ospedalità di piccole dimensioni (<120 p.l.), relativamente poco specializzata, nella struttura assistenziale regionale.
Essi intendono misurare sia il numero dei piccoli ospedali e il peso relativo dei loro posti letto rispetto al totale dei posti letto regionali, sia la presenza e l'ampiezza media dei principali reparti ospedalieri nelle piccole strutture ospedaliere pubbliche.
L'analisi delle strutture di piccole dimensioni assume rilievo sia in termini di qualità dei servizi erogati che in termini di valutazione dell'efficienza del sistema.

Numeratore	Numero di presidi regionali con meno di 120 p.l. per reparto	x 100
Denominatore	Numero di presidi nazionali con meno di 120 p.l. per reparto	

Numeratore	Numero di posti letto regionali con meno di 120 p.l. per reparto	x 100
Denominatore	Numero di posti letto nazionali con meno di 120 p.l. per reparto	

Validità e limiti. Gli indicatori esprimono valori regionali e quindi non tengono conto della variabilità all'interno di ogni singola regione (variabilità tanto più rilevante quanto maggiore è il numero e il peso relativo dei piccoli ospedali).
Non è considerato il peso relativo all'ospedalità accreditata.
Inoltre, sono raggruppati posti letto in degenza ordinaria e *day hospital*, sebbene la tipologia degli stessi sia difforme; essendo la presenza di *day hospital* limitata nelle piccole strutture ospedaliere, la lettura del dato non dovrebbe venirne alterata.
Accanto all'indicatore sulle Aziende Ospedaliere questi devono essere intesi, almeno nel medio periodo, come degli indicatori di differenti strategie di politica sanitaria.

Benchmark. Il riferimento è il valore medio nazionale.

Descrizione dei Risultati

In Italia esistono 272 presidi con meno di 120 posti letto. I presidi provvisti di reparto di Chirurgia Generale sono 179 di cui 92 (51%) localizzati in Campania, Puglia, Calabria e Sicilia.
I piccoli presidi provvisti di reparti di Medicina Generale sono 199 di cui 102 (51%) localizzati in Campania, Puglia, Calabria e Sicilia.
Nelle stesse quattro regioni sono localizzati il 72% dei piccoli presidi provvisti di reparto di Pediatria ed il 62% dei piccoli presidi provvisti di reparto di Ostetricia e Ginecologia.
Alcune regioni del Nord (Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia e Liguria), hanno già chiuso tutti i reparti di pediatria localizzati in ospedali con meno di 120 posti letto.
I posti letto di Chirurgia Generale in piccoli presidi sono in Italia 3.786 di cui il 50% localizzato in Campania, Puglia, Calabria e Sicilia. Un restante 22% è localizzato in Lazio, Marche e Veneto.
Le quattro regioni Meridionali già citate rendono conto anche del 74% dei posti letto di Pediatria e del 66% dei posti letto di Ostetricia e Ginecologia dei piccoli ospedali.

Tabella 1 - *Numero presidi con meno di 120 posti letto per tipologia di reparto - Valori assoluti e percentuali - Anno 2002*

Regione	Chirurgia Generale		Medicina Generale		Pediatria		Ostetricia e Ginecologia	
	N. Presidi	%	N. Presidi	%	N. Presidi	%	N. Presidi	%
Piemonte	2	1,12	3	1,51	-	-	-	-
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	2	1,12	2	1,01	-	-	1	0,71
Prov. Aut. Bolzano	3	1,68	3	1,51	3	3,09	3	2,14
Prov. Aut. Trento	4	2,23	5	2,51	1	1,03	4	2,86
Veneto	9	5,03	5	2,51	5	5,15	8	5,71
Friuli-Venezia Giulia	2	1,12	3	1,51	-	-	1	0,71
Liguria	4	2,23	4	2,01	-	-	1	0,71
Emilia-Romagna	7	3,91	11	5,53	1	1,03	4	2,86
Toscana	7	3,91	7	3,52	3	3,09	4	2,86
Umbria	1	0,56	1	0,50	1	1,03	1	0,71
Marche	14	7,82	18	9,05	2	2,06	6	4,29
Lazio	14	7,82	18	9,05	4	4,12	8	5,71
Abruzzo	6	3,35	6	3,02	2	2,06	2	1,43
Molise	1	0,56	1	0,50	1	1,03	2	1,43
Campania	22	12,29	24	12,06	17	17,53	20	14,29
Puglia	23	12,85	27	13,57	15	15,46	23	16,43
Basilicata	3	1,68	2	1,01	1	1,03	2	1,43
Calabria	21	11,73	25	12,56	15	15,46	18	12,86
Sicilia	26	14,53	26	13,07	23	23,71	26	18,57
Sardegna	8	4,47	8	4,02	3	3,09	6	4,29
Italia	**179**	**100,00**	**199**	**100,00**	**97**	**100,00**	**140**	**100,00**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni dati Ministero della Salute e SIS, 2002.

La Calabria, che nel passato ha visto la proliferazione di piccoli ospedali, si sta orientando (Piano Sanitario Regionale) verso una ristrutturazione basata su una struttura a rete che decentra le funzioni assistenziali basilari a piccoli presidi localizzati sul territorio.
La Lombardia, invece, in cui pochi sono i presidi rimasti (si veda l'indicatore sulla struttura delle Aziende e dei Presidi Ospedalieri) e prevalentemente di dimensioni medio-grandi, si concentra su un modello di competizione in mercati interni.

Tabella 2 - *Numero di posti letto nei presidi con meno di 120 posti letto per tipologia di reparto. Valori assoluti e percentuali - Anno 2002*

Regione	Chirurgia Generale		Medicina Generale		Pediatria		Ostetricia e Ginecologia	
	N. posti letto	%	N. posti letto	%	N. posti letto	%	N. posti letto	%
Piemonte	44	1,16	103	1,93	-	-	17	0,87
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	23	0,61	42	0,79	-	-	13	0,67
Prov. Aut. Bolzano	93	2,46	124	2,32	18	2,19	46	2,36
Prov. Aut. Trento	81	2,14	190	3,56	2	0,24	36	1,85
Veneto	213	5,63	97	1,82	39	4,74	132	6,78
Friuli-Venezia Giulia	57	1,51	123	2,30	-	-	1	0,05
Liguria	107	2,83	151	2,83	-	-	27	1,39
Emilia-Romagna	136	3,59	355	6,65	3	0,36	33	1,70
Toscana	153	4,04	305	5,71	47	5,71	33	1,70
Umbria	20	0,53	28	0,52	8	0,97	12	0,62
Marche	290	7,66	559	10,47	18	2,19	80	4,11
Lazio	336	8,87	496	9,29	19	2,31	91	4,68
Abruzzo	110	2,91	111	2,08	12	1,46	33	1,70
Molise	20	0,53	46	0,86	3	0,36	17	0,87
Campania	394	10,41	498	9,33	165	20,05	320	16,44
Puglia	527	13,92	682	12,78	153	18,59	405	20,81
Basilicata	69	1,82	55	1,03	7	0,85	30	1,54
Calabria	470	12,41	583	10,92	115	13,97	257	13,21
Sicilia	485	12,81	595	11,15	177	21,51	304	15,62
Sardegna	158	4,17	195	3,65	37	4,50	59	3,03
Italia	**3.786**	100,00	**5.338**	100,00	**823**	100,00	**1.946**	100,00

N.B.: Posti letto attivi per degenze ordinarie e day hospital.

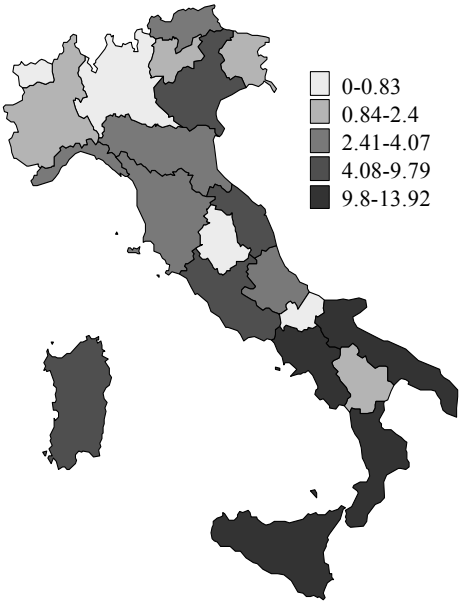
Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni dati Ministero della Salute e SIS, 2002.

Raccomandazioni di Osservasalute

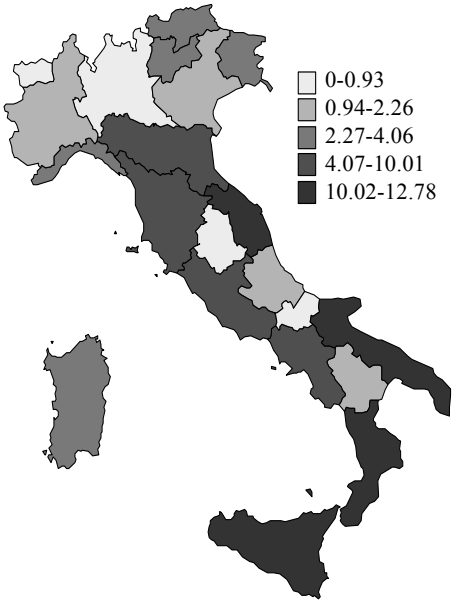
La riflessione sui dati presenti in Sicilia, Puglia, Campania e Calabria, soprattutto per i reparti di Pediatria, Ostetricia e Ginecologia, deve essere integrata con i dati presenti nel capitolo dedicato alla salute riproduttiva (pag. 187).
Risulta quindi ragionevole la raccomandazione di accorpare le strutture con numero di posti letto inferiore a 120 per migliorarne, oltre all'efficienza, i risultati di efficacia non solo gestionale, ma soprattutto clinica.

Percentuale numero di posti letto sul totale dei posti letto in piccoli ospedali, per reparto - Anno 2002

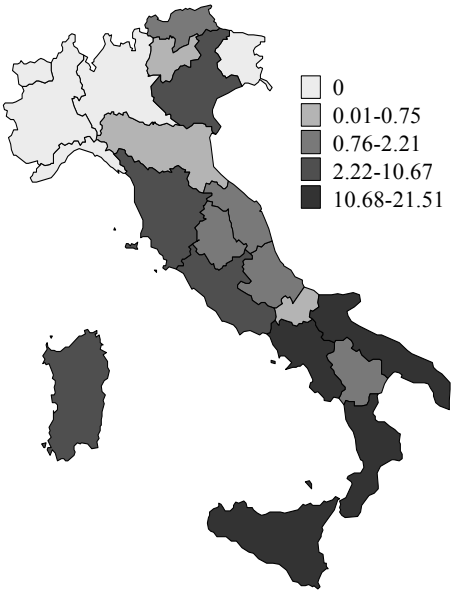
Chirurgia Generale



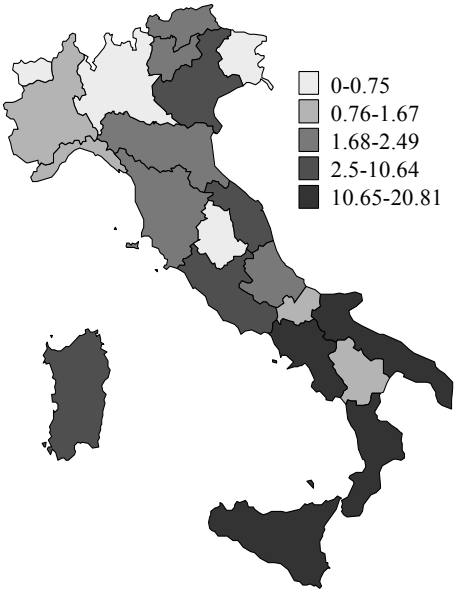
Medicina Generale



Pediatria



Ostetricia e Ginecologia



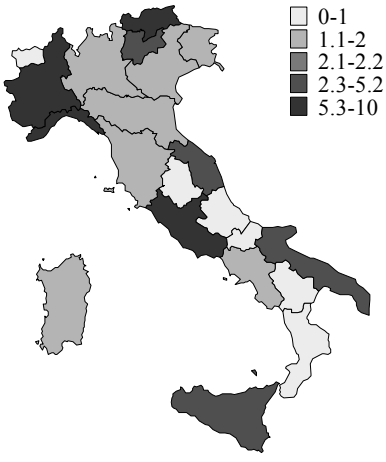
Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni dati Ministero della Salute e SIS, 2002.

Numero di posti letto ordinari negli istituti di cura privati accreditati e privati non accreditati

Significato. L'assetto organizzativo e istituzionale dei sistemi sanitari delle diverse regioni si caratterizza, generalmente, per la rilevanza economica e organizzativa del livello dell'assistenza ospedaliera.
Ogni sistema, però, si caratterizza per diversi *mix* nella natura giuridica delle strutture ospedaliere e per la presenza di quote di posti letto che fanno riferimento a strutture non accreditate e che quindi non gravano in alcun modo sul bilancio della regione.
Regioni dove la quota dei posti letto in strutture ospedaliere accreditate rispetto alla popolazione residente è più alta si caratterizzano per una maggiore diversificazione nella struttura produttiva e un mercato interno potenzialmente in grado di esprimere la sua efficacia.
Nelle diverse regioni, inoltre, la rilevanza degli istituti di cura privati che non usufruiscono del finanziamento pubblico varia.
L'indicatore del numero dei posti letto in istituti di cura privati non accreditati dovrebbe corrispondere ad una diversa propensione della popolazione a domandare servizi sanitari a pagamento.
Tale indicatore dovrebbe essere associato con la percentuale dei cittadini che scelgono di avere una copertura assicurativa integrativa e privata.
La consonanza tra questi indicatori influenza l'equilibrio economico e denota il grado di maturità della competizione nel settore ospedaliero nell'ambito del sistema sanitario regionale.

Numeratore	Numero di posti letto istituti di cura privati accreditati	x 100
Denominatore	Numero di posti letto totali	
Numeratore	Numero di posti letto istituti di cura privati non accreditati	x 100
Denominatore	Numero di posti letto totali	

Percentuale dei posti letto privati non accreditati sul totale di posti letto. Anni 2000-2001



Validità e limiti. L'indicatore, nella sua articolazione, mostra le scelte strategiche adottate dalla sanità privata nelle diverse regioni.
Per un quadro completo della struttura produttiva ospedaliera nelle diverse regioni il confronto dovrebbe essere operato con i posti letto disponibili nelle strutture pubbliche discussi in dettaglio in questa sezione del Rapporto Osservasalute.

Benchmark. Il valore di riferimento è rappresentato dal valore medio nazionale.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazione dati indagine Istat. Struttura e attività degli istituti di cura, Anno 2000-2001.

Tabella 1 - *Numero di posti letto ordinari negli istituti di cura accreditati, privati e pubblici - Anno 2000-2001*

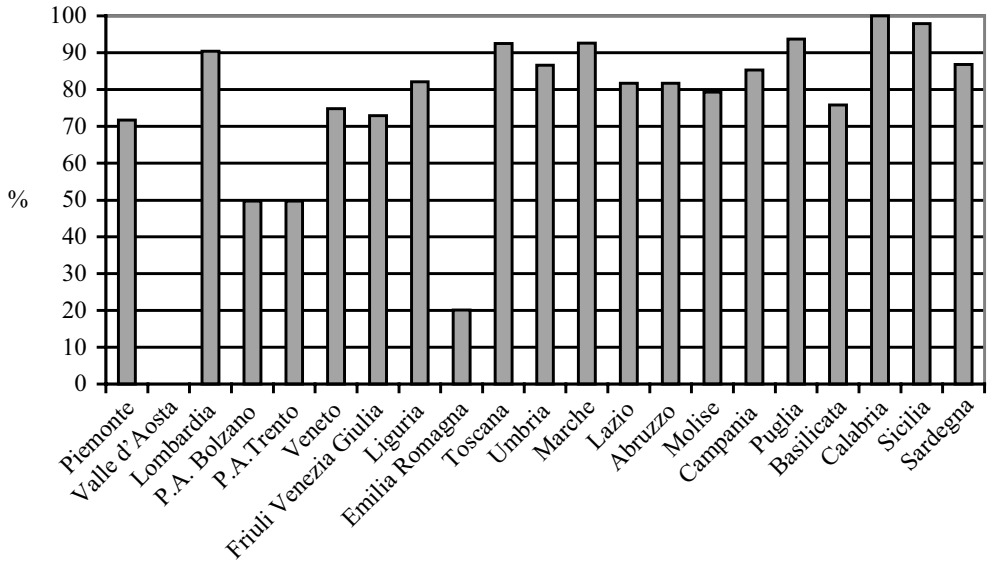
Regione	p.l. pubblici	Posti Letto Istituti Privati		p.l. totali	Percentuali		
		Accreditati	Non accreditati		p.l. privati accreditati /p.l. totali	p.l.privati non accreditati /p.l. totali	p.l. privati/ p.l totali
Piemonte	15.915	3.556	1.406	20.877	17,0	6,7	23,8
Valle d'Aosta	457	0	0	457	-	-	-
Lombardia	34.099	8.432	895	43.426	19,4	2,1	21,5
P.A.Bolzano	2.009	*259*	262	*2.530*	10,2	10,4	20,6
P.A.Trento	2.112	*300*	101	*2.513*	11,9	4,0	16,0
Veneto	19.342	1.206	449	20.997	5,7	2,1	7,9
Friuli-V.G.	5.160	608	133	5.901	10,3	2,3	12,6
Liguria	7.529	117	465	8.111	1,4	5,7	7,2
Emilia-R.	14.783	4.171	340	19.294	21,6	1,8	23,4
Toscana	12.982	2.125	328	15.435	13,8	2,1	15,9
Umbria	2.886	224	18	3.128	7,2	0,6	7,7
Marche	5.699	979	219	6.897	14,2	3,2	17,4
Lazio	18.751	9.230	2.070	30.051	30,7	6,9	37,6
Abruzzo	4.871	294	77	5.242	5,6	1,5	7,1
Molise	1.385	93	16	1.494	6,2	1,1	7,3
Campania	13.548	6.455	432	20.435	31,6	2,1	33,7
Puglia	14.752	1.799	575	17.126	10,5	3,4	13,9
Basilicata	2.387	60	0	2.447	2,5	-	2,5
Calabria	6.815	3.285	71	10.171	32,3	0,7	33,0
Sicilia	14.858	3.661	559	19.078	19,2	2,9	22,1
Sardegna	5.964	1.484	163	7.611	19,5	2,1	21,6
Italia	**206.304**	**48.338**	**8.579**	**263.221**	**18,4**	***3,3***	**21,6**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazione dati indagine Istat - Struttura e attività degli istituti di cura, Anno 2000-2001.

Descrizione dei Risultati

La distribuzione dei posti letto in strutture private (accreditate e non) in relazione agli abitanti nelle diverse regioni mostra una elevata dispersione.
Tale dispersione si registra sia per quanto attiene gli istituti di cura accreditati che quelli non accreditati.
In termini generali le regioni Lombardia, Lazio, Abruzzo e Calabria mostrano la quota più elevata di posti letto in istituti di cura privati (accreditati e non).
Tra queste regioni (grafico 1) la Calabria ha la maggiore quota dei posti letto in istituti di cura accreditati (98%) sul totale dei posti letto in strutture private (quasi il 100%).
In generale in tutte le regioni la quota di posti letto in strutture private accreditate sul totale dei posti letto in strutture private supera il 70%. Fa eccezione la regione Emilia Romagna nella quale la quota accreditata è pari solo al 20% dei posti letto in strutture private.

Grafico 1 - *P.l. istituti accreditati / p.l. istituti privati (%)*



Raccomandazioni di Osservasalute

La scelta del *mix* pubblico-privato nei sistemi sanitari è in relazione a orientamenti di natura politica e alla sedimentazione di scelte operate negli anni nell'ambito delle varie regioni.

Risulta quindi difficile proporre delle indicazioni oggettive anche per la scelta della distribuzione dei posti letto nelle strutture pubbliche, private accreditate e private non accreditate: è possibile solo osservare che ogni scelta dovrebbe essere correlata all'osservazione di alcuni elementi di contesto e tali scelte dovrebbero risultare coerenti con altre politiche.

L'orientamento dei cittadini verso il tema della libertà di scelta, la distribuzione della ricchezza e del reddito, la presenza di un significativo tessuto imprenditoriale in campo sanitario e la positiva valutazione dei cittadini sono elementi di contesto che dovrebbero guidare tali scelte.

Analisi dei dati economici e finanziari dei Sistemi Sanitari Regionali

Il Decreto Legislativo n. 502/1992 e successive modifiche indica quali principali fonti di finanziamento del Servizio Sanitario Nazionale:
– il Fondo Sanitario Nazionale di parte corrente, alimentato interamente da stanziamenti a carico del bilancio dello Stato e annualmente determinato dalla Legge Finanziaria. Le quote del Fondo di parte corrente assegnate alle regioni a statuto ordinario, confluivano nel Fondo comune regionale ex art. 8 della l. n. 281/1970 e successivamente erano ripartite tra le regioni per finanziare le attività sanitarie;
– il Fondo Sanitario Nazionale in conto capitale, che assicurava anche quote di finanziamento destinate al riequilibrio a favore delle regioni svantaggiate;
– i contributi sanitari;
– le entrate proprie (es. i ticket sanitari, le prestazioni a pagamento, le entrate derivanti dalla gestione del patrimonio da reddito, ecc.);
– la possibilità di ricorrere in via marginale all'indebitamento.
Il federalismo fiscale in sanità muove i primi passi nel Documento di Programmazione Economica-Finanziaria 1999-2001 che prevede l'accelerazione del processo volto a riallineare le responsabilità a proposito del prelievo fiscale con quelle relative all'erogazione della spesa.
L'obiettivo è orientare le regioni a concorrere al processo di risanamento della finanza pubblica attraverso una completa responsabilizzazione delle stesse rispetto al finanziamento della spesa da loro generata.
In primo luogo, il provvedimento in materia, prevede la soppressione dei trasferimenti statali alle regioni a statuto ordinario (abolizione del Fondo sanitario nazionale, ex. D.lg. n. 56/00) e la loro sostituzione con una compartecipazione delle regioni al gettito IVA, IRPEF ed IRAP. Il meccanismo garantisce a ciascuna regione entrate invariate rispetto ai precedenti trasferimenti statali, ma solo fino al primo anno, successivamente, le entrate si discosteranno dal dato storico fino a restarne completamente svincolate; ciò avverrà a partire dal 2013, quando le regioni potranno contare su un ammontare di risorse commisurate alle funzioni che devono svolgere.
In secondo luogo, il decreto sancisce la nascita di un fondo perequativo nazionale destinato alla realizzazione degli obiettivi di solidarietà interregionale e che consente alle regioni con minore capacità fiscale di ridurre le differenze tra il proprio gettito pro capite e quello medio delle altre regioni.
In terzo luogo, il decreto stabilisce che le entrate delle regioni a statuto ordinario non siano più soggette ad obbligo di destinazione, ma servano complessivamente a finanziare la totalità delle funzioni trasferite.
Il decreto 56/2000 prevede che i fondi tradizionalmente destinati alla sanità non siano più ad essa riservati, ma possano essere destinati a qualsiasi altro settore d'intervento.
Il finanziamento per la sanità entra in competizione con gli altri settori di intervento, l'ammontare complessivo di risorse che le singole regioni saranno in grado di destinare alla sanità sarà molto differente e il problema del sottofinanziamento è superato attraverso la responsabilizzazione delle regioni ai disavanzi sanitari che ciascuna di esse genera.

Spesa sanitaria pubblica pro capite

Significato. Definisce l'ammontare delle risorse finanziarie disponibili in media per ogni individuo in una determinata regione per far fronte alle spese sanitarie di un dato anno. In tal senso dovrebbe indicare le risorse disponibili mediamente sia per fornire i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), sia gli altri servizi che la regione ritiene di essere in grado di garantire alla popolazione locale.

Numeratore	Spesa sanitaria pubblica corrente regionale
Denominatore	Popolazione residente per regione

Validità e limiti. Le risorse assegnate al singolo cittadino sono espresse in termini monetari e, quindi, non rappresentano il reale potere d'acquisto in termini di beni e servizi, in quanto legate alla struttura dei prezzi nei diversi ambiti territoriali. Il livello dei prezzi nelle regioni meridionali è notoriamente differente da quello delle regioni settentrionali anche se per alcuni importanti fattori della produzione (vedi il personale) la portata di tale argomentazione è comunque limitata dall'esistenza di contratti nazionali.
L'indice, inoltre, non tiene conto del differente livello di bisogno di cure sanitarie nelle differenti regioni, dovuto prevalentemente alla composizione per sesso ed età delle regioni stesse: a parità di spesa pro capite, regioni con molti giovani e quindi con minori bisogni saranno avvantaggiate rispetto a regioni con molti anziani.
Infine, tutti i casi di inefficienza che conducono a maggiore spesa rappresentano esborsi in eccesso rispetto al valore dei servizi forniti: se le regioni meridionali sono più inefficienti sarebbe necessaria una ulteriore correzione.
Nonostante ciò l'indicatore fornisce un'idea di prima approssimazione delle eventuali disparità tra regioni quanto a risorse disponibili.

Benchmark. Non esiste un livello fisiologico di spesa pro capite, quindi il valore di riferimento deve essere considerato quello medio nazionale.

Descrizione dei Risultati

L'indicatore mostra che, generalmente, le regioni Meridionali hanno a disposizione un ammontare di risorse monetarie pro capite inferiore a quello medio italiano, mentre le regioni Settentrionali e Centrali hanno in media risorse pro capite maggiori della media. Nell'ultimo anno disponibile (2003) la dispersione tra regioni dell'ammontare pro capite in valori assoluti (minimo Basilicata 1.194 €; massimo P. A. di Bolzano 1905 €), è nell'ordine dei 711 €, in altre parole il 49% dell'ammontare medio di spesa pro capite italiano. Tale dispersione negli ultimi quattro anni si è ampliata. In termini assoluti si è passati da un minimo di 372 € nel 2001 al massimo di 711€ del 2003. La deviazione standard è passata da un valore di 120 sui valori del 2000 a 160 nel 2003.

Tabella 1 - *Spesa sanitaria pubblica pro capite in € - Anni 2000-2003*

Regione	2000	2001	2002	2003	Variazione 2000-2003	Variazione % 2000-2003
Piemonte	1.288	1.406	1.364	1.457	169	13
Valle d'Aosta	1.406	1.607	1.578	1.621	215	15
Lombardia	1.177	1.295	1.393	1.400	223	19
Prov. Aut .Bolzano	1.570	-	1.850	1.905	335	21
Prov. Aut .Trento	1.308	1.557	1.577	1.681	373	29
Veneto	1.237	1.345	1.382	1.434	197	16
Friuli-Venezia Giulia	1.200	1.368	1.405	1.479	279	23
Liguria	1.336	1.464	1.483	1.523	187	14
Emilia-Romagna	1.274	1.371	1.464	1.516	242	19
Toscana	1.227	1.388	1.420	1.457	230	19
Umbria	1.231	1.330	1.413	1.474	243	20
Marche	1.214	1.359	1.386	1.417	203	17
Lazio	1.266	1.387	1.391	1.428	162	13
Abruzzo	1.227	1.366	1.420	1.414	187	15
Molise	1.135	-	1.374	1.379	244	21
Campania	1.135	1.330	1.306	1.324	189	17
Puglia	1.099	1.235	1.232	1.262	163	15
Basilicata	1.163	1.259	1.203	1.194	31	3
Calabria	1.093	1.340	1.251	1.241	148	14
Sicilia	1.015	-	1.230	1.285	270	27
Sardegna	1.133	1.357	1.338	1.329	196	17
Italia	**1.225**	**1.376**	**1.403**	**1.439**	**214**	**17**
Deviazione standard	*120*	*92*	*143*	*160*		

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute - Direzione Generale per la Programmazione, 2004.

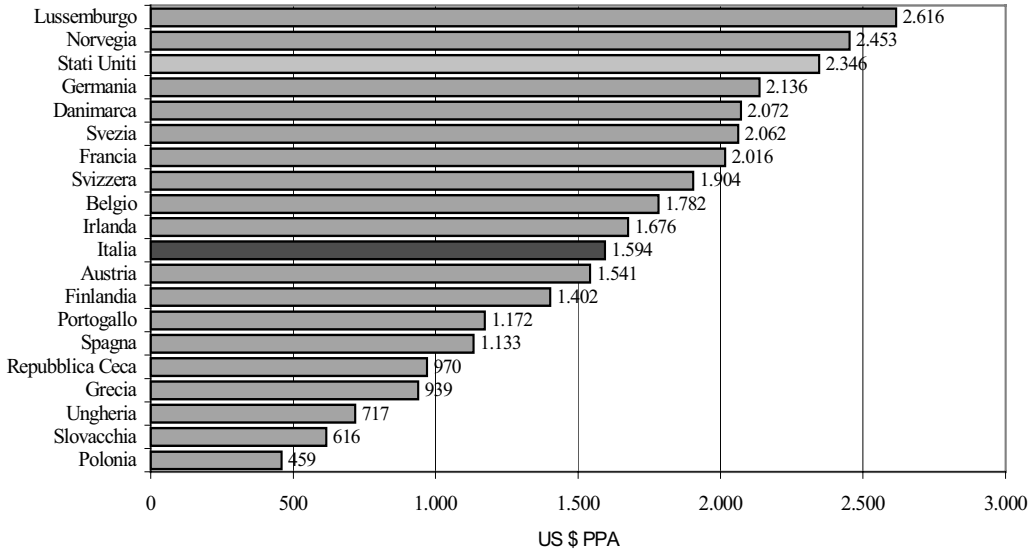
Confronti internazionali

I diversi paesi dedicano all'assistenza sanitaria pubblica quote molto diverse del reddito prodotto nel 2002. Il grafico che segue permette di apprezzare le differenze nella spesa sanitaria pubblica pro capite di diversi paesi appartenenti all'area economica europea e agli Stati Uniti. Al primo posto abbiamo il Lussemburgo, che dedica 2.616 $ pro capite per l'assistenza sanitaria pubblica, e la Polonia all'ultimo posto con 459 $ pro capite.

L'Italia si pone in una posizione intermedia, ma tra i grandi paesi europei è comunque quello che dedica meno risorse per l'assistenza sanitaria in rapporto alla popolazione residente.

Interessante è il dato degli Stati Uniti, dove nonostante la sanità sia finanziata maggiormente attraverso il mercato privato delle assicurazioni la quota pubblica non è così irrilevante (circa il 40% della spesa sanitaria totale).

Grafico 1 - *Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite US $ PPA (2002)*



Note. PPA= parità del potere d'acquisto.
I paesi rappresentati (ad eccezione degli Stati Uniti) appartengono all'Area Economica Europea (EFTA). Dati non disponibili per Islanda, Olanda, Regno Unito e Turchia.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Eco-Salute OCSE, I edizione, Anno 2004.

Raccomandazioni di Osservasalute

Si ritiene che, una volta corretti i differenziali di composizione demografica e di livelli dei prezzi vi sia una più che sufficiente omogeneità a livello territoriale. L'obiettivo dovrà essere quello di mantenere tale distribuzione a seguito dell'introduzione delle riforme federaliste.

Analisi della composizione della spesa sanitaria per macroaggregati

Significato. L'indicatore vuole mostrare la distribuzione delle risorse allocate e spese secondo macroaree significative in base a quanto risulta dai flussi informativi del Ministero della Salute. Tale articolazione della spesa rispecchia le aggregazioni per grandi capitoli di spesa secondo la contabilità finanziaria pubblica.

Spesa per il personale: riguarda la spesa sostenuta direttamente dalle ASL e dalle Aziende Ospedaliere (e Universitarie) pubbliche per il personale sanitario, infermieristico, tecnico e amministrativo. In questa voce non sono stati ancora ricompresi gli oneri aggiuntivi di competenza del 2003 relativi al rinnovo dei contratti che non sono ancora perfezionati, salvo casi particolari di chi ha accantonato una parte dell'importo presunto, come il Piemonte (Fonte: Ministero della Salute).

Beni e Servizi: la voce spesa per beni e servizi ricomprende diversi aggregati di capitoli di spesa; gli acquisti di beni**,** manutenzioni e riparazioni, il godimento beni di terzi (es. leasing, etc.), servizi appaltati (es. lavanderia, pulizia, mensa, gestione tecnologie); **s**pese amministrative e generali, intesa come aggregazione residuale, imposte e tasse dove prevale la componente dell'IRAP (Imposta Regionale sulle Attività Produttive) pubblica.

Medicina generale convenzionata: tale voce di spesa contiene gli importi destinati alle convenzioni con i Medici di Medicina di Base, che comprendono anche quelle con i Pediatri di Libera Scelta e i Medici di Continuità Assistenziali notturna e festiva.

Assistenza farmaceutica convenzionata: tale voce di spesa è costituita da un unico capitolo nel quale vengono conteggiate le spese sostenute per il rimborso dei farmaci distribuiti ai cittadini muniti di prescrizione dalle farmacie. Non comprendono quindi i farmaci acquistati dalle aziende sanitarie (es. farmaceutica ospedaliera).

Assistenza specialistica in convenzione: è rappresentata dalle spese per prestazioni di assistenza specialistica acquistate da convenzionati SUMAI (Sindacato Unico di Medicina Ambulatoriale Italiana), da operatori pubblici negli IRCCS (Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico), nei Policlinici e da operatori privati accreditati.

Assistenza ospedaliera in convenzione: tale voce descrive la spesa derivante dai servizi che le aziende sanitarie pubbliche acquistano da IRCCS, Policlinici, ospedali classificati e case di cura private accreditate.

Altre prestazioni: la voce deriva dalla somma dei capitoli di spesa riferiti all'assistenza integrativa, alla riabilitazione, all'assistenza protesica, alle cure termali, all'assistenza agli anziani (nelle Residenze Sanitarie Assistite), ai disabili, alle comunità terapeutiche e ai trasporti sanitari.

Parametro misurato	Composizione percentuale della spesa sanitaria pubblica	
Numeratore	Spesa sanitaria pubblica per macroaree	x 100
Denominatore	Spesa sanitaria pubblica totale	

Validità e limiti. L'indicatore può essere considerato valido e relativamente stabile nel tempo nella sua computazione. L'indicatore è derivato da una riclassificazione dei diversi capitoli di spesa nella contabilità finanziaria delle ASL e delle altre aziende dei Servizi Sanitari Regionali. Variando il meccanismo di riclassifcazione l'indicatore potrebbe subire oscillazioni di significato nel tempo; fondamentale, quindi, appare la continuità nella definizione del meccanismo di riclassificazione della spesa.
L'indicatore permette di apprezzare la diversa propensione delle regioni a ricorrere ad

attività in convenzione rispetto ad attività direttamente gestite. Fornisce, inoltre, una chiara visione delle diverse politiche regionali rispetto al personale di assistenza e non, e ai beni e servizi.
La sua struttura assicura una visione della spesa per funzione, ma non permette una corretta valutazione delle differenze di spese per natura delle stesse che comunque risultano apprezzabili in altri indicatori presentati nell'ambito di questa stessa sezione.
Un tradizionale limite di questo indicatore sta nella omogeneità dell'interpretazione data dalle singole aziende nelle diverse regioni delle voci di spesa da ricomprendere nei diversi capitoli di spesa. Nel tempo, per la verità, questa possibile diversità nell'interpretazione della corretta allocazione delle spese nei diversi capitoli dovrebbe essersi ridotta per effetto della continua informazione diffusa da parte del Ministero della Salute in materia assegnando crescente robustezza ai dati.

Benchmark. Il valore di riferimento più significativo è quello medio nazionale.
Non è possibile adottare come *benchmark* il valore espresso dai documenti di programmazione nazionale e regionale in quanto adottano una diversa articolazione per livelli di assistenza (livello ospedaliero, livello distrettuale e livello della prevenzione). In considerazione delle tradizionali modalità di rendicontazione delle regioni al Ministero della Salute l'analisi della spesa per livello di assistenza non può che derivare da riclassificazioni spesso laboriose.

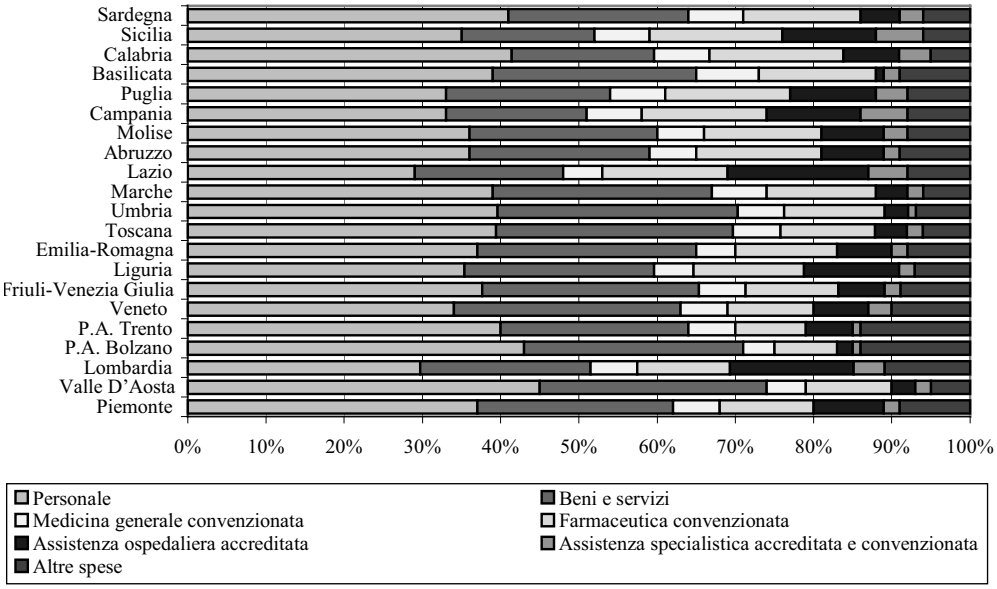
Tabella 1 - *Analisi della composizione della spesa sanitaria per macroaggregati - Valori percentuali - Anno 2003*

Regione	Personale	Beni e servizi	Medicina generale convenzionata	Farmaceutica convenzionata	Assistenza ospedaliera accreditata	Assistenza specialistica accreditata e convenzionata	Altre spese	Totale
Piemonte	37	25	6	12	9	2	9	100
Valle d'Aosta	45	29	5	11	3	2	5	100
Lombardia	30	22	6	12	16	4	11	100
Prov. Aut. Bolzano	43	28	4	8	2	1	14	100
Prov. Aut. Trento	40	24	6	9	6	1	14	100
Veneto	34	29	6	11	7	3	10	100
Friuli-Venezia Giulia	38	28	6	12	6	2	9	100
Liguria	35	24	5	14	12	2	7	100
Emilia-Romagna	37	28	5	13	7	2	8	100
Toscana	39	30	6	12	4	2	6	100
Umbria	40	31	6	13	3	1	7	100
Marche	39	28	7	14	4	2	6	100
Lazio	29	19	5	16	18	5	8	100
Abruzzo	36	23	6	16	8	2	9	100
Molise	36	24	6	15	8	3	8	100
Campania	33	18	7	16	12	6	8	100
Puglia	33	21	7	16	11	4	8	100
Basilicata	39	26	8	15	1	2	9	100
Calabria	41	18	7	17	7	4	5	100
Sicilia	35	17	7	17	12	6	6	100
Sardegna	41	23	7	15	5	3	6	100
Italia	**35**	**23**	**6**	**14**	**10**	**3**	**8**	**100**

Nota. Non sono inclusi nel calcolo le voci di spesa: interessi passivi e oneri finanziari, saldo voci economiche e saldo intramoenia.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute, Programmazione Sanitaria e Qualità, Dati economici-finanziari, Anno 2003.

Grafico 1 - *Analisi della composizione della spesa sanitaria per macroaggregati - Anno 2003*



Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute - Programmazione Sanitaria e Qualità, Dati economici-finanziari, Anno 2003.

Descrizione dei Risultati

Ogni regione in relazione alle politiche sanitarie adottate negli anni, alle infrastrutture disponibili, alle modalità organizzative e di gestione dei processi assistenziali, mostra una diversa distribuzione della spesa tra attività in convenzione con soggetti pubblici (es. IRCCS o Aziende Ospedaliere Universitarie), privati accreditati e spesa direttamente gestita (es. il personale, i beni e i servizi).

L'analisi dei dati mette in evidenza una significativa variabilità in tutte le voci che compongono l'indicatore. La porzione più significativa della spesa a livello nazionale è registrata per il personale che assorbe il 35% della spesa complessiva. Questo valore è comunque del tutto indicativo in quanto la variabilità regionale è particolarmente significativa sia in termini di minimo (Lazio, 29%) e massimo (Valle d'Aosta, 45%) che di varianza della popolazione. Estrema variabilità è anche osservabile nella distribuzione della spesa per beni e servizi con un minimo in Sicilia (17%) e un massimo in Umbria (31%). La massima variabilità, in termini almeno di valori estremi, è quella osservata nella quota di spesa che le regioni registrano per acquistare prestazioni di assistenza ospedaliera (Basilicata, 1% e Lazio, 18%).

Anche per i beni e servizi la variabilità è significativa con un minimo speso in Sicilia (17%) e il massimo registrato in Umbria (31%).

L'indicatore che, almeno nei dati estremi, mostra la maggiore varianza riguarda la quota di spesa dedicata all'acquisto di prestazioni in ricovero ordinario e di *day hospital* presso strutture accreditate private, IRCCS e policlinici. L'indice varia tra l'1% della Basilicata al 18% del Lazio.

L'aggregato di spesa che mostra la variabilità minima è l'assistenza di base convenzionata. La spesa è compresa tra il 4% di Bolzano e l'8% della Basilicata. 19 regioni su 21, ad ogni modo, destinano a questa voce una quota tra il 5% e il 7% della propria spesa.

L'assistenza farmaceutica convenzionata è l'unico aggregato di spesa che mostra un chiaro gradiente Nord-Sud: la quota varia dall'8% di Bolzano al 17% di Calabria e Sicilia. Anche le altre due voci residuali mostrano significativi livelli di variabilità interregionale.

Raccomandazioni di Osservasalute

Al di là delle raccomandazioni relative alla necessità di adottare meccanismi di monitoraggio per la corretta interpretazione delle politiche di registrazione delle spese nei diversi capitoli e nei diversi aggregati a livello di azienda sanitaria, certamente l'estrema variabilità soprattutto in alcuni macroaggregati di spesa meriterebbe un crescente monitoraggio (es. spesa farmaceutica convenzionata).
Per altri aggregati, come l'assistenza ospedaliera in convenzione, la variabilità è da considerarsi in parte fisiologica, ovvero legata alle caratteristiche strutturali della rete ospedaliera che nel tempo ha definito un determinato mix tra posti letto pubblici e privati.

Quota di Servizi Sanitari forniti direttamente rispetto alla spesa sanitaria pubblica corrente totale

Significato. L'indicatore rappresenta la quota delle risorse che le diverse regioni impiegano per la produzione o fornitura diretta di servizi sanitari, rispetto al totale della spesa pubblica.
Tale indice è una misura del livello di integrazione organizzativa (in senso verticale) del sistema sanitario per singola regione.
Quanto più è alta questa quota tanto maggiore sarà il ricorso a modalità gerarchiche per il coordinamento organizzativo del sistema sanitario.
Le regioni che mostrano un valore basso dell'indicatore, invece, ricorrono più ampiamente al mercato e quindi al meccanismo contrattuale per il coordinamento delle attività economiche nell'ambito del sistema.
Le strutture ospedaliere private accreditate, ma anche i contratti con i medici di famiglia o gli specialisti SUMAI (Sindacato Unico di Medicina Ambulatoriale Italiana), definiscono la quota di spesa governata attraverso meccanismi contrattuali.
Un minore livello di integrazione organizzativa implica, quindi, anche un maggiore ruolo del privato nella produzione di assistenza sanitaria nell'ambito del sistema.

$$\text{Numeratore / Denominatore} = \frac{\text{Spesa per servizi forniti direttamente dall'operatore pubblico}}{\text{Spesa sanitaria pubblica totale corrente}} \times 100$$

Validità e limiti. L'indice è sostanzialmente indipendente dai metodi di rilevazione e quindi ben rappresenta il fenomeno della pervasività dell'intervento pubblico diretto rispetto ai servizi forniti in regime di convenzione o accreditamento, con le connesse implicazioni sociali ed ideologiche.
Se tale quota viene poi moltiplicata per la quota del finanziamento pubblico sulla totale spesa sanitaria pubblica e privata, si ottiene il valore della produzione pubblica pura, rispetto alla produzione privata.
Esso però risente di caratteristiche della popolazione regionale, quali l'anzianità, che influenzano in modo differente singole componenti della domanda (ad es. i farmaci che non sono mai forniti direttamente se non all'interno degli ospedali) e risente inoltre della mobilità territoriale.

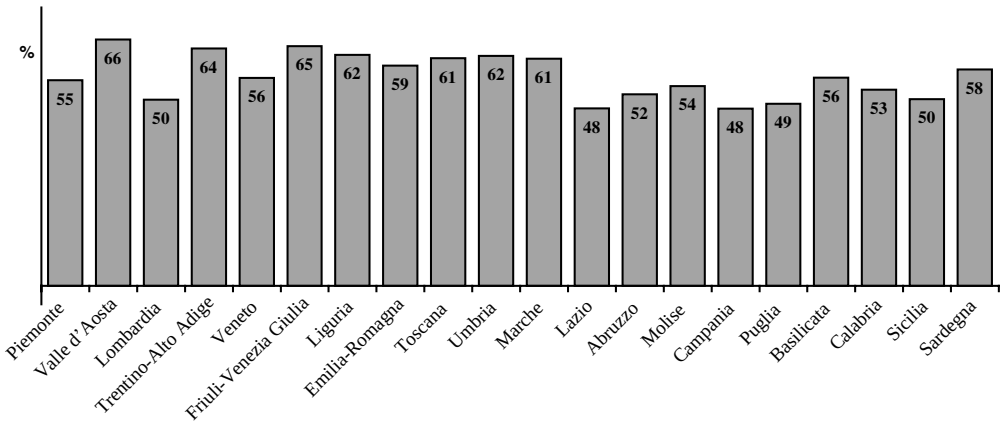
Benchmark. Il valore di riferimento è quello medio nazionale.

Tabella 1 - *Quota di servizi sanitari forniti direttamente rispetto alla spesa sanitaria pubblica corrente totale (valori percentuali). Anni 2000-2002*

Regione	Servizi sanitari forniti direttamente/spesa tot. corrente -2000	Servizi sanitari forniti direttamente/spesa tot. corrente -2001	Servizi sanitari forniti direttamente/spesa tot. corrente -2002	trend 2000-2002
Piemonte	60	58	55	-5
Valle d'Aosta	67	66	66	0
Lombardia	56	51	50	-6
Trentino-Alto Adige	65	68	64	-1
Veneto	59	56	56	-3
Friuli-Venezia Giulia	65	65	65	0
Liguria	64	63	62	-2
Emilia-Romagna	62	60	59	-3
Toscana	62	61	61	-1
Umbria	64	61	62	-2
Marche	62	62	61	-1
Lazio	49	48	48	-1
Abruzzo	59	51	52	-7
Molise	61	56	54	-7
Campania	48	46	48	0
Puglia	54	48	49	-5
Basilicata	61	57	56	-5
Calabria	55	51	53	-2
Sicilia	53	50	50	-3
Sardegna	61	57	58	-3
Nord	*60*	*57*	*56*	*-4*
Centro	*56*	*55*	*55*	*-1*
Meridione	*53*	*48*	*50*	*-3*
Isole	*55*	*52*	*52*	*-3*
Sud	*53*	*50*	*51*	*-3*
Italia	**57**	**54**	**54**	**-3**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat, Contabilità nazionale, 2000-2002.

Grafico 1 - *Quota di servizi sanitari forniti direttamente rispetto alla spesa sanitaria pubblica corrente totale (valori percentuali) - Anno 2002*



Descrizione dei Risultati

La variabilità sembra crescere nel tempo. Nell'anno 2002 si va da un massimo del 66% della Valle d'Aosta, ad un minimo del 48% della Campania e del Lazio.
Tra il 2000 e il 2002 la forbice sembra essersi ampliata tra i valori minimi e massimi dell'indicatore: in termini generali la quota fornita direttamente dall'operatore pubblico si è contratta (-3%) e queste contrazioni sono maggiormente avvertite in Abruzzo e Molise (-7%).
È possibile individuare un gradiente Nord-Sud con il primo che, sia per la migliore organizzazione del settore pubblico che per la più elevata soddisfazione degli utenti per i servizi dello stesso, ha generalmente una maggiore presenza di intervento pubblico rispetto al secondo. Sono eccezioni, al Nord, la Lombardia e parzialmente il Veneto e il Piemonte.
Al Sud mostrano un livello di integrazione organizzativa le regioni poco popolate come il Molise, la Basilicata e la Sardegna. Le altre, invece, tendono a ricorrere al meccanismo contrattuale in maniera più massiccia.
Al Centro osserviamo una prevalenza di elevata integrazione produttiva, con la rilevante eccezione del Lazio.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'indice non ha un valore indipendente da giudizi di valore ed ideologici: posizioni liberiste preferiranno un indice dal valore inferiore, posizioni collettiviste viceversa.
Ad ogni modo è possibile far riferimento agli assunti della teoria economica istituzionale. In un sistema di scambi economici complessi, come si configura il Sistema Sanitario Nazionale, l'equilibrio tra l'utilizzo del mercato e quindi del prezzo come meccanismi di coordinamento dello scambio economico e la gerarchia (e quindi l'autorità di un sistema organizzativo integrato) dipende dal confronto tra i costi d'uso del mercato (es. costi per la negoziazione dei contratti e per il controllo del servizio) e i costi di coordinamento (es. costi per il personale addetto alla programmazione e al controllo del sistema).
Le evidenze presenti nella letteratura internazionale, di ricerca sui servizi sanitari, mostrano che regioni con diffusa produzione pubblica hanno un maggior potere di contenimento dei costi e che i risultati della soddisfazione dei cittadini non sono univoci: le regioni con struttura produttiva troppo privatistica corrono il rischio di vedere aumentare i costi in futuro senza essere certi di una contropartita in termini di soddisfazione.

Analisi della tendenza della quota di entrate proprie sanitarie regionali

Significato. L'indicatore vuole evidenziare l'andamento nel tempo della parte di entrate di ogni regione indipendente dai meccanismi perequativi[1] tra regioni, comprendente le voci IRAP (Imposta Regionale sulle Attività Produttive), Addizionale IRPEF (Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche), Entrate proprie.
Esso quindi evidenzia l'evoluzione della sostanziale autosufficienza finanziaria regionale, dovuta prevalentemente ad un alto valore aggiunto e reddito regionale. Un valore in diminuzione rappresenta inoltre la progressiva difficoltà (potenziale) delle varie regioni nell'assolvere ai propri obblighi di fornitura dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), qualora in un sistema federalista venissero a mancare gli elementi di solidarietà tra regioni.

Numeratore	Entrate proprie (IRAP, Addizionale IRPEF, Altre entrate proprie tra cui i ticket) sanitarie regionali
Denominatore	Totale entrate per il finanziamento della sanità pubblica regionale

Validità e limiti. L'indice può variare, nel corso del tempo soprattutto perché varia il numeratore, che pur basato su normativa a livello centrale riguardo alle aliquote delle imposte, può però essere (ed è stata ripetutamente) ritoccata dalle singole regioni (addizionale IRPEF, ticket). L'indice segue invece a denominatore coefficienti prestabiliti, derogabili solo mediante contrattazione con il livello centrale. Rappresentando il grado di autofinanziamento incondizionato delle regioni, è comunque un indicatore di non facile interpretazione, perché stesse tendenze possono dipendere da comportamenti molto differenziati da parte degli operatori regionali, quanto a rigore nella spesa e sforzo di finanziamento.

Benchmark. Il riferimento utilizzabile è il valore medio nazionale.

Descrizione dei Risultati

La quota di autofinanziamento media italiana è scesa dal 65% del 1998, fino al 44% del 2000, per poi risalire nel 2001 al 53%, includendo nella media anche le regioni e province autonome completamente autofinanziate.
La variabilità tra le regioni è elevatissima, con gradiente Nord-Sud (Osservasalute 2003), le tendenze invece non sono altrettanto omogenee, pur se risulta evidente un sostanziale peggioramento della capacità di autofinanziamento del Sud. La Basilicata ha visto crollare nel 2001 la quota di entrate proprie al 19% di quanto riscosso nel 1998, mentre la Lombardia è quella che più mantiene la capacità autonoma di spesa, con il 95% del dato 1998.
Il dato di tendenza, come già detto per i disavanzi, riflette soprattutto l'andamento del ticket sui farmaci, venuto a mancare nel 2000 e non prontamente ripristinato dalle singole regioni. Negli anni successivi, numerosi aggiustamenti sulle aliquote IRPEF, hanno ulteriormente differenziato le singole politiche regionali.

Raccomandazioni di Osservasalute

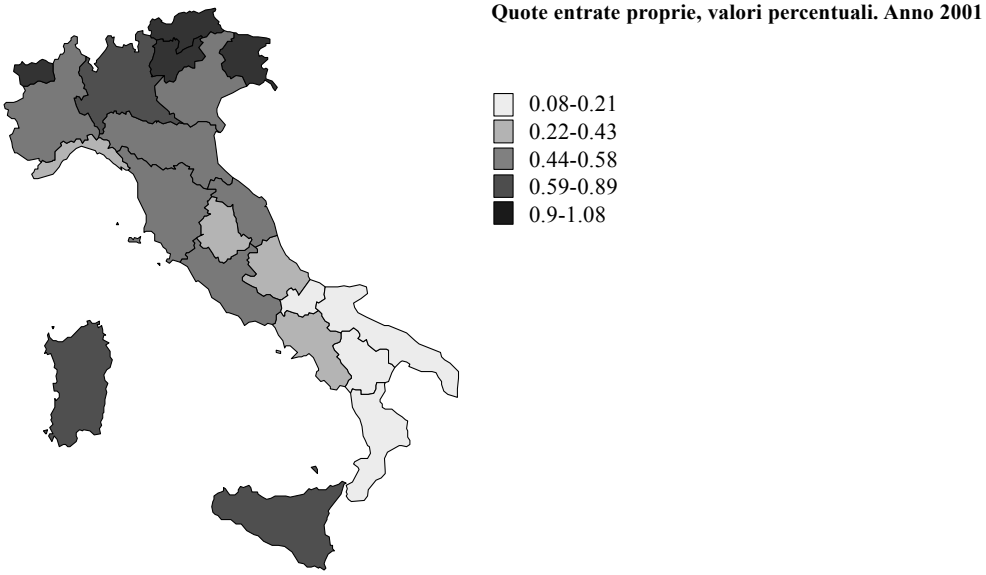
Teoricamente auspicabile è il raggiungimento di un progressivo maggior livello di autosufficienza, purché ciò non comporti elevate differenziazioni tra singole realtà regionali.

[1] La perequazione tra regioni, effettuata tramite il Fondo perequativo, consiste in una redistribuzione di risorse tra regioni basata sui tre criteri del bisogno, della capacità fiscale e della dimensione regionale.

Tabella 1 - *Entrate per il finanziamento della sanità pubblica regionale, valori percentuali - Anni 1998-2001*

Regione	Quota entrate proprie 1998	Quota entrate proprie 1999	Quota entrate proprie 2000	Quota entrate proprie 2001
Piemonte	0,65	0,46	0,57	0,55
Valle d'Aosta	1,05	1,03	0,54	1,08
Lombardia	0,77	0,56	0,72	0,73
Prov. Aut. Bolzano	0,99	0,99	0,49	0,99
Prov. Aut. Trento	1,00	1,01	0,55	1,01
Veneto	0,71	0,46	0,57	0,58
Friuli-Venezia Giulia	0,99	0,98	0,57	0,99
Liguria	0,53	0,32	0,41	0,36
Emilia-Romagna	0,69	0,48	0,59	0,58
Toscana	0,60	0,36	0,49	0,47
Umbria	0,47	0,30	0,38	0,35
Marche	0,68	0,37	0,49	0,45
Lazio	0,66	0,47	0,60	0,58
Abruzzo	0,46	0,34	0,34	0,30
Molise	0,39	0,27	0,30	0,13
Campania	0,36	0,24	0,27	0,22
Puglia	0,39	0,24	0,27	0,21
Basilicata	0,44	0,25	0,27	0,08
Calabria	0,34	0,25	0,24	0,09
Sicilia	0,78	0,64	0,27	0,71
Sardegna	0,70	0,56	0,33	0,63
Italia	**0,65**	**0,50**	**0,44**	**0,53**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute, Anni 1998-2001.



Compartecipazione all'IRPEF (Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche) regionale

Significato. L'indicatore evidenzia la struttura delle aliquote dell'addizionale regionale all'IRPEF. Esso pertanto vuole misurare il grado di sfruttamento di questo meccanismo a disposizione della regione per il riequilibrio del deficit di gestione imputabile a responsabilità della regione stessa; valori della aliquota addizionale superiori a quello base dello 0,9% indicano che le opportunità future di utilizzo dello strumento sono limitate. Inoltre, laddove le aliquote siano differenziate per fasce di reddito, si evidenzia il desiderio regionale di introdurre una struttura progressiva, tesa ad imporre un carico percentualmente maggiore del riequilibrio sui gruppi a più alto reddito.

Validità e limiti. L'indicatore rappresenta sforzi passati e minori opportunità future. Esso non evidenzia i risultati quantitativi della manovra stessa, esprimibili come gettito dell'addizionale IRPEF rispetto alle altre fonti di entrata o in procapite. Inoltre, laddove le aliquote siano differenziate, non vi è una indicazione dell'incidenza effettiva ma di quella teorica.

Benchmark. Il valore di riferimento è quello minimo nazionale dello 0,9%.

Descrizione dei Risultati

Piemonte, Lombardia, Veneto, Umbria, Marche, Puglia e Calabria sono le regioni ad essersi allontanate dallo standard di riferimento nazionale. Le scelte di maggiore progressività sono state effettuate dalle Marche che hanno graduato l'addizionale con quattro aliquote, di cui la maggiore addirittura pari al 4%. La regione che sembra invece avere penalizzato maggiormente i redditi bassi è la Calabria, in quanto applica la stessa aliquota maggiorata dell'1,4% a tutti i contribuenti, ricchi e poveri.
L'applicazione, inoltre, è stata diversificata nelle modalità: le regioni che hanno scelto gli scaglioni (Lombardia, Veneto, Marche) mostrano di credere in una maggiore gradualità del prelievo, mentre Piemonte ed Umbria hanno interpretato il limite di reddito come spartiacque tra ricchi e poveri, cui si applicano aliquote diverse, ma sull'intero importo dei propri redditi.
La lettura dei risultati sembra confermare che il maggior ricorso alla leva dell'addizionale IRPEF sia dovuto più a difficoltà di bilancio che a motivi di ordine ideologico; Calabria, Puglia, Piemonte e Lombardia sono infatti regioni che hanno anche fatto ricorso pesantemente al ticket, mentre il Veneto ne ha utilizzato una forma addolcita. È però vero che tra le regioni più riluttanti all'utilizzo della leva ticket sono presenti l'Umbria e le Marche e che soprattutto queste ultime sembrano avere utilizzato l'addizionale IRPEF in modo estremamente progressivo.

Raccomandazioni di Osservasalute

Tra i metodi di applicazione dell'addizionale sembra più corretto quello che utilizza scaglioni, anziché quello basato sull'importo intero.

Tabella 1 - *Compartecipazione all'IRPEF regionale - Anno 2003*

Regione	Aliquota %	Limiti di reddito (€)	Scaglioni	Importo intero	Aliquota agevolata
Piemonte	0,90	Fino a 10.329,14	No	Sì	
	1,40	Oltre 10.329,14			
Valle d'Aosta	0,90	Qualunque reddito			
Lombardia	1,20	Fino a 15.493,71	Sì	No	0,9% in determinate condizioni
	1,30	Da 15.493,71 a 30.987,41			
	1,40	Oltre 30.987,41			
Prov. Aut. Bolzano	0,90	Qualunque reddito			
Prov. Aut. Trento	0,90	Qualunque reddito			
Veneto	1,20	Fino a 15.000,00	Sì	No	0,9% in determinate condizioni (reddito, disabilità)
	1,30	Da 15.000,00 a 29.000,00			
	1,40	Oltre 29.000,00			
Friuli-Venezia Giulia	0,90	Qualunque reddito			
Liguria	0,90	Qualunque reddito			
Emilia-Romagna	0,90	Qualunque reddito			
Toscana	0,90	Qualunque reddito			
Umbria	0,90	Fino a 15.000,00	No	Sì	
	1,10	Oltre 15.000,00			
Marche	0,90	Fino a 15.493,71	Sì	No	
	1,91	Da 15.493,71 a 30.987,41			
	3,60	Da 30.987,41 a 69.721,68			
	4,00	Oltre 69.721,68			
Lazio	0,90	Qualunque reddito			
Abruzzo	0,90	Qualunque reddito			
Molise	0,90	Qualunque reddito			
Campania	0,90	Qualunque reddito			
Puglia	1,20	Qualunque reddito			0,9% in determinate condizioni (terremotati)
Basilicata	0,90	Qualunque reddito			
Calabria	1,40	Qualunque reddito			
Sicilia	0,90	Qualunque reddito			
Sardegna	0,90	Qualunque reddito			

Nota. L'indicazione *sì*, relativa agli scaglioni, si applica solo sui redditi compresi tra i limiti indicati, l'indicazione *sì*, per l'importo intero, indica che l'aliquota si applica a tutto il reddito, non soltanto a quello che supera il limite di reddito.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero dell'Economia, Agenzia delle Entrate, Modello Unico 2004.

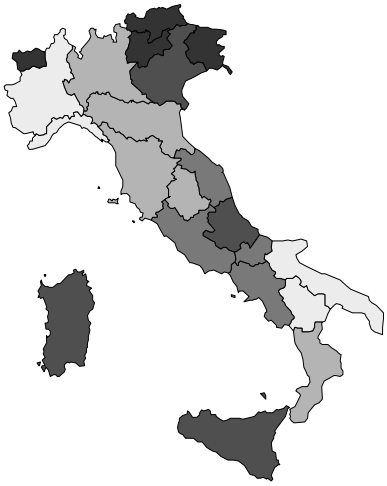
Disavanzo sanitario pubblico pro capite

Significato. L'indicatore vuole misurare la tendenza dei disavanzi, in termine pro capite, nella sanità pubblica. Esso misura la differenza tra quanto ricevuto come finanziamento pro capite e quanto invece speso, sempre in termini pro capite. Esso è dato dal saldo tra fonti di entrata autonome (IRAP e Addizionale IRPEF) e perequate tramite il Fondo Sanitario Nazionale (FSN), e uscite per servizi prestati direttamente o convenzionati.
È un indicatore della sostenibilità del processo di devoluzione regionale: ove tali disavanzi vadano strutturalmente accentuandosi nel tempo, suona un campanello d'allarme per la gestione federalista della sanità, mentre peggioramenti a livello di singole regioni indicano un probabile problema gestionale regionale.

Parametro misurato	Disavanzo sanitario pubblico pro capite
Formula	Spesa sanitaria pubblica pro capite - Finanziamento SSN pro capite

Validità e limiti. L'indicatore fornisce un'idea di prima approssimazione sulla *performance* regionale: tassi di incremento maggiori della media indicano difficoltà specifiche della singola regione. L'indicatore, però, non può essere utilizzato direttamente come misura delle «responsabilità» regionali nei disavanzi stessi, sia perché comprende una parte di finanziamento ottenuta in base ad una formula perequativa «teorica», sia perché l'obbligo di fornire i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), comporta probabilmente una spesa regionale differenziata e non pienamente riflessa nella formula allocativa del finanziamento.
Inoltre, essendo di natura aggregata, non consente di risalire alle voci di spesa o finanziamento maggiormente responsabili del disavanzo stesso. Nelle regioni o province a statuto speciale, le fonti di finanziamento sono differenti da quelle delle altre regioni, a dinamica differenziata e senza componenti perequative, quindi la lettura dei dati ad esse relativi va effettuata con cautela.
Infine, esso può rappresentare lo «sforzo fiscale» aggiuntivo richiesto alle singole regioni, in assenza di modifiche concordate delle allocazioni in sede di Conferenza Stato-Regioni, per ripianare il deficit stesso.

Benchmark. Il riferimento è il valore medio nazionale.



Disavanzo pro capite. Valori in € corrente. Anno 2002

24-69.8
69.9-95
95.1-134.4
134.5-681.4
681.5-1.099

Tabella 1 - *Tendenza del disavanzo pro capite. Valori in € correnti - Anni 1998-2002*

Regione	1998	1999	2000	2001	2002	Variazione 2002-1998
Piemonte	91	36	122	203	63	-28
Valle d'Aosta	-92	-83	-45	424	913	1.005
Lombardia	75	40	34	119	95	20
Prov. Aut. Bolzano	-6	-8	-7	-	1.099	1.105
Prov. Aut. Trento	-73	-111	4	430	917	990
Veneto	22	52	73	180	157	135
Friuli-Venezia Giulia	-15	-18	8	143	773	788
Liguria	-17	29	56	140	62	79
Emilia-Romagna	40	14	31	105	95	55
Toscana	13	52	22	149	80	67
Umbria	25	32	24	87	80	55
Marche	35	101	109	199	111	76
Lazio	160	145	171	263	133	-27
Abruzzo	4	5	57	198	140	136
Molise	0	-27	45	-	124	124
Campania	91	74	129	269	127	36
Puglia	1	57	82	155	28	27
Basilicata	0	34	54	216	24	24
Calabria	59	57	91	290	95	36
Sicilia	-14	59	-16	-	544	558
Sardegna	19	79	102	267	488	469
Italia	**20**	**29**	**55**	**213**	**293**	**272,86**

Fonte dei dati e anni di riferimento: Ministero della Salute, Direzione generale per la Programmazione 2004, Anni 1998-2002.

Descrizione dei Risultati

I dati mostrano un generalizzato peggioramento della situazione dal 1998 fino al 2002, indizio del cronico problema di sottofinanziamento della sanità italiana, con forse una ripresa nel 2003 (dati stimati e non riportati in tabella); viene inoltre evidenziata una tendenza differenziata tra regioni nel peggioramento stesso. Particolarmente deficitarie appaiono la Val D'Aosta e la Provincia Autonoma di Bolzano con aumenti, in valore assoluto, del disavanzo di 1.005 € e di 1.105 € rispettivamente.
Contenuto appare invece il finanziamento aggiuntivo richiesto ai cittadini della Lombardia 20 €, mentre nel Piemonte e nel Lazio si nota addirittura un decremento del deficit pro capite di -28 € e -27 €.
C'è da rilevare, però, che tali deficit possono già celare manovre di aggiustamento effettuate su base regionale, sia per quanto riguarda i ticket che per altre fonti di entrata. In linea di massima, non è possibile evincere una tipicità geografica, nel senso che le regioni del Sud, probabilmente, non hanno disavanzi in media maggiori di quelli delle regioni del Nord.

Raccomandazioni di Osservasalute

Eliminare il disavanzo strutturale, senza però spingere al massimo il riequilibrio di pura natura finanziaria (ticket e addizionale IRPEF), facendo piuttosto leva su aggiustamenti reali (efficienza).

Project Finance: interventi di edilizia sanitaria

Significato. La spesa per investimenti rappresenta un indicatore importante per valutare la capacità di un sistema sanitario di ammodernare costantemente le proprie dotazioni strutturali, impiantistiche e tecnologiche.
L'evoluzione nei bisogni della salute, che costantemente si manifesta, genera la necessità di rivedere tali dotazioni anche in considerazione degli avanzamenti tecnologici che determinano sempre nuove opportunità diagnostiche e di trattamento.
Gli investimenti in edilizia, impiantistica e tecnologia sanitaria sono quindi indispensabili per combattere l'obsolescenza del capitale investito.
Tradizionalmente la responsabilità per tali investimenti era centralizzata presso il Ministero della Salute e l'onere di tali investimenti ricadeva sul settore pubblico. L'art. 20 della Legge finanziaria del 1989 (l. n. 67/88) rappresenta l'ultimo importante stanziamento per edilizia sanitaria che, ancora oggi, dopo oltre 15 anni, non è stato ancora totalmente utilizzato. Parallelamente nuove forme di intervento per investimenti sono state sperimentate grazie alla finanza di progetto (*project finance* - PF) e alle diverse modalità di partenariato pubblico privato (*Public-Private Partnership*).
La tabella che segue compara i dati dell'Osservatorio sul *Project Finance* di Finlombarda e del Ministero della Salute riguardanti da un lato gli investimenti in PF avviati (e in corso di aggiudicazione), dall'altro lo stato dei finanziamenti del programma art. 20, l. 67/1988.

Parametro misurato	Percentuale di copertura degli investimenti da PF	
Numeratore	Importo progetti aggiudicati + in attesa di aggiudicazione	x 100
Denominatore	Totale importi disponibili	

Validità e limiti. Sia per quanto riguarda gli stanziamenti pubblici sia per i progetti di PF la situazione è in continua evoluzione in ragione della conclusione degli *iter* burocratici relativi all'attivazione dei finanziamenti.
L'indicatore ha quindi una validità limitata nel tempo. Dalla tabella non è possibile avere una lettura globale dello sforzo finanziario che il sistema sanitario devolve all'ammortamento dell'obsolescenza, in quanto altre fonti di finanziamento rilevanti non sono considerate in questo schema (es. normative specifiche per i grandi centri urbani, etc.).

Benchmark. I riferimenti sono valori medi nazionali.

Tabella 1 - *Finanziamenti in sanità - Anno 2002-2004*

Regione	Importo progetti aggiudicati (valore in €)	Importo progetti in attesa di aggiudicazione (valore in €)	Finanziamenti ex art. 20 l. 67/1988			TOTALE IMPORTI DISPONIBILI (A+B+C)	% coperta da PF ((A+B) /F)
			Somma assegnata alla Regione	Importo accordo di cui Stato (%)	Importo accordo di cui Regione (%)		
	A	B	C	D	E	F	G
Piemonte	31.200.000	146.550.000	984.908.612,95	60,77	39,23	1.162.658.613	15
Valle d'Aosta			37.077.990,16	73,71	26,29	37.077.990	0
Lombardia	61.841.340	127.937.427	718.984.955,61	84,81	15,19	908.763.723	21
Prov. Aut .Bolzano			81.866.800,08	73,69	26,31	81.866.800	0
Prov. Aut .Trento			83.282.806,63	61,02	38,98	83.282.807	0
Veneto	302.126.441	24.316.537	723.128.489,31	64,94	35,06	1.049.571.467	31
Friuli-Venezia Giulia			198.103.570,27	91,64	8,36	198.103.570	0
Liguria		151.594.000	235.669.612,19	71,53	28,47	387.263.612	39
Emilia-Romagna	10.245.105	32.863.401	695.463.442,60	67,18	32,82	738.571.949	6
Toscana		370.000.000	465.447.484,08	74,84	25,16	835.447.484	44
Umbria		66.952.972	47.761.934,03	80,58	19,42	114.714.906	58
Marche		30.824.171	234.484.033,73	77,61	22,39	265.308.205	12
Lazio			795.531.723,64	95	5	795.531.724	0
Abruzzo		8.000.000				8.000.000	100
Molise						0	
Campania	113.145.787	195.320.836	1.168.693.578,78	95	5	1.477.160.202	21
Puglia						0	
Basilicata	3.356.930		152.010.824,94	82,08	17,92	155.367.755	2
Calabria						0	
Sicilia		146.792.065	1.162.817.685,55			1.309.609.751	11
Sardegna	60.609.526	35.000.000	352.572.302,20	95	5	448.181.828	21
Italia	**582.525.129**	**1.189.601.409**	**8.137.805.846,75**			**9.909.932.385**	**18**

Nota. Attualmente esistono 38 progetti in attesa di aggiudicazione.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Osservatorio PF Sanità-Finlombarda. Dal 2002 al 2004 e Ministero della Salute, Dipartimento della Programmazione Sanitaria.

Descrizione dei Risultati

Dai dati appare rilevante il ruolo che la finanza di progetto e quindi l'investimento privato sta svolgendo nella spesa per investimenti nel settore sanitario italiano. Il 18% degli investimenti i cui progetti sono stati aggiudicati (o sono in attesa di aggiudicazione) derivano da finanza di progetto.
Tra regioni la variabilità appare molto significativa: alcune di esse, come il Veneto, che si sono mostrate attive sia sul fronte pubblico (attivazione progetti ex art. 20) che su quello del PF, hanno una quota di finanziamento privato che supera il 30% dell'impegno complessivo. Vasta parte dei PF in Veneto sono già stati aggiudicati.
Attive anche sul fronte del PF sono la Campania, la Lombardia e la Sardegna.
La Toscana ha progetti di PF significativi in corso di aggiudicazione dopo aver sfruttato con efficacia le opportunità date dall'art. 20.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il mantenimento dello *stock* di capitale disponibile è un elemento fondamentale per assicurare un'assistenza sanitaria continuamente all'avanguardia in grado di dare soddisfazione ai bisogni espressi dalla popolazione.
Per questo l'attenzione per la spesa per investimenti non dovrebbe essere inferiore rispetto all'attenzione posta sulla spesa corrente.
La regolazione dei flussi finanziari per l'aggiornamento e l'ammodernamento del sistema dovrebbe divenire una primaria preoccupazione delle amministrazioni regionali e di quelle centrali.
A questo scopo la promozione di modalità «snelle» per attivare capitali privati a fianco a quelli pubblici appare assolutamente essenziale.

Analisi dell'impatto economico dei 17 DRG chirurgici a rischio di inappropriatezza (sui 43 DRG)

Significato. Le tabelle riportate in questa sezione riportano indicatori tesi a fornire una valutazione dell'impatto economico derivante dal trasferimento dei casi afferenti ai 17 DRG chirurgici presenti nella lista dei 43 DRG ad elevato rischio di inappropriatezza da un regime ordinario ad un regime di *day surger*y.
L'impatto economico è misurato prendendo in considerazione i possibili minori costi sostenuti dalle organizzazioni sanitarie per l'erogazione delle medesime prestazioni in due diversi regimi di assistenza.
L'analisi dei costi delle prestazioni nei due regimi e, di conseguenza, la valutazione dell'impatto economico avrebbe richiesto un'analisi di dettaglio dei singoli casi nei due regimi.
In mancanza di un'analisi dei costi di dettaglio ci siamo affidati al valore tariffario assegnato per ogni DRG nei due diversi regimi di assistenza da parte del Ministero della Salute attraverso il D.M. 30.06.1997.
Per ognuno dei 17 DRG chirurgici inclusi nella lista dei 43 DRG ad elevato rischio di inappropriatezza sono stati calcolati due parametri adottando la seguente metodologia.

Parametri misurati e Formule:

I FASE:
1. Rilevazione n. casi in degenza ordinaria (DO) e in day hospital (DH);
2. Calcolo della percentuale di DH sul totale dei casi trattati;
3. Costi sostenuti in DH = numero di casi in DH * tariffa nazionale;
4. Costi sostenuti in DO = numero di casi in DO * tariffa nazionale;
5. Remunerazione caso in DO – remunerazione caso in DH = differenza di remunerazione;
6. **Impatto economico effettivo-minori costi** = n. casi di DH * differenza di remunerazione.

II FASE:
1. Individuazione di un *benchmark* regionale = il valore della percentuale di DH sul totale dei casi trattati (%DH) più elevato;
2. Il valore del *benchmark* regionale * numero totale dei casi trattati = n. casi in DH che dovrebbe avere la regione confrontata (a);
3. (a) - n. casi in DH realmente effettuati nella Regione = numero casi in DH mancanti per raggiungere il *benchmark*;
4. **Impatto economico potenziale-minori costi** = n. casi in DH mancanti * differenza di remunerazione.

III FASE:
1. Allineamento di tutte le regioni: accorpamento dati per tutti i 17 DRG.

Validità e limiti. I due parametri così calcolati hanno un valore indicativo nella prospettiva della singola struttura sanitaria e non dell'intera regione.
L'adozione della tariffa nazionale come *driver* per il calcolo dell'impatto economico implica che tale impatto è definito in termini di potenziali minori costi sostenibili dalle singole aziende sanitarie per l'erogazione dell'assistenza in un regime diurno.
Le analisi di costo svolte (compresa quella che ha portato nel 1997 a determinare il tariffa-

rio nazionale) hanno evidenziato che i minori costi dell'assistenza in regime diurno derivano essenzialmente dalla riduzione dei costi diretti e generali legati alla permanenza in degenza e non da altri fattori (ad es. il consumo di alcuni materiali o l'uso della tecnologia).
È altrettanto evidente che in termini di spesa la situazione è ben diversa. Infatti, indipendentemente dal costo sostenuto dalle aziende in quelle regioni che hanno adottato tariffari che tendono a premiare, e quindi a remunerare in maniera più ricca i trasferimenti in *day surgery*, la crescita dei trasferimenti di casistica a tale livello di assistenza implica una crescita della spesa e non una sua riduzione.

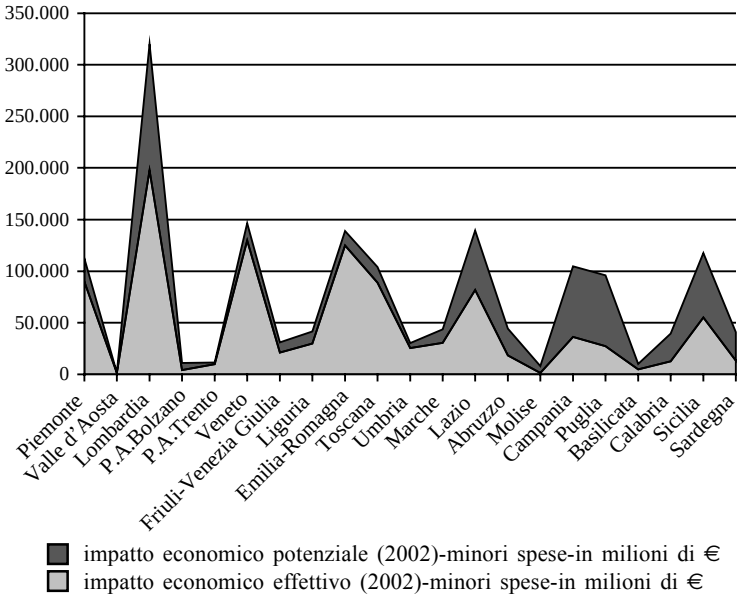
Benchmark. È certamente possibile individuare un *benchmark* per le percentuali di casi trattati in *day surgery* rispetto ai casi totali per ciascuno dei 17 DRG considerati.
In questo studio il *benchmark* è definito dalla quota di casi trattati in *day surgery* più alta tra quelle registrate nelle diverse regioni.

Tabella 1 - *Analisi dell'impatto economico dei 17 DRG chirurgici a rischio di inappropriatezza (sui 43 DRG) - Anno 2002*

Regione	Numero ricoveri ordinari	Numero ricoveri in day hospital	Totale ricoveri	% D.H.	Impatto economico effettivo-minori costi in milioni di €	Impatto economico potenziale-minori costi in milioni di €
Piemonte	43.524	65.853	109.377	60	89.824	22.532
Valle d'Aosta	941	1.576	2.517	63	1.301	367
Lombardia	154.466	123.140	277.606	44	197.628	122.254
P.A.Bolzano	8.412	3.076	11.488	27	4.164	6.767
P.A.Trento	3.829	7.431	11.260	66	9.816	1.552
Veneto	43.327	92.499	135.826	68	129.774	16.575
Friuli-Venezia Giulia	17.226	14.628	31.854	46	21.042	9.902
Liguria	15.365	25.429	40.794	62	29.823	11.608
Emilia-Romagna	38.697	86.648	125.345	69	124.897	13.938
Toscana	35.136	62.232	97.368	64	89.037	15.132
Umbria	8.113	19.155	27.268	70	25.488	4.742
Marche	20.426	22.580	43.006	53	30.427	13.038
Lazio	79.825	60.563	140.388	43	81.828	57.629
Abruzzo	28.854	12.258	41.112	30	18.298	25.941
Molise	7.476	1.063	8.539	12	1.317	6.804
Campania	80.750	29.163	109.913	27	36.215	68.449
Puglia	71.750	20.798	92.548	22	27.326	68.642
Basilicata	5.946	5.015	10.961	46	4.773	5.299
Calabria	33.373	9.952	43.325	23	12.538	26.941
Sicilia	75.131	44.593	119.724	37	55.002	62.567
Sardegna	30.515	7.422	37.937	20	13.299	27.530
Italia	**803.082**	**715.074**	**1.518.156**	**47**	**1.003.816**	**588.208**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Istituto di Igiene, elaborazioni su dati SDO, Ministero della Salute, 2002 e sul tariffario delle prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti ordinario e diurno ex D.M. 30.06.1997, espresso in euro erogate in regime di ricovero.

Grafico 1 - *Analisi dell'impatto economico dei 17 DRG chirurgici a rischio di inappropriatezza (sui 43 DRG) - Anno 2002*



Descrizione dei Risultati

La percentuale di casi trattati in *day surgery* per i 17 DRG chirurgici ad elevato rischio di inappropriatezza è estremamente variabile tra le regioni.
Si passa dal 12% della regione Molise al 69% della regione Emilia Romagna.
L'impatto economico in termini di minori costi è molto variabile anche perché bisogna considerare le diverse dimensioni della regione di riferimento.
Si è voluto comunque proporre una valutazione in termini assoluti dell'impatto economico per apprezzare la sua rilevanza in termini complessivi.
L'indicatore «impatto economico – minori costi», certamente grezzo, stima un valore di oltre un miliardo di euro ottenibile da un completamento del trasferimento in *day surgery* di tale casistica (1.003.816.000 €).
Considerando che la regione più virtuosa in Italia, per ognuno dei 17 DRG, possa rappresentare un *benchmark* e quindi il valore di percentuale di casi trattati in *day surgery* da essa raggiunto possa rappresentare un indice di trasferimento effettivamente raggiungibile e quindi fisiologico per il nostro sistema, l'impatto economico potenziale è comunque ragguardevole ed è stimato in 588 milioni di €.

Raccomandazioni di Osservasalute

Sembrerebbe opportuno che le regioni si confrontassero non solo su temi quali il finanziamento e l'allocazione delle risorse, ma anche in tema di politiche sanitarie e di modalità di organizzazione dell'assistenza per permettere un trasferimento più efficace delle *best practices*.
Il lodevole sforzo compiuto dalla Conferenza Stato-Regioni e dal Ministero della Salute, in questo ambito, potrebbe essere certamente favorito dalla costituzione di tavoli tecnici permanenti su temi specifici di carattere organizzativo e gestionale per promuovere tale condivisione.

Soglia di ammissibilità di alcuni dei DRG a rischio di inappropriatezza

Significato. Per soglia di ammissibilità si intende la quota di casi che, nell'ambito dei 17 DRG chirurgici selezionati tra i 43 considerati ad alto rischio di inappropriatezza utilizzati anche nell'indicatore precedente, possono essere trattati in ricovero ordinario a giudizio delle singole amministrazioni regionali.
Lo scopo di tale indicatore è quello di evidenziare la differenza tra le soglie di ammissibilità individuate da ogni regione (tramite delibere).

Validità e limiti. L'indicatore rappresenta le diverse politiche adottate a livello regionale ed è da considerare variabile nel tempo in relazione alle diverse scelte operate dalle regioni.
Tali scelte sono correlate alle politiche di trasformazione della rete ospedaliera e quindi alla progressiva attivazione di strutture di offerta in grado di assicurare sul territorio la possibilità di trattare la casistica in regime diurno con un sufficiente grado di sicurezza e di professionalità.

Benchmark. Non è possibile definire un benchmark.

Descrizione dei Risultati

Le politiche adottate dalle diverse regioni in tema di definizione della soglia di ammissibilità mostrano una estrema variabilità.
Per il DRG 06 la soglia di ammissibilità in regime ordinario è fissata dalla regione Calabria allo 0,66% del totale della casistica trattata. Il valore scelto dal Piemonte, invece, è pari al 50%.
Ciò che comunque colpisce in termini generali è l'assoluta mancanza di uniformità dei valori della soglia di ammissibilità tra questi DRG; inoltre è inesistente qualsiasi correlazione tra la percentuale di casi trattati in *day hospital* effettivamente registrata e i valori soglia definiti dalle politiche regionali.
Interessanti appaiono anche i confronti tra i valori di trasferimento della casistica da ricovero ordinario a diurno, anche se si tratta di dati che si riferiscono al momento contingente, diversamente dalle soglie che sono definite con l'idea di raggiungerle nel medio-lungo periodo.
Per il DRG 39 a fronte di una media nazionale del 57,51% esistono situazioni sostanzialmente diverse tra regioni che hanno pressoché trasferito tutta la casistica in ricovero diurno (es. Emilia Romagna, 95%) e regioni che hanno appena iniziato a governare tale processo con risultati iniziali (es. Sardegna, 10,01%).

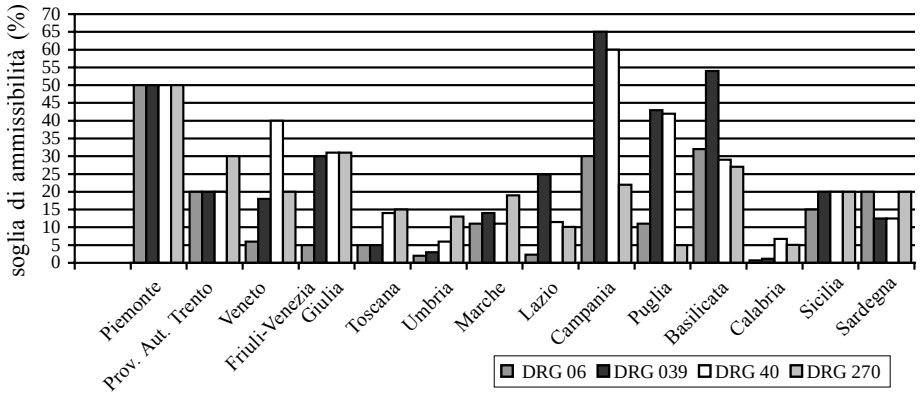
Raccomandazioni di Osservasalute

La differenza nella definizione delle soglie di ammissibilità, e in particolar modo nel metodo di calcolo, è in parte spiegabile dalle differenze negli assetti del sistema d'offerta e in parte dalle scelte di razionalizzazione della rete ospedaliera.
È comunque plausibile che tale variabilità abbia un limite fisiologico legato ad aspetti di natura tecnico-assistenziale comuni a tutte le regioni italiane anche in considerazione di una relativa omogeneità nel quadro epidemiologico complessivo.
A questo proposito si registra ancora una volta l'esigenza di una maggiore condivisione e coordinamento tra le regioni.

Tabella 1 - *Soglia regionale di ammissibilità in ricovero ordinario dei DRGs[2] più frequenti tra i 17 DRGs chirurgici (dei 43 DRGs a rischio di inappropriatezza) - Percentuale dei ricoveri in regime ordinario sul totale dei ricoveri - Anno 2002*

Regione	DRG 06 Soglia %	DRG 039 Soglia %	DRG 40 Soglia %	DRG 270 Soglia %
Piemonte	50,00	50,00	50,00	50,00
Valle d'Aosta*				
Lombardia*			10,00	10,00
Prov. Aut. Bolzano*				
Prov. Aut. Trento	20,00	20,00	20,00	30,00
Veneto	6,00	18,00	40,00	20,00
Friuli-Venezia Giulia	5,00	30,00	31,00	31,00
Liguria*				
Emilia-Romagna*				
Toscana	5,00	5,00	14,00	15,00
Umbria	2,00	3,00	6,00	13,00
Marche	11,00	14,00	11,00	19,00
Lazio	2,30	24,90	11,50	10,10
Abruzzo*				
Molise*				
Campania	30,00	65,00	60,00	22,00
Puglia	11,00	43,00	42,00	5,00
Basilicata	32,00	54,00	29,00	27,00
Calabria	0,66	1,15	6,75	5,07
Sicilia	15,00	20,00	20,00	20,00
Sardegna	20,00	12,50	12,50	20,00
Italia	**12,66**	**24,04**	**23,58**	**17,81**

* Valori non disponibili, non calcolabili o non paragonabili.



Fonte dei dati e anno di riferimento: Relazione sullo stato dei lavori del tavolo di monitoraggio e verifica sui livelli essenziali di assistenza sanitaria di cui al punto 15 dell'accordo 8 agosto 2001, Allegato 3-tab.C, Roma 15 aprile 2003 - Soglie di ammissibilità in ricovero ordinario per le prestazioni elencate nell'allegato 2C del DPCM 29/11/2001.

[2] Descrizione DRGs: 06 Decompressione tunnel carpale; 039 Interventi sul cristallino con o senza vitrectomia; 40 Interventi extraoculari eccetto orbita età>17; 270 Altri interventi pelle, sottocute, mammella senza cc.

Modelli di solidarietà sociale in base ai meccanismi regionali di allocazione delle risorse

Significato. L'indicatore mostra le diverse modalità di ponderazione della quota capitaria adottate dalle regioni per l'allocazione delle risorse alle ASL e valuta le implicazioni che queste scelte hanno sui modelli di solidarietà sociale e sui principi di equità che si vengono effettivamente a realizzare. L'attenzione è posta sugli effetti redistributivi generati dall'applicazione di una determinata formula piuttosto che di un'altra. Obiettivo della comparazione è la valutazione delle implicazioni che le scelte allocative hanno relativamente ai modelli di solidarietà sociale e ai principi di equità che si vengono effettivamente a realizzare.
La scelta di un determinato *mix* di criteri di ponderazione (demografici, socio-economici, geografici, basati sullo stato di salute o sull'offerta disponibile), denotano scelte allocative con implicazioni sul modello di solidarietà che si intende realizzare. L'adozione di criteri basati sul consumo delle risorse per fasce di età e sesso, realizza un principio solidale di carattere egualitarista in quanto cerca di assegnare stesse risorse per stessi bisogni mostrati dalle popolazioni.
Tenere conto della capacità di beneficiare da parte delle persone attraverso adeguati criteri di ponderazione implicherebbe la scelta di un approccio chiaramente utilitarista. La considerazione dello stato di salute di partenza della popolazione (es. attraverso l'introduzione di indicatori di salute come il tasso standardizzato di mortalità) sembrerebbe coerente con la soluzione equitativa proposta da Rawls[3].

Validità e limiti. L'indicatore permette di sintetizzare alcune dimensioni rilevanti dei modelli di allocazione delle risorse adottati dalle regioni italiane, in particolare:
– l'adozione della ponderazione della quota capitaria;
– l'adesione ai criteri nazionali previsti dalla legge n. 662/96 e di criteri di ponderazione della quota capitaria;
– l'utilizzo di specifici criteri di ponderazione della quota capitaria.
Non è apprezzabile, invece, la proporzione dei fondi che le regioni allocano alle ASL attraverso il meccanismo capitario e, quindi, la completa articolazione delle modalità allocative. È possibile apprezzare, invece, la diversità delle politiche allocative tra le diverse regioni e la variabilità rispetto allo standard nazionale espresso dalla citata legge.

---

[3] Teoria di J. Rawls: assumendo come ipotesi che le utilità di individui diversi possano essere confrontate, il filosofo americano J. Rawls sostiene che tutti i valori sociali (libertà, opportunità di lavoro e di carriera, reddito e ricchezza) devono essere distribuiti in misura eguale tra tutti gli individui a meno che una distribuzione diseguale di questi valori non avvantaggi coloro che stanno peggio.
Il benessere sociale dipende solo dall'utilità dell'individuo più povero, quindi ci sono dei pesi diversi alle utilità dei singoli.
Ad esempio, misure di politica economica che aumentino di poco il benessere del gruppo più povero della società e di molto il benessere del gruppo più ricco accrescerebbero la disuguaglianza, però farebbero aumentare il benessere sociale, poiché in ogni caso migliorerebbero la situazione dei più poveri.

Benchmark. Modello allocativo previsto dalla legge n. 662/96:

Livello	Sotto livello	Criterio adottato
Assistenza sanitaria collettiva in ambienti di vita e di lavoro		Quota capitaria per popolazione assistita ponderata con radice cubica del tasso standardizzato di mortalità
Assistenza distrettuale		
	Medicina generale e pediatria, guardia medica e altra assistenza	Quota capitaria per popolazione assistita e quota capitaria per popolazione ponderata con l'indice di densità abitativa
	Assistenza farmaceutica territoriale	Quota capitaria per popolazione ponderata in base ai consumi di farmaci per classi di età e sesso
	Assistenza specialistica ambulatoriale	Quota capitaria per popolazione ponderata in base ai consumi di prestazioni per classi di età e sesso
	Assistenza socio-sanitaria integrata	Quota capitaria per popolazione ponderata in base ai consumi di prestazioni per classi di età e sesso
Assistenza ospedaliera		Quota capitaria per popolazione ponderata in base ai consumi di ricoveri per classi di età e sesso corretti con la radice cubica del tasso standardizzato di mortalità

Descrizione dei Risultati

I risultati mostrano che il processo di devoluzione è iniziato anche per i modelli di solidarietà sociale.
Le regioni sembrano distribuirsi in tre gruppi relativamente omogenei in relazione ai criteri di pesatura della quota capitaria adottati per la ripartizione del Fondo Sanitario Regionale (FSR) (vedi tavola 1).
Alcune regioni, infatti, non sembrano ancora aver elaborato un proprio modello allocativo e continuano ad affidarsi al modello nazionale che si caratterizza per la presenza di criteri di ponderazione basati sulla distribuzione per età della popolazione, sui consumi sanitari per classe di età e su un indicatore di mortalità (la radice cubica del tasso standardizzato di mortalità).
Questo modello ha una duplice caratterizzazione in termini di «solidarietà»: tende ad assegnare stesse risorse per medesimi bisogni espressi (seppur nel passato), realizzando un principio egualitaristico di tipo «verticale»; cerca di ricomporre le differenze in termini di stato di salute premiando finanziariamente le ASL dove l'indicatore di salute prescelto risulta più basso. Il principio egualitarista risulta integrato da quello «di differenza» elaborato da Rawls e ampiamente dibattuto in letteratura.
Un secondo gruppo di regioni, invece, rielabora i criteri nazionali adattando la scelta degli indicatori ma lasciando di fatto inalterato il modello di solidarietà derivante dall'adozione dei criteri nazionali.

Un terzo gruppo composto da Abruzzo, Campania, Toscana, per diversi motivi e con diverse modulazioni, ha intrapreso strade diverse.
Queste regioni hanno modificato il mix di criteri utilizzati per la pesatura della quota capitaria e, consapevolmente o inconsapevolmente, tendono a modificare il modello di solidarietà sociale «nazionale».
In particolare la Campania, ad esempio, per alcuni livelli non considera rilevante lo stato di salute iniziale della popolazione. Si affida, invece, alle differenze nei livelli reddituali per ridistribuire diritti e servizi verso cittadini economicamente più bisognosi ma non necessariamente più «capaci di beneficiare».
L'Abruzzo, invece, utilizza ampiamente una ripartizione in relazione alla disponibilità dell'offerta e alla distribuzione della popolazione nei diversi territori. Per quanto attiene al primo indicatore una tale ridistribuzione non permette di tener conto, in alcun modo, delle reali differenze in termini di salute e, ove esistano squilibri, anche nella struttura dell'offerta dei servizi, tende a perpetuare le differenze.
Tutte le regioni, in genere, in maniera più o meno esplicita, individuano nell'equità distributiva l'obiettivo dell'adozione di un determinato modello di riparto, evidentemente in relazione all'idea di «giustizia distributiva» che si sono fatti. L'Emilia Romagna esplicita quest'esigenza: «Obiettivo del modello è l'equità distributiva; il suo metodo è la trasparenza dei criteri empirici utilizzati per determinare la quota capitaria ponderata di finanziamento per ciascuna ASL».
La Toscana e il Piemonte, inserendo tra i criteri di ripartizione anche una componente legata ai livelli di efficienza e appropriatezza raggiunti dalle diverse ASL, individua di fatto un ulteriore obiettivo delle loro formule di riparto che hanno carattere «premiante» e «motivazionale» per le direzioni delle ASL.

Tavola 1 - *Distribuzione in gruppi delle regioni in relazione ai criteri di pesatura della quota capitaria adottati per la ripartizione del Fondo Sanitario Regionale*

Regioni che adottano i criteri nazionali (ex l. n. 662/96)	*Regioni che hanno rielaborato i criteri nazionali*	*Regioni che hanno elaborato modalità alternative*
Piemonte	Lombardia	Toscana
Lazio	Prov. Aut. Bolzano	Abruzzo
Molise	Veneto	Campania
Calabria	Friuli-Venezia Giulia	
Sicilia	Liguria	
Sardegna	Emilia-Romagna	
	Umbria	
	Marche	
	Puglia	
	Basilicata	

Tavola 2 - *Tavola Sinottica generale delle modalità di ponderazione della quota capitaria e strutturazione della quota - Anno 2003*

Regione	Pond.ne quota capitaria	Rinvio al criterio naz.le*	Strutt.ne della quota	Criteri di ponderazione				
				Demografico	Geografico	Depriv.ne sociale	Caratt.che offerta	Stato di salute o caratteristiche domanda
Piemonte	SI	SI	Pesata per livelli ass.li e sottolivelli	Popolazione residente (prevenzione); classi di età (attività distrettuali territoriali ed attività sanitarie ospedaliere)	NO	NO	NO	n.d.
Valle d'Aosta	SI	n.d.	Unica e fondi a desti.ne vincolata	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lombardia	SI	SI	Pesata per livelli ass.li e sottolivelli	SI (naz.le)	NO	NO	NO	SI (naz.le)
Prov. Bolzano	SI	n.d.	"	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Prov. Trento	SI	n.d.	"	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Veneto	SI	SI	"	SI (naz.le)	Differenziata per montagna, isole, laguna	NO	NO	SI (naz.le)
Friuli Venezia Giulia	SI	NO	"	Classi di età	NO	NO	Domanda assistenza. (consumi) nei tre liv.	Tasso standardizzato di mortalità per la popolazione 0-75
Liguria	SI	SI	"	SI (naz.le)	NO	NO	NO	Tasso di mortalità infantile e perinatale (ass.san.Collettiva)

(segue)

Regione	Pond.ne quota capitaria	Rinvio al criterio naz.le*	Strutt.ne della quota	Criteri di ponderazione				
				Demografico	Geografico	Depriv.ne sociale	Caratt.che offerta	Stato di salute o caratteristiche domanda
Emilia Romagna	SI	NO	"	Classi di età e sesso con diverse modalità per ogni sub-livello	NO	Incidenza tossicodip.nze	NO	Tasso standardizzato di mortalità per la popolazione 0-75 (rad. cubica)
Toscana	SI	NO	Pesata per livelli ass.li e sottolivelli (per il 90%)	Densità abitativa centri (3% quota)	Pianura, collina, montagna, isole (7% quota)	NO	Quota pesata in relazione all'efficienza e appropriatezza aziendale	NO
Umbria	SI	SI	Pesata per livelli e sottolivelli + quote finalizzate obiettivi PSN e PSR	SI (naz.le)	NO	NO	NO	SI (naz.le)
Marche	SI	SI	Pesata per livelli ass.li e sottolivelli	Classi di età (ass.za ospedaliera) Dispersione territ. (ADI)	NO	NO	Indice complessità strutturale (Ass. Osp.); UO convenzionate con università	NO
Lazio	SI	SI	Pesata per livelli assistenziali	SI (naz.le)	NO	NO	NO	SI (naz.le)
Abruzzo	SI	NO	Unica	Classi di età	Ampiezza e montuosità	NO	Posti letto disponibili, risultanze controlli, università	NO

(segue)

Regione	Pond.ne quota capitaria	Rinvio al criterio naz.le*	Strutt.ne della quota	Criteri di ponderazione				
				Demografico	Geografico	Depriv.ne sociale	Caratt.che offerta	Stato di salute o caratteristiche domanda
Molise	SI	SI	Pesata per livelli assistenziali	SI (naz.le)	NO	NO	NO	SI (naz.le)
Campania	SI	NO	Mista per livelli assistenziali e sottolivelli	Classi età per ass. distrettuale, specialistica + 0,6% (densità popolazione)	1,4% (pianura, collina, montagna, isola)	Ripartizione in relazione al reddito procapite per farmaceutica e salute mentale	Presenza di università e Irccs	NO
Puglia	SI	NO	Mista per livelli assistenziali e sottolivelli	Classi di età per la sola assistenza farmaceutica; Densità e per Med. Gen.	quote altimetriche per la medicina generale	NO	NO	NO
Basilicata	SI	SI	Mista per livelli assistenziali e sottolivelli	Consumi per classi di età per ass.za farmaceutica, specialistica e osp. densità per Med. Gen.	NO	NO	NO	NO
Calabria	SI	SI	Pesata per livelli ass.li e sottolivelli	SI (naz.le)	NO	NO	NO	SI (naz.le)
Sicilia	SI	SI	Pesata per livelli ass.li	SI (naz.le)	NO	NO	NO	SI (naz.le)
Sardegna	SI	NO	Pesata per livelli ass.li	Classi di età	NO	NO	NO	NO

* I pesi sono stabiliti sulla base: popolazione residente, frequenza dei consumi sanitari per età e per sesso, tassi di mortalità della popolazione, indicatori relativi a particolari situazioni territoriali ritenuti utili al fine di definire i bisogni sanitari delle regioni ed indicatori epidemiologici territoriali (l. n. 662/1996 - Finanziaria 1997).
n.d.= non disponibile

Fonte dei dati e anno di riferimento: Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma - Laboratorio di Economia Sanitaria, 2004.

Raccomandazioni di Osservasalute

I processi di allocazione delle risorse sono valutabili in relazione alla loro capacità di generare efficienza nell'ambito del sistema sanitario e per le implicazioni che generano sull'equità del sistema stesso.
La scelta del regolatore, in questo caso, è una scelta nell'ambito di un *trade-off* tra efficienza ed equità raggiungibili mediante un modello di allocazione.
Ogni regione è quindi in primo luogo chiamata a governare tale *trade-off* e a trovare una propria collocazione nel rapporto tra efficienza allocativa ed equità; sul fronte dell'equità allocativa è chiamata non solo a scegliere il livello di equità che vuole raggiungere ma, soprattutto, il modello che intende implementare.
La devoluzione porta con sé un potenziale di estrema differenziazione tra le scelte regionali su questo punto; ma se la differenziazione sul fronte dell'organizzazione del sistema sanitario può rappresentare un'efficace risposta a diverse condizioni demografiche, epidemiologiche, geografiche e di struttura d'offerta, non è altrettanto chiaro il vantaggio derivante da una differenziazione dei modelli di solidarietà sociale attuati nelle diverse regioni.
Il rischio che si ravvede nel processo di devoluzione applicato alle questioni equitative è che l'affermarsi di diversi modelli di solidarietà sociale finisca per generare un impatto nel sistema di valori delle diverse popolazioni italiane inducendo una separazione lì dove, invece, ci sarebbe bisogno di condivisione e unità.

Le politiche regionali sulla salute degli immigrati

Significato. I profondi cambiamenti, avvenuti nell'ambito delle normative nazionali sull'immigrazione, hanno imposto un processo di revisione delle norme regionali che ha iniziato a produrre, solo lentamente, mutamenti significativi nelle politiche di accesso e fruibilità dei servizi sanitari dei cittadini immigrati a livello locale. In particolare il Decreto Legislativo n. 286 del 1998, in ambito sanitario ha cercato di superare un'ottica di emergenzialità garantendo la certezza del diritto e di inclusione ordinaria nel sistema di tutela sanitaria per avere politiche organiche e programmatiche.
Nel gennaio 2001 è stato elaborato dal Consiglio Nazionale Economia e Lavoro (CNEL), all'interno del gruppo salute dell'Organismo nazionale per le politiche d'integrazione degli immigrati e delle loro famiglie, un documento dal titolo «riorientamento dei servizi sanitari». In esso vengono analizzati gli ambiti di criticità per l'accesso ai servizi sanitari da parte dei cittadini immigrati e vengono indicate le seguenti priorità di politica aziendale: formazione del personale; lettura della domanda; lettura dei bisogni; organizzazione dei servizi; flessibilità dell'offerta; lavoro multidisciplinare e lavoro di rete. Alcune di queste priorità sono state individuate come indicatori per l'analisi delle politiche sanitarie locali per gli immigrati.
Si è analizzata la normativa regionale per la promozione della salute degli immigrati al fine di comprendere il percorso normativo sviluppato da ogni regione per adeguarsi ai cambiamenti nazionali e per rendere fruibili tali percorsi.

Validità e limiti. Le politiche sull'immigrazione e sui livelli assistenziali, pur essendo decise a livello nazionale, hanno una specifica implementazione locale: in particolare le politiche per l'integrazione e sull'accessibilità/fruibilità dei servizi sanitari, e più complessivamente sulla tutela della salute, passano attraverso scelte regionali. Analizzare gli atti che le rendono operative può tracciare un quadro dell'attenzione locale a tali problematiche; tuttavia, l'esperienza ci indica come anche in presenza di politiche «sensibili» possano esserci realtà completamente lontane dai livelli di attenzione programmate in ambito regionale, come è possibile, raramente, il contrario.

Benchmark. Normativa nazionale. La legge nazionale (Testo Unico sull'immigrazione - D.lg. n. 286/98) si sofferma su tre tipologie d'assistenza per i cittadini stranieri:
• stranieri regolarmente soggiornanti (assistenza per gli stranieri iscritti al SSN art. 34 T.U.);
• stranieri irregolari (assistenza per gli stranieri non iscritti al SSN art. 35 T.U.);
• stranieri che entrano in Italia per cure mediche (ingresso e soggiorno per cure mediche art. 36 T.U.).

Descrizione dei Risultati

Riportiamo una tabella riassuntiva ed una comparativa interregionale per permettere una rapida lettura dei risultati ottenuti.
La tabella riassuntiva (tab.1) fornisce una visione d'insieme sul quadro normativo e più strettamente operativo delle regioni italiane sulla tutela della salute degli stranieri. Dalla sua analisi è possibile evincere che diverse regioni, pur non avendo emanato una nuova legge regionale sull'immigrazione, hanno cominciato a recepire le nuove direttive nazionali attraverso iniziative a carattere locale, seppure con tempi e modalità diverse, concretizzatesi in Delibere e Circolari Regionali, ambiti specifici nei Piani Sanitari Regionali e nei Piani per la Politica Immigratoria.
Alla luce del passaggio avvenuto a livello nazionale da un'ottica d'emergenza alla promozione di interventi organici e programmatici lo studio dei Piani Sanitari Regionali, che si caratterizzano per la loro valenza programmatica, si è rivelato particolarmente interessante.

Tabella 1 - *Tabella riassuntiva delle normative regionali, con specifica attenzione alle indicazioni di programmazione e progettualità specifica sulla salute degli stranieri - Anni 1988/1999/2003*

Regione	L. regionale dal 1988		Piano sanitario regionale		Altri atti specifici 1999/2003		
	Riferimento	Politica sanitaria attiva	Anni di validità	Programmazione specifica	Informativa	Progettualità	Atti per cure mediche in Italia
Piemonte	n. 64/89	x	1997-1999	x	x	x	-
Valle d'Aosta	n. 51/95	-	2002-2004	x	x	x	-
Lombardia	n. 38/88	x	2002-2004	x	x	x	-
Prov. Aut. Bolzano	-	-	2000-2002	-	x	x	x
Prov. Aut. Trento	L.P. n. 13/90	x	2000-2002	x	x	-	x
Veneto	n. 9/90	x	2003-2005	x	x	x	x
Friuli-Venezia Giulia	n. 46/90	x	2000-2002	x	x	x	x
Liguria	n. 7/90	x	2003-2005	x	x	x	-
Emilia-Romagna	n. 5/04	x	1999/2001	x	x	x	x
Toscana	n. 22/90	x	2002-2004	x	x	x	x
Umbria	n. 18/90	x	2003-2005	x	x	x	x
Marche	n. 2/98	x	2003-2006	x	x	x	x
Lazio	n. 17/90	x	2002-2004	x	x	x	x
Abruzzo	n. 10/90	o	1999-2001	o	-	-	-
Molise	-	-	1997-1999	-	-	-	-
Campania	n. 33/94	x	2002-2004	x	x	x	-
Puglia	n. 26/00	-	2002-2004	x	x	-	-
Basilicata	n. 21/96	x	1997-1999	-	-	-	x
Calabria	n. 17/90	o	2004-2006	o	-	-	-
Sicilia	n. 55/80	-	2000-2002	o	x	-	x
Sardegna	n. 46/90	x	-	-	-	-	-

O = cenni; X = tema affrontato; - = tema non affrontato.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Caritas Roma, Osservatorio politiche regionali immigrazione e salute, 2003.

La tabella comparativa interregionale (tab. 2) consente di soffermare l'attenzione sugli indicatori più strettamente concernenti la politica sanitaria a favore degli immigrati.
Si è valutata la previsione di iniziative e percorsi specifici su:

Formazione del personale: scenari socio-sanitari, immigrazione in Italia e locale, relazione transculturale, profilo sanitario, aree critiche per la salute e normative specifiche;

Monitoraggio della domanda di salute: monitorare la domanda, in base all'offerta, di servizi e di prestazioni sanitarie utilizzando i flussi ordinari, rendendo possibile riconoscere il cittadino straniero, ed anche eventuali ricerche ad hoc;

Organizzazione dei servizi: riorganizzare i servizi sanitari ponendo attenzione verso l'utenza straniera (mediazione, modulistica multilingue, ...), attraverso un adeguato orientamento sanitario e dove necessario promuovere un'offerta attiva per quei gruppi di popolazione che non utilizzano adeguatamente le strutture sanitarie;

Lavoro di rete: ogni volta che si opera con un'utenza che esce dagli *standard* e dai canoni abituali si sente ancora di più l'esigenza di un lavoro di rete che vede impegnati diversi attori: attori intra ed extra aziendali, istituzionali, volontariato, associazionismo d'italiani e d'immigrati, privato sociale;

Stranieri temporaneamente presenti (STP): rilascio dei tesserini STP e attivazioni di ambulatori per la medicina di I livello.

Tabella 2 - *Tabella comparativa sulle politiche interregionali di salvaguardia della salute degli stranieri*

Regione	Formazione del personale	Monitoraggio della domanda di salute	Organizzazione dei servizi sanitari	Lavoro di rete (Collaborazioni con il privato sociale)	Interventi per STP (Stranieri temporaneamente presenti)
Piemonte	x	x	x	x	x
Valle d'Aosta	x	x	x	x	x
Lombardia	x	x	x	x	x
Prov. Aut. Bolzano	-	-	x	x	x
Prov. Aut. Trento	x	-	x	x	x
Veneto	x	x	x	x	x
Friuli-Venezia Giulia	x	x	x	x	x
Liguria	x	x	x	x	x
Emilia-Romagna	x	x	x	x	x
Toscana	x	x	x	x	x
Umbria	x	x	x	x	x
Marche	x	x	x	x	x
Lazio	x	x	x	x	x
Abruzzo	-	-	-	x	x
Molise	-	-	-	-	-
Campania	x	x	x	x	x
Puglia	-	x	x	x	x
Basilicata	x	-	-	-	-
Calabria	-	-	-	-	-
Sicilia	x	x	x	x	x
Sardegna	-	-	-	-	x

Fonte dei dati e anno di riferimento: Caritas Roma, Osservatorio politiche regionali immigrazione e salute, 2003.

Al momento non è ancora possibile valutare l'impatto delle scelte regionali sulla condizione di salute degli immigrati; l'esperienza personale ci indica come da una parte realtà locali con più alta pressione immigratoria si siano attivate in genere tempestivamente ma come i percorsi maggiormente innovativi e particolarmente attenti nascano da realtà meno pressate da urgenze ed emergenze. Desta una qualche preoccupazione il ritardo di alcune regioni rispetto ad altre nell'implementare localmente scelte ed indicazioni nazionali nel garantire dei livelli assistenziali soprattutto nei confronti degli immigrati irregolari e clandestini.
In particolare abbiamo analizzato il seguente materiale: leggi regionali sull'immigrazione ed eventuali modifiche ed integrazioni; Delibere Regionali di Giunta e di Consiglio; Circolari e Note regionali; Progetti regionali specifici; Piani sanitari regionali prodotti dalle regioni italiane dal 1988 all'inizio del 2004.
Riportiamo, infine, le risorse destinate dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) per le cure essenziali agli immigrati irregolari e clandestini, risorse aggiuntive rispetto al fondo sanitario regionale.

Tabella 3 - *Risorse destinate dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) per le cure essenziali agli immigrati irregolari e clandestini - Risorse aggiuntive rispetto al FSR*

Regione	Delibera 30.1.1997 Anno 1996	Delibera 5.8.1998 Anno 1997	Delibera 21.4.1999 Anno 1998	Delibera 15.2.2000 Anno 1999	Delibera 21.12.2001 Anno 2000	Delibera 25.7.2003 Anno 2001	Delibera 25.7.2003 Anno 2002
Piemonte	2.313	2.382	2.469	2.450	3.253	3.342	3.342
Lombardia	6.634	6.896	7.121	8.176	7.229	7.759	7.759
Veneto	2.153	2.276	2.319	2.303	1.998	2.448	2.448
Friuli-Venezia Giulia	232	0	0	0	0	0	0
Liguria	680	665	671	735	1.144	1.091	1.091
Emilia-Romagna	1.753	1.732	1.968	1.855	3.247	2.625	2.625
Toscana	2.028	2.488	1.965	2.139	3.274	2.802	2.802
Umbria	351	380	449	545	724	714	714
Marche	377	399	449	463	499	460	460
Lazio	6.817	6.370	6.285	6.282	5.392	5.655	5.655
Abruzzo	399	428	487	498	449	266	266
Molise	32	33	48	49	48	33	33
Campania	3.779	3.402	2.896	2.364	1.625	2.015	2.015
Puglia	1.063	1.191	1.299	1.162	760	778	778
Basilicata	102	103	124	120	116	63	63
Calabria	674	830	872	531	460	337	337
Sicilia	1.368	1.195	1.323	1.079	640	436	436
Sardegna	232	218	242	237	127	161	161
Italia	**30.987**	**30.987**	**30.987**	**30.987**	***30.987**	**30.987**	**30.987**

Note: * Dati alterato dagli arrotondamenti effettuati; negli ultimi anni il Friuli Venezia Giulia ha provveduto autonomamente al finanziamento.
La delibera CIPE 5.12.2003, riferita all'anno 2003, riconferma gli stessi importi previsti dalla delibera 25.7.2003.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborato su dati CIPE, 1997/2003

Raccomandazioni di Osservasalute

La tutela della salute dei cittadini stranieri necessita di politiche attive nell'accoglienza, nell'inserimento sociale, nella garanzia dei diritti primari, nella partecipazione. La politica migratoria pur essendo di pertinenza nazionale, assume un ruolo cruciale a livello locale in particolare per gli aspetti legati all'integrazione ed all'inserimento degli stranieri. In ambito sanitario politiche di accesso e fruibilità nei confronti di una popolazione che mostra situazioni di svantaggio rispetto a quella autoctona, sono doverose e necessarie al fine di garantire a tutti i cittadini pari opportunità di cure e di benessere. L'istituzione di uno specifico tavolo di collegamento tra le regioni e le province autonome, consentirebbe, in questa fase di consolidamento del fenomeno ma con caratteristiche ancora estremamente dinamiche e diversificate, una condivisione di percorsi normativi atti ad implementare l'accessibilità alle strutture ed uno scambio di esperienze positive, che consentirebbero di rispondere prontamente alle esigenze che questa popolazione sollecita.

Offerta nell'ambito della prevenzione comunitaria

With the exception of safe water, no other modality, not even antibiotics, has had such a major effect on mortality reduction on the population growth (Peter G. - N. Engl. Med. J. 1992).

La vaccinazione rappresenta una delle misure più efficaci di prevenzione a disposizione dell'uomo: viene indotta una risposta immunitaria in grado di far passare l'individuo dallo stato di «suscettibile» a quello di «protetto», evitando il passaggio attraverso la fase di malattia.
Alla luce dei risultati delle campagne vaccinali in termini di riduzione della morbosità e della mortalità, è evidente che, per le infezioni il cui serbatoio sia esclusivamente umano (es. Poliomielite, Difterite, Rosolia...), la vaccinazione su larga scala può consentirne non soltanto il controllo, ma anche l'eliminazione.
L'eradicazione del vaiolo mediante vaccinazione estesa a livello mondiale ne è l'esempio più eclatante, che ne conferma l'efficacia soprattutto quando le condizioni ambientali sfavorevoli rendono difficile intervenire sulle vie di trasmissione delle infezioni.
Proprio per questa duplice potenzialità, di protezione individuale del cittadino e della collettività, il Piano Sanitario Nazionale 1994-1996 inserisce le vaccinazioni tra i livelli uniformi di assistenza sanitaria.
Successivamente, sia il Piano Sanitario Nazionale 1998-2000, sia il Piano Nazionale Vaccini 1999-2000, individuano le aree di intervento al fine di raggiungere una copertura pari o superiore al 95% della popolazione in età infantile, recependo in questo modo le indicazioni dell'OMS.
Contestualmente, importanti sforzi sono stati compiuti per raggiungere e mantenere coperture elevate nei bambini. Per quanto riguarda le vaccinazioni raccomandate negli anziani, così come indicato anche dal PSN 2003-2005, è importante individuare le migliori strategie per implementare la copertura antinfluenzale ed antipneumococcica. A tal fine, è necessaria la collaborazione tra i Medici di Medicina Generale ed i Medici della Medicina dei Servizi ed è compito delle regioni indirizzare le strutture territoriali al raggiungimento di obiettivi comuni.

Copertura vaccinale della popolazione infantile (<24 mesi) per vaccinazioni obbligatorie

Significato. La vaccinazione, uno dei principali strumenti di Sanità Pubblica, deve essere considerata non soltanto in termini di protezione individuale, ma anche collettiva.
Il meccanismo della *herd immunity* e la possibilità di ipotizzare l'eliminazione della malattia, se questa è ad esclusiva trasmissione interumana, spiega l'importanza del raggiungimento del tasso critico di copertura vaccinale, generalmente molto elevato.
I dati epidemiologici confermano i risultati ottenuti nel controllo di alcune malattie prevenibili con la vaccinazione: la Difterite è stata eliminata, il Tetano colpisce soprattutto persone anziane non vaccinate, l'incidenza dell'Epatite B nelle classi di età più giovani è in diminuzione ed il nostro paese ha ricevuto recentemente la certificazione di eliminazione della Poliomielite dalla Regione Europea dell'OMS (Europa «polio-free»).
Il calendario delle vaccinazioni per l'età evolutiva è normato dal Decreto del Ministero della Sanità 7/4/1999 e, a partire dal 3° mese di vita, prevede la somministrazione in regime di obbligatorietà dei vaccini Difterite, Tetano, Antipolio ed Epatite B.
Con il comunicato del Ministero della Salute del 12/06/2002 si esegue la vaccinazione Antipolio con virus ucciso (IPV) per tutte e 4 le dosi previste in calendario.

Numeratore	Numero bambini vaccinati di età 12-24 mesi (ciclo completo)	x 100
Denominatore	Popolazione infantile residente campionata (età 12-24 mesi)	

Validità e limiti. La copertura vaccinale rappresenta uno dei principali indicatori di efficienza ed efficacia dei programmi di immunizzazione intrapresi.
La misurazione può essere effettuata direttamente, contando le vaccinazioni eseguite oppure le persone vaccinate nelle fasce di popolazione target.
I dati sulle dosi somministrate vengono rilevati routinariamente dalle Autorità Sanitarie Regionali e trasmessi al Ministero della Salute. In passato sono state condotte a livello locale e regionale alcune indagini *ad hoc*, in grado di fornire informazioni complementari e dati aggiuntivi sul soggetto, al fine di ottenere così un completo inquadramento della situazione vaccinale su tutto il territorio nazionale e l'individuazione delle aree prioritarie di intervento. Nel 1998 è stata condotta un'indagine campionaria a cluster (studio ICONA), sulla coorte di nascita del 1996. Lo studio ha coinvolto 19 regioni, da ognuna delle quali sono stati selezionati 30 cluster di 7 bambini ciascuno. Questa metodologia è già stata utilizzata all'inizio degli anni '90 dall'OMS, nell'ambito dell'EPI (*Expanded Programme of Immunization*).
Le informazioni sono state raccolte mediante intervista domiciliare ai genitori.
Una nuova indagine (studio ICONA 2003), alla quale hanno aderito 20 regioni, è stata condotta cinque anni dopo, per rendere confrontabili i dati dello studio precedente.

Benchmark. Gli obiettivi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (Salute per tutti entro l'anno 2000) prevedono il raggiungimento di coperture vaccinali di almeno il 95% per i vaccini contro Polio, Tetano, Difterite, Pertosse, Morbillo, Parotite e Rosolia. Tali obiettivi sono stati recepiti anche dal Piano Nazionale Vaccini 1998-2000 per la popolazione di età inferiore ai 2 anni.

Descrizione dei Risultati

Già dall'indagine del 1998, i dati di copertura stimati per le vaccinazioni obbligatorie sono risultati omogeneamente elevati su tutto il territorio nazionale. Nella maggior parte delle regioni è stato raggiunto l'obiettivo del 95%, con l'eccezione della Puglia, Campania, Molise, Sicilia, Calabria, P. A. Bolzano, dove peraltro i dati più recenti confermano un trend in aumento.
Confrontando i risultati degli studi ICONA 1998 e 2003, il quadro è risultato stabile o in lieve incremento, laddove la situazione era già soddisfacente, significativamente in aumento in Campania e Puglia. I tassi di copertura raggiunti hanno invece subito un'importante flessione in Liguria (per Poliomielite) e Valle D'Aosta (per HBV).
Comunque il dato nazionale (95,7 per Polio, 95,8 per Difterite-Tetano, 95,5 per Epatite B) soddisfa l'obiettivo indicato dall'OMS.

Raccomandazioni di Osservasalute

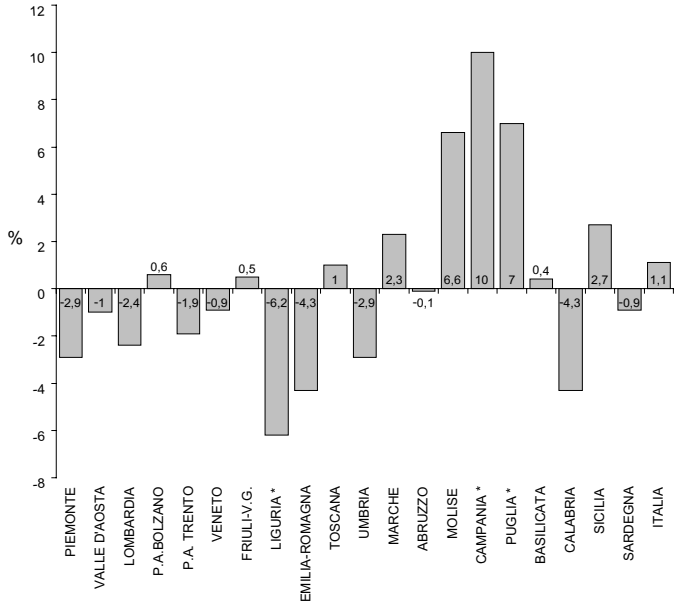
Il motivo più frequente di mancata/ritardata vaccinazione è la presenza di una malattia intercorrente del bambino (nel 56,1 % dei casi). È verosimile che una rilevante quota rientri tra le false controindicazioni. Proprio per questa ragione, il Piano Nazionale Vaccini 1998-2000 ha indicato fra i suoi obiettivi l'incentivazione della formazione nel campo delle vaccinazioni, sia del personale sanitario che opera in Sanità Pubblica e sia dei Pediatri di Famiglia.
Anche in regime di obbligatorietà, è opportuno che i genitori vengano informati correttamente sui rischi ed i benefici della vaccinazione, per favorire un'adesione consapevole al programma vaccinale, di cui spesso ne ignorano l'importanza in termini di tutela della salute sia dei loro bambini e sia della collettività.
Inoltre è necessario uniformare su tutto il territorio nazionale l'assetto organizzativo dell'offerta vaccinale alla popolazione, incentivando la collaborazione tra gli operatori delle ASL ed i Pediatri di Famiglia, e mettendo a disposizione un sistema informatico (anagrafi vaccinali) per la registrazione delle dosi somministrate e la tempestiva chiamata degli inadempienti.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istituto Superiore di Sanità. ICONA - Indagine di Copertura Nazionale, Anni 1998 e 2003.

Tabella 1 - *Tassi di copertura vaccinale per Poliomielite per 100 bambini di età inferiore a 24 mesi*

Regione	Coorte di nascita	
	2001	1996
	% (IC95%)	% (IC95%)
Piemonte	95,7 (92,7-98,8)	98,6 (95,8-100,0)
Valle d'Aosta	99,0 (94,6-100,0)	100,0
Lombardia	96,2 (93,5-98,9)	98,6 (97,0-100,0)
Prov. Aut. Bolzano	97,1 (95,1-99,2)	99,0 (97,8-100,0)
Prov. Aut. Trento	96,7 (93,8-99,6)	97,6 (95,7-99,6)
Veneto	97,1 (95,1-99,2)	96,6 (95,7-99,6)
Friuli-Venezia Giulia	92,4 (88,0-96,8)	98,6 (97,0-100,0)
Liguria	93,8 (90,1-97,5)	98,1 (96,3-99,9)
Emilia-Romagna	96,7 (94,1-99,2)	95,7 (93,0-98,4)
Toscana	96,7 (94,1-99,2)	95,7 (93,0-98,4)
Umbria	95,7 (92,7-98,8)	98,6 (97,0-100,0)
Marche	97,1 (94,7-99,6)	94,8 (90,0-99,5)
Lazio	95,2 (92,4-98,0)	Non disponibile
Abruzzo	94,7 (91,6-97,9)	94,8 (91,4-98,2)
Molise	95,7 (92,4-99,0)	89,1 (81,9-96,2)
Campania	97,1 (94,7-99,6)	87,1 (80,8-93,5)
Puglia	99,5 (98,6-100,0)	92,5 (88,7-96,4)
Basilicata	99,0 (97,8-100,0)	98,6 (96,5-100,0)
Calabria	90,5 (86,6-94,4)	94,8 (91,9-97,6)
Sicilia	93,3 (89,6-97,1)	90,6 (85,7-95,6)
Sardegna	94,3 (91,1-97,5)	95,2 (92,4-98,0)
Italia	**95,7 (94,9-96,4)**	**94,6 (93,4-95,8)**

Grafico 1 - *Differenza percentuale nella copertura vaccinale per Poliomielite, negli studi ICONA 1998 e 2003*

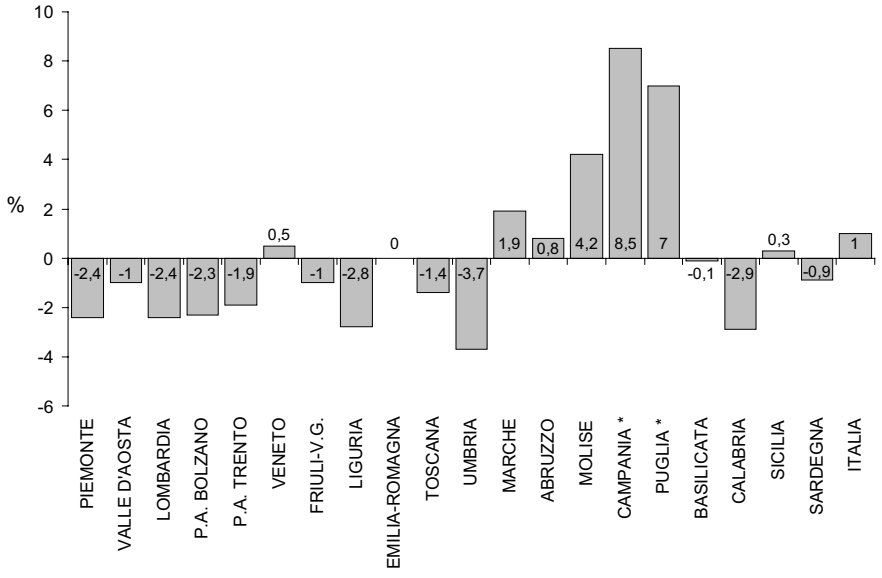


* Regioni che presentano tassi significativamente differenti nelle due indagini.

Tabella 2 - *Tassi di copertura vaccinale per Difterite-Tetano per 100 bambini di età inferiore a 24 mesi*

Regione	Coorte di nascita	
	2001	1996
	% (IC95%)	% (IC95%)
Piemonte	95,2 (92,1-98,3)	97,6 (94,6-100,0)
Valle d'Aosta	99,0 (94,6-100)	100,0
Lombardia	96,2 (93,5-98,9)	98,6 (97,0-100,0)
Prov. Aut. Bolzano	88,6 (82,8-94,3)	90,9 (87,2-94,6)
Prov. Aut. Trento	97,1 (95,1-99,2)	99,0 (97,8-100,0)
Veneto	96,7 (93,8-99,6)	96,2 (92,9-99,5)
Friuli-Venezia Giulia	97,1 (95,1-99,2)	98,1 (96,3-99,9)
Liguria	96,2 (93,2-99,2)	99,0 (97,8-100,0)
Emilia-Romagna	94,3 (91,1-97,5)	94,3 (87,6-100,0)
Toscana	96,7 (94,1-99,2)	98,1 (96,3-99,9)
Umbria	95,3 (92,2-98,4)	99,0 (97,8-100,0)
Marche	97,1 (94,7-99,6)	95,2 (91,1-99,3)
Lazio	95,2 (92,4-98,0)	Non disponibile
Abruzzo	94,7 (91,6-97,9)	93,9 (89,7-98,0)
Molise	95,7 (92,4-99,0)	91,5 (86,9-96,0)
Campania	97,1 (94,7-99,6)	88,6 (82,7-94,5)
Puglia	99,5 (98,6-100,0)	92,5 (88,7-96,4)
Basilicata	99,0 (97,8-100,0)	99,1 (97,7-100,0)
Calabria	90,5 (86,6-94,4)	93,4 (89,6-97,0)
Sicilia	93,3 (89,6-97,1)	93,0 (88,7-97,2)
Sardegna	94,3 (91,1-97,5)	95,2 (92,1-98,3)
Italia	**95,8 (95,1-96,5)**	**94,8 (93,6-96,0)**

Grafico 2 - *Differenza percentuale nella copertura vaccinale per Difterite-Tetano, negli studi ICONA 1998 e 2003*

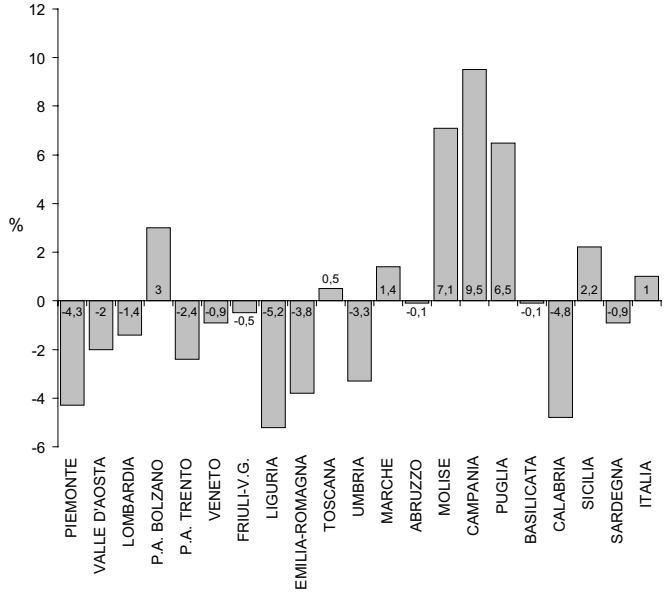


* Regioni che presentano tassi significativamente differenti nelle due indagini.

Tabella 3 - *Tassi di copertura vaccinale per Epatite B per 100 bambini di età inferiore a 24 mesi*

Regione	Coorte di nascita	
	2001	1996
	% (IC95%)	% (IC95%)
Piemonte	94,3 (91,1-97,5)	98,6 (95,8-100,0)
Valle d'Aosta	98,0 (93,0-99,8)	100,0
Lombardia	96,2 (93,5-98,9)	97,6 (95,7-99,6)
Prov. Aut. Bolzano	88,6 (82,8-94,3)	85,6 (80,6-90,7)
Prov. Aut. Trento	95,7 (93,0-98,4)	98,1 (96,3-99,9)
Veneto	96,7 (93,8-99,6)	97,6 (95,7-99,6)
Friuli-Venezia Giulia	97,1 (95,1-99,2)	97,6 (95,7-99,6)
Liguria	92,4 (88,0-96,8)	97,6 (95,3-100,0)
Emilia-Romagna	93,8 (90,1-97,5)	97,6 (95,7-99,6)
Toscana	95,7 (93,0-98,4)	95,2 (92,4-98,0)
Umbria	95,3 (92,2-98,4)	98,6 (97,0-100,0)
Marche	96,2 (93,2-99,2)	94,8 (90,4-99,1)
Lazio	95,2 (92,4-98,0)	Non disponibile
Abruzzo	94,7 (91,6-97,9)	94,8 (91,4-98,2)
Molise	96,2 (92,9-99,5)	89,1 (82,0-96,3)
Campania	97,1 (94,7-99,6)	87,6 (81,3-93,9)
Puglia	99,5 (98,6-100,0)	93,0 (89,1-96,9)
Basilicata	99,0 (97,8-100,0)	99,1 (97,8-100,0)
Calabria	90,0 (85,5-94,5)	94,8 (91,7-97,9)
Sicilia	93,3 (89,6-97,1)	91,1 (86,1-96,1)
Sardegna	94,3 (91,1-97,5)	95,2 (92,4-98,0)
Italia	**95,5 (94,7-96,3)**	**94,5 (93,3-95,7)**

Grafico 3 - *Differenza percentuale nella copertura vaccinale per Epatite B, negli studi ICONA 1998 e 2003*



* Regioni che presentano tassi significativamente differenti nelle due indagini.

Riflessione critica sui dati

Prof. GIANCARLO ICARDI, Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università di Genova

I dati presentati, relativi alle due coorti di nascita del 1996 e del 2001, relativamente alle quattro vaccinazioni oggi obbligatorie nel nostro paese, consentono di trarre alcune considerazioni che possono essere spunti di riflessione a livello di politica sanitaria. In primo luogo è da sottolineare come, per le vaccinazioni obbligatorie, nella maggior parte delle regioni, si sia osservato un decremento più o meno marcato, tra le coperture riscontrate nel 1998 e quelle stimate nel 2003. Questo trend è da tenere ben presente in quanto, se in parte può spiegarsi col fatto che si sta parlando di vaccinazioni contro malattie dimenticate, soprattutto per quanto riguarda Poliomielite, Difterite e in misura gradatamente minore rispettivamente Tetano ed Epatite B, è altrettanto vero che nell'eventualità, in un futuro più o meno prossimo, di passaggio alla non obbligatorietà è necessaria da parte degli enti preposti l'attuazione di campagne educativo-informative rivolte alla popolazione target. Un altro spunto di riflessione è relativo alle controindicazioni. Questo argomento riveste sicuramente particolare importanza, infatti, sempre a proposito di un'adesione il più possibile consapevole da parte dei genitori di far vaccinare i propri figli. Peraltro spesso si fa confusione tra controindicazioni vere e false, controindicazioni ed effetti collaterali alle vaccinazioni, ovvero eventi avversi gravi. Quindi è indispensabile, proprio alla luce dei dati emersi nell'indagine ICONA più recente, la formazione continua degli operatori sanitari su queste tematiche, nonché la diffusione più capillare possibile dei dati di farmacovigilanza.

I successi della regione Campania nelle campagne di vaccinazione

Dott. ANTONINO PARLATO, Direttore Servizio Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA2; Prof. GIORGIO LIGUORI, Seconda Università di Napoli

Le normative regionali hanno consentito la presenza in ogni singola Azienda Sanitaria Locale di un Servizio Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione con compiti di pianificazione delle attività vaccinali aziendali. Il Servizio ha compiti di gestione dei flussi informativi in merito alle coperture vaccinali, di monitoraggio degli eventi avversi e di epidemiologia delle malattie infettive. Questa organizzazione ha consentito una crescita omogenea della cultura della prevenzione attraverso le vaccinazioni in tutto il territorio regionale, provvedendo a un'integrazione di figure professionali multidisciplinari: operatori di Sanità Pubblica, Medici di Medicina Generale, Pediatri di Famiglia, mondo della scuola, associazioni di volontariato ed enti diversi al fine di adottare un linguaggio comune per interfacciare «interlocutori privilegiati» in primis genitori, adolescenti, adulti, anziani. La struttura organizzativa così definita e la commercializzazione di vaccini combinati hanno consentito di raggiungere ottimi risultati di copertura vaccinale, non solo per Difterite, Tetano, Polio ed Epatite virale B, ma anche per altre vaccinazioni previste dal calendario nazionale per l'infanzia, in particolare Pertosse e Hib. Anche la vaccinazione MPR ha coperture adeguate per i nuovi nati, in linea con i valori nazionali. La copertura antinfluenzale negli anziani ha raggiunto livelli tra i più alti rispetto alle altre regioni grazie al coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale impegnati nella informazione alla cittadinanza e nella pratica vaccinale vera e propria.

Riferimenti legislativi: DGR 3900 del 2.8.2002 e L.R. n° 32/94 di riordino del Servizio Sanitario Regionale.

Copertura vaccinale della popolazione infantile (<24 mesi) per vaccinazioni raccomandate

Significato. Il PSN 2003-2005 ha messo in evidenza la necessità di un controllo più efficace nei confronti di numerose malattie: Morbillo (incidenza nel '99 pari a 5,05 casi/100.000 ab.), Rosolia (incidenza di 5,76/100.000 nel '98) e Parotite (incidenza: 70,2/100.000 nel '99) che presentano un livello di copertura vaccinale ancora troppo basso.
Per le malattie per le quali la vaccinazione è raccomandata, i tassi di copertura vaccinale finora raggiunti sono inferiori al tasso critico di eliminazione.
Le vaccinazioni raccomandate vengono infatti percepite come meno importanti rispetto a quelle obbligatorie per legge.
Fa eccezione la Pertosse, che ha subito un effetto trascinamento dal vaccino Difto-Tetanico, con il quale i relativi antigeni sono somministrati in combinazione.
La vaccinazione contro l'*Haemophilus influentiae* di tipo B (Hib) è raccomandata ed il livello di copertura vaccinale è disomogeneo nelle diverse regioni; nonostante la disponibilità di vaccini combinati con gli altri previsti nel primo anno di vita, è ancora inferiore al 95%.

Numeratore	Numero bambini vaccinati di età 12-24 mesi (ciclo completo)	x 100
Denominatore	Popolazione infantile residente campionata (età 12-24 mesi)	

Validità e limiti. I dati si riferiscono alle coperture vaccinali per Pertosse, HiB e Morbillo. L'immunizzazione nei confronti di Rosolia e Parotite è stata valutata soltanto nello studio ICONA 2003.

Benchmark. Anche per le vaccinazioni raccomandate, il Piano Nazionale Vaccini, prevede il raggiungimento del livello di copertura del 95% della popolazione entro i 24 mesi di vita.

Descrizione dei Risultati

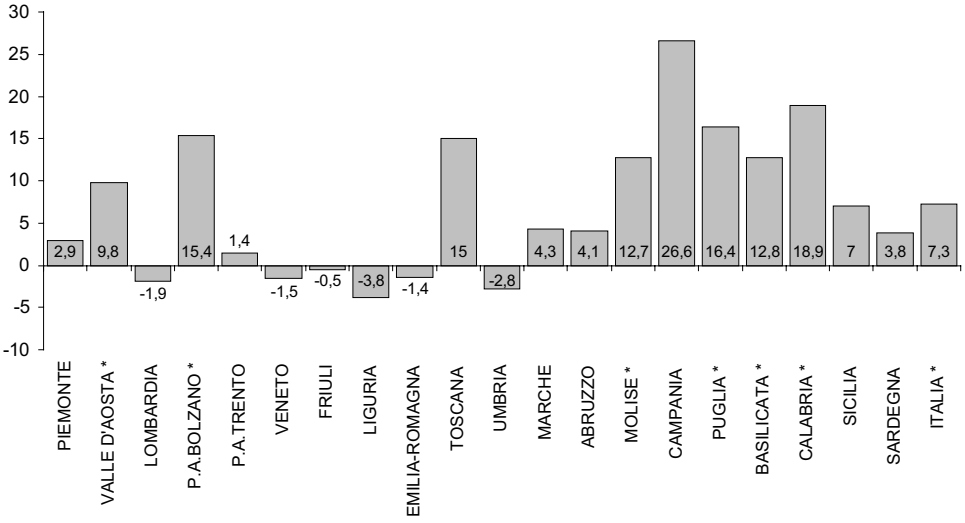
Per le vaccinazioni raccomandate il tasso di copertura nazionale presenta un significativo incremento rispetto al 1998 (da 87,9 a 95,2 per Pertosse, da 19,8 ad 87,0 per HiB, da 56,4 a 76,9 per Morbillo).
Ottimi risultati sono stati ottenuti con la formulazione combinata DTPa, per la quale è stato raggiunto l'obiettivo del 95%, traguardo invece ancora lontano per le altre vaccinazioni. Peraltro nei confronti di Morbillo ed HiB, importanti sforzi sono stati compiuti omogeneamente su tutto il territorio: i tassi di copertura sono aumentati in maniera significativa in quasi tutte le regioni.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istituto Superiore di Sanità - ICONA-Indagine di Copertura Nazionale, Anni 1998 e 2003.

Tabella 1 - *Tassi di copertura vaccinale per Pertosse per 100 bambini di età inferiore a 24 mesi*

Regione	Coorte di nascita	
	2001	1996
	% (IC95%)	% (IC95%)
Piemonte	94,3 (91,1-97,5)	91,4 (86,3-96,6)
Valle d'Aosta	99,0 (94,6-100,0)	89,2 (81,5-94,5)
Lombardia	95,2 (91,9-98,6)	97,1 (95,1-99,2)
Prov. Aut. Bolzano	88,6 (82,8-94,3)	73,2 (64,8-81,6)
Prov. Aut. Trento	95,7 (93,0-98,4)	94,3 (90,6-98,0)
Veneto	95,2 (92,1-98,3)	96,7 (94,5-98,9)
Friuli-Venezia Giulia	96,2 (93,9-98,5)	96,7 (94,5-98,9)
Liguria	91,4 (86,9-96,0)	95,2 (92,4-98,0)
Emilia-Romagna	93,8 (90,1-97,5)	95,2 (92,1-98,3)
Toscana	96,7 (94,1-99,2)	95,2 (92,4-98,0)
Umbria	94,8 (91,7-97,9)	97,6 (95,3-100,0)
Marche	95,7 (92,7-98,8)	91,4 (85,8-97,0)
Lazio	95,2 (92,4-98,0)	Non disponibile
Abruzzo	94,7 (91,6-97,9)	90,6 (86,7-94,4)
Molise	95,2 (91,7-98,7)	82,5 (76,0-89,0)
Campania	97,1 (94,7-99,6)	70,5 (62,9-78,1)
Puglia	99,1 (97,7-100,0)	82,7 (76,7-88,7)
Basilicata	98,6 (97,0-100,0)	85,8 (78,0-93,6)
Calabria	90,5 (86,6-94,4)	71,6 (60,3-82,8)
Sicilia	93,3 (89,6-97,1)	86,3 (81,0-91,8)
Sardegna	94,3 (91,1-97,5)	90,5 (85,6-95,4)
Italia	**95,2 (94,4-96,3)**	**87,9 (86,4-89,5)**

Grafico 1 - *Differenza percentuale nella copertura vaccinale per Pertosse, negli studi ICONA 1998 e 2003*

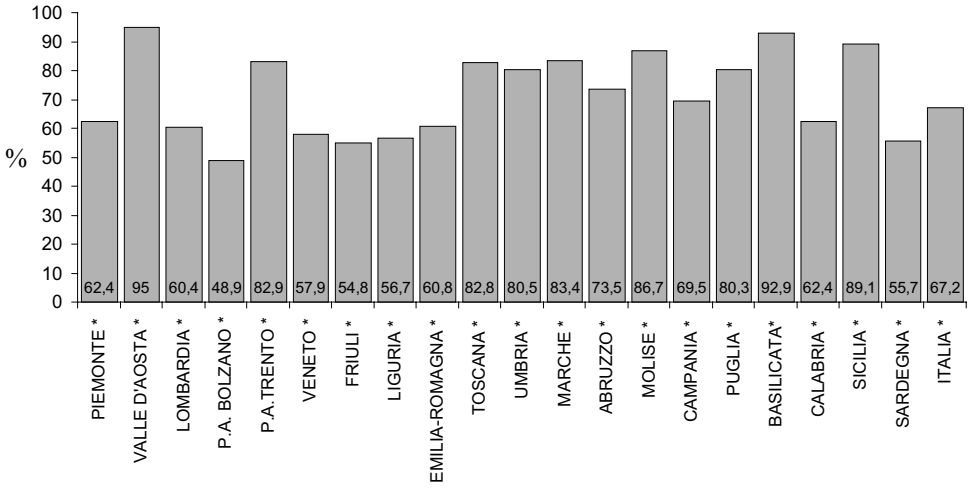


* Regioni che presentano tassi significativamente differenti nelle due indagini.

Tabella 2 - *Tassi di copertura vaccinale per Haemophilus influentiae di tipo B per 100 bambini di età inferiore a 24 mesi*

Regione	Coorte di nascita	
	2001	1996
	% (IC95%)	% (IC95%)
Piemonte	79,5 (72,3-86,7)	17,1 (11,4-22,9)
Valle d'Aosta	97,0 (91,5-99,4)	2,0 (0,2-6,9)
Lombardia	93,3 (89,1-97,5)	32,9 (22,2-43,5)
Prov. Aut. Bolzano	88,1 (81,8-94,4)	39,2 (28,4-50,1)
Prov. Aut. Trento	94,3 (91,1-97,5)	11,4 (6,2-16,7)
Veneto	89,0 (82,8-95,3)	31,1 (21,5-40,4)
Friuli-Venezia Giulia	96,2 (93,9-98,5)	41,4 (29,9-53,0)
Liguria	90,5 (86,0-95,0)	33,8 (25,9-41,7)
Emilia-Romagna	92,4 (88,4-96,3)	31,6 (24,4-38,5)
Toscana	92,4 (88,4-96,4)	9,6 (5,0-14,0)
Umbria	89,1 (84,3-93,9)	8,6 (4,6-12,5)
Marche	92,9 (88,7-97,0)	9,5 (2,6-16,4)
Lazio	65,2 (54,5-76,0)	Non disponibile
Abruzzo	93,8 (89,4-98,2)	20,3 (13,3-27,2)
Molise	91,9 (86,9-96,9)	5,2 (0,0-10,1)
Campania	73,3 (59,8-86,9)	3,8 (0,0-7,1)
Puglia	94,3 (89,2-99,4)	14,0 (8,6-19,4)
Basilicata	97,6 (95,7-99,6)	4,7 (1,6-7,8)
Calabria	64,3 (51,0-77,6)	1,9 (0,0-4,1)
Sicilia	91,9 (87,5-96,3)	2,8 (0,0-6,1)
Sardegna	91,4 (86,5-96,4)	35,7 (25,7-45,7)
Italia	**87,0 (85,1-88,9)**	**19,8 (17,6-22,0)**

Grafico 2 - *Differenza percentuale nella copertura vaccinale per HiB, negli studi ICONA 1998 e 2003*



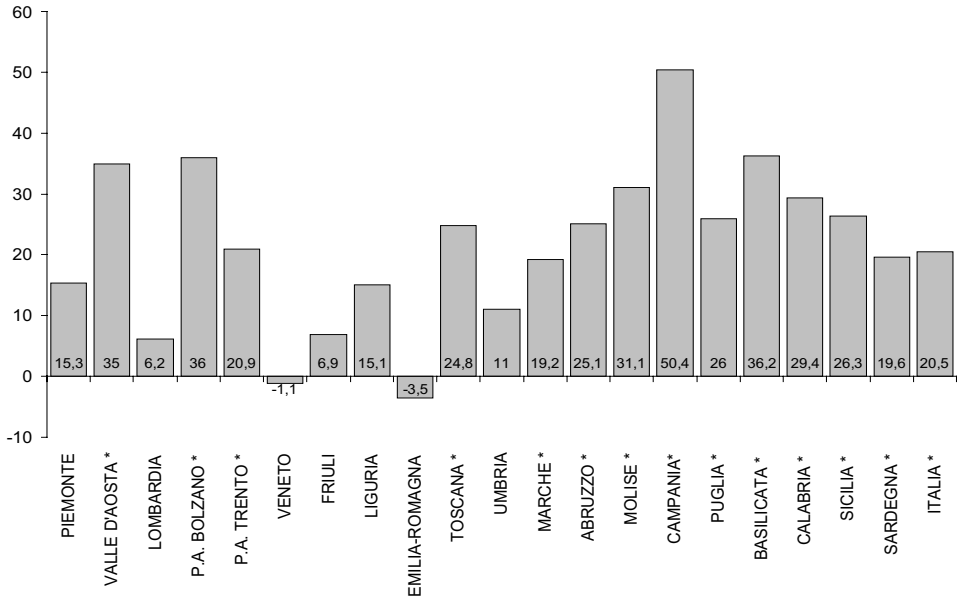
* Regioni che presentano tassi significativamente differenti nelle due indagini.

Tabella 3 - *Tassi di copertura vaccinale per Morbillo-Parotite-Rosolia per 100 bambini di età inferiore a 24 mesi*

Regione	Coorte di nascita	
	2001	1996
	% (IC95%)	% (IC95%)
Piemonte	75,7 (68,2-83,1)	60,4 (50,4-70,3)
Valle d'Aosta	78,3 (66,7-87,3)	43,3 (31,2-56,0)
Lombardia	82,1 (74,3-89,8)	75,9 (68,1-83,7)
Prov. Aut. Bolzano	64,1 (54,2-74,0)	28,1 (18,7-37,4)
Prov. Aut. Trento	78,9 (71,4-86,3)	58,0 (48,2-67,7)
Veneto	80,1 (73,9-86,3)	81,2 (75,4-87,0)
Friuli-Venezia Giulia	84,2 (77,6-90,8)	77,3 (68,9-85,7)
Liguria	77,2 (69,8-84,6)	62,1 (52,9-71,4)
Emilia-Romagna	84,2 (76,9-91,5)	87,7 (81,1-94,3)
Toscana	89,6 (83,8-95,4)	64,8 (55,5-74,2)
Umbria	83,3 (77,3-89,3)	72,3 (64,6-81,0)
Marche	77,9 (69,5-86,4)	58,7 (48,7-68,7)
Lazio	67,7 (59,4-76,0)	Non disponibile
Abruzzo	70,6 (62,5-78,6)	45,5 (38,5-51,9)
Molise	71,6 (62,7-80,6)	40,5 (29,6-51,4)
Campania	76,9 (69,4-84,3)	26,5 (17,3-35,7)
Puglia	76,6 (67,0-86,2)	50,6 (41,0-60,2)
Basilicata	80,9 (73,1-88,8)	44,7 (33,2-56,1)
Calabria	54,9 (43,0-66,8)	25,5 (17,0-33,9)
Sicilia	70,9 (62,1-79,8)	44,6 (34,3-54,8)
Sardegna	75,9 (68,9-83,0)	56,3 (46,8-65,7)
Italia	**76,9 (74,9-79,0)**	**56,4 (53,8-59,1)**

Nota: i dati sono riferiti ad una dose di morbillo.

Grafico 3 - *Differenza percentuale nella copertura vaccinale per Morbillo-Parotite-Rosolia, negli studi ICONA 1998 e 2003*



* Regioni che presentano tassi significativamente differenti nelle due indagini.

Raccomandazioni di Osservasalute

La combinazione di antigeni rappresenta una soluzione al sovraccarico del calendario vaccinale, non soltanto in termini economico-logistici, per la ridotta necessità di iniezioni e visite mediche, ma soprattutto di compliance dei genitori, nei confronti di un programma vaccinale più snello ed accessibile.
L'uso sempre più diffuso di vaccini combinati ha sicuramente contribuito all'aumento del tasso di copertura per HiB ed al raggiungimento dell'obiettivo OMS per quanto riguarda la Pertosse.
Invece ancora lontano dallo standard OMS (e da quello europeo) è il dato nazionale (76,9%) sul vaccino MPR. Per questa ragione, il Ministero della Salute, le regioni e le Province Autonome hanno concordato un piano d'azione (G.U. n.297 del 23/12/2003, S.O. n.195), che entro il 2007 porti all'eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita, cominciando da un capillare programma formativo, che vede coinvolti i coordinatori regionali, i responsabili, il personale dei Servizi di Vaccinazione ed i Pediatri di Libera Scelta. La sua fase attuativa prevede una campagna straordinaria di vaccinazione dei bambini che frequentano la scuola elementare e l'introduzione di una seconda dose di vaccino MPR, attraverso la realizzazione di anagrafi vaccinali, l'adeguata informazione e sensibilizzazione della popolazione e la chiamata attiva.
Contestualmente è compito delle regioni predisporre apposite Linee Guida operative, in accordo con le raccomandazioni nazionali, che assicurino l'uniformità dell'offerta vaccinale su tutto il territorio e verosimilmente la realizzazione di un programma di miglioramento della qualità del servizio.

Copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani

Significato. L'influenza, pur presentando generalmente un decorso clinico benigno, può assumere invece aspetti di particolare gravità nei confronti dei soggetti affetti da patologie croniche e degli anziani.
Per questo la vaccinazione antinfluenzale rappresenta uno dei più importanti strumenti di Sanità Pubblica e le campagne vaccinali stagionali rivestono una particolare importanza nella prevenzione delle complicanze derivanti dalla malattia e della mortalità associata.
Il Piano Nazionale Vaccini 1998-2000 sottolinea la necessità di un'opportuna campagna informativa e dell'offerta attiva annuale della vaccinazione, che deve essere garantita in collaborazione con i Medici di Medicina Generale (MMG).

Numeratore	Numero soggetti vaccinati di età $\geq$ 65 anni	x 100
Denominatore	Popolazione regionale di età $\geq$ 65 anni	

Validità e limiti. I dati permettono un confronto dei risultati ottenuti dalle campagne vaccinali nelle stagioni 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002 e 2002-2003, tuttavia non includono le dosi somministrate in strutture differenti da quelle del Servizio Sanitario Nazionale.

Benchmark. Il PSN 1998-2000 ha indicato la soglia del 75% per la copertura vaccinale nella popolazione di età >65 anni.

Descrizione dei Risultati

I dati di copertura presentano una distribuzione geografica disomogenea ed un'elevata variabilità: dal 76,7 e 72,7% rispettivamente di Campania e Friuli, al 47,3 e 44,2% di P. A. Bolzano e Calabria.
Il confronto dei risultati delle ultime quattro campagne vaccinali evidenzia un trend in continuo e sensibile aumento del tasso di copertura, sia a livello nazionale (dal 40,7 al 60,1%) e sia a livello delle singole realtà regionali.
Nonostante il netto miglioramento, allo stato attuale in nessuna regione la copertura è soddisfacente, con l'unica eccezione della Campania, che nel 2003 ha vaccinato il 76,7% della popolazione anziana, superando quindi il valore soglia indicato dal PSN.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'invecchiamento della popolazione ha condizionato le attuali politiche sanitarie. Risorse necessarie sono state allocate per far fronte alle esigenze specifiche degli anziani ed appositi interventi di prevenzione sono stati condotti soprattutto nei confronti delle malattie infettive, prevenibili con vaccini sicuri ed efficaci, che sarebbero altrimenti in grado di aggravare quadri morbosi cronici.
Per perseguire gli obiettivi di copertura, è importante individuare le migliori strategie per ottenere il consenso della popolazione target. A tal fine non è sufficiente l'offerta gratuita del vaccino, ma di fondamentale rilievo è il coinvolgimento dei MMG che hanno la possibilità di raggiungere i loro assistiti con difficoltà di accesso ai servizi pubblici

e che svolgono un importante compito di sensibilizzazione, nei confronti di coloro che si sottraggono alla vaccinazione per paura degli effetti collaterali.
Parallelamente, la sorveglianza epidemiologica e virologica, attraverso una rete di medici sentinella, assicura il monitoraggio dell'impatto della malattia nella popolazione e, attraverso la verifica della circolazione dei diversi ceppi di virus influenzali, la verifica dell'omologia antigenica tra ceppi circolanti e ceppi vaccinali.
Contestualmente alla campagna vaccinale antinfluenzale, è opportuna l'offerta attiva e gratuita della vaccinazione antipneumococcica con vaccino polisaccaridico. La polmonite nell'anziano, infatti, ha un costo sociale ed economico notevole, sia per le frequenti e gravi complicanze, sia per i possibili esiti invalidanti, necessità di assistenza e ricorso ai ricoveri ospedalieri.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute - Direzione generale della Prevenzione - Ufficio III, Malattie Infettive, Anni 1999-2003.

Tabella 1 - *Copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani - Percentuale di soggetti vaccinati sul totale della popolazione con età maggiore di 65 anni - Stagioni 1999-00; 2000-01; 2001-02 e 2002-03*

Regione	Anno 1999-2000	Anno 2000-2001	Anno 2001-2002	Anno 2002-2003
Piemonte	33,8	44,7	48,3	51,9
Valle d'Aosta	35,8	56,6	54,5	56,5
Lombardia	39,6	46,7	53,8	59,6
Prov. Aut. Bolzano	N. d.	43,3	38,8	47,3
Prov. Aut. Trento	42,4	48,3	50,5	55,1
Veneto	47,3	60,7	63,5	N. d.
Friuli-Venezia Giulia	63,5	70,0	71,1	72,7
Liguria	37,7	42,3	54,2	59,2
Emilia-Romagna	46,2	58,4	61,9	66,8
Toscana	36,0	51,9	51,7	56,9
Umbria	45,5	51,7	58,1	59,4
Marche	53,5	60,8	62,9	66,2
Lazio	26,7	18,7	N. d.	55,3
Abruzzo	42,5	50,2	53,7	64,4
Molise	46,7	61,4	61,4	66,4
Campania	38,1	62,3	N. d.	76,7
Puglia	38,0	49,0	62,9	65,8
Basilicata	46,5	42,3	46,7	62,7
Calabria	23,6	29,7	N. d.	44,2
Sicilia	41,4	47,8	47,4	61,8
Sardegna	30,0	39,4	46,9	53,7
Italia	**40,7**	**49,3**	**54,9**	**60,1**

N. d. = non disponibile.

Abolizione di pratiche inutili o inefficaci

«Il movimento verso iniziative di Sanità Pubblica basate su prove di efficacia ha progressivamente guadagnato slancio negli ultimi dieci anni. Un importante passo avanti si è avuto con la recente pubblicazione dello statement TREND. La pubblicazione di TREND riflette la crescente consapevolezza che l'effettiva valutazione degli interventi di sanità pubblica implica l'uso dei risultati di studi basati su un disegno anche differente dal trial controllato e l'uso di vari tipi di prove, spesso tra loro in combinazione».
(Kirkwood B. Making public health intervention more evidence based. BMJ 2004; 382:966-967)
In Italia questa tendenza trova la propria espressione nell'iniziativa Evidence Based Prevention (EBP), che raggruppa operatori del settore della prevenzione e ha l'obiettivo di promuovere, da un lato, l'adozione di interventi di utilità ed efficacia solidamente dimostrate, dall'altro l'abolizione di quelle di provata inutilità o inefficacia.

Significato. Data la relativa 'novità' dell'approccio evidence based, non sono ancora stati implementati sistemi informativi che possano offrire dati validi ad un livello nazionale; d'altro canto numerose regioni hanno aderito a tale iniziativa, rendendo disponibili in rete i risultati dell'attività sino a qui svolta. In tal senso gli indicatori di interesse, ricostruiti grazie al contributo del gruppo italiano EBP, attengono a due grosse aree: quella che vede le regioni impegnate nell'abolizione delle pratiche inefficaci o inutili e quella che le vede impegnate nella promozione di interventi di provata utilità ed efficacia e nella valutazione dell'impatto di salute degli interventi stessi.
Le pratiche di riconosciuta inutilità o inefficacia, per le quali si propone abrogazione o modifica della normativa, sono essenzialmente rappresentate dai libretti di idoneità sanitaria per alimentaristi (LISA), benché anche altre pratiche siano attualmente messe in discussione, quali ad esempio i Certificati Sanitari, i Regolamenti di Polizia Mortuaria e alcune Prestazioni Veterinarie.
L'indicatore utilizzato è dunque il numero delle regioni sul totale italiano che hanno promosso attività per l'abolizione dei LISA.
Si tratta di un indicatore di processo atto a verificare il livello di coinvolgimento a livello generale in attività preventive basate su evidenze di efficacia.

Numeratore	Regioni che hanno promosso attività per l'abolizione del LISA
Denominatore	Totali regioni

Validità e limiti. L'indicatore esprime quale *policy* sia stata adottata dalla regione e quale sia la propensione dell'amministrazione a rendere più efficiente ed appropriato il sistema della prevenzione, mediante l'abolizione di una pratica che, essendo inutile in termini di impatto sulla salute della popolazione, sottrae risorse che potrebbero invece essere destinate ad interventi più utili ed efficaci. Il fatto che i LISA, come altre pratiche obsolete, siano obbligatori per legge, mette in luce come in questa prima fase dell'iniziativa EBP le scelte dell'amministrazione abbiano non poco peso.

Benchmark. Il documento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità 'Il controllo sanitario e la gestione dei manifattori di prodotti alimentari' n° 785 – serie rapporti tecnici, 1989, basandosi sulle modalità di trasmissione delle malattie infettive che hanno come

veicolo gli alimenti, concludeva che non c'erano prove dell'efficacia di periodiche visite di screening per gli alimentaristi.
A conclusioni analoghe giunge un più recente documento del National Disease Surveillance Center – Ireland, che sottolinea come in Europa non esistano una tecnologia ed una modalità standard per l'attuazione dei LISA.
La letteratura esistente sembra dunque offrire sufficienti prove dell'inutilità di tale pratica, che, secondo molti, dovrebbe essere abolita su tutto il territorio nazionale; si può dunque parlare di un benchmark pari al 100%.

Descrizione dei Risultati

Il 76,1% delle regioni (16 su 21) ha sviluppato un orientamento abolizionista nei confronti del LISA, alcune abolendo la pratica dei LISA, altre prevedendone la sospensione con un notevole impulso a partire dall'anno 2000.
Si tenga conto che tali dati sono in continuo divenire, a seconda dell'evoluzione nelle varie regioni e che comunque il processo di abolizione di pratiche obsolete è complesso e ha talora suscitato vivaci polemiche, anche in seno ai servizi di igiene pubblica.

Tabella 1 - *Situazione italiana rispetto all'abolizione dei LISA*

Regione	Abolizione LISA	Proposta di abolizione LISA	Sospensione LISA
Piemonte	DGR 424511/2001	-	-
Valle d'Aosta	DGR 2507 08/07/2002	-	-
Lombardia	LR 12/2003	-	-
Prov. Aut. Bolzano	-	-	LP 9 11/08/1988 art 42; LP 1 13/01/1992 art. 14
Prov. Aut. Trento	DGP 1401 197/2002	-	-
Veneto	LR 41/2003	-	-
Friuli-Venezia Giulia	DGR 3589/2002	-	-
Liguria	-	-	Provvedimento Regionale n° 753 8/07/2004
Emilia-Romagna	LR 11/2003	-	-
Toscana	LR 24/2003	-	-
Umbria	DGR 758/2000	-	-
Marche	DGR 2173/2002	-	-
Lazio	LR 29/2003	-	-
Abruzzo	-	Progetto di LR 0495 art.7	-
Molise	-	-	-
Campania	-	-	-
Puglia	-	-	-
Basilicata	-	-	-
Calabria	DGR 271/2001	-	-
Sicilia	-	-	-
Sardegna	-	-	DGR 18 20/04/2004

Fonte dei dati e anno di riferimento: Siti internet regionali e dati resi disponibili all'indirizzo http://www.snop.it/webeditor/16/1/cybersnop/cybersno/contribu/igiene/2004/Ebp_Doc_Reg.htm, 'Documentazione sulla legislazione regionale a sostegno della Prevenzione Basata su prove di Efficacia (dopo il Convegno di Verona del 14-15 aprile 2003, per quanto a conoscenza degli autori)' accessed 28 luglio 2004.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'esempio dell'esperienza abolizionista vuole soprattutto costituire uno stimolo a riflettere sulla necessità di introdurre criteri quali l'efficacia, l'efficienza e l'appropriatezza nella pratica preventiva, spesso relegata ad un ruolo ancillare all'interno del SSN.
Il documento del Consiglio Superiore di Sanità «*Linee di Guida per la prevenzione Sanitaria e per l'organizzazione del Dipartimento di Prevenzione delle ASL*» sottolinea l'importanza del lavoro per obiettivi, attuando interventi di provata efficacia per rispondere a reali problemi di salute della popolazione.
Là dove l'efficacia o la non efficacia di una pratica sono note ex ante, come nel caso dei LISA, è auspicabile che essa venga adottata oppure non adottata o abolita se in uso; là dove la letteratura non ha ancora prodotto sufficienti prove a sostegno o contro una determinata pratica, la necessità di produrre evidenze con solida base metodologica diviene fondamentale ed in tale fase di ricerca è cruciale il ruolo dei servizi, unici a poter valutare ex post l'intervento attuato, soprattutto rispetto all'impatto di salute prodotto.

Numero di ispezioni per numero di unità che operano nel SIAN e nel SV

Significato. Si tratta di un indicatore di processo atto a verificare i controlli eseguiti dai servizi regionali per la Sanità Pubblica Veterinaria (SV) e dai Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN).
L'indicatore consiste nel rapporto tra il numero di ispezioni che vengono effettuate dal servizio pubblico sui prodotti alimentari ed il numero totale di unità presenti sul territorio. Tali unità comprendono: produttori primari, produttori e confezionatori, distribuzione all'ingrosso ed al dettaglio, trasporti soggetti a vigilanza e ad autorizzazione sanitaria, ristorazione pubblica e collettiva ed infine produttori e confezionatori che vendono direttamente al dettaglio.

Numeratore	Numero di ispezioni	x 100
Denominatore	Numero di unità	

Validità e limiti. L'indicatore pone l'accento sull'attuale problema legato alla reale necessità di effettuare controlli sanitari sia da parte dei Servizi Veterinari (SV) che da parte dei Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN); infatti, l'attuale normativa italiana prevede, in un'ottica di conformità alle Linee Guida definite dall'Unione Europea, l'utilizzo autonomo degli standard HACCP (analisi dei rischi e punti critici di controllo). Il sistema HACCP è esplicitamente prescritto dall'art. 3, comma 2, del Decreto Legislativo 155/97 che cita: «Il responsabile dell'industria alimentare deve individuare ogni fase che potrebbe rivelarsi critica per la sicurezza degli alimenti e deve garantire che siano individuate, applicate, mantenute ed aggiornate le adeguate procedure di sicurezza avvalendosi dei principi su cui è basato il sistema di analisi dei rischi e di controllo dei punti critici HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)». Inoltre, la Legge 21 dicembre 1999, n. 526 (Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee - legge comunitaria 1999) impone che le procedure di controllo siano formalizzate attraverso un Manuale, e sottolinea come questo Manuale debba rappresentare un documento organico «contenente l'individuazione, da lui effettuata, delle fasi critiche di cui al comma 2 e delle procedure di controllo che intende adottare al riguardo, nonché le informazioni concernenti l'applicazione delle procedure di controllo e di sorveglianza dei punti critici e i relativi risultati». In effetti la direttiva comunitaria 43/93/CEE «Igiene dei Prodotti Alimentari» ha esteso a tutte le attività industriali ed artigianali riguardanti gli alimenti l'obbligo di predisporre un programma di autocontrollo basato sulla metodologia HACCP al quale è affidata l'identificazione dei potenziali pericoli, la valutazione della gravità e della probabilità di comparsa, la individuazione ed applicazione di procedure di controllo dei punti critici.
Si potrebbe dunque pensare di monitorare più che il numero di controlli e di unità in genere, di censire quante unità abbiano adottato un sistema HACCP, o ancora la proporzione di unità che si adeguano all'HACCP entro 120 giorni dall'ispezione, sul totale delle unità classificate come inadempienti.

Benchmark. L'indicatore non dovrebbe mai assumere valore inferiore a 1 e se possibile, superare l'unità: questo sarebbe segno di una verifica successiva e di un follow up delle prescrizioni.

Descrizioni dei Risultati

Sia dai dati del Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione che da quelli del Servizio Veterinario, si nota come l'attività ispettiva italiana tenda ad essere tutt'altro che omogenea. Tale diversità può essere imputata a molteplici cause, fra cui la maggiore o minore sensibilità delle regioni ad indirizzare gli interventi di campionamento ed ispezione verso problemi di sicurezza alimentare piuttosto che verso logiche di adempimento formale, di fatto dedicando maggiormente la propria attenzione ai piani di autocontrollo aziendali (in sintonia con il D.L.vo 155/97).
Si potrebbe dunque ipotizzare che a fronte di regioni in cui il rapporto è al di sopra della media nazionale sia per quanto riguarda il SIAN che il SV (Basilicata, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Puglia, Umbria) ci sia una minore percezione da parte delle unità che gestiscono la produzione, il trasporto o la manipolazione e la vendita dei prodotti alimentari della legge sopracitata; tale condizione obbliga le regioni ove questo accade ad intervenire con un maggior numero di controlli per tutelare il consumatore finale, lasciando inoltre supporre che nelle altre regioni il fenomeno «*dell'autocontrollo*» si sia più integrato nella normalità produttiva, gestionale e distributiva, di fatto liberando dall'onere dei controlli ispettivi i servizi territoriali dei SIAN e dei SV.

Tabella 1 - *Numero di ispezioni per numero di unità che operano nel SIAN e nel SV*

Regione	Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione			Servizio Veterinario		
	Numero di ispezioni	Numero unità	Rapporto %	Numero di ispezioni	Numero unità	Rapporto %
Piemonte	22.245	62.613	36	46.338	33.714	137
Valle d'Aosta	1.154	3.700	31	*	*	
Lombardia	29.519	110.505	27	104.813	71.133	147
Prov. Aut. Bolzano	2.041	5.419	38	2.477	15.633	16
Prov. Aut. Trento	3.166	20.796	15	9.700	8.701	112
Veneto	34.452	76.009	45	32.261	59.871	54
Friuli-Venezia Giulia	6.656	8.957	74	30.171	11.126	271
Liguria	12.063	25.445	47	23.869	11.826	202
Emilia-Romagna	45.197	61.663	73	252.455	40.555	623
Toscana	20.490	60.302	34	86.744	57.566	151
Umbria	7.497	12.243	61	22.429	7.975	281
Marche	18.751	16.774	112	29.275	29.178	100
Lazio	*	*		58.802	46.912	125
Abruzzo	5.800	2.400	242	*	*	
Molise	4.868	7.110	68	3.409	10.551	32
Campania	64.302	108.516	59	126.574	97.880	129
Puglia	26.076	48.002	54	78.473	36.601	214
Basilicata	6.213	6.839	91	30.667	10.785	284
Calabria	1.286	2.562	50	9.989	6.239	160
Sicilia	18.634	27.508	68	45.179	40.367	112
Sardegna	17.285	*		57.935	*	
Italia	**347.896**	**667.363**	**52**	**1.051.560**	**599.023**	**176**

* dati non disponibili o incompleti.

Raccomandazioni di Osservasalute

In accordo a quanto emerso dall'analisi dei risultati di questo indicatore, non ci si può non soffermare a considerare quanto sia ancora poco percepita la normativa vigente in merito all'autocontrollo del settore alimentare. Giustamente le regioni, ove messa in evidenza la scarsa consistenza dei sistemi di autovalutazione, monitorizzano costantemente con i propri servizi SIAN e SV le unità di produzione e distribuzione dei prodotti alimentari per tutelare i consumatori. È d'obbligo ricordare quanto attuali siano i problemi legati alla produzione di alimenti biologici e di alimenti contenenti organismi geneticamente modificati (OGM). Tuttavia, accanto ad un'opera di ispezione e vigilanza, sarebbe auspicabile un intervento atto a sensibilizzare maggiormente le aziende, le unità produttrici e le unità distributrici che operano nel settore alimentare perché diventino autonome integrando pienamente i sistemi HACCP nei loro piani di autocontrollo aziendale.

Qualità dell'assistenza territoriale valutata attraverso gli Indicatori AHRQ – QIs Prevention Quality

L'assistenza primaria a livello territoriale è offerta da professionisti specificatamente addestrati ed esperti nel primo contatto generale e nelle cure continuative di persone che manifestano problemi di salute di diversa origine (biologica, comportamentale o sociale). Il paziente che approccia il primo contatto nella «primary care» è un paziente non ancora differenziato, e cioè non riconoscibile sulla base di una diagnosi. L'assistenza primaria persegue due finalità principali. Il primo obiettivo riguarda l'offerta di servizi quali la promozione, la prevenzione e il mantenimento della salute, il counselling, l'educazione sanitaria del paziente, la diagnosi ed il trattamento di malattie acute e croniche in diverse sedi, dall'ambulatorio al domicilio del paziente. La seconda finalità è quella di assicurare continuità assistenziale mediante indirizzo del paziente in diverse sedi di trattamento degli episodi di cura, fornendo una guida nel sistema sanitario per ottenere un trattamento adeguato attraverso il coordinamento dei diversi servizi.
Strumenti di misura della qualità della primary care possono essere rappresentati da indicatori di appropriatezza organizzativa intesa come capacità di fornire prestazioni secondo la modalità di erogazione più adeguata nella sede più opportuna.
Gli indicatori di appropriatezza organizzativa, rappresentati in questa sede, sono stati scelti in funzione del grado di pertinenza nel rappresentare sinteticamente la capacità dell'assistenza primaria di fornire esaurienti risposte nella gestione di malattie acute o croniche a livello territoriale. Infatti un'adeguata organizzazione della rete dei servizi territoriali riduce il ricorso all'ospedalizzazione per un miglioramento degli interventi di prevenzione e del trattamento di fasi specifiche di malattia e/o di sue complicanze. Gli indicatori utilizzati sono stati derivati da «Guide to Prevention Quality Indicator» dell'Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), in cui sono definiti i Prevention Quality Indicator (P-QIs).
L'utilizzo di questi indicatori offre l'opportunità di approfondire spunti di riflessione su punti di forza o di debolezza in merito alla loro capacità di evidenziare i diversi aspetti della inappropriatezza organizzativa.
Nei paragrafi che trattano dell'appropriatezza organizzativa sono analizzati i ricoveri ordinari in ospedale per acuti per singole patologie di riferimento (Infezioni delle vie urinarie, Polmoniti batteriche, Diabete mellito, Asma bronchiale, Scompenso cardiaco). Ogni classe di ricoveri evitabili consente una «lettura» indiretta dell'appropriatezza organizzativa dell'intera rete di servizi di assistenza primaria e/o della capacità di trattamento integrato per specifica patologia.

Tasso di ricovero standardizzato per Polmonite batterica

Significato. La Polmonite è un processo infiammatorio a decorso acuto o sub acuto che interessa il parenchima polmonare, distalmente ai bronchioli terminali e che riconosce nella maggior parte dei casi un'eziologia infettiva. Essa viene classificata in: Polmonite batterica e in Polmonite da altri agenti eziologici o «atipica».
La Polmonite batterica è una malattia relativamente frequente, che nonostante i progressi compiuti in campo diagnostico e terapeutico, è gravata da una mortalità non trascurabile e da costi elevati per diagnosi, per terapia, per mortalità prematura e giornate perse di lavoro. L'andamento di questa patologia, inoltre, è fortemente influenzato da numerosi fattori predisponenti quali l'invecchiamento della popolazione, le patologie acute e croniche concomitanti e le abitudini voluttuarie (fumo, alcol).
Tuttavia la Polmonite batterica rappresenta una patologia acuta prevenibile e trattabile efficacemente nella maggior parte dei casi con terapia antibiotica a livello di assistenza primaria. In caso di mancato trattamento a questo livello o di intempestivo intervento, seguiti da complicanze, potrebbe verificarsi un ricovero ospedaliero potenzialmente evitabile. Il numero di ricoveri ospedalieri nel territorio considerato può essere, pertanto, un *proxy* della misura dell'appropriatezza dell'assistenza primaria nel trattamento della patologia acuta.
È stato stimato il tasso medio annuo considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

Numeratore	Numero ricoveri dimissioni con codice di diagnosi principale per Polmonite batterica	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente	

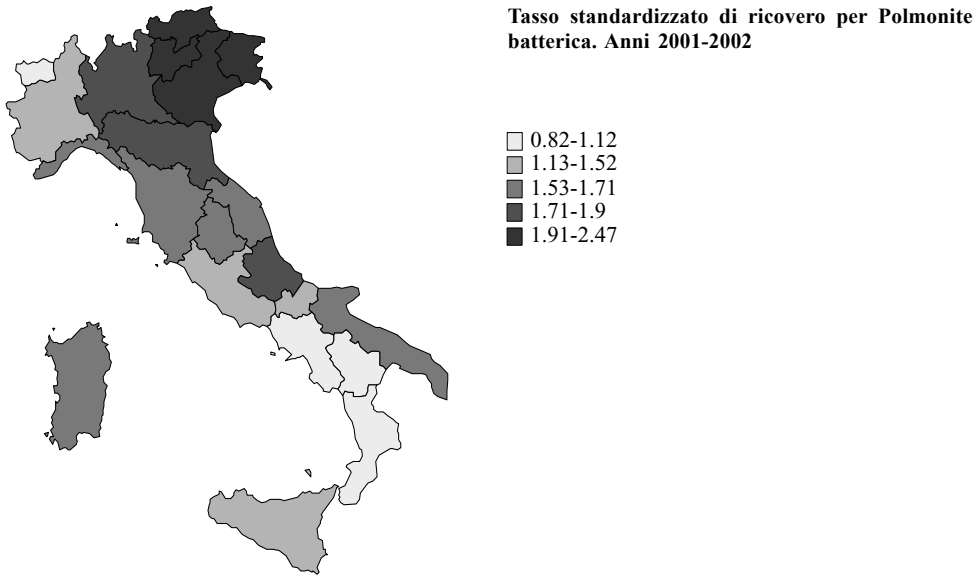
Validità e limiti. La possibilità di considerare i ricoveri relativi ai residenti consente di valutare in maniera più precisa eventuali deficit organizzativi delle singole regioni. Un limite dell'indicatore è rappresentato dalla possibilità che i diversi tassi di incidenza delle Polmoniti batteriche nelle varie regioni possano influenzare i tassi di ricovero costituendo per questo una fonte di bias.
Va inoltre ricordato che la Polmonite batterica è spesso, in soggetti anziani e/o affetti da patologie croniche, una complicanza dell'influenza. Pertanto il differente tasso di copertura vaccinale antinfluenzale ed antipneumococcica, conseguente all'impatto di diverse politiche sanitarie regionali e compliance dei residenti, può determinare una eterogenea incidenza delle polmoniti nel contesto territoriale.

Benchmark. In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Polmoniti batteriche.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Polmonite batterica - Anni 2001-2002*

Regione	Polmonite batterica	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	1,35	1,33 - 1,36
Valle d'Aosta	0,82	0,75 - 0,89
Lombardia	1,85	1,84 - 1,86
Prov. Aut. Bolzano	2,36	2,32 - 2,40
Prov. Aut. Trento	1,91	1,87 - 1,96
Veneto	2,47	2,45 - 2,48
Friuli-Venezia Giulia	2,05	2,03 - 2,08
Liguria	1,61	1,58 - 1,64
Emilia-Romagna	1,89	1,87 - 1,90
Toscana	1,71	1,69 - 1,73
Umbria	1,67	1,63 - 1,71
Marche	1,71	1,69 - 1,73
Lazio	1,50	1,48 - 1,51
Abruzzo	1,74	1,71 - 1,77
Molise	1,37	1,31 - 1,42
Campania	1,09	1,08 - 1,10
Puglia	1,53	1,51 - 1,54
Basilicata	0,92	0,90 - 0,95
Calabria	1,01	0,99 - 1,02
Sicilia	1,17	1,16 - 1,18
Sardegna	1,57	1,55 - 1,59
Italia	**1,62**	**1,62 - 1,63**



Descrizione dei Risultati

Sono stati considerati i dati relativi al biennio 2001-2002.
La regione con il minor tasso di ricovero è la Valle d'Aosta (0,82 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la regione con il maggior tasso di ricoveri è il Veneto (2,47 ricoveri per 1.000 abitanti). Il valore medio nazionale è pari a 1,62 ricoveri per 1.000 abitanti.
Le regioni Meridionali presentano tassi di ricovero inferiori alla media nazionale in maniera statisticamente significativa. Le regioni del Centro e del Settentrione ad eccezione di Lazio, Piemonte e Valle d'Aosta hanno tassi di ricovero superiori alla media nazionale in maniera statisticamente significativa.
L'analisi dei tassi standardizzati condotta anche separatamente per sesso (dati non riportati) ha evidenziato sistematicamente una maggiore incidenza di Polmoniti batteriche nei maschi rispetto alle femmine. Questo è probabilmente attribuibile ad una maggiore prevalenza negli uomini di fattori predisponenti l'insorgenza della Polmonite batterica (fumo di sigaretta, broncopneumopatia cronico ostruttiva).

Raccomandazioni di Osservasalute

L'assenza di uno standard di riferimento legislativo comporta l'utilizzo di uno standard operativo che, se non rappresenta sicuramente un valore a cui tendere per le regioni con tassi di ricovero inferiori alla media nazionale, può indicare un valore di riferimento per quelle regioni che, avendo tassi di ricoveri più alti della media nazionale, volessero migliorare il grado di appropriatezza dell'assistenza territoriale.
La disponibilità di un vaccino antinfluenzale e del vaccino antipneumococcico offre la possibilità alle regioni di promuovere programmi vaccinali in soggetti anziani e/o con patologie croniche, che possono ridurre il numero di ricoveri per Polmoniti batteriche.
Nella gestione del profilo assistenziale del paziente con Polmonite batterica un ruolo fondamentale è svolto dall'assistenza primaria che può assolvere sia alla funzione preventiva che diagnostica e terapeutica. In particolar modo il MMG potrebbe assumere, nei confronti di soggetti considerati a rischio di Polmonite batterica, il ruolo di promotore di campagne vaccinali attraverso l'esercizio della medicina d'iniziativa. Inoltre la possibilità di esercitare la medicina di gruppo strutturata in UTAP consente al MMG, tramite la condivisione con altri MMG e Medici Specialisti di Profili Assistenziali, di assicurare al paziente la continuità assistenziale e il trattamento terapeutico di comprovata efficacia.

Referenze bibliografiche

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

Tasso di ricovero standardizzato per Infezione delle vie urinarie

Significato. Le Infezioni delle vie urinarie sono condizioni morbose che possono essere prevenute, diagnosticate e trattate a livello di Assistenza Primaria. Se l'accesso alle cure primarie è inadeguato e/o il trattamento intempestivo, con conseguente insorgenza di complicanze, si ricorre al ricovero ospedaliero potenzialmente evitabile. Questo tasso che considera ricoveri ospedalieri potenzialmente evitabili, pertanto, rappresenta un indicatore dell'appropriatezza organizzativa dell'assistenza erogata direttamente a livello domiciliare e/o ambulatoriale, che esaurisce, a livello territoriale, la gestione, in termini di prevenzione, diagnosi e terapia, di patologie acute come le Infezioni delle vie urinarie. Il tasso di ricovero standardizzato per Infezione delle vie urinarie è stato definito secondo i criteri dell'Agency for Healthcare Research and Quality che escludono dal numeratore i ricoveri relativi al MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) e MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).
È stato stimato il tasso medio annuo considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

Numeratore	Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Numero ricoveri per Infezione delle vie urinarie	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente	

Validità e limiti. Il calcolo dell'indicatore, ottenuto considerando solo i ricoveri dei residenti, consente di ottenere una valutazione più fedele dell'appropriatezza organizzativa dell'assistenza territoriale delle singole regioni.
La possibilità che i diversi tassi di incidenza delle Infezioni urinarie nelle varie regioni possano influenzare i tassi di ricovero può rappresentare una fonte di bias.

Benchmark. In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato una standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Infezione delle vie urinarie.

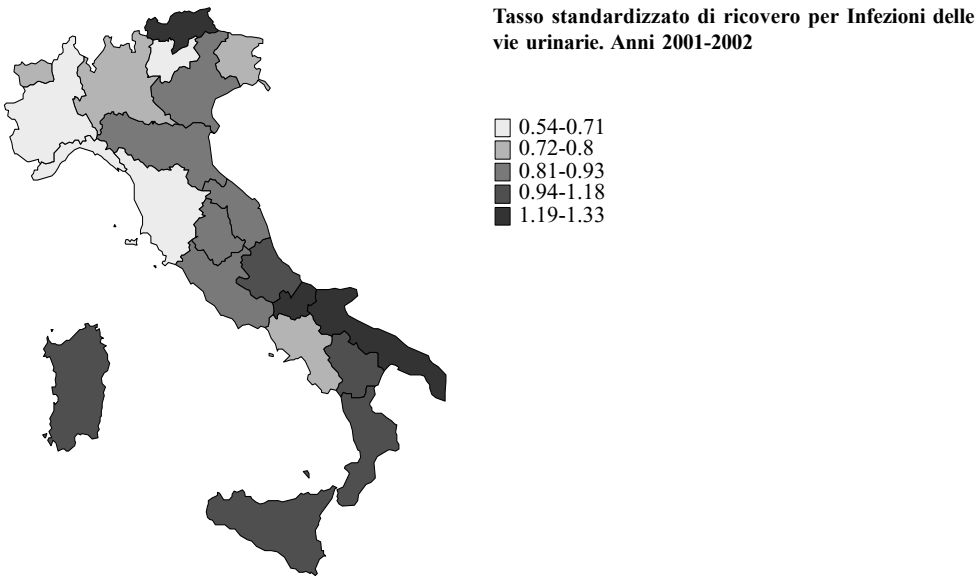
Fonte dei dati e anni di riferimento: Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

Descrizione dei Risultati

La possibilità di disporre di dati relativi ai ricoveri per Infezioni delle vie urinarie stratificati per età ha consentito di standardizzare il tasso eliminando, rispetto alla precedente edizione, una fonte di distorsione nella valutazione dei tassi di ricovero, dovuta alla differente incidenza di tale patologia acuta nelle diverse età.
Il valore medio nazionale è 0,85 ricoveri per 1.000 abitanti. La regione con il valore minore è il Piemonte (0,54 ricoveri per 1.000 abitanti). La regione con il maggior numero di ricoveri è rappresentata dalla Puglia (1,33 ricoveri per 1.000 abitanti). L'analisi condotta mostra come le regioni del Centro e del Settentrione (ad esclusione della P. A. di Bolzano) presentano, valori minori, in maniera statisticamente significativa, rispetto alla media nazionale. Le regioni Meridionali presentano tutte ad esclusione della Campania (0,74 ricoveri per 1.000 abitanti) valori superiori allo standard nazionale in maniera statisticamente significativa.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Infezione delle vie urinarie - Anni 2001-2002*

Regione	Infezione delle vie urinarie	
	Tasso Std	I.C. 95 %
Piemonte	0,54	0,53 - 0,55
Valle d'Aosta	0,76	0,68 - 0,85
Lombardia	0,73	0,72 - 0,74
Prov. Aut. Bolzano	1,28	1,24 - 1,32
Prov. Aut. Trento	0,63	0,60 - 0,66
Veneto	0,82	0,80 - 0,83
Friuli-Venezia Giulia	0,73	0,71 - 0,75
Liguria	0,64	0,62 - 0,66
Emilia-Romagna	0,82	0,81 - 0,83
Toscana	0,70	0,69 - 0,72
Umbria	0,81	0,78 - 0,84
Marche	0,92	0,90 - 0,94
Lazio	0,81	0,80 - 0,82
Abruzzo	1,18	1,15 - 1,20
Molise	1,32	1,27 - 1,38
Campania	0,73	0,72 - 0,74
Puglia	1,33	1,31 - 1,34
Basilicata	1,06	1,03 - 1,10
Calabria	1,18	1,16 - 1,20
Sicilia	1,12	1,11 - 1,14
Sardegna	0,96	0,94 - 0,98
Italia	**0,85**	**0,85 - 0,86**



Raccomandazioni di Osservasalute

L'introduzione nella valutazione di uno standard operativo è necessario per operare confronti sulle performance delle singole regioni, ma non rappresenta necessariamente un valore di riferimento a cui tendere per migliorare l'organizzazione dell'assistenza territoriale nella gestione delle patologie acute.
Tuttavia per le regioni che mostrano un tasso di ricovero superiore al valore medio nazionale è auspicabile una riduzione del numero di ricoveri ospedalieri, attuabile con l'organizzazione di una rete di servizi che esaurisca la gestione del percorso assistenziale del paziente acuto a livello di assistenza ambulatoriale territoriale e domiciliare.
In quest'ottica la strutturazione dell'assistenza territoriale in UTAP prevede l'integrazione fra medicina di base e medicina specialistica, fornendo maggiori garanzie in termini di accessibilità dei servizi, di continuità assistenziale e assistenza domiciliare necessaria per la gestione tempestiva e coordinata in termini di prevenzione, diagnosi e terapia di patologie acute a basso impegno tecnologico e specialistico.

Referenze bibliografiche

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

Tasso di ricovero standardizzato per Scompenso cardiaco

Significato. Lo Scompenso cardiaco può essere definito come uno stato fisiopatologico in cui, per un'alterata funzione cardiaca, il cuore risulta incapace di pompare una quantità di sangue commisurata alle richieste metaboliche dei tessuti oppure riesce a mantenere una portata sufficiente solo a prezzo di un aumento di pressione nel circolo venoso a monte. La prevalenza dello Scompenso cardiaco nella popolazione generale è andata progressivamente aumentando in relazione all'incremento proporzionale dei soggetti anziani e del miglioramento dei risultati di sopravvivenza nelle malattie cardiovascolari, determinando un aumento del peso socio-economico sulle già limitate risorse sanitarie. Per tale patologia cronica tuttavia esiste la possibilità di evitare il ricovero o limitarlo a casi complicati attraverso il ricorso agli interventi dell'assistenza territoriale. In tal senso il numero di ricoveri potenzialmente prevenibili può essere espressione della inadeguata assistenza territoriale nel gestire il paziente con Scompenso cardiaco e nell'evitare l'insorgenza di complicazioni.
Il tasso di ricovero prevenibile, secondo i criteri dell'Agency for Healthcare Research and Quality, considera i ricoveri per Scompenso cardiaco nella popolazione uguale o maggiore di 18 anni, escludendo dal numeratore i ricoveri relativi al MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio), MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale) e i casi con procedure cardiologiche invasive.
L'analisi ha considerato i ricoveri relativi al 2002 effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

$$\text{Numeratore} = \frac{\text{Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Numero ricoveri per Scompenso cardiaco in residenti con età} \geq 18 \text{ anni}}{\text{Popolazione residente con età} \geq 18 \text{ anni}} \times 1.000$$

$$\text{Denominatore} = \text{Popolazione residente con età} \geq 18 \text{ anni}$$

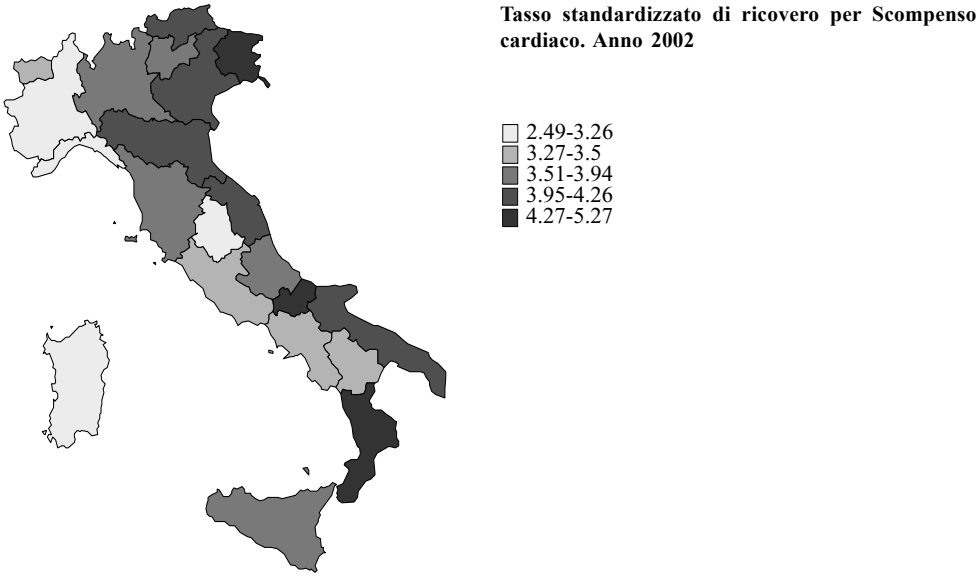
Validità e limiti. La possibilità di disporre di dati relativi esclusivamente ai ricoveri di pazienti residenti consente di identificare in modo più preciso eventuali deficit organizzativi delle singole regioni.
I tassi di ricovero possono essere influenzati dalla diversa prevalenza nelle varie regioni delle malattie che possono condurre allo Scompenso cardiaco e fornire valutazioni non coerenti relativamente all'appropriatezza organizzativa.
Va inoltre considerato che, trattandosi di una malattia cronico degenerativa, un certo numero di ospedalizzazioni possono essere adeguate per i casi più gravi e complessi, e che quindi una stima più precisa del livello di appropriatezza dei servizi territoriali potrebbe essere ottenuta integrando le informazioni derivate dall'indicatore con indicazioni relative alle complessità dei casi considerati.

Benchmark. In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Scompenso cardiaco.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Ministero della Salute - Banca Dati SDO 2002. Popolazioni Istat, Anno 2002.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Scompenso cardiaco - Anno 2002*

Regione	Scompenso cardiaco	
	Tasso Std	I.C. 95 %
Piemonte	2,49	2,47 - 2,51
Valle d'Aosta	3,33	3,22 - 3,44
Lombardia	3,51	3,50 - 3,53
Prov. Aut. Bolzano	4,26	4,21 - 4,32
Prov. Aut. Trento	3,91	3,86 - 3,97
Veneto	4,12	4,10 - 4,14
Friuli-Venezia Giulia	5,27	5,23 - 5,31
Liguria	3,24	3,21 - 3,27
Emilia-Romagna	4,22	4,20 - 4,24
Toscana	3,81	3,79 - 3,83
Umbria	3,20	3,16 - 3,25
Marche	4,26	4,22 - 4,29
Lazio	3,35	3,33 - 3,37
Abruzzo	3,60	3,56 - 3,64
Molise	4,55	4,45 - 4,65
Campania	3,46	3,44 - 3,48
Puglia	4,04	4,01 - 4,06
Basilicata	3,28	3,22 - 3,34
Calabria	4,39	4,35 - 4,43
Sicilia	3,69	3,66 - 3,71
Sardegna	2,97	2,94 - 3,00
Italia	**3,66**	**3,66 - 3,67**



Descrizione dei Risultati

La regione con più basso numero di ricoveri è il Piemonte (2,49 ricoveri per 1.000 abitanti). Le altre regioni con un tasso di ricovero significativamente inferiore allo standard di riferimento (3,66 ricoveri per 1.000 abitanti) sono la Sardegna, l'Umbria, la Liguria, la Basilicata, la Valle d'Aosta, il Lazio, la Campania, la Lombardia e l'Abruzzo. Il Friuli-Venezia Giulia mostra il tasso più alto (5,27 ricoveri per 1.000 abitanti) rispetto allo standard di riferimento. Tra le altre regioni con un tasso di ricovero significativamente superiore alla media nazionale sono presenti il Molise, la Calabria, la P. A. di Bolzano, le Marche, l'Emilia Romagna, il Veneto, la Puglia, la P. A. di Trento e la Toscana. L'analisi dei dati ha pertanto evidenziato una notevole eterogeneità dei risultati nelle varie regioni, che non risponde a criteri di aggregazione secondo gradiente geografico.
Va tuttavia considerato che il differente funzionamento della rete dei servizi di Urgenza ed Emergenza nelle diverse regioni può influenzare il numero di ricoveri nella fase di acuzie e/o il ritardato o mancato ricorso a questi da parte dei familiari. Ciò può comunque incidere sui diversi tassi di ospedalizzazione regionali, poiché nelle fasi di acuzie della malattia il mancato immediato ricorso alle cure ospedaliere può determinare l'esito infausto della malattia e comportare il mancato ricovero.
In altri casi, invece, sebbene il paziente venga ricoverato per Scompenso cardiaco, la presenza contemporanea di altre patologie croniche preesistenti può comportare un'attribuzione della diagnosi principale alle condizioni di comorbosità, determinando una sottostima della prevalenza dello Scompenso cardiaco tra i ricoveri ospedalieri.

Raccomandazioni di Osservasalute

Va sottolineato come per le regioni con tassi di ricovero inferiori allo standard di riferimento operativo non è utile tendere a tale valore, perché questo comporterebbe la riduzione dell'appropriatezza organizzativa dell'assistenza territoriale.
In considerazione del peso del dato epidemiologico, delle nuove continue acquisizioni in tema di trattamento e dell'andamento cronico e progressivamente invalidante dello Scompenso cardiaco, per gli operatori sanitari è opportuno seguire modelli di gestione integrata del paziente a livello di assistenza primaria, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse umane ed economiche disponibili a garantire la qualità e la continuità delle cure. L'attuazione dei programmi di istruzione-educazione dei pazienti e dei suoi familiari, delle strategie di prevenzione, diagnosi e cura dei soggetti ad alto rischio di sviluppo di Scompenso cardiaco e/o quelli in fase pre-clinica, la continuità assistenziale dei pazienti in fase di instabilità della malattia, possono trovare nella medicina di famiglia il setting più consono per la ricerca delle risposte appropriate.
Inoltre la gestione integrata del paziente scompesato può essere ottenuta attraverso l'attivazione di Unità Territoriali di Assistenza Primaria che, mantenendo la centralità del MMG, garantisce la fornitura di prestazioni specialistiche e il collegamento con gli specialisti per realizzare programmi specifici di tutela, esaurendo in questo modo il profilo assistenziale interamente all'interno delle strutture territoriali.

Referenze bibliografiche

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

Tasso di ricovero standardizzato per Asma bronchiale

Significato. L'Asma bronchiale è una sindrome caratterizzata da un aumento delle resistenze delle vie aeree, generalmente a carattere accessionale, con periodi di crisi, seguiti da intervalli asintomatici, conseguente ad uno spasmo della muscolatura liscia bronchiale, eventualmente associata ad edema della mucosa ed ipersecrezione di muco. L'Asma bronchiale è riconosciuta come malattia sociale dal 1999 ed è la patologia cronica più frequente nei bambini, per i quali rappresenta anche un'importante causa di mortalità. È motivo frequente di ricovero ospedaliero e, laddove esista un'adeguata assistenza territoriale, è possibile attuare una gestione integrata del paziente asmatico, riducendo l'insorgenza delle crisi asmatiche, evitando così il ricorso alle cure ospedaliere. In questo senso un indicatore che utilizzi il numero di ricoveri per Asma bronchiale può essere considerato un proxy dell'appropriatezza dell'assistenza territoriale e, più specificamente, può fornire una valutazione del grado di integrazione del percorso assistenziale del paziente asmatico all'interno delle strutture territoriali.
È possibile definire gli indicatori secondo i criteri utilizzati dal AHRQ-PQI che dividono i ricoveri per Asma bronchiale in:
– ricoveri per Asma bronchiale negli adulti (rapporto tra numero di ricoveri per Asma bronchiale in pazienti di età $\geq$ 18 anni e popolazione residente di età $\geq$ 18 anni);
– ricoveri per Asma bronchiale pediatrico (rapporto tra numero di ricoveri per Asma bronchiale in pazienti di età < 18 anni e popolazione residente di età < 18 anni).
In entrambi gli indicatori sono esclusi dal denominatore i ricoveri per MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) e MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).
Sono stati stimati i tassi medi annui considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

Numeratore	Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Numero ricoveri per Asma bronchiale negli adulti con età $\geq$ 18 anni	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente con età $\geq$ 18 anni	
Numeratore	Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Numero ricoveri per Asma bronchiale nei bambini in residenti con età < 18 anni	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente con età < 18 anni	

Validità e limiti. L'Asma bronchiale presenta un'eziologia multifattoriale (genetica, ambientale, emotiva), che può essere causa di una differente prevalenza della patologia nelle varie regioni, determinando un bias nella valutazione dei ricoveri ospedalieri ai fini della definizione del grado di appropriatezza dell'assistenza territoriale.
La possibilità di considerare per ogni regione solo i ricoveri della popolazione residente consente un più preciso calcolo dei tassi, evitando di inserire al numeratore ricoveri attribuibili a problemi organizzativi assistenziali di altri territori.

Benchmark. In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Asma bronchiale.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Asma bronchiale Adulti - Anni 2001-2002*

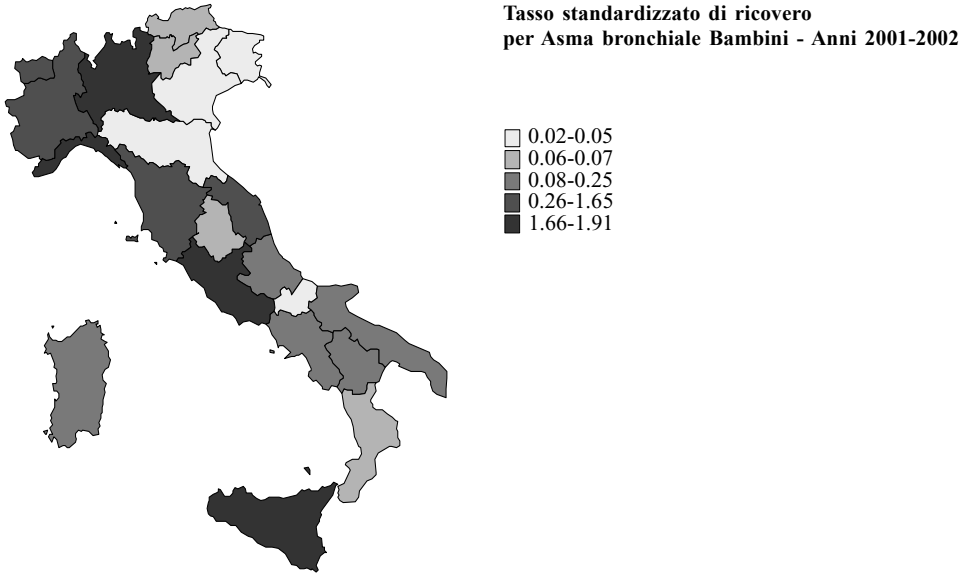
Regione	Asma bronchiale Adulti	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,16	0,16 - 0,17
Valle d'Aosta	0,14	0,09 - 0,19
Lombardia	0,25	0,24 - 0,26
Prov. Aut. Bolzano	0,35	0,31 - 0,38
Prov. Aut. Trento	0,20	0,17 - 0,22
Veneto	0,23	0,22 - 0,24
Friuli-Venezia Giulia	0,19	0,18 - 0,20
Liguria	0,29	0,27 - 0,30
Emilia-Romagna	0,21	0,20 - 0,21
Toscana	0,23	0,22 - 0,24
Umbria	0,30	0,28 - 0,32
Marche	0,19	0,18 - 0,20
Lazio	0,25	0,24 - 0,25
Abruzzo	0,28	0,26 - 0,30
Molise	0,30	0,26 - 0,33
Campania	0,31	0,30 - 0,32
Puglia	0,35	0,33 - 0,36
Basilicata	0,40	0,37 - 0,43
Calabria	0,42	0,40 - 0,43
Sicilia	0,30	0,28 - 0,31
Sardegna	0,46	0,43 - 0,48
Italia	**0,27**	**0,26 - 0,27**

Tasso standardizzato di ricovero per Asma bronchiale Adulti. Anni 2001-2002

0.14-0.19
0.2-0.25
0.26-0.3
0.31-0.35
0.36-0.46

Tabella 2 - *Tasso standardizzato di ricovero per Asma bronchiale Bambini - Anni 2001-2002*

Regione	Asma bronchiale Bambini	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	1,63	1,56 - 1,70
Valle d'Aosta	0,93	0,67 - 1,22
Lombardia	1,66	1,62 - 1,71
Prov. Aut. Bolzano	1,28	1,12 - 1,44
Prov. Aut. Trento	1,31	1,15 - 1,48
Veneto	1,15	1,09 - 1,20
Friuli-Venezia Giulia	0,34	0,27 - 0,40
Liguria	1,91	1,77 - 2,04
Emilia-Romagna	1,08	1,02 - 1,14
Toscana	0,80	0,75 - 0,86
Umbria	1,37	1,22 - 1,52
Marche	1,64	1,53 - 1,76
Lazio	1,66	1,60 - 1,72
Abruzzo	2,01	1,88 - 2,15
Molise	1,07	0,88 - 1,27
Campania	2,37	2,31 - 2,43
Puglia	1,56	1,50 - 1,62
Basilicata	1,52	1,35 - 1,68
Calabria	1,27	1,19 - 1,35
Sicilia	1,89	1,83 - 1,95
Sardegna	1,52	1,42 - 1,63
Italia	**1,60**	**1,58 - 1,62**



Descrizione dei Risultati

L'analisi dei dati effettuata utilizzando gli indicatori AHRQ-PQI è stata effettuata separatamente per i bambini e gli adulti e ha considerato l'analisi dei dati relativi al biennio 2001-2002.
I tassi di ricoveri per Asma bronchiale negli adulti presentano uno standard di riferimento di 0,27 ricoveri per 1.000 abitanti. La regione con il valore minore è la Valle d'Aosta (0,14 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la Sardegna è quella con il tasso di ricovero maggiore (0,46 ricoveri per 1.000 abitanti).
La distribuzione dei valori evidenzia negli adulti la presenza di un "gradiente" crescente che riguarda le regioni da Nord a Sud. Fanno eccezione la P. A. di Bolzano e l'Umbria.
Il tasso di ricovero per Asma bronchiale nei bambini presenta il valore più alto in Campania (2,37 ricoveri per 1.000 abitanti). Le altre regioni con tassi di ricovero superiori, in maniera statisticamente significativa rispetto alla media nazionale (1,60 ricoveri per 1.000 abitanti), sono il Lazio, la Sicilia, la Liguria e l'Abruzzo.
Il tasso più basso è in Friuli-Venezia Giulia (0,34 ricoveri per 1.000 abitanti).
Le altre regioni che presentano tassi di ricovero inferiori rispetto alla media nazionale, in maniera statisticamente significativa, sono l'Umbria, le P. A. di Trento e Bolzano, la Calabria, il Veneto, l'Emilia-Romagna, il Molise, la Valle d'Aosta e la Toscana.
Va inoltre tenuto presente che i ricoveri ospedalieri nei bambini possono in parte essere influenzati da una maggiore prevalenza dell'Asma bronchiale in questi ultimi rispetto agli adulti e che, sempre nei bambini, esiste una maggiore esposizione a fattori scatenanti la crisi.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'utilizzo di uno standard operativo offre la possibilità di confrontare i valori delle regioni fra loro, ma non deve rappresentare un valore di riferimento per le regioni che presentano tassi minori poiché tendere allo standard comporterebbe, per queste regioni, la riduzione dell'appropriatezza dell'assistenza territoriale.
Tuttavia, data la differente prevalenza e gravità che la malattia presenta nei bambini, l'analisi differenziata offerta dagli AHRQ-PQI per soggetti minori e maggiori di diciotto anni rappresenta un valido sostegno alla programmazione di strategie di integrazione e potenziamento dell'assistenza territoriale.
Considerato l'approccio multidisciplinare del trattamento dell'Asma bronchiale basato sia sull'appropriatezza della terapia che sulla prevenzione di comportamenti o situazioni, che rappresentano condizioni scatenanti l'attacco d'Asma bronchiale, è necessario, nella logica di attuazione del PSN 2003-2005, promuovere programmi di educazione e informazione sanitaria per i pazienti e per le loro famiglie.
In quest'ottica multidisciplinare, comune a molte patologie croniche, la gestione integrata del paziente asmatico può essere ottenuta attraverso l'attivazione di Unità Territoriali di Assistenza Primaria che, mantenendo la centralità del MMG, garantisce la fornitura di prestazioni specialistiche e il collegamento con gli specialisti per realizzare programmi specifici di tutela, esaurendo in questo modo il profilo assistenziale interamente all'interno delle strutture territoriali.

Referenze bibliografiche

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

Tasso di ricovero standardizzato per Diabete mellito

Significato. Il Diabete mellito è una patologia cronica causata da una riduzione, ereditaria o acquisita, della produzione di insulina da parte del pancreas o dalla resistenza dell'organismo all'azione dell'insulina prodotta. Questo comporta un aumento di concentrazione di glucosio nel sangue che a lungo termine può danneggiare diversi distretti dell'organismo, in particolare vasi sanguigni e nervi. Il controllo metabolico è indispensabile per prevenire e/o ritardare l'insorgenza di complicanze, che portano spesso il paziente a dover ricorrere al ricovero ospedaliero. Laddove sia presente un'appropriata assistenza territoriale esiste la possibilità, attraverso l'integrazione delle attività di prevenzione, diagnosi e cura, di esaurire il percorso assistenziale del paziente diabetico all'interno della rete dei servizi territoriali, limitando il ricorso al ricovero ospedaliero solo a casi particolari. Il tasso di ricovero per Diabete mellito può essere, pertanto, considerato un proxy dell'appropriatezza organizzativa dei servizi assistenziali territoriali.
Gli indicatori di AHRQ-PQI per il Diabete mellito sono rappresentati da un set di indicatori che vengono utilizzati per valutare l'appropriatezza dell'assistenza territoriale e comprendono:
– tasso di ricovero standardizzato per Diabete mellito non controllato (NC): non comprende nella diagnosi principale alcun riferimento a complicanze a breve o lungo termine;
– tasso di ricovero standardizzato per complicanze precoci del Diabete mellito (BT): comprende diagnosi principali per chetoacidosi, iperosmolarità, coma;
– tasso di ricovero standardizzato per complicanze tardive (LT): comprende diagnosi principale per complicanze renali, oculari, neurologiche, circolatorie o non meglio specificate.
Questi indicatori considerano solo ricoveri su popolazione con età uguale o maggiore di 18 anni con esclusione dei pazienti con MDC 14 (gravidanza, parto e puerperio) e MDC 15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).
Sono stati stimati i tassi medi annui considerando i ricoveri relativi agli ultimi due anni disponibili (2001-2002) effettuati ovunque e relativi ai residenti nella regione. Inoltre è stata effettuata una standardizzazione diretta per età.

$$\text{Numeratore} = \text{Numero dimissioni con codice di diagnosi principale per Diabete mellito (NC o BT o LT) in residenti con età} \geq 18 \text{ anni}$$

$$\text{Denominatore} = \text{Popolazione residente con età} \geq 18 \text{ anni}$$

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

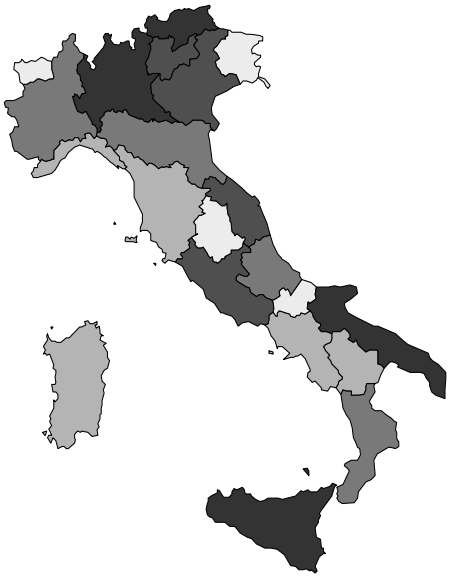
Validità e limiti. Un limite per gli indicatori AHRQ-PQI è rappresentato dalla mancata inclusione dei codici ICD-9-CM 250.00 e 250.01, relativi a diagnosi rispettivamente di Diabete mellito non complicato di tipo II e di tipo I.
Per l'indicatore potrebbe essere presente un bias determinato dalla diversa prevalenza della malattia nelle varie regioni. La possibilità di disporre di dati relativi esclusivamente ai ricoveri di pazienti residenti consente di valutare in maniera più precisa il livello di inappropriatezza delle strutture territoriali della regione considerata, senza possibilità di attribuire a questa disfunzioni o carenze organizzative di altre.

Benchmark. In assenza di un valore di riferimento legislativo per questo indicatore è stato utilizzato uno standard operativo derivabile dal tasso nazionale di ricoveri per Diabete mellito.

Fonte dei dati e anni di riferimento: Ministero della Salute - Banca Dati SDO, Anno 2001, 2002. Popolazioni Istat, Anno 2001, 2002.

Tabella 1 - *Tasso standardizzato di ricovero per Diabete mellito Non Controllato (NC) - Anni 2001-2002*

Regione	Diabete mellito NC	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,28	0,27 - 0,29
Valle d'Aosta	0,13	0,09 - 0,18
Lombardia	0,50	0,49 - 0,50
Prov. Aut. Bolzano	0,56	0,53 - 0,60
Prov. Aut. Trento	0,44	0,41 - 0,47
Veneto	0,44	0,43 - 0,45
Friuli-Venezia Giulia	0,17	0,16 - 0,19
Liguria	0,24	0,23 - 0,25
Emilia-Romagna	0,29	0,28 - 0,30
Toscana	0,19	0,19 - 0,20
Umbria	0,16	0,14 - 0,17
Marche	0,45	0,44 - 0,47
Lazio	0,47	0,46 - 0,48
Abruzzo	0,34	0,32 - 0,35
Molise	0,14	0,12 - 0,16
Campania	0,21	0,20 - 0,22
Puglia	0,63	0,61 - 0,64
Basilicata	0,26	0,23 - 0,28
Calabria	0,42	0,40 - 0,43
Sicilia	0,72	0,70 - 0,73
Sardegna	0,25	0,24 - 0,26
Italia	**0,40**	**0,39 - 0,40**

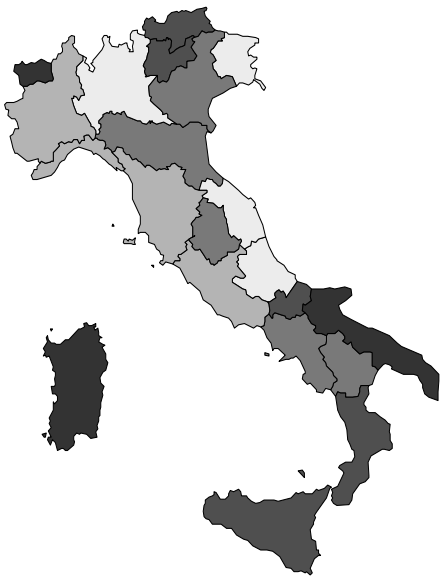


Tasso standardizzato di ricovero per Diabete mellito Non Controllato (NC). Anni 2001-2002

0.13-0.18
0.19-0.26
0.27-0.42
0.43-0.49
0.5-0.72

Tabella 2 - *Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Breve Termine (BT) del Diabete mellito - Anni 2001-2002*

Regione	Diabete mellito BT	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,16	0,15 - 0,16
Valle d'Aosta	0,38	0,32 - 0,44
Lombardia	0,15	0,15 - 0,15
Prov. Aut. Bolzano	0,26	0,23 - 0,28
Prov. Aut. Trento	0,22	0,21 - 0,24
Veneto	0,18	0,18 - 0,19
Friuli-Venezia Giulia	0,14	0,13 - 0,15
Liguria	0,17	0,17 - 0,18
Emilia-Romagna	0,19	0,19 - 0,20
Toscana	0,16	0,15 - 0,16
Umbria	0,18	0,17 - 0,19
Marche	0,15	0,14 - 0,15
Lazio	0,17	0,17 - 0,18
Abruzzo	0,15	0,14 - 0,16
Molise	0,26	0,24 - 0,28
Campania	0,19	0,18 - 0,19
Puglia	0,27	0,26 - 0,28
Basilicata	0,20	0,19 - 0,21
Calabria	0,24	0,23 - 0,25
Sicilia	0,23	0,22 - 0,23
Sardegna	0,29	0,28 - 0,31
Italia	**0,19**	**0,19 - 0,19**

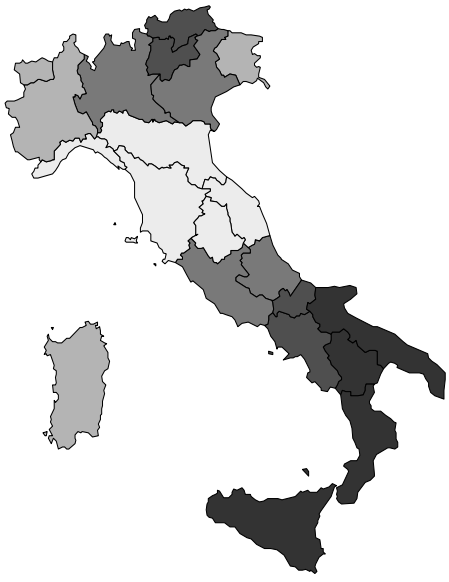


Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Breve Termine (BT) del Diabete mellito. Anni 2001-2002

0.14-0.154
0.155-0.178
0.179-0.204
0.205-0.26
0.261-0.38

Tabella 3 - *Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Lungo Termine (LT) del Diabete mellito - Anni 2001-2002*

Regione	Diabete mellito LT	
	Tasso Std	I.C. 95%
Piemonte	0,37	0,36 - 0,38
Valle d'Aosta	0,39	0,34 - 0,43
Lombardia	0,46	0,45 - 0,46
Prov. Aut. Bolzano	0,60	0,57 - 0,63
Prov. Aut. Trento	0,62	0,59 - 0,66
Veneto	0,45	0,44 - 0,46
Friuli-Venezia Giulia	0,41	0,40 - 0,43
Liguria	0,34	0,33 - 0,36
Emilia-Romagna	0,36	0,35 - 0,37
Toscana	0,36	0,35 - 0,37
Umbria	0,35	0,33 - 0,37
Marche	0,25	0,24 - 0,26
Lazio	0,53	0,52 - 0,54
Abruzzo	0,57	0,55 - 0,59
Molise	0,77	0,72 - 0,83
Campania	0,80	0,79 - 0,81
Puglia	1,04	1,02 - 1,05
Basilicata	0,88	0,84 - 0,92
Calabria	0,87	0,85 - 0,90
Sicilia	0,94	0,92 - 0,95
Sardegna	0,43	0,42 - 0,44
Italia	**0,55**	**0,55 - 0,56**



Tasso standardizzato di ricovero per complicanze a Lungo Termine (LT) del Diabete mellito. Anni 2001-2002

0.25-0.36
0.37-0.43
0.44-0.58
0.59-0.84
0.85-1.04

Descrizione dei Risultati

L'analisi dei dati evidenzia che per i ricoveri per Diabete mellito non controllato, la regione con il valore minore è la Valle d'Aosta (0,13 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la regione con il tasso più alto è la Sicilia (0,72 ricoveri per 1.000 abitanti). Inoltre, altre otto regioni (Lombardia, Lazio, Veneto, Marche, P. A. Bolzano e Trento, Puglia e Sicilia) presentano tassi di ricovero superiori, in maniera statisticamente significativa, rispetto alla media nazionale (0,40 ricoveri per 1.000 abitanti).
Per quanto riguarda i dati relativi ai ricoveri per complicanze a breve termine, la regione con il tasso più basso è il Friuli-Venezia Giulia (0,14 ricoveri per 1.000 abitanti). Le altre regioni con i tassi di ricovero inferiori, in maniera statisticamente significativa, rispetto allo standard nazionale (0,19 ricoveri per 1.000 abitanti), sono le Marche, la Lombardia, l'Abruzzo, la Toscana, il Piemonte, la Liguria e il Lazio.
La regione con il tasso più alto è rappresentata dalla Valle d'Aosta (0,38 ricoveri per 1.000 abitanti).
Prendendo in considerazione l'indicatore per le complicanze a lungo termine del Diabete mellito, il tasso di ricovero più basso si rileva nelle Marche (0,25 ricoveri per 1.000 abitanti), mentre la Puglia è la regione con il tasso più alto (1,04 ricoveri per 1.000 abitanti). Il valore medio nazionale è pari a 0,55 ricoveri per 1.000 abitanti.
La distribuzione dei valori evidenzia una opposta tendenza rispetto alla media nazionale tra le regioni del Centro-Nord (con tasso di ricovero significativamente inferiore alla media nazionale) e le regioni del Sud (con tasso di ricovero significativamente superiore alla media nazionale). Fanno eccezione le P. A. di Bolzano e Trento e la Sardegna.
Si evidenzia, quindi, come l'utilizzo di indicatori diversi per la rappresentazione dei ricoveri evitabili per Diabete mellito caratterizzi quadri di appropriatezza organizzativa ciascuno dotato di propria specificità.
L'indicatore AHRQ-PQI per complicanze a breve termine fornisce informazioni sull'appropriatezza organizzativa dell'assistenza primaria per quanto riguarda soprattutto il ruolo della medicina generale nella «iniziativa» e «tutoraggio» negli stili di vita quotidiani verso i pazienti assistiti.
L'indicatore AHRQ-PQI per complicanze a lungo termine indica appropriatezza organizzativa di un sistema integrato medicina generale-medicina specialistica ambulatoriale a garanzia di continuità assistenziale.
L'indicatore AHRQ-PQI per Diabete mellito non compensato completa il quadro informativo in merito all'integrazione dei servizi territoriali.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'utilizzo di uno standard operativo comporta la necessità di specificare che questo rappresenta un valore a cui tendere per le regioni al di sopra di tale valore, ma non un riferimento per quelle che sono al di sotto per le quali tendere alla media nazionale significherebbe aumentare la loro inappropriatezza nell'assistenza territoriale.
Tale set di indicatori deve essere proposto nel suo insieme per una valutazione complessiva del fenomeno e per l'indicazione di specifiche priorità di intervento da operare nel territorio e nell'integrazione ospedale-territorio sulla base dei valori acquisiti. La vocazione specialistica del trattamento del Diabete mellito può essere utilmente rappresentata anche al di fuori del contesto ospedaliero con una forte integrazione tra medicina generale, specialistica ambulatoriale e specialistica ospedaliera. Tutte queste compo-

nenti devono essere corresponsabilizzate per la riduzione dei livelli di inappropriatezza organizzativa evidenziati attraverso il set di indicatori.
La gestione del paziente diabetico deve prevedere l'organizzazione di programmi di counselling individuale, volto al controllo dell'alimentazione e all'educazione del paziente nei confronti dei migliori stili di vita da adottare. Questo ruolo centrale viene ad essere svolto dal MMG che può affiancare questo ruolo educativo alla funzione di controllo del trattamento, monitoraggio delle eventuali complicanze, di indirizzo specialistico al fine di ridurre i ricoveri ordinari dovuti a scompenso, complicanze o addirittura prima diagnosi della malattia. La condivisione di Linee Guida cliniche, profili assistenziali da parte di Medici di Medicina Generale e Specialisti e l'aggregazione in forme associate dei professionisti contribuiscono ad attuare un sistema di gestione integrata della malattia, che può tradursi in uno sviluppo extra ospedaliero di pratiche di Day-Service. A tale scopo la strutturazione di UTAP può fornire, unitamente allo sviluppo di un sistema informativo centrato sul paziente, l'opportunità di realizzare logiche di governo clinico.

Referenze bibliografiche

AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

Offerta nell'ambito della tutela delle popolazioni fragili

Nell'ambito della definizione degli obiettivi e dei programmi del Piano Sanitario Nazionale 2003-2005, si sottolinea come l'assistenza agli anziani si caratterizzi per alcune peculiarità e cioè:
– per la situazione di progressiva crescita del problema;
– per la necessità di integrare fortemente i servizi sanitari con quelli sociali;
– per l'urgenza di garantire servizi residenziali e territoriali che, tuttora, vengono visti come «non sufficientemente disegnati e sviluppati nel nostro paese».
Questo ultimo punto viene considerato critico in quanto non rinunciabile se si vuole disegnare una rete di servizi attivabili di volta in volta in funzione delle esigenze manifestate dal potenziale utente in una logica di continuità delle cure e di presa in carico dell'anziano fragile con l'obiettivo di assicurargli il mantenimento, per il più lungo tempo possibile, nel proprio tessuto sociale e migliorarne, ove possibile, la qualità di vita.
Il modello a rete presuppone, dunque, la completezza dei servizi e la gestione dinamica dei nodi, in funzione delle condizioni effettive di salute sì che non si determinino situazioni di non appropriatezza di utilizzo.
Su queste basi si è ritenuto di verificare la distribuzione territoriale, nell'ambito delle regioni, delle strutture residenziali di assistenza per gli anziani con riferimento, in particolare, all'anno 2001. Tale analisi viene effettuata considerando tutte le strutture per tenere conto delle non omogenee situazioni regionali e prendendo in considerazione due indicatori;
– la disponibilità di posti letto;
– il livello di istituzionalizzazione degli ultra sessantacinquenni.
L'analisi congiunta può essere utile ad identificare, ai fini di successivi approfondimenti, potenziali condizioni di disparità sul territorio, pur con tutte le verifiche necessarie in termini di appropriatezza e di governo della stessa domanda di prestazioni.
A fianco degli indicatori di disponibilità di questi specifici servizi vengono presentati due indicatori di fragilità: da un lato la solitudine analizzata attraverso la distribuzione regionale delle famiglie unipersonali non conviventi formate da anziani ultrasessantacinquenni, dall'altro il tasso di mortalità per suicidio e autolesione che rappresenta un indicatore di mortalità evitabile collegato a sua volta ad eventi quali la solitudine e la depressione.
Si tratta di un percorso meramente descrittivo reso possibile dall'utilizzo di basi dati Istat e, in particolare, dai dati del censimento della popolazione e dal data base Health for All-Italia di cui si è utilizzata la versione aggiornata al 2004.

Posti letto in residenze per anziani

Significato. La Residenza Assistenziale è il presidio residenziale destinato ad anziani prevalentemente autosufficienti. Gli ospiti beneficiano di prestazioni assistenziali, ricevono assistenza alberghiera completa e sono stimolati a prendere parte ad attività ricreative e culturali.
La Residenza Socio Sanitaria per anziani è il presidio residenziale destinato ad anziani prevalentemente non autosufficienti, dotato di personale medico e infermieristico specializzato. Le prestazioni offerte sono ad alta integrazione sociale e sanitaria e perseguono l'obiettivo di ottenere il massimo recupero possibile delle capacità psico-motorie degli ospiti.
La Residenza Sanitaria Assistenziale (R.S.A.), infine, è il presidio residenziale destinato ad anziani non autosufficienti o a persone disabili, che necessitano di un supporto assistenziale specifico e di prestazioni mediche, infermieristiche e riabilitative. L'assistenza fornita prevede un livello medio di assistenza sanitaria, integrato da un livello alto di assistenza tutelare ed alberghiera.
Le strutture residenziali costituiscono punti della rete dei servizi sanitari e socioassistenziali da attivare anche in rapporto alla valutazione multidimensionale operata a livello distrettuale. Il corretto dimensionamento di tali strutture, in accordo con il loro effettivo utilizzo, rappresenta uno degli obiettivi strategici del Piano Sanitario Nazionale 2003-2005.

Numeratore	Numero di posti letto per tipologia di presidio	x 10.000
Denominatore	Popolazione media residente	

Validità e limiti. L'indicatore è tratto dal data base Health for All-Italia rev. luglio 2004 sulla base dell'indagine Istat sui presidi residenziali socioassistenziali. Con l'anno 2000 viene assicurato lo scorporo dei dati relativi alle RSA dagli altri servizi residenziali. L'inclusione del dato relativo alle RSA, pur nella consapevolezza del suo utilizzo da parte di altri soggetti fragili, è giustificato sia dalla necessità di fornire un quadro il più possibile completo della disponibilità di tali strutture sia dalla considerazione che in alcuni contesti regionali esse rappresentano la sede privilegiata dell'assistenza residenziale per anziani non autosufficienti.

Benchmark. Proprio in considerazione di situazioni regionali diversificate risulta problematico individuare un riferimento. Di seguito vengono riportati, a titolo di riferimento operativo, per ciascuna tipologia considerata, il valore medio nazionale e la media dei valori rilevati nelle regioni collocate nel quintile superiore.
Residenza Assistenziale: valore medio nazionale 13,7 – media nel quintile superiore 34,5.
Residenza Socio Sanitaria anziani: valore medio nazionale 10,9 – media nel quintile superiore 49,1.
Residenza Sanitaria Assistenziale: valore medio nazionale 12,8 – media nel quintile superiore 43,5.

Descrizione dei Risultati

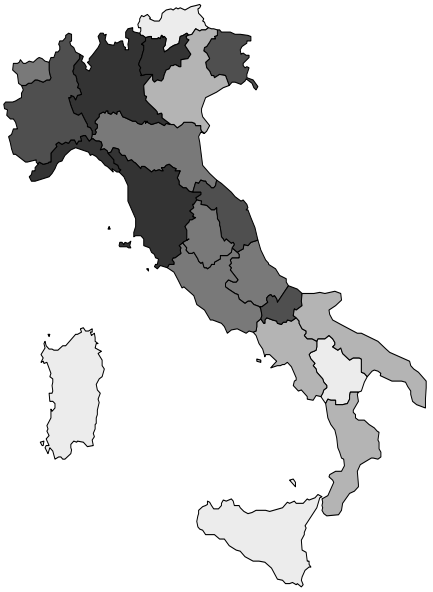
Nel caso delle Residenze Assistenziali per anziani il range appare estremamente ampio essendo compreso tra 0,1 del Trentino Alto Adige e 68,2 del Piemonte. L'analisi per ripartizioni geografiche evidenzia come le regioni del Nord-Ovest e quelle Centrali risul-

tino maggiormente rappresentate, mentre il Sud e il Nord-Est appaiano sottodimensionati rispetto al dato medio nazionale.
Anche per le Residenze Socio Sanitarie per anziani la distribuzione geografica dell'indice considerato risulta estremamente ampia passando da un valore pari a 0,9 (Campania) a 59,4 (Friuli-Venezia Giulia). Per questa tipologia, a differenza di quanto osservato precedentemente, la distribuzione privilegia il Nord nel suo complesso con maggiore concentrazione delle regioni del Nord-Est (23,2 vs 13,3).
Infine, la distribuzione geografica del dato relativo alle Residenze Sanitarie Assistenziali è compresa tra 0,0 della Basilicata e della P. A. di Bolzano e 49,4 della Lombardia. Questa regione, insieme con la Provincia Autonoma di Trento e la Toscana, presenta la più elevata disponibilità di tale tipologia. Tutte le altre regioni mostrano valori inferiori al valore medio nazionale con maggiore accentuazione nelle ripartizioni del Mezzogiorno e delle Isole.

Tabella 1 - *Posti letto per regione in Residenze Assistenziali Anziani, Residenze Socio-Sanitarie Anziani e Residenze Sanitarie Assistenziali - Posti letto per 10.000 abitanti - Anno 2001*

Regione	Residenza Assistenziale anziani	Residenza Socio-Sanitaria anziani	Residenza Sanitaria Assistenziale
Piemonte	68,2	19,3	7,0
Valle d'Aosta	20,8	57,6	4,5
Lombardia	1,2	5,5	49,4
Trentino-Alto Adige	0,1	3,1	43,7
Prov. Aut. Bolzano	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Prov. Aut. Trento	*0,2*	*6,1*	*86,2*
Veneto	0,2	1,9	0,8
Friuli-Venezia Giulia	24,1	59,4	8,2
Liguria	23,6	38,1	8,4
Emilia-Romagna	22,1	41,4	5,2
Toscana	10,6	4,0	29,9
Umbria	9,5	21,2	2,4
Marche	18,0	22,5	6,1
Lazio	16,1	1,6	5,3
Abruzzo	9,1	11,3	5,8
Molise	13,0	16,7	6,6
Campania	6,8	0,9	0,7
Puglia	7,7	8,4	1,2
Basilicata	6,3	4,6	0,0
Calabria	4,2	4,7	1,6
Sicilia	11,1	4,8	0,5
Sardegna	10,6	6,0	0,5
Nord-Ovest	*22,7*	*13,3*	*32,7*
Nord-Est	*11,0*	*23,2*	*7,0*
Nord	*17,8*	*17,4*	*22,1*
Centro	*14,1*	*6,6*	*13,0*
Sud	*7,0*	*5,1*	*1,5*
Isole	*11,0*	*5,1*	*0,5*
Mezzogiorno	*8,3*	*5,1*	*1,2*
Italia	**13,7**	**10,9**	**12,8**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Database Istat-Health for All-Italia, Anno 2004.



Commento

Un'analisi complessiva estesa a tutte le tipologie di struttura considerate evidenzia una distribuzione fortemente squilibrata di tali presidi. Pur privilegiando di volta in volta una o più delle modalità assistenziali considerate, in funzione delle differenti normative, le regioni del Nord e del Centro appaiono meglio dotate rispetto a quelle del Mezzogiorno che, con l'eccezione dell'Abruzzo e del Molise si posizionano costantemente al di sotto della media nazionale. Un'analisi più approfondita dei profili di utilizzo contribuirebbe a fare chiarezza relativamente al ruolo che ciascuna tipologia gioca e potenzialmente potrebbe giocare nell'ambito della costituenda rete dei servizi. Nell'ambito delle politiche di progettazione e sviluppo del sistema informativo sanitario (Mattoni del Servizio Sanitario Nazionale) due progetti testimoniano la rilevanza di tale problematica. Il primo progetto è finalizzato alla definizione di una classificazione di riferimento nazionale delle strutture sanitarie e socio sanitarie in particolare di quelle territoriali. Il secondo progetto è invece finalizzato alla definizione di un sistema di classificazione e dei contenuti informativi per la rilevazione delle prestazioni residenziali e semiresidenziali.

Tasso di ospiti anziani nei presidi residenziali socio-assistenziali per sesso

Significato. Questo indicatore si configura come strumento finalizzato alla lettura del livello di utilizzo della rete dei servizi. Esso fornisce la misura del grado di istituzionalizzazione degli anziani ed è a sua volta correlabile con la possibilità di mantenimento e gestione al domicilio delle problematiche sanitarie e socioassistenziali dell'anziano.

Numeratore	Numero di ospiti (M o F) di età > 65 anni	x 10.000
Denominatore	Popolazione (M o F) di età > 65 anni	

Validità e limiti. Il dato è tratto dal Data base Health for All/DB rev. Luglio 2001 e deriva dall'Indagine Istat sui presidi residenziali socio-assistenziali. Nella lettura dell'indicatore occorre tenere conto che la costruzione avviene a partire da dati non standardizzati.

Benchmark. È stato utilizzato come standard operativo il valore medio nazionale pari a 120,5 per 10.000 negli uomini e a 276,0 per 10.000 nelle donne.

Descrizione dei Risultati

Per i soggetti di sesso maschile si osserva un valore medio pari a 120,5 con un range che va da 36,8 osservato in regione Campania a 293,3 del Trentino Alto Adige (310,3 in Provincia Autonoma di Trento). Situazione analoga, ma ancora più netta, si osserva per i dati relativi al sesso femminile. In questo caso il valore medio risulta più elevato essendo pari a 276,0 con un range che è compreso tra 57,0 della Campania e 580,8 del Trentino Alto Adige (604,2 in Provincia Autonoma di Trento). Rispetto alle ripartizioni geografiche è evidente un netto gradiente Nord-Sud. Nell'ambito delle regioni del Mezzogiorno le Isole presentano livelli di istituzionalizzazione maggiore.

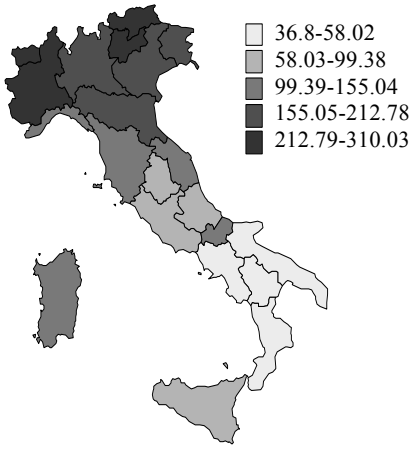
Commento

L'andamento osservato risente presumibilmente di numerosi fattori collegabili alla disponibilità delle strutture, all'entità delle risorse economiche utilizzabili dalle famiglie, alla numerosità e tenuta dei nuclei familiari e ai diversi riferimenti culturali e comportamentali. Un primo elemento è dato dalla differenza di genere riconducibile ad una maggiore longevità del sesso femminile. Altro elemento da considerare può essere rappresentato dalle possibili differenze di età nell'ambito della coppia che possono giocare un ruolo «protettivo» per il maschio rispetto al rischio di istituzionalizzazione. Con riferimento alle dinamiche geografiche, la minore presenza di anziani istituzionalizzati al Sud può essere messa in relazione alla osservata minore disponibilità di strutture, al possibile rifiuto di accoglienza, ma anche a un differente clima socioculturale. Ai fini di un'analisi accurata del fenomeno è rilevante la definizione del profilo di utilizzo attuale e potenziale e l'incrocio con la composizione dei nuclei familiari, *proxy* della condizione di solitudine.

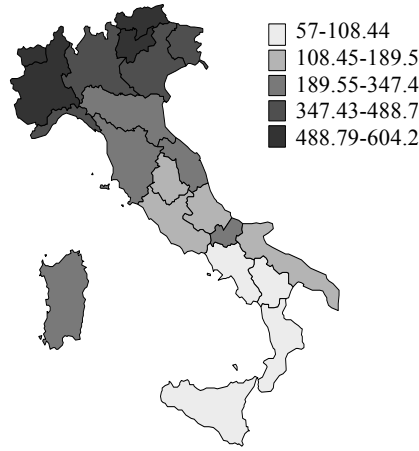
Tabella 1 - *Numero di ospiti con età maggiore di 65 nei presidi residenziali per sesso e regione per 10.000 abitanti di età superiore a 65 anni*

Regione	Maschi	Femmine
Piemonte	221,9	491,3
Valle d'Aosta	252,5	561,3
Lombardia	159,0	388,8
Trentino-Alto Adige	293,3	580,8
Prov. Aut. Bolzano	*273,5*	*552,4*
Prov. Aut. Trento	*310,3*	*604,2*
Veneto	181,8	458,1
Friuli-Venezia Giulia	199,1	485,0
Liguria	154,3	349,5
Emilia-Romagna	158,0	346,9
Toscana	107,0	246,4
Umbria	75,3	160,6
Marche	105,4	238,2
Lazio	63,9	139,9
Abruzzo	75,3	161,3
Molise	106,0	208,5
Campania	36,8	57,0
Puglia	57,5	116,3
Basilicata	48,0	67,6
Calabria	37,3	71,5
Sicilia	58,8	103,2
Sardegna	113,4	196,6
Nord-Ovest	*178,6*	*415,3*
Nord-Est	*181,8*	*424,9*
Nord	*179,9*	*419,3*
Centro	*86,1*	*193,6*
Sud	*50,0*	*93,3*
Isole	*71,7*	*125,3*
Mezzogiorno	*57,2*	*103,8*
Italia	**120,5**	**276,0**

Tasso di ospiti anziani maschi in residenze socio-assistenziali. Anno 2001



Tasso di ospiti anziani femmine in residenze socio-assistenziali. Anno 2001



Le residenze sanitarie per anziani in Provincia di Trento

Dott. MARINO MIGAZZI, Direzione Cura dell'Azienda Sanitaria di Trento

Le Residenze Sanitarie Anziani in provincia di Trento sono di due tipologie: *a sede Ospedaliera e territoriale*.

***Residenza Sanitaria Assistenziale a sede Ospedaliera (R.S.A.O.)*:** i posti letto totali sono 67 (anno 2003). Costituisce uno degli elementi della rete dei servizi sanitari territoriali che in ragione della sua collocazione logistica, contigua ad una struttura ospedaliera, rappresenta la sede di risposta ai bisogni assistenziali derivanti da situazioni clinico-assistenziali di notevole impegno, rispetto alle quali emerga la necessità di:
1) continuità terapeutica ed assistenziale rispetto al ricovero ospedaliero;
2) supporto anche se in minima misura dei servizi sanitari ed assistenziali propri della struttura ospedaliera.

***Residenza Sanitaria Assistenziale territoriale (R.S.A)*:** i posti letto totali per non autosufficienti sono 4.080 (anno 2003)**.** È una struttura nella quale in forma residenziale sono organizzati servizi socio-sanitari integrati a prevalente valenza sanitaria, gestita da soggetti pubblici o privati. Essa risponde a bisogni, richiedenti trattamenti continui, di anziani non autosufficienti, non curabili a domicilio, nonché di persone non autosufficienti o con gravi disabilità fisiche o psichiche.
Una quota dei posti letto disponibili (41), detti posti letto di sollievo, è riservata a ricoveri temporanei per:
– soggetti non autosufficienti, normalmente assistiti in ambito familiare, per esigenze temporanee dei componenti delle famiglie stesse;
– soggetti in situazioni di emergenza e di bisogno socio-sanitario in attesa di predisposizione di un idoneo progetto assistenziale;
– soggetti dimessi dalle divisioni ospedaliere non immediatamente assistibili a domicilio e che necessitano di convalescenza e riabilitazione.
All'interno delle RSA possono essere previsti posti letto per autosufficienti con funzione di «Casa di soggiorno», finalizzati ad assicurare condizioni abitative idonee ad anziani autosufficienti per i quali risulti compromessa la capacità di condurre una vita autonoma o che ne facciano espressamente richiesta. Il numero di questi posti letto è circa 200 e corrisponde al 5% dei posti letto totali.
All'interno delle RSA possono contestualmente essere esercitate funzioni socio-assistenziali definite:
– «*Centro servizi*», struttura semiresidenziale diurna per soggetti anziani non autosufficienti o con un parziale grado di compromissione della capacità funzionale e/o adulti in assistenza domiciliare; le prestazioni offerte possono comprendere la cura e l'igiene alla persona, servizi di mensa e di lavanderia, prestazioni sanitarie con particolare carattere riabilitativo;
– «*Centro diurno per anziani*», forma semiresidenziale in cui vengono erogati servizi socio-assistenziali e socio-sanitari a favore di persone anziane non autosufficienti o con gravi disabilità.

Tasso di mortalità per suicidio e autolesione per sesso e classe di età

Significato. La mortalità per suicidio e autolesione rappresenta una delle tipologie di mortalità evitabile che nel soggetto anziano si carica di ulteriori valenze potendo rappresentare una spia rilevante di disagio legato a condizioni quali la solitudine e la depressione. L'indicatore è quindi correlabile a tali condizioni e andrebbe seriamente considerato sia in sede di programmazione regionale sia in analisi delle dimensioni locali della salute, anche in funzione di possibili interventi di supporto socio sanitario.

Numeratore	Decessi per suicidio e autolesione > 65 anni per sesso	x 10.000
Denominatore	Popolazione media residente > 65 anni per sesso	

Validità e limiti. La causa selezionata è la causa iniziale di morte. Le cause di morte sono codificate utilizzando la Classificazione Internazionale delle Malattie, IX revisione, (ICD-9). La standardizzazione per età è effettuata utilizzando come popolazione tipo la popolazione residente in Italia al censimento del 1991.

Benchmark. Pur non essendo eliminabile, il valore riconducibile a cause di mortalità evitabile dovrebbe dimostrare una tendenza alla riduzione su trend medio lunghi in funzione degli interventi messi in atto per prevenirli. Il dato medio nazionale può tuttavia rappresentare un utile elemento di riferimento.

Descrizione dei Risultati

L'indicatore è analizzato rispetto a variabili territoriali e di genere. I valori più elevati si osservano per il sesso maschile. Le regioni che evidenziano valori più elevati sono Valle d'Aosta (6,98 per 10.000), Umbria (4,27 per 10.000), Sardegna (3,94 per 10.000). Le regioni del Nord e del Centro evidenziano valori superiori a quello medio; viceversa nel Mezzogiorno, soprattutto per il contributo del Sud, il fenomeno appare meglio controllato. Analoghe considerazioni possono essere svolte per il sesso femminile che, pur evidenziando un valore medio nettamente inferiore, presenta un picco in Valle d'Aosta (1,20 per 10.000 con un IC 95% molto ampio, compreso cioè tra 0,14 e 2,27) e valori pari a 1,04 in Emilia-Romagna e a 0,79 nelle Marche. I valori rilevati nelle diverse ripartizioni appaiono posizionati intorno al valore medio o di poco superiori, mentre condizioni di minore consistenza si rilevano nel Mezzogiorno e, in particolare, nelle Isole.

Commento

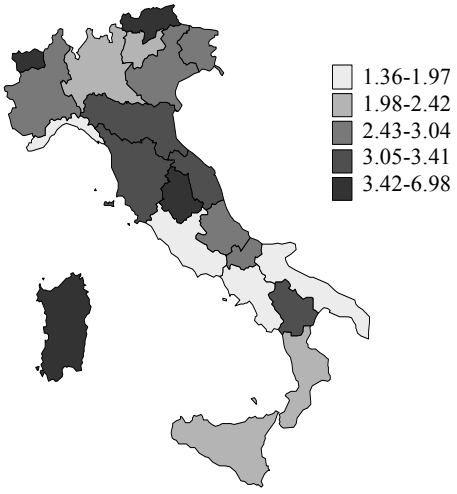
È evidente come le implicazioni che derivano dallo studio di questo indicatore meritino un maggiore approfondimento. Da un punto di vista meramente descrittivo si richiederebbe una verifica dell'andamento su serie storiche più lunghe finalizzata alla ricerca di possibili correlazioni con variabili socio demografiche e/o connesse con la disponibilità o meno di servizi e operatori adeguatamente qualificati. Infatti il fenomeno si va ad intrecciare, oltre che con le condizioni quali la solitudine e la vedovanza, anche con la disponibilità e fruibilità dei servizi socio-sanitari per gli anziani e di quelli di assistenza psichiatrica territoriale.

Tabella 1 - *Mortalità per suicidio e autolesione in soggetti anziani. Tassi grezzi e standardizzati per 10.000 residenti - Anni 1999-2001*

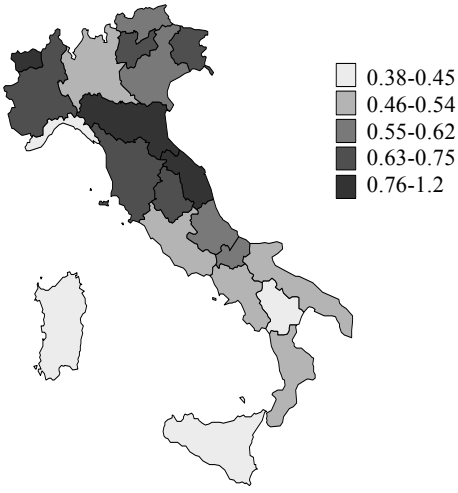
Regione	Tassi grezzi		Tassi standardizzati		I. C. (95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Piemonte	2,98	0,69	3,03	0,68	2,70 – 3,36	0,55 – 0,81
Valle d'Aosta	6,23	1,23	6,98	1,20	3,85 – 10,12	0,14 – 2,27
Lombardia	2,07	0,53	2,11	0,54	1,90 – 2,32	0,45 – 0,62
Trentino-Alto Adige	2,85	0,67	2,76	0,63	2,01 – 3,52	0,34 – 0,92
Prov. Aut. Bolzano	*3,61*	*0,70*	*3,42*	*0,61*	*2,18 – 4,66*	*0,19 – 1,04*
Prov. Aut. Trento	*2,20*	*0,64*	*2,21*	*0,65*	*1,29 – 3,13*	*0,25 – 1,05*
Veneto	2,36	0,57	2,47	0,59	2,15 – 2,78	0,46 – 0,71
Friuli-Venezia Giulia	2,92	0,75	2,98	0,74	2,34 – 3,61	0,49 – 0,98
Liguria	1,72	0,40	1,72	0,38	1,35 – 2,09	0,24 – 0,52
Emilia-Romagna	3,43	1,08	3,39	1,04	3,04 – 3,73	0,88 – 1,20
Toscana	3,13	0,68	3,15	0,66	2,80 – 3,51	0,52 – 0,80
Umbria	4,17	0,68	4,27	0,75	3,44 – 5,11	0,45 – 1,05
Marche	3,34	0,77	3,34	0,79	2,77 – 3,91	0,55 – 1,02
Lazio	1,81	0,49	1,89	0,48	1,63 – 2,14	0,37 – 0,59
Abruzzo	2,65	0,57	2,61	0,56	2,05 – 3,17	0,34 – 0,78
Molise	2,67	0,51	2,72	0,55	1,62 – 3,82	0,12 – 0,97
Campania	1,52	0,47	1,64	0,46	1,39 – 1,90	0,34 – 0,57
Puglia	1,33	0,49	1,36	0,48	1,11 – 1,62	0,35 – 0,62
Basilicata	3,07	0,44	3,06	0,41	2,16 – 3,97	0,12 – 0,70
Calabria	2,10	0,55	2,11	0,52	1,67 – 2,54	0,33 – 0,71
Sicilia	2,03	0,45	2,08	0,45	1,80 – 2,35	0,34 – 0,56
Sardegna	3,87	0,43	3,94	0,43	3,26 – 4,62	0,23 – 0,62
Nord-Ovest	*2,34*	*0,57*	*2,39*	*0,56*	*2,22 – 2,55*	*0,50 – 0,63*
Nord-Est	*2,92*	*0,81*	*2,96*	*0,80*	*2,75 – 3,17*	*0,71 – 0,89*
Nord	*2,58*	*0,67*	*2,63*	*0,66*	*2,50 – 2,76*	*0,61 – 0,72*
Centro	*2,71*	*0,61*	*2,78*	*0,61*	*2,59 – 2,98*	*0,53 – 0,69*
Sud	*1,80*	*0,50*	*1,86*	*0,49*	*1,70 – 2,02*	*0,42 – 0,56*
Isole	*2,46*	*0,45*	*2,51*	*0,44*	*2,25 – 2,78*	*0,35 – 0,54*
Mezzogiorno	*2,02*	*0,48*	*2,08*	*0,47*	*1,94 – 2,22*	*0,42 – 0,53*
Italia	**2,43**	**0,60**	**2,49**	**0,59**	**2,40 – 2,58**	**0,56 – 0,63**

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istat Health for All Italia-2004.

Tasso standardizzato di mortalità per suicidio e autolesione nella popolazione anziana. Maschi. Anno 2000



Tasso standardizzato di mortalità per suicidio ed autolesione nella popolazione anziana. Femmine. Anno 2000



Gli anziani che vivono da soli

Significato. Un aspetto importante ai fini dell'assistenza e della cura degli anziani è dato dal tipo di famiglia in cui essi vivono. In particolare, le situazioni più problematiche per l'assistenza pubblica possono presentarsi soprattutto nel caso in cui gli anziani vivano da soli, in famiglie unipersonali non conviventi. Nondimeno, la capacità di un anziano di condurre la propria vita in modo autonomo deve essere considerata come un indicatore di vitalità, evitando di sopravvalutare i relativi problemi, ma creando anche delle reti, pubbliche e private, in grado di intervenire prontamente qualora se ne presentassero di più gravi.

Validità e limiti. Come è emerso dalle Indagini Multiscopo Istat, numerosi genitori anziani, rimasti soli, vivono nelle vicinanze di uno o più figli e, in ogni caso, mantengono con loro frequenti contatti (v. Istat (1999). *Parentela e reti di solidarietà*. Roma: Istat).

Percentuale di anziani («grandi vecchi») che vivono da soli

$$\frac{\text{Famiglie monopersonali non conviventi formate da persone di 65 (75) e più anni}}{\text{Popolazione residente in età 65 (75) e più anni}} \times 10.000$$

Fonte dei dati e anni di riferimento: Istat: 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 20 ottobre 1991; 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 21 ottobre 2001.

Descrizione dei Risultati

Sono poco meno di 3 milioni in Italia le famiglie unipersonali non conviventi formate da anziani ultrasessantacinquenni o – ciò che è lo stesso – gli anziani che vivono da soli. Gli ultrasettantacinquenni sono invece 1,7 milioni. Ma mentre i primi sono aumentati di poco meno di un terzo tra il censimento del 1991 e quello del 2001, i secondi sono aumentati di più di due terzi.

Per quanto riguarda le famiglie unipersonali non conviventi formate da persona di 65 e più anni, Sardegna, Umbria, Marche e Veneto hanno subito gli incrementi maggiori (superiori al 40%), Friuli-Venezia Giulia, Piemonte e Liguria quelli minori (inferiori al 20%). D'altra parte, nella media italiana poco più di un quarto degli ultrasessantacinquenni vive da solo, ma questa quota supera il 30% in Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Friuli e nella P. A. di Trento, mentre in nessuna regione scende sotto il 20%, toccando il minimo del 21% nelle Marche ed in Umbria.

Per le famiglie monopersonali non conviventi degli ultrasettantacinquenni gli incrementi tra il 1991 ed il 2001 sono stati molto variabili tra le regioni, andando da più che un raddoppio in Umbria ad un aumento di solo la metà nel Friuli-Venezia Giulia. Sono Umbria e Marche a raggiungere le quote più basse (quasi il 28%), mentre quelle più elevate, superiori al 40%, si trovano in Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e nella P. A. di Trento.

Infine, anche ai fini della qualità dell'assistenza da fornire è interessante notare che le famiglie unipersonali non conviventi di ultrasettantacinquenni sono per circa quattro quinti costituite da donne.

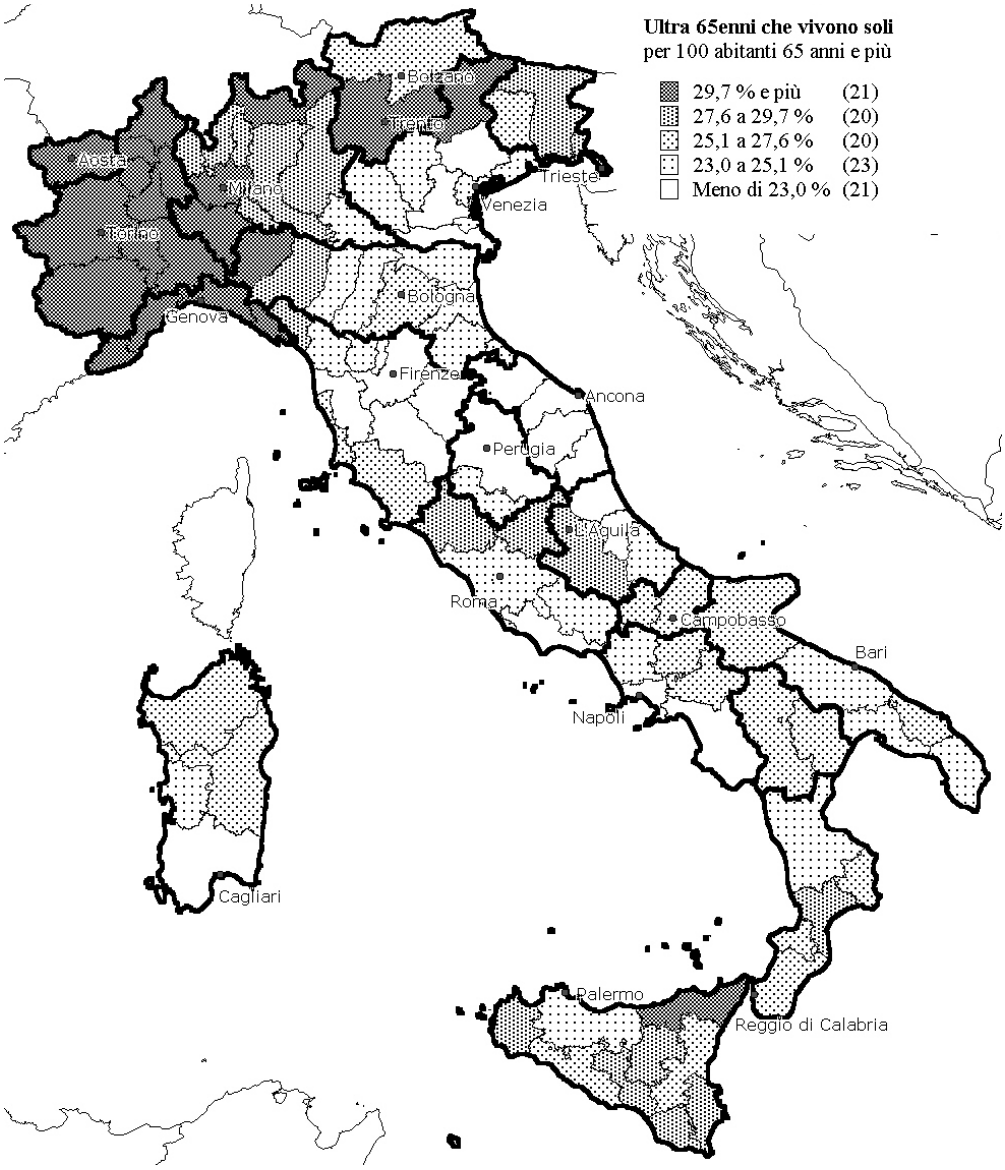
Tabella 1 - *Famiglie unipersonali non conviventi formate da anziani o da «grandi vecchi» nelle regioni italiane al censimento del 2001 e variazioni rispetto al censimento del 1991 (valori assoluti in migliaia, valori relativi in percentuale)*

Regione	Capofamiglia 65+ anni			Capofamiglia 75+ anni			
	Ammontare al 2001 (000)	Variazione 1991-2001 (v.%)	Pop.65+ aa. coinvolta[a] (%)	Ammontare al 2001 (000)	Variazione 1991-2001 (v.%)	Pop.75+ aa. coinvolta[a] (%)	Quota donne[b] (%)
Piemonte	278	+18,9	31,0	164	+43,8	41,2	81,8
Valle d'Aosta	8	+31,0	34,4	5	+74,0	44,6	80,7
Lombardia	477	+29,3	29,1	277	+57,8	39,2	84,7
Trentino-Alto Adige	46	+28,6	29,1	28	+62,7	37,3	83,3
Prov. Aut. Bolzano	*19*	*+31,2*	*25,6*	*11*	*+65,7*	*33,4*	*83,5*
Prov. Aut. Trento	*28*	*+26,8*	*32,0*	*17*	*+60,8*	*40,3*	*83,3*
Veneto	197	+40,6	23,8	117	+85,2	31,0	83,8
Friuli-Venezia Giulia	76	+15,2	30,0	48	+50,3	38,2	83,3
Liguria	129	+19,6	32,0	78	+49,7	40,5	80,6
Emilia-Romagna	231	+31,9	25,9	144	+77,6	33,6	81,0
Toscana	184	+35,6	23,5	115	+79,9	30,6	81,2
Umbria	41	+46,2	21,5	25	+106,0	27,9	80,8
Marche	69	+44,4	21,4	42	+94,0	27,9	82,2
Lazio	231	+31,6	25,2	131	+70,4	33,2	80,7
Abruzzo	60	+37,2	23,2	37	+82,8	30,9	80,5
Molise	18	+24,5	27,1	12	+58,4	37,2	78,5
Campania	189	+38,9	23,3	109	+83,5	32,7	79,2
Puglia	158	+31,7	24,7	97	+71,8	35,4	80,3
Basilicata	29	+33,5	26,4	18	+72,5	37,7	77,5
Calabria	91	+27,6	26,4	55	+66,2	36,7	78,7
Sicilia	229	+31,5	27,3	137	+71,6	37,5	80,5
Sardegna	63	+46,4	24,1	36	+90,6	31,9	78,5
Italia	**2.851**	**+30,7**	**26,3**	**1.702**	**+67,7**	**35,2**	**81,6**

(a) Quota di popolazione di 65 (75) e più anni che vive in una famiglia unipersonale non convivente.
(b) Quota di donne sul totale dei capofamiglia ultrasettantacinquenni di famiglia unipersonale non convivente.

La quota di popolazione anziana (65 e più anni) che vive da sola è più elevata nella Valle d'Aosta e nelle province piemontesi, liguri e della media pianura padana, nonché nella fascia montana delle province di Sondrio, Trento e Belluno, mentre al Sud solo la provincia di Messina è sui livelli più elevati. Le quote più basse si trovano soprattutto nelle province toscane ed umbro-marchigiane, l'area cioè della vecchia mezzadria, ma anche nella bassa pianura veneta e lombarda, nel napoletano, nel barese e nel cagliaritano. D'altra parte, il fenomeno risulta assai poco correlato con l'invecchiamento della popolazione, mentre sembra dipendere piuttosto dalle diverse forme di organizzazione delle reti famigliari.

Persone di 65 e più anni che vivono in famiglie unipersonali non conviventi, per provincia: censimento del 2001



Utenti per eroina rispetto agli operatori dei servizi per le tossicodipendenze (Sert)

Significato. È un indicatore di struttura atto a valutare la qualità del servizio erogato e l'appropriatezza delle risorse impiegate. Tra gli utenti Sert sono stati selezionati quelli in trattamento per eroina come sostanza d'abuso primaria, poiché rappresentano la maggior parte della popolazione seguita da tali servizi (fino al 90%).

Numeratore	Utenti Sert per eroina
Denominatore	Operatori Sert

Validità e limiti. Il rapporto fra numero di utenti e numero di operatori potrebbe rappresentare un significativo indicatore per la qualità del servizio offerto, ma non evidenziare in modo preciso l'effettivo processo assistenziale; si potrebbe avere infatti un tasso favorevole a causa di sovradimensionamenti o un tasso svantaggioso a causa di sottodimensionamenti delle figure professionali deputate all'assistenza del tossicodipendente che si rivolge al servizio d'assistenza per il consumo di eroina. In secondo luogo il termine operatore include più figure professionali, dal medico all'educatore, allo psicologo, all'assistente sociale. La rappresentazione di tali figure professionali non risulta essere omogenea nelle varie regioni e, se si tiene conto che la filosofia terapeutica del servizio è spesso condizionata dall'esperienza formativa e culturale degli operatori, si può comprendere come l'indicatore qui studiato non sia assolutamente sufficiente a misurare la qualità del servizio. Esso tuttavia potrebbe essere utilizzato per valutare la necessità di adeguamenti al numero di operatori che forniscono l'assistenza agli utenti.

Benchmark. Non esistono benchmark validati poiché la tipologia degli operatori che forniscono assistenza ai tossicodipendenti non è omogenea e dunque non è standardizzabile né a livello nazionale né a livello internazionale.

Descrizione dei Risultati

L'analisi ha permesso di evidenziare come il rapporto utenti/operatori sia discretamente omogeneo fra le varie regioni nel corso dei periodi in esame, con l'esclusione della regione Molise e della Provincia Autonoma di Bolzano, nettamente al di sotto del trend italiano e della regione Umbria che sull'intero periodo assume valori superiori.
Nello specifico dell'anno 1998 spiccano i valori della Provincia Autonoma di Trento, della Liguria e del Molise, nettamente al di sotto della media italiana, mentre nettamente al di sopra sono quelli della Sardegna, dell'Abruzzo ed infine dell'Umbria.
Per gli anni dal 2000 al 2002 si può notare come il valore dell'indice preso in esame tenda a rimanere costante, probabilmente a seguito di un assestamento organizzativo dovuto ad una consolidata esperienza.
In ultima analisi si nota come il trend generale descritto dall'indicatore sia quello di un servizio che fornisce un buon livello di assistenza agli utenti che vi accedono, soprattutto in una prospettiva di miglioramento costante della qualità e dell'efficienza del servizio erogato.

Tabella 1 - *Rapporto utenti/operatori nei Sert italiani - Anni 1998, 2000, 2001*

Regione	1998			2000			2002		
	Utenti	Operatori	Indice	Utenti	Operatori	Indice	Utenti	Operatori	Indice
Piemonte	12.796	672	19,04	12.330	733	16,82	12.075	751	16,08
Valle d'Aosta	329	17	19,35	325	16	20,31	289	15	19,27
Lombardia	18.601	920	20,22	17.643	941	18,75	17.840	910	19,60
Prov. Aut. Bolzano	739	24	18,95	728	47	15,49	642	55	11,67
Prov. Aut. Trento	519	39	21,63	702	27	26,00	718	27	26,59
Veneto	8.576	447	19,19	8.191	429	19,09	8.916	512	17,41
Friuli-Venezia Giulia	2.020	120	16,83	2.068	123	16,81	2.021	119	16,98
Liguria	2.801	209	13,40	4.916	231	21,28	4.508	185	24,37
Emilia-Romagna	7.653	488	15,68	7.685	526	14,61	7.910	454	17,42
Toscana	8.385	478	17,54	9.181	454	20,22	9.644	516	18,69
Umbria	2.763	78	35,42	2.722	54	50,41	2.591	100	25,91
Marche	3.007	143	21,03	2.864	112	25,57	3.510	161	21,80
Lazio	9.920	511	19,41	10.531	411	25,62	10.028	507	19,78
Abruzzo	2.694	97	27,77	2.380	86	27,67	3.159	104	30,38
Molise	342	46	7,43	292	35	8,34	309	33	9,36
Campania	9.013	445	20,25	10.281	483	21,29	13.527	546	24,77
Puglia	11.084	424	26,14	10.207	449	22,73	8.752	392	22,33
Basilicata	816	57	14,32	737	44	16,75	931	59	15,78
Calabria	3.431	141	24,33	3.480	136	25,59	4.148	147	28,22
Sicilia	7.072	371	19,06	7.927	413	19,19	6.780	413	16,42
Sardegna	5.374	214	25,11	4.787	231	20,72	4.856	228	21,30
Italia	**117.935**	**5.941**	**19,85**	**119.977**	**5.981**	**20,06**	**123.154**	**6.234**	**19,76**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del lavoro e delle politiche sociali - Relazione al parlamento sullo stato delle tossicodipendenze in Italia, Anno 2001 e Anno 2002.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'assunzione di eroina rappresenta sicuramente un grave problema di salute non solo per quanto riguarda la tossicodipendenza correlata, ma anche per le complicanze infettive che essa determina, essendo assunta per via endovenosa. Risulta fondamentale quantificare a fronte di un difficile controllo del consumo di eroina fra i tossicodipendenti la risposta dei servizi. La valutazione di quest'indicatore si configura come rappresentazione della situazione delle singole regioni italiane e come strategia per un più costante adeguamento dell'intervento di prevenzione nella battaglia alle tossicodipendenze. Si auspica dunque una crescente attenzione al problema con un adeguato impiego di risorse umane per poter accompagnare nel difficile percorso di recupero dalle tossicodipendenze tutti quegli utenti che si affidano ai servizi territoriali per le tossicodipendenze.

Copertura dell'assistenza territoriale per la patologia terminale (Numero di posti letto per i pazienti terminali per la popolazione)

Significato. A seguito dell'aumento dell'età media della popolazione ci si trova di fronte alla necessità sempre più consistente di destinare parte delle risorse sia economiche che umane all'assistenza di patologie che prevedano lunghi periodi di ospedalizzazione, fra cui appunto le patologie terminali oncologiche.
Considerato che le attuali pianificazioni ospedaliere prevedono di limitare al minimo il tempo del ricovero, si rende necessario proporre forme di degenza alternative per far fronte alle lungodegenze, come l'*hospice*.
Il numero di posti letto dell'hospice rappresenta un indicatore di qualità dell'assistenza specifica erogata a pazienti che necessitano di nursing assistenziale e non interventistico oltre che un indice utile alla pianificazione sanitaria (poiché il livello di assistenza è sicuramente inferiore a quello ospedaliero e dunque rappresenta un contenimento della spesa).

Numeratore	Posti letto per pazienti terminali	x 10.000
Denominatore	Popolazione media residente	

Validità e limiti. L'indicatore esprime con efficacia in termini di posti letto la copertura rispetto alla popolazione. Tuttavia l'analisi di questo dato potrebbe non far emergere altri criteri che potrebbero influenzare la necessità di aumentare o diminuire i posti letto adibiti ad *hospice* nella regione considerata (ad esempio età della popolazione giovane, presenza di un centro di riferimento territoriale per il trattamento di patologie terminali, forme alternative di assistenza ai malati terminali, assistenza domiciliare, ecc.). Si riportano di seguito sia i posti letto finanziati, sia quelli realmente rilevati al dicembre 2001.

Benchmark. Un primo traguardo sarebbe costituito dal raggiungimento del numero di posti letto previsti dalla Legge finanziaria.

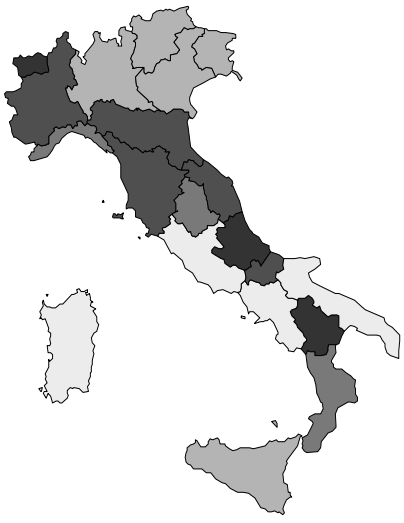
Descrizione dei Risultati

La tabella 1 presenta i dati relativi ai posti letto finanziati, stratificati per regione ed i totali nazionali. Mentre il tasso relativo all'anno 1998-1999 è calcolato ponendo al numeratore i posti letto previsti per gli anni in oggetto, il tasso nella colonna 2000-2002 è cumulativo: il numeratore è rappresentato dalla somma dei posti letto 1998-99 e di quelli 2000-2002. La crescita del tasso calcolato sulla media nazionale è del 10%. Nello specifico, ad una prima analisi risulta subito evidente come il confronto fra i due periodi denoti l'aumento del tasso medio di undici regioni (Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Sicilia, Calabria, Toscana, Molise, Emilia-Romagna, Marche, Abruzzo, Basilicata) le quali presentano un incremento maggiore del 10%, mentre per le altre regioni tale incremento è al di sotto della media nazionale. Gli incrementi maggiori del tasso si sono avuti in Sicilia, Calabria, Marche e Basilicata, in cui il tasso è aumentato di oltre il 40% con una punta massima di oltre il 67% nella regione Calabria. Al contrario nelle regioni Trentino-Alto Adige, Liguria e Piemonte il tasso è cresciuto molto al di sotto della media nazionale (mediamente si ha uno scarto del 3% rispetto alla media) con uno scarto massimo del 5% registrato dal Trentino-Alto Adige.

Tabella 1 - *Posti letto hospice per 10.000 abitanti previsti dalla Legge finanziaria I e II tranche e Posti letto hospice rilevati al 31 dicembre 2002*

Regione	Finanz. 1998-1999		Finanz. 2000-2002		Rilevazione al 31 dicembre 2001	
	N° posti letto	Tassi * 10.000	N° posti letto	Tassi * 10.000	N° posti letto	Tassi * 10.000
Piemonte	177	0,41	34	0,49	26	0,06
Valle d'Aosta	10	0,83	0	0,83	0	0,00
Lombardia	245	0,27	0	0,27	158	0,17
Trentino-Alto Adige	30	0,63	5	0,74	-	-
Veneto	90	0,20	46	0,30	55	0,12
Friuli-Venezia Giulia	30	0,25	15	0,38	12	0,01
Liguria	59	0,36	10	0,43	0	0,00
Emilia-Romagna	168	0,42	61	0,57	10	0,03
Toscana	117	0,33	49	0,47	2	0,00
Umbria	38	0,46	0	0,45	0	0,00
Marche	54	0,37	33	0,59	5	0,03
Lazio	93	0,26	44	0,26	10	0,02
Abruzzo	60	0,47	18	0,61	2	0,02
Molise	12	0,36	5	0,52	0	0,00
Campania	42	0,17	57	0,17	21	0,04
Puglia	40	0,10	-	0,10	0	0,00
Basilicata	30	0,49	15	0,74	0	0,00
Calabria	22	0,11	62	0,41	0	0,00
Sicilia	102	0,20	90	0,38	6	0,01
Sardegna	40	0,24	0	0,24	0	0,00
Italia	**1.459**	**0,25**	**453**	**0,35**	**307**	**0,05**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Comitato Cure Palliative. D.M. 21 dicembre 2001. Modello organizzativo per la realizzazione delle cure palliative.



Tasso di posti letto hospice per 10.000 abitanti. Finanziaria 2000-2002

0.1-0.26
0.27-0.38
0.38-0.46
0.47-0.59
0.6-0.83

Osservando invece i dati relativi ai posti letto rilevati al 31 dicembre 2001, si può notare come nessuna regione abbia raggiunto il numero di posti *hospice* previsti dalla finanziaria e come in alcune regioni, addirittura, non sia stato creato nemmeno un posto letto.

Raccomandazioni di Osservasalute

Risulta dunque sicuramente necessario poter contare su strutture preposte alla gestione di tali pazienti, gli hospice appunto, poiché l'ospedalizzazione in regime di ricovero ordinario sarebbe sicuramente dispendiosa oltreché fortemente inappropriata. Le Leggi Finanziarie degli anni precedenti hanno tentato di affrontare il problema destinando dei fondi per lo specifico fine, anche se in modo non efficace. Basti considerare che il totale dei posti letto italiani destinati a tale scopo risulta inferiore ai 2.000 su tutto il territorio. Si deve dunque auspicare un ulteriore incremento dei fondi destinati alla creazione di posti per i pazienti terminali, cercando di equilibrare una situazione ancora disomogenea sul territorio, ma si deve soprattutto auspicare un adeguamento delle varie regioni a quanto previsto dalla Legge Finanziaria.

L'assistenza ospedaliera

L'assistenza ospedaliera costituisce uno dei principali livelli di assistenza. Vi sono comprese le prestazioni erogate in regime ordinario e di day hospital/day surgery sia nelle discipline per acuti che per la riabilitazione e la lungodegenza. Sono in realtà anche comprese le prestazioni erogate in pronto soccorso e gli interventi di ospedalizzazione domiciliare, erogati a favore dei pazienti che hanno un adeguato supporto familiare e che necessitano di continuare a domicilio interventi infermieristici, medici e prestazioni assistenziali ad elevato contenuto sanitario.
L'assistenza ospedaliera assorbe quasi la metà dei costi sostenuti per l'assistenza sanitaria (48,2%).
Un'attenzione particolare è stata dedicata, in questi ultimi anni, dalle istituzioni nazionali e regionali, al governo della domanda sanitaria soprattutto di quella ospedaliera con due obiettivi:
1) devolvere una quota parte delle risorse, attualmente utilizzate per l'erogazione delle prestazioni ospedaliere, verso la medicina territoriale con l'attribuzione di un ruolo sempre più attivo al medico di famiglia. La realizzazione di esperienze avanzate di aggregazione e lavoro di gruppo, come le unità territoriali di assistenza primaria (UTAP), hanno l'obiettivo di consentire una migliore e più appropriata cura della cronicità, limitare l'afflusso al pronto soccorso e di conseguenza ricondurre al suo originale e appropriato ruolo l'ospedale per acuti;
2) ridurre il tasso di ospedalizzazione con la diversificazione dell'offerta, favorendo lo sviluppo di regimi assistenziali alternativi al ricovero ordinario, che si caratterizzano per pari efficacia e minor assorbimento di risorse.
La riduzione dei costi che si otterrà grazie ad una maggiore appropriatezza nell'erogazione delle prestazioni ospedaliere potrà essere dirottata verso la copertura di nuovi e più specifici bisogni.
Ricondotto al giusto ruolo l'ospedale per le patologie acute, un altro elemento importante sarà la costituzione di centri di eccellenza clinica che permetteranno al nostro paese di competere nel contesto europeo e di prepararsi alla libera circolazione dei pazienti. Ovviamente da questo discende l'esigenza di investire nella qualità dei servizi erogati.

Il capitolo si propone di analizzare la domanda sanitaria ospedaliera che emerge dalla popolazione, cercando di identificare le differenze geografiche più significative e l'evoluzione in atto nell'intensità del ricorso alle prestazioni ospedaliere. La qualità dei servizi ospedalieri offerti e soprattutto l'appropriatezza delle prestazioni erogate completeranno l'analisi evidenziando alcune situazioni di particolare rilevanza e costituiranno spunti di riflessione soprattutto ai fini della programmazione sanitaria nazionale e regionale.
Un focus particolare è stato attivato per descrivere la mobilità sanitaria e la direzione dei principali flussi.

La mobilità sanitaria, ossia il ricovero in una struttura ospedaliera localizzata in un'altra regione rispetto a quella di residenza, rappresenta ancora un fenomeno rilevante in termini quantitativi e sicuramente un aspetto fondamentale per la programmazione degli investimenti e dei servizi in ambito regionale e locale. Una valutazione della sua entità fornisce elementi per la garanzia dei livelli di assistenza che le regioni sono tenute ad assicurare ed un possibile indicatore di ineguaglianze nell'accessibilità ai servizi sanitari. Accanto alle motivazioni strettamente sanitarie (centri di alta specialità, centri per le malattie rare) esistono anche le problematiche connesse alla carenza di alcuni servizi o alla sfiducia che si pone verso quelli esistenti.

In particolare nel seguente capitolo vengono presentati:
– indicatori generali che consentono di descrivere il fenomeno dell'ospedalizzazione per sesso, età, causa di ricovero e modalità di erogazione dell'assistenza;
– un confronto tra un indicatore di complessità della casistica ed un tipico e semplice indicatore di efficienza (degenza media);
– una sezione dedicata all'appropriatezza nell'erogazione delle prestazioni ospedaliere;
– indicatori per il monitoraggio della qualità dell'assistenza ospedaliera definiti dalla Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ);
– un approfondimento del fenomeno della mobilità ospedaliera, inteso come flusso di pazienti che soddisfa la propria domanda sanitaria ospedaliera in regioni diverse da quella di residenza.

Curva dei tassi di ospedalizzazione per classe di età

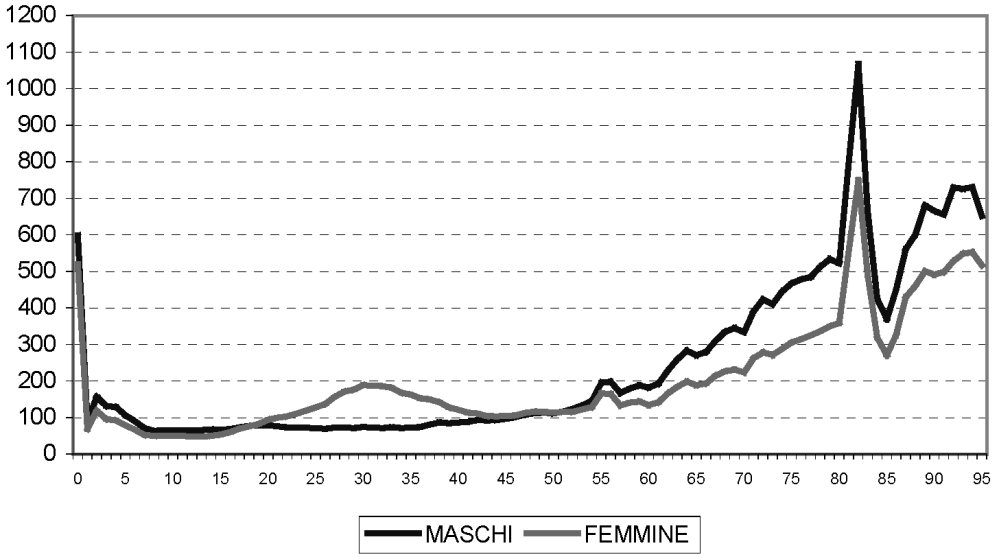
Significato. I tassi di ospedalizzazione sono riportati per singola classe di età e distinti per sesso. La distinzione per sesso è resa necessaria dalla peculiarità che contraddistingue il sesso femminile in alcune classi di età. La distinzione per età consente di porre in rilievo la diversa intensità di ricorso alle prestazioni ospedaliere da parte di alcune fasce di età, in particolare bambini e anziani.

Numeratore	Dimissioni per età e sesso (in modalità ordinaria)	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente all'inizio dell'anno	

Validità e limiti. I dati rilevati con le schede di dimissione ospedaliera (SDO) si riferiscono all'evento «ricovero» che può essere, per definizione, ripetuto in uno stesso soggetto.
Dal computo dei tassi sono esclusi i neonati sani, identificabili dal DRG 391, e sono comprese le discipline per acuti, di riabilitazione e lungodegenza. I dati sono rilevati a partire dalle strutture di ricovero, pubbliche e private accreditate, presenti sul territorio nazionale.

Valori di riferimento. Non è possibile stabilire un valore ottimale perché la curva è solo un metodo di descrizione analitica di un fenomeno per età e sesso.

Grafico 1 - *Curva dei tassi di ospedalizzazione per classi di età - Anno 2002*



Le fonti dei dati sono costituite dalle schede di dimissione ospedaliera del Ministero della Salute dell'anno 2002 e dalla popolazione residente Istat al 1/01/2002.

Descrizione dei Risultati

I dati riportati su un diagramma cartesiano, consentono di analizzare dettagliatamente il fenomeno dell'ospedalizzazione: innanzitutto l'evidenza di una elevata ospedalizzazione della prima fascia di età, corrispondente al primo anno di vita, una sostanziale stabilità dei tassi maschili dai 7 ai 35 anni ed un via via crescente ricorso alle prestazioni ospedaliere a partire dai 50 anni di età. I valori più elevati dei tassi si registrano nel primo anno di vita ove raggiungono quota 600 per 1.000 e negli ultraottantenni dove variano tra il 600 e 700 per 1.000.
I tassi di ospedalizzazione maschili sono sempre più elevati ad eccezione della fascia di età corrispondente all'età riproduttiva femminile. Nelle altre fasce di età il divario sfavorevole del sesso maschile cresce all'aumentare dell'età.
La profonda oscillazione riscontrabile nella classe di età 80-83 anni è ascrivibile ai particolari eventi che si sono verificati in Italia nel 1919-1921: periodo post bellico ed epidemia della «spagnola».

Raccomandazioni di Osservasalute

L'elevata ospedalizzazione del primo anno di vita sembra una caratteristica propria delle strutture italiane, sicuramente in parte influenzata dalle modalità di pagamento delle prestazioni ospedaliere (soprattutto per i neonati).
In paesi come il Regno Unito o la Spagna i tassi di ospedalizzazione, per tutta la fascia pediatrica, (0-14 anni) sono inferiori al 60 per 1.000 bambini, mentre in Italia superano il 110 per 1.000. Sono da favorire modelli organizzativi più attenti alla realtà territoriale, che rafforzano il ruolo del pediatra di famiglia e limitano l'accesso improprio al pronto soccorso e alle prestazioni di ricovero in favore delle più indicate prestazioni ambulatoriali.
Anche le fasce di età anziane presentano una elevata ospedalizzazione, attribuibile ad un maggiore bisogno sanitario connesso al progressivo invecchiamento della popolazione. I livelli di appropriatezza nell'erogazione delle prestazioni ospedaliere non sono però sempre accettabili, in alcune realtà l'elevata ospedalizzazione delle età anziane riflette la mancanza di servizi alternativi territoriali a carattere prevalentemente residenziale, più idonei alle reali necessità che emergono da tali popolazioni.

Tassi di ospedalizzazione per regione

Significato. Il tasso di ospedalizzazione rappresenta il più noto e diffuso indicatore della frequenza di ricorso alle prestazioni ospedaliere da parte della popolazione residente. Quando espresso con riferimento alla popolazione residente descrive una misura della propensione al ricovero espressa e soddisfatta dalla popolazione. Viene calcolato sia per la modalità di ricovero ordinario, sia per la modalità di day hospital/day surgery. È proposto un confronto con l'anno 2000 per evidenziare il fenomeno della deospedalizzazione in modalità ordinaria e della crescita del day hospital e day surgery che si sta verificando in tutte le regioni italiane.

Numeratore	Dimissioni, ovunque effettuate, di residenti nella regione, nell'anno	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente nella regione all'inizio dell'anno	

Validità e limiti. Dal computo dei tassi sono esclusi i neonati sani, identificabili dal DRG 391, e sono comprese le discipline per acuti, di riabilitazione e lungodegenza. Sono considerate le dimissioni effettuate presso gli istituti di cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale.
Il tasso così elaborato non esaurisce l'ammontare complessivo dei ricoveri che si svolgono in Italia in quanto sono esclusi i ricoveri della popolazione straniera non residente e i ricoveri che avvengono nelle strutture private non accreditate.
Particolare cautela va prestata nella lettura dei tassi di day hospital che possono risentire delle diverse modalità di registrazione dei cicli e degli accessi in day hospital da parte delle regioni, nonché delle diverse politiche regionali relative al trasferimento in regime ambulatoriale.
I tassi di ospedalizzazione sono calcolati con le dimissioni dei pazienti dalle strutture di ricovero e pertanto se i pazienti sono ricoverati più volte durante l'anno essi sono ripetutamente registrati ed il tasso di conseguenza ne risulta aumentato. I tassi sono stati standardizzati con la popolazione residente rilevata al Censimento 2001.

Valori di riferimento. Il confronto può essere correttamente riferito allo standard stabilito dalla normativa nazionale che attribuisce al tasso di ospedalizzazione (inclusa la modalità di day hospital) un valore di riferimento pari al 160 per 1.000. (art. 1 L. 23/12/1996 n. 662).

Descrizione dei Risultati

Il tasso grezzo di ospedalizzazione in Italia è stato nell'anno 2002 pari a 156,7 per 1.000 abitanti in modalità ordinaria e 57,6 per 1.000 in modalità di day hospital.
Rispetto all'anno 2000 si evidenzia una lieve ma significativa diminuzione della modalità ordinaria che era pari al 164,7 per 1.000 ed un deciso aumento del day hospital che non raggiungeva nell'anno 2000 il 47 per 1.000.
La diminuzione della ospedalizzazione ordinaria è evidente in tutte le regioni, risulta più lieve in Abruzzo, Calabria e Sardegna e «apparentemente» risulta di segno contrario nella regione Sicilia. Quest'ultimo valore è interamente attribuibile ad un incremento della copertura delle strutture di ricovero siciliane avvenuta nel flusso informativo in questi ultimi anni.
L'incremento del day hospital è analogamente avvenuto in tutte le regioni italiane. La P. A. di Bolzano ed il Molise hanno registrato un maggiore incremento data la condi-

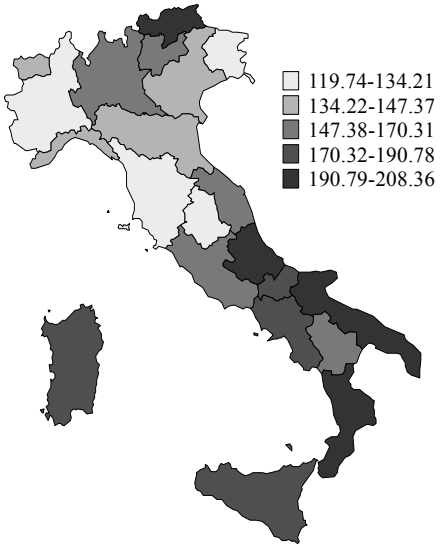
zione di svantaggio che le ha caratterizzate in passato. Un'eccezione si riscontra nella regione Puglia dove il processo di deospedalizzazione ha riguardato tanto il regime ordinario che quello di day hospital.
Per quanto riguarda le differenze territoriali si evidenzia una maggiore propensione al ricovero ordinario da parte della popolazione appartenente all'area meridionale ed insulare del paese. Al contrario nelle regioni settentrionali, con l'eccezione della P. A. di Bolzano, si registrano i valori più bassi dei tassi di ospedalizzazione.
I valori più elevati si registrano pertanto nelle regioni Abruzzo (tasso standardizzato 208,4), Puglia (197,4), Bolzano (196), Calabria (191,3) e Molise (190). I valori più contenuti appartengono ai piemontesi (119,7 per 1.000), ai friulani (126,8) e ai toscani (127,5).
Per quanto riguarda la modalità di day hospital non è altrettanto evidenziabile un particolare gradiente geografico. A parte alcuni casi estremi rappresentati da un lato dalla Sicilia e dalla Liguria (tassi standardizzati vicini all'80 per 1.000 abitanti), e dall'altro dal Molise, dalla Puglia e dalla P. A. di Bolzano (tassi del 27-31 per 1.000), la variabilità territoriale è piuttosto contenuta.
Il confronto con il valore di riferimento, stabilito dalla normativa in 160 per 1.000, per tutti i regimi di erogazione delle prestazioni ospedaliere, evidenzia una frequenza del fenomeno dell'ospedalizzazione ancora piuttosto elevata. Le regioni più vicine al parametro di riferimento risultano il Piemonte, il Friuli V.G. e la Toscana.

Tabella 1 - *Tassi grezzi e standardizzati di ospedalizzazione per regione di provenienza - Anno 2002*

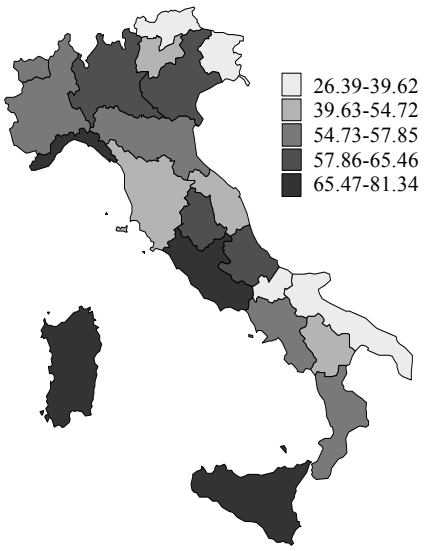
Regione	Degenza Ordinaria		Day Hospital	
	tasso grezzo	tasso stnd	tasso grezzo	tasso stnd
Piemonte	123,67	119,74	56,62	54,93
Valle d'Aosta	137,35	136,17	58,35	57,76
Lombardia	156,64	159,19	58,80	59,23
Prov. .Aut. Bolzano	181,46	195,97	31,33	32,50
Prov. Aut. Trento	150,55	153,10	48,01	48,91
Veneto	139,11	140,69	57,71	58,22
Friuli-Venezia Giulia	136,23	126,85	40,01	38,70
Liguria	155,91	141,19	84,14	79,42
Emilia-Romagna	146,99	136,39	59,43	56,19
Toscana	136,48	127,53	52,93	41,00
Umbria	140,34	132,90	67,70	65,18
Marche	156,00	148,91	48,95	47,46
Lazio	155,42	160,61	64,79	65,64
Abruzzo	210,37	208,36	61,85	61,92
Molise	192,15	190,00	26,43	26,39
Campania	161,10	179,97	51,57	54,77
Puglia	182,57	197,36	30,99	33,58
Basilicata	162,32	169,11	52,65	54,54
Calabria	178,82	191,30	54,67	56,91
Sicilia	177,15	187,16	78,80	81,34
Sardegna	161,98	175,11	64,71	67,34
Italia	**156,69**	**158,88**	**57,59**	**58,12**

Fonti dei dati: Schede di dimissione ospedaliera del Ministero della salute Anno 2002 e Popolazione residente Istat al 1/01/2002.

Tasso standardizzato di ospedalizzazione in regime di Ricovero Ordinario. Anno 2002



Tasso standardizzato di ospedalizzazione in regime di Day Hospital



Raccomandazioni di Osservasalute

Nei piani sanitari elaborati negli ultimi anni, sia a livello nazionale che regionale, viene data particolare enfasi alla necessità di rivedere le reti ospedaliere esistenti: l'obiettivo prioritario rimane sempre il riequilibrio tra i livelli di assistenza sanitaria, che si esplica attraverso una riallocazione delle risorse (dalla cura alla prevenzione, all'assistenza ospedaliera e a quella territoriale); il potenziamento del ricovero diurno; lo sviluppo di interventi di riabilitazione e lungodegenza in ambito residenziale e domiciliare; l'elaborazione di programmi per l'abbattimento dei tempi di attesa e l'adozione di misure per garantire l'appropriatezza della sede allocativa degli interventi. La riduzione del numero dei ricoveri ospedalieri, anche se risulta già avviata da alcuni anni, è ancora piuttosto contenuta. Il parametro stabilito dal legislatore nel 1996 è ancora lontano. I provvedimenti emanati nel 2001 per la riduzione dei ricoveri inappropriati nelle modalità di erogazione delle prestazioni ospedaliere, pur producendo una contrazione dei ricoveri in modalità ordinaria, hanno determinato un trasferimento delle prestazioni in day hospital/day surgery ma anche un incremento, in alcuni casi significativo, della domanda. Monitorare nel tempo il processo dell'ospedalizzazione diventa quindi elemento di estrema importanza al fine di produrre correttivi significativi per la pianificazione delle reti ospedaliere. Sarà necessario una forte attività di comunicazione con la popolazione tesa a chiarire le finalità di ridisegno delle reti ospedaliere, che è quella di fornire ai cittadini servizi ospedalieri più efficaci e più moderni, di ridurre i cosiddetti viaggi della speranza con i relativi costi e disagi e di attivare nel contempo servizi per i pazienti cronici.

Tasso di ospedalizzazione per regione, fascia di età e principale causa di ricovero

Significato. Le cause di ricovero sono differenti nelle varie fasce di età e nella classe di età centrale risultano ovviamente differenziate nei due sessi. I tassi di ospedalizzazione per regione di residenza, fascia di età, sesso e principali cause di ricovero consentono di descrivere le motivazioni sanitarie che inducono all'ospedalizzazione nel corso della propria vita evidenziando eventuali differenze geografiche

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Dimissioni effettuate ovunque, dei residenti nella regione, nella fascia di età x per la causa y}}{\text{Popolazione residente all'inizio dell'anno della fascia di età x}} \times 100$$

Validità e limiti. I dati rilevati con le schede di dimissione ospedaliera si riferiscono all'evento «ricovero» che può essere, per definizione, ripetuto in uno stesso soggetto. Dal computo dei tassi sono esclusi i neonati sani, identificabili dal DRG 391, e sono comprese le discipline per acuti, di riabilitazione e lungodegenza. Sono considerati tutti gli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati, presenti sul territorio nazionale. Le tavole riflettono la sola modalità di erogazione ordinaria. Le fasce di età considerate sono < 1 anno, 1-14 anni, 15-44 anni, 45-64 anni, 65-74 anni, 75 e oltre. Le cause di dimissione sono elaborate secondo la sola diagnosi principale ed aggregate per capitolo della Classificazione ICD-9-CM vers. 1997. I valori della classe 15-44 sono stati disaggregati per sesso poiché, il tasso di ospedalizzazione nel sesso femminile, risente delle complicanze della gravidanza, parto e puerperio. Dalla valutazione delle prime 4 grandi cause sono stati esclusi i codici ICD-9-CM «V» appartenenti all'ultimo capitolo: «Classificazione supplementare dei fattori che influenzano lo stato di salute e il ricorso ai servizi sanitari». La valutazione delle cause a livello regionale può riflettere la diversa «attenzione» con la quale si procede alla registrazione delle diagnosi.

Valori di riferimento. Il confronto con i tassi nazionali consente di porre in rilievo eventuali differenze epidemiologiche o di ricorso al ricovero nelle varie regioni italiane.

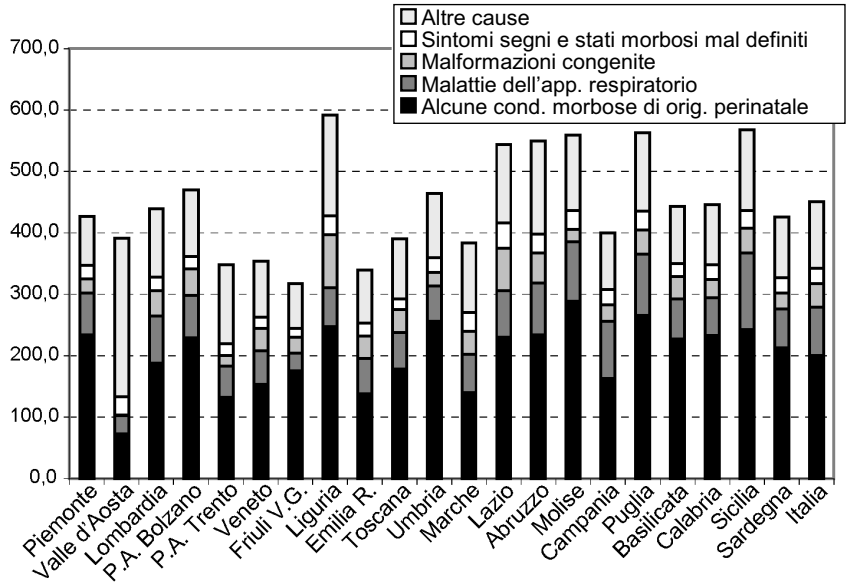
Descrizione dei Risultati

I tassi di ospedalizzazione nel 1° anno di vita sono particolarmente elevati e, anche escludendo le cause della Classificazione supplementare sui fattori che influenzano lo stato di salute e il ricorso ai servizi sanitari, sono superiori al 310 per 1.000. Quelli più elevati si riscontrano per i residenti della Liguria e per gli appartenenti ad alcune regioni dell'area Centro-Meridionale: Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia e Sicilia. Al contrario i tassi più bassi si ritrovano per i residenti in Friuli-V.G. e in Emilia-R. Nel 1° anno di vita le principali grandi cause di ricovero investono alcune condizioni morbose di origine perinatale, le malattie dell'apparato respiratorio, le malformazioni congenite, i sintomi, segni e stati morbosi mal definiti. Nell'insieme coprono più di ¾ delle motivazioni che inducono all'ospedalizzazione: in particolare le condizioni morbose di origine perinatale rappresentano il 44,3% delle cause di ricovero e le malattie dell'apparto respiratorio il 17%. Tra le differenze geografiche segnaliamo i valori elevati del Molise, Campania, Puglia e Sicilia per le malattie dell'apparto respiratorio. Non sembra possano sussistere motivazioni epidemiologiche a spiegazione di tali valori. Anche per le malformazioni congenite, per le quali si evidenziano valori decisamente alti per i liguri e i laziali, è difficile riscontrare un significato epidemiologico. I valori assunti nella regione Valle d'Aosta sono particolarmente anomali in tutte le fasce di età, ma derivano da numerosità complessive molto esigue.

Tabella 1 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti nel primo anno di vita per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

Regione	Alcune cond. morbose di origine perinatale	Malattie dell'apparato respiratorio	Malformazioni congenite	Sintomi segni e stati morbosi mal definiti	Altre cause	Tutte le cause
	ICD-9-CM 760-779	ICD-9-CM 460-519	ICD-9-CM 740-759	ICD-9-CM 780-799		
Piemonte	233,2	68,6	23,6	21,5	79,6	426,5
Valle d'Aosta	72,7	29,8	0,9	29,8	258,3	391,4
Lombardia	187,3	76,9	41,3	22,5	111,3	439,2
Prov. Aut. Bolzano	228,8	69,1	43,0	20,6	108,6	470,1
Prov. Aut. Trento	131,8	50,6	17,5	19,7	128,4	348,0
Veneto	152,7	54,6	37,2	17,4	92,2	354,1
Friuli-Venezia Giulia	174,8	29,4	25,2	15,0	72,9	317,2
Liguria	246,8	64,2	86,2	30,4	163,4	591,0
Emilia-Romagna	137,7	58,0	35,6	21,2	87,3	339,8
Toscana	178,0	59,3	37,6	17,6	97,9	390,4
Umbria	255,7	58,1	21,9	24,0	104,1	463,9
Marche	139,5	62,2	37,5	31,1	113,4	383,6
Lazio	230,0	75,6	69,0	41,2	128,0	543,8
Abruzzo	233,3	85,5	48,4	31,1	151,2	549,5
Molise	287,9	97,8	20,1	30,5	122,5	558,7
Campania	162,4	93,7	26,1	25,7	91,6	399,5
Puglia	265,3	99,9	39,2	31,2	127,1	562,8
Basilicata	227,0	65,2	36,4	21,4	92,5	442,5
Calabria	232,5	61,8	29,6	23,8	98,1	445,9
Sicilia	242,5	125,0	39,6	28,7	131,6	567,5
Sardegna	212,5	62,9	26,4	25,0	98,7	425,6
Italia	**200,4**	**78,0**	**38,6**	**25,5**	**108,3**	**450,9**

Grafico 1 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti nel primo anno di vita per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*



Nella fascia di età pediatrica, 1-14 anni, i tassi di ospedalizzazione risultano decisamente meno alti di quelli corrispondenti al primo anno di vita. Con l'esclusione delle cause che riguardano i fattori che influenzano lo stato di salute e il ricorso ai servizi sanitari, il tasso complessivo risulta a livello nazionale inferiore al 75 per 1.000 abitanti. A livello geografico, analogamente a quanto avviene nella fascia di età relativa al primo anno di vita, il tasso più elevato si riscontra per i liguri. I tassi più bassi sono relativi ai residenti del Friuli-V.G. e della Basilicata.
Le prime 4 grandi cause coprono il 62% di tutti i ricoveri della fascia di età pediatrica. Le malattie dell'apparato respiratorio sono responsabili di un quarto di tutti i ricoveri, seguono i traumatismi e gli avvelenamenti (10,9%), le malattie dell'apparato digerente e i sintomi, segni e stati morbosi mal definiti. I tassi più bassi, per tutte le malattie indicate, sono riscontrabili nella regione Friuli Venezia Giulia a conferma del limitato ricorso all'ospedalizzazione che si rileva in assoluto anche nelle altre fasce di età. Invece i tassi più elevati, per le cause sopraindicate, risultano nei residenti della regione Abruzzo e della regione Sicilia, anche in questo caso a conferma dell'elevata ospedalizzazione che caratterizza gli appartenenti a tali regioni. Risulta degno di nota il valore assunto dal tasso di ospedalizzazione della regione Campania (17%) e della P. A. di Bolzano (17,35) per i traumatismi e gli avvelenamenti.
Nella fascia di età 15-44 anni le persone di sesso femminile ricorrono all'ospedalizzazione in misura quasi doppia rispetto alle persone di sesso maschile. I corrispondenti tassi sono pari al 130 per 1.000 e al 74 per 1.000. Per entrambi i sessi i residenti delle regioni Meridionali, con l'eccezione della Basilicata, registrano i tassi più elevati. I valori più bassi, analogamente a quanto avviene nell'ospedalizzazione complessiva, sono propri dei piemontesi e dei friulani.
Le cause principali sono, per il sesso femminile, le complicanze della gravidanza, del parto e del puerperio, le malattie del sistema genitourinario, le malattie dell'apparato digerente e i traumatismi ed avvelenamenti. Le 4 grandi cause coprono quasi il 70% di tutti i ricoveri; le complicanze della gravidanza e del parto costituiscono comunque quasi la metà di tutti i ricoveri delle donne in età riproduttiva.
Nel sesso maschile sono i traumatismi e gli avvelenamenti le cause principali di ricovero, seguite dalle malattie dell'apparato digerente, le malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo e le malattie del sistema circolatorio.
I traumatismi e gli avvelenamenti sono presenti nelle donne in 6,5 ricoveri ogni 1.000 mentre rappresentano la causa principale negli uomini per 18 ricoveri su 1.000.
La variabilità regionale per causa risulta contenuta in questa fascia di età, soprattutto per quanto attiene le complicanze della gravidanza e del parto. Maggiori differenze possono essere rinvenute nelle malattie dell'apparato digerente del sesso maschile, dove risulta evidente un gradiente Nord-Sud con valori più elevati nelle regioni Abruzzo e Puglia.

Tabella 2 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti - età 1-14 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

Regione	Malattie dell'apparato respiratorio	Traumatismi e avvelenamenti	Malattie dell'apparato digerente	Sintomi segni e stati morbosi mal definiti	Altre cause	Tutte le cause
	ICD-9-CM 460-519	ICD-9-CM 800-999	ICD-9-CM 520-579	ICD-9-CM 780-799		
Piemonte	19,5	6,5	6,5	5,8	19,8	58,0
Valle d'Aosta	14,4	10,1	13,7	7,5	79,6	125,3
Lombardia	20,2	9,5	7,3	8,0	29,2	74,1
Prov. Aut. Bolzano	24,0	17,3	9,9	6,8	28,0	85,9
Prov. Aut. Trento	12,3	10,8	6,9	6,1	37,6	73,8
Veneto	11,1	7,8	6,6	6,2	26,1	57,9
Friuli-Venezia Giulia	9,3	5,2	4,9	2,2	19,3	40,9
Liguria	21,3	12,8	10,6	10,6	58,2	113,5
Emilia-Romagna	16,0	8,8	7,2	7,0	32,5	71,5
Toscana	12,1	8,5	6,1	6,3	29,5	62,4
Umbria	15,7	12,6	7,8	7,5	22,6	66,2
Marche	20,5	8,9	7,5	8,3	26,8	71,9
Lazio	19,4	9,0	8,7	10,2	34,0	81,3
Abruzzo	26,1	13,8	12,2	12,1	29,9	94,1
Molise	21,4	11,6	10,5	12,0	31,7	87,1
Campania	16,2	17,0	8,6	7,9	21,6	71,3
Puglia	19,5	11,1	10,3	10,0	31,2	82,1
Basilicata	10,7	8,4	6,4	8,3	16,1	50,0
Calabria	14,5	11,5	10,8	8,3	23,4	68,4
Sicilia	26,4	13,4	13,2	10,2	30,5	93,7
Sardegna	16,4	8,4	7,1	6,6	25,5	64,0
Italia	**18,3**	**10,9**	**8,7**	**8,2**	**28,3**	**74,3**

Nella fascia di età adulta, corrispondente all'età 45-64 anni, i tassi di ospedalizzazione cominciano a crescere e raggiungono i valori del 140 per 1.000. Le principali cause diventano le malattie del sistema circolatorio, che rappresentano il 26,2% di tutte le diagnosi di ricovero, le malattie dell'apparato digerente (18,3%), i tumori (18,2%) e le malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo (13,4%).
Le maggiori variabilità regionali sono ascrivibili proprio a quest'ultima causa dove si passa da un tasso del 9,1 per 1.000 della Basilicata al 24,9 per 1.000 dell'Abruzzo.
Lo stesso gradiente Nord-Sud, messo in rilievo nella classe di età precedente, nel sesso maschile, per le malattie dell'apparato digerente, è ancora registrabile negli appartenenti alle fasce di età centrali. Infatti tutte le regioni Meridionali risultano con valori più elevati. I residenti delle regioni Lombardia e Lazio presentano i maggiori tassi di ospedalizzazione per tumore.
Nelle classi di età anziane i tassi di ospedalizzazione sono più elevati e in particolare quelli degli ultrasettantacinquenni sono superiori al 430 per 1.000. Le cause di ricovero sono sostanzialmente le stesse e coprono il 60% circa di tutte le motivazioni di ricovero. Esse sono le malattie del sistema circolatorio, i tumori e le malattie dell'apparato digerente. Il quarto gruppo di cause sono le malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi negli appartenenti alla fascia di età 65-74 anni e le malattie dell'apparato respiratorio negli ultrasettantacinquenni.

Tabella 3 - *Tasso di ospedalizzazione nelle femmine per 1.000 residenti - età 15-44 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

Regione	Complicanze gravidanza parto e puerperio	Malattie del sistema genitourinario	Malattie dell'apparato digerente	Traumatismi e avvelenamenti	Altre cause	Tutte le cause
	ICD-9-CM 630-677	ICD-9-CM 580-629	ICD-9-CM 520-579	ICD-9-CM 800-999		
Piemonte	56,9	8,1	6,8	3,9	29,9	105,4
Valle d'Aosta	59,7	8,8	9,6	4,5	51,8	134,4
Lombardia	62,0	9,2	7,7	5,7	43,9	128,5
Prov. Aut. Bolzano	65,5	10,9	8,4	8,9	45,6	139,4
P.rov Aut. Trento	70,9	7,3	8,2	5,1	33,7	125,2
Veneto	60,9	9,2	6,5	4,5	34,8	116,0
Friuli-Venezia Giulia	56,1	8,2	6,0	4,3	34,2	108,9
Liguria	55,5	8,6	9,7	7,4	40,0	121,1
Emilia-Romagna	62,8	11,4	7,3	6,5	37,6	125,6
Toscana	60,7	8,6	6,9	6,3	37,3	119,8
Umbria	62,6	9,7	8,2	8,6	36,0	125,1
Marche	64,0	10,0	8,1	5,6	35,0	122,7
Lazio	65,4	12,7	9,7	7,0	46,2	140,9
Abruzzo	64,7	14,3	13,0	9,4	61,4	162,8
Molise	67,9	13,9	9,9	6,2	54,1	152,1
Campania	68,6	12,0	9,2	9,4	35,8	135,0
Puglia	79,5	16,3	10,9	7,3	43,2	157,1
Basilicata	58,9	7,8	7,6	5,0	28,5	107,7
Calabria	65,6	12,9	11,7	6,5	38,9	135,7
Sicilia	67,9	11,3	11,6	7,5	39,9	138,1
Sardegna	54,1	12,0	10,0	5,8	39,3	121,2
Italia	**64,2**	**10,9**	**8,8**	**6,5**	**39,6**	**130,1**

Grafico 2 - *Tasso di ospedalizzazione nelle femmine per 1.000 residenti - età 15-44 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

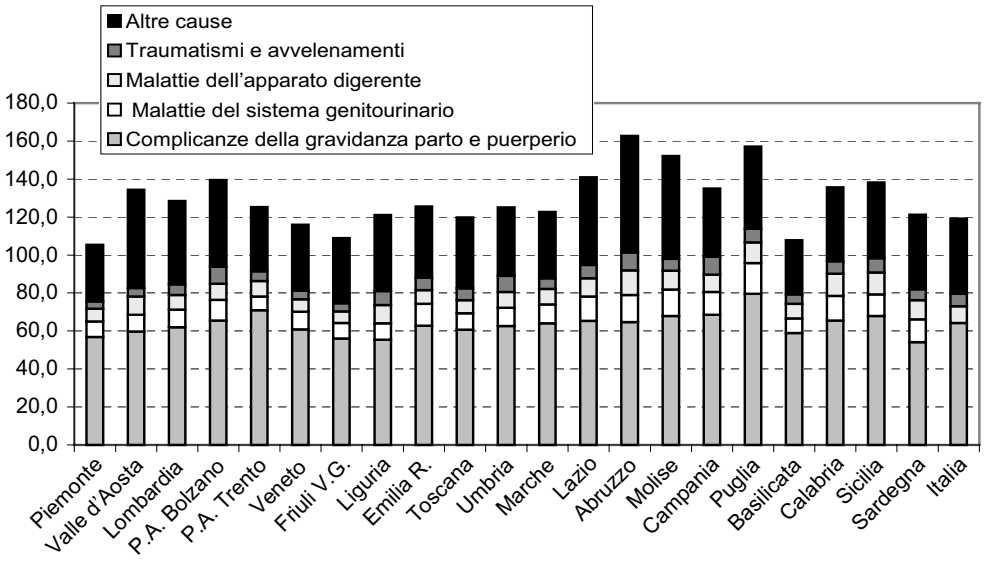


Tabella 4 - *Tasso di ospedalizzazione nei maschi per 1.000 residenti - età 15-44 anni - per regione, fascia di età e principali cause di ricovero - Anno 2002*

Regione	Traumatismi e avvelenamenti	Malattie dell'apparato digerente	Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	Malattie del sistema circolatorio	Altre cause	Tutte le cause
	ICD-9-CM 800-999	ICD-9-CM 520-579	ICD-9-CM 710-739	ICD-9-CM 390-459		
Piemonte	10,7	6,4	6,1	3,6	23,6	50,3
Valle d'Aosta	14,1	8,8	3,4	3,8	38,9	69,0
Lombardia	16,7	8,9	12,5	6,9	33,9	79,1
Prov. Aut. Bolzano	25,2	8,7	10,4	5,4	35,8	85,5
Prov. Aut. Trento	15,3	7,3	4,1	5,3	25,3	57,3
Veneto	13,6	6,9	8,5	4,1	26,6	59,6
Friuli Venezia Giulia	12,9	7,3	7,9	3,9	22,4	54,4
Liguria	18,8	9,1	6,0	4,4	36,8	75,1
Emilia-Romagna	16,9	8,0	9,9	4,6	29,8	69,2
Toscana	15,9	7,6	6,5	4,3	30,1	64,4
Umbria	24,3	8,6	10,3	3,8	27,9	74,9
Marche	14,1	9,2	6,1	5,7	29,7	64,9
Lazio	17,8	10,4	8,3	6,1	37,0	79,6
Abruzzo	25,1	13,8	14,1	7,2	48,8	109,0
Molise	17,7	13,2	13,7	5,3	46,6	96,6
Campania	24,8	10,6	6,6	7,1	32,9	81,9
Puglia	21,1	13,7	7,8	6,5	38,1	87,3
Basilicata	14,8	9,7	4,7	4,8	26,1	60,1
Calabria	19,1	12,0	6,5	6,1	34,0	77,7
Sicilia	20,4	12,2	5,9	6,2	37,2	81,9
Sardegna	17,3	11,0	6,4	4,9	34,3	73,9
Italia	**17,9**	**9,6**	**8,3**	**5,7**	**32,8**	**74,3**

Grafico 2 - *Tasso di ospedalizzazione nei maschi per 1.000 residenti - età 15-44 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

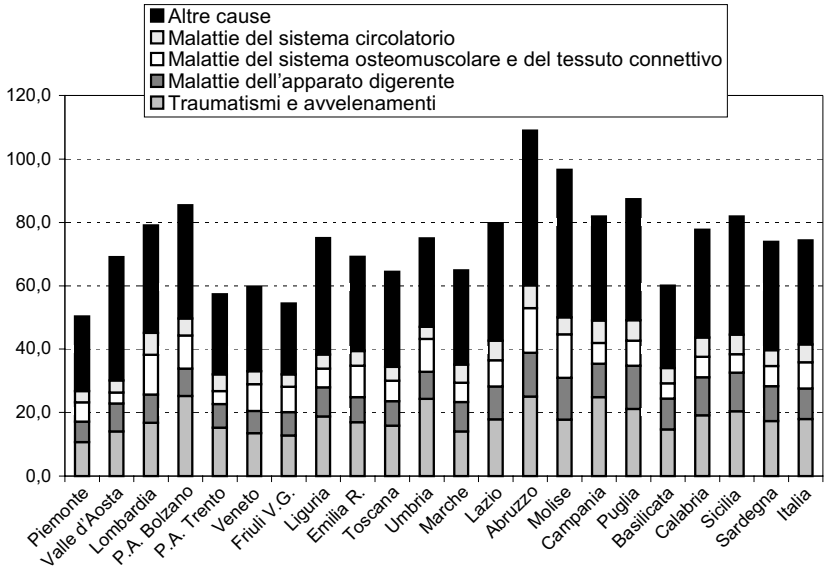


Tabella 5 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti età 45-64 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

Regione	Malattie del sistema circolatorio	Malattie dell'apparato digerente	Tumori	Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	Altre cause	Tutte le cause
	ICD-9-CM 390-459	ICD-9-CM 520-579	ICD-9-CM 140-239	ICD-9-CM 710-739		
Piemonte	19,4	12,4	14,5	9,7	41,8	97,8
Valle d'Aosta	19,4	18,4	14,6	5,0	81,8	139,3
Lombardia	30,5	17,2	21,5	18,4	57,5	145,1
Prov. Aut. Bolzano	27,7	18,6	18,4	19,8	82,2	166,6
Prov. Aut. Trento	26,7	15,0	14,0	9,1	58,1	123,0
Veneto	20,9	14,2	18,8	15,3	51,1	120,2
Friuli Venezia Giulia	19,5	14,9	20,0	13,4	43,5	111,3
Liguria	22,1	16,0	16,4	10,1	55,7	120,3
Emilia-Romagna	22,6	15,8	19,2	13,6	50,2	121,4
Toscana	23,0	14,2	17,0	10,5	48,4	113,2
Umbria	22,8	15,7	16,6	13,0	54,0	122,1
Marche	25,1	17,8	15,5	9,7	53,1	121,2
Lazio	25,9	19,0	21,5	13,5	64,9	144,8
Abruzzo	35,8	25,7	18,6	24,9	92,7	197,8
Molise	30,6	24,4	14,2	20,0	101,7	190,9
Campania	32,1	22,4	15,2	9,2	72,9	151,9
Puglia	28,6	25,5	18,9	15,7	81,6	170,3
Basilicata	25,4	19,9	12,7	9,1	58,3	125,5
Calabria	30,4	23,7	11,5	12,4	81,0	159,1
Sicilia	28,9	22,5	18,0	10,4	75,8	155,7
Sardegna	21,9	21,5	17,9	11,8	72,8	145,9
Italia	**26,2**	**18,3**	**18,2**	**13,4**	**61,5**	**137,6**

Grafico 4 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti età 45-64 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

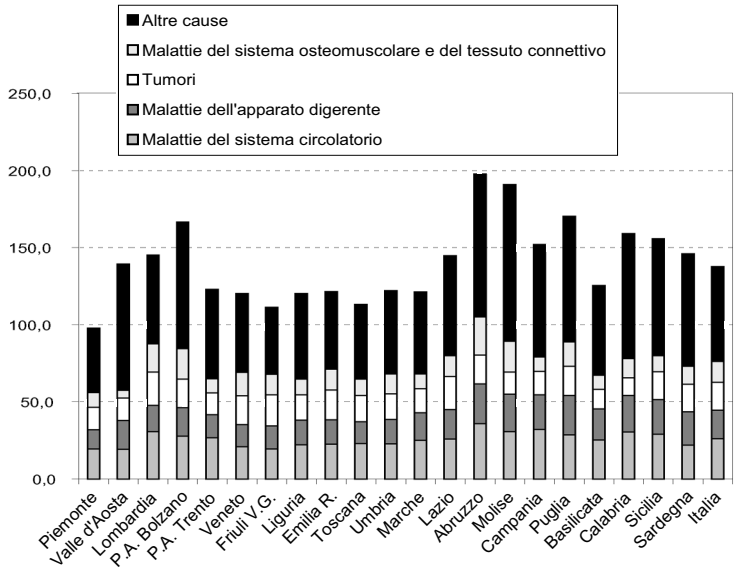
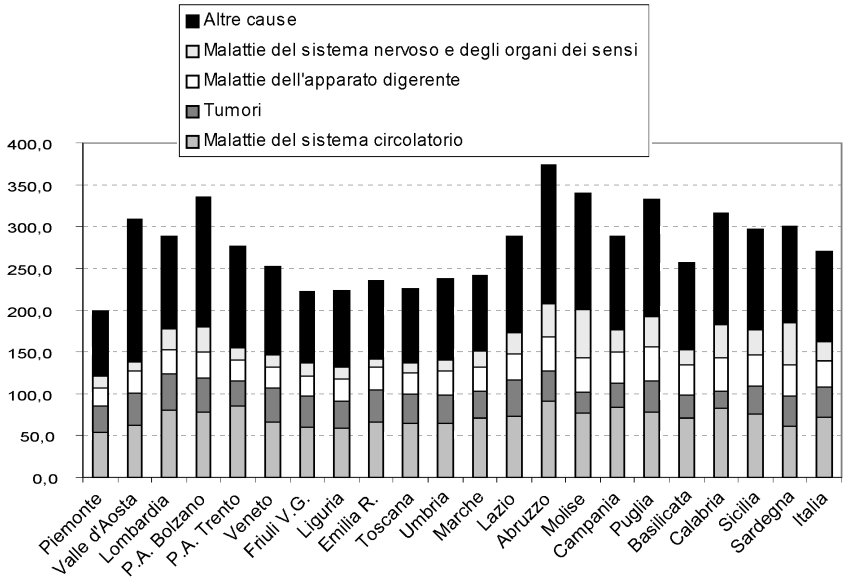


Tabella 6 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti - età 65-74 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

Regione	Malattie del sistema circolatorio	Tumori	Malattie dell'apparato digerente	Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi	Altre cause	Tutte le cause
	ICD-9-CM 390-459	ICD-9-CM 140-239	ICD-9-CM 520-579	ICD-9-CM 320-389		
Piemonte	54,1	30,6	21,6	14,4	78,2	199,0
Valle d'Aosta	62,1	38,3	27,2	10,7	170,0	308,4
Lombardia	80,6	42,5	29,7	24,8	110,5	288,1
Prov. Aut. Bolzano	78,5	40,2	32,0	29,6	154,5	334,8
Prov. Aut. Trento	84,7	30,6	25,0	15,0	120,7	276,2
Veneto	66,1	40,6	25,3	14,8	105,4	252,2
Friuli Venezia Giulia	60,1	37,8	23,7	15,8	85,3	222,6
Liguria	58,4	33,0	25,9	14,9	91,2	223,4
Emilia-Romagna	66,5	38,5	26,9	10,4	92,6	235,0
Toscana	64,9	34,8	24,7	12,7	89,1	226,2
Umbria	65,4	33,0	28,4	14,0	97,2	238,1
Marche	70,5	33,1	29,0	18,5	90,1	241,2
Lazio	73,7	42,8	31,4	25,6	114,3	287,8
Abruzzo	91,6	35,6	41,1	39,2	165,9	373,4
Molise	76,6	26,0	40,1	58,4	138,5	339,7
Campania	83,5	29,7	37,0	26,3	111,3	287,9
Puglia	77,7	37,5	41,1	35,7	141,1	333,0
Basilicata	70,3	28,8	35,4	17,7	105,2	257,4
Calabria	82,4	21,5	39,3	39,5	133,0	315,7
Sicilia	75,5	34,1	36,6	30,0	120,6	296,8
Sardegna	61,4	35,9	36,8	50,6	115,4	300,2
Italia	**72,0**	**36,3**	**30,7**	**23,1**	**108,3**	**270,3**

Grafico 5 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti - età 65-74 anni - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

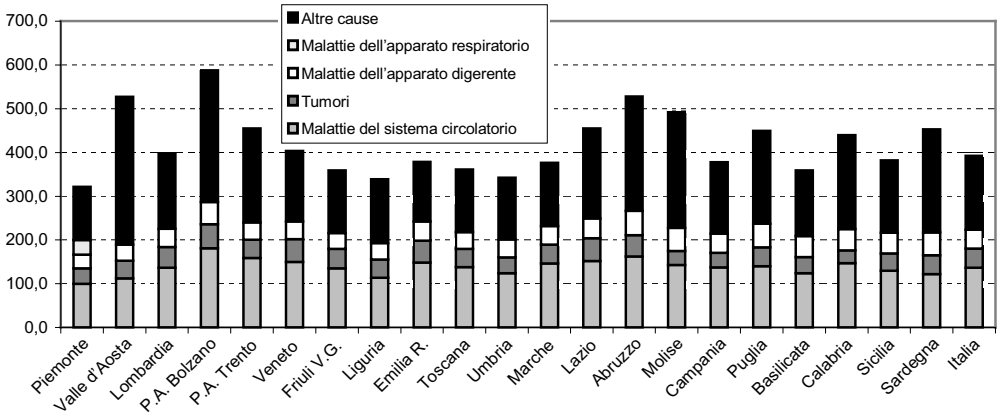


Mentre nella fascia di età più estrema c'è una minore variabilità complessiva e, comunque, non è riscontrabile alcun particolare gradiente Nord-Sud. Lo stesso non può dirsi per gli anziani di 65-74 anni per i quali l'ospedalizzazione è più frequente per i residenti nelle regioni Meridionali.

Tabella 7 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti - età 75 anni e più - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*

Regione	Malattie del sistema circolatorio	Tumori	Malattie dell'apparato digerente	Malattie dell'apparato respiratorio	Altre cause	Tutte le cause
	ICD-9-CM 390-459	ICD-9-CM 140-239	ICD-9-CM 520	ICD-9-CM 460-519		
Piemonte	99,2	35,6	31,4	33,2	121,9	321,3
Valle d'Aosta	111,7	40,5	37,0	30,8	337,7	557,8
Lombardia	136,0	48,0	41,4	42,9	171,2	439,6
Prov. Aut. Bolzano	180,6	54,7	50,9	54,3	301,0	641,5
Prov. Aut. Trento	158,9	41,3	39,9	42,4	214,8	497,2
Veneto	149,7	51,5	40,8	48,5	161,6	452,1
Friuli-Venezia Giulia	134,4	45,2	36,2	41,4	142,7	399,9
Liguria	113,2	42,3	37,3	31,9	145,7	370,4
Emilia-Romagna	148,0	50,5	43,4	44,5	135,9	422,4
Toscana	137,5	42,2	38,2	35,8	143,1	396,8
Umbria	124,2	35,9	40,3	32,4	141,3	374,1
Marche	146,0	43,7	42,0	40,0	144,2	415,8
Lazio	151,4	52,0	45,8	40,5	205,5	495,2
Abruzzo	162,6	48,2	55,9	47,8	260,7	575,3
Molise	142,4	32,4	52,7	41,1	265,4	534,0
Campania	136,8	33,5	44,2	37,1	163,1	414,7
Puglia	139,5	43,7	53,5	54,5	212,4	503,6
Basilicata	124,3	36,8	47,5	38,2	150,6	397,3
Calabria	147,0	28,6	49,4	42,2	214,4	481,6
Sicilia	129,6	39,2	47,2	38,5	165,7	420,3
Sardegna	122,2	42,4	52,7	44,0	235,0	496,3
Italia	**136,4**	**43,8**	**42,9**	**41,2**	**168,9**	**433,2**

Grafico 6 - *Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti - età 75 anni e più - per regione e principali cause di ricovero - Anno 2002*



Le fonti dei dati sono costituite dalle schede di dimissione ospedaliera del Ministero della Salute dell'anno 2002 e dalla popolazione residente Istat al 1/01/2002.

Efficienza e complessità della casistica

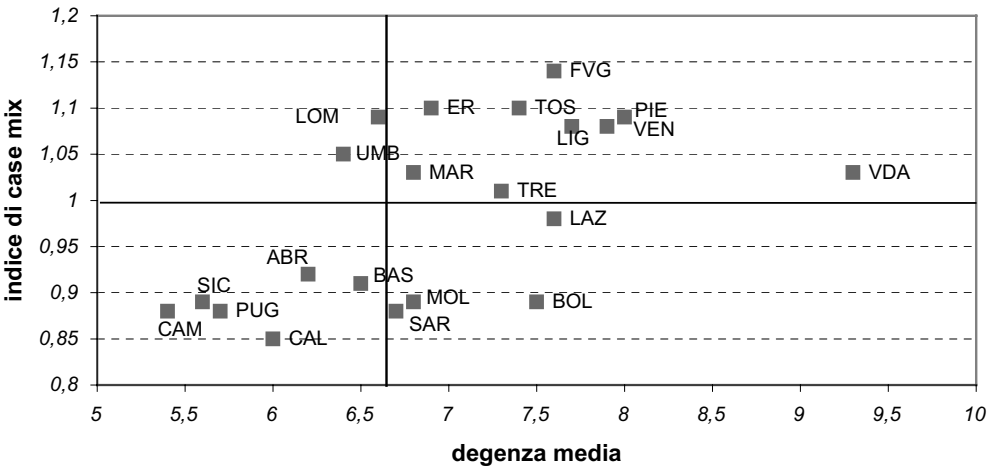
Significato. La degenza media è un indicatore sintetico della durata media della degenza dei ricoveri ospedalieri mentre l'indice di case mix è una misura della complessità della casistica trattata dagli ospedali di una regione in rapporto alla complessità media di tutti gli ospedali italiani.
Valori dell'indice di case mix superiori ad uno indicano una complessità della casistica superiore alla media dello standard di riferimento. L'espressione congiunta, su un diagramma cartesiano, di indice di case mix e degenza media, consente di evidenziare graficamente la collocazione sintetica delle performance ospedaliere regionali.

Numeratore	Giornate di degenza erogate nella regione
Denominatore	Numero di dimissioni nella regione
Numeratore	Peso medio dei ricoveri della regione
Denominatore	Peso medio di riferimento nazionale

Validità e limiti. Dal computo sono esclusi i neonati sani, identificabili dal DRG 391, e sono comprese solo le discipline per acuti ed il regime di erogazione ordinario. Sono considerati tutti gli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati, presenti sul territorio nazionale.
Il peso medio dei ricoveri è calcolato in base ai pesi relativi di ogni DRG (10° versione) riportati nel DM 30/06/1997.
Nella valutazione della complessità della casistica occorre considerare la disomogeneità nella codifica delle diagnosi alla dimissione e quindi la conseguente attribuzione del DRG.

Benchmark. Il riferimento riportato nel grafico è costituito dall'indice di case mix, registrato a livello nazionale (valore pari ad 1), e dal valore italiano della degenza media (6,7 giorni).

Grafico 1 - *Indice di case mix e degenza media nelle regioni italiane - discipline per acuti - Anno 2002*



La fonte dei dati è costituita dalle schede di dimissione ospedaliera del Ministero della Salute dell'anno 2002.

Descrizione dei Risultati

L'evidenziazione dei quattro quadranti consente l'identificazione di quattro realtà presenti nel nostro paese:
– regioni con una ridotta durata della degenza e scarsa complessità della casistica;
– regioni con degenza media elevata e contemporaneamente un'elevata complessità della casistica;
– regioni con degenza media contenuta, inferiore al valore nazionale, ma elevata complessità della casistica;
– regioni con degenza media elevata non giustificata da casistica complessa.
Dall'analisi dei quadranti emerge subito la differente collocazione delle regioni Meridionali che si caratterizzano per una casistica non complessa e durata della degenza ridotta e quasi tutte le regioni Settentrionali che al contrario presentano durate della degenza più elevate e casistica più complessa.
In particolare il case mix più elevato si presenta in Friuli-V.G., Emilia-Romagna e Toscana mentre i valori più bassi sono propri della Calabria, della Campania, della Puglia e della Sardegna.
In termini di performance si evidenziano la regione Umbria e la regione Lombardia che accompagnano una durata della degenza ridotta a fronte di casistica complessa.

Raccomandazioni di Osservasalute

La durata della degenza media registra in Italia da diversi anni una progressiva ma lenta diminuzione. L'effetto delle modalità di pagamento a prestazione dei ricoveri ospedalieri introdotta nello scorso decennio ha inciso in misura determinante sulla contrazione della durata delle degenze. Margini di ulteriore diminuzione potranno ottenersi con un potenziamento di forme alternative e più appropriate di assistenza sanitaria, quali le strutture territoriali residenziali, e con opportuni provvedimenti amministrativo-organizzativi miranti alla riduzione dei tempi di degenza preoperatoria.

Utilizzo della Day Surgery per i DRG chirurgici ad elevato rischio di inappropriatezza

Significato. L'innovazione in campo tecnologico e farmacologico ed il progressivo sviluppo della chirurgia mininvasiva, caratterizzata da ridotta incidenza di complicanze e maggior comfort per il paziente, ha modificato l'approccio al paziente chirurgico, consentendo di effettuare in regime di Day Surgery, con pari efficacia e sicurezza, un numero sempre più elevato di procedure chirurgiche. Sulla base di tali principi sono stati individuati, all'interno del DPCM 29 Novembre 2001, istitutivo dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), 17 Diagnosis Related Group (DRG) considerati «potenzialmente inappropriati se effettuati in regime di ricovero ordinario».
La diversificazione dell'offerta chirurgica, con una maggiore utilizzazione della Day Surgery e del regime ambulatoriale, migliora la soddisfazione del paziente e favorisce il ricorso a procedure meno invasive. Inoltre, l'utilizzo delle nuove tecnologie garantisce risultati clinici sovrapponibili a quelli ottenuti in ricovero ordinario, riduce le giornate di degenza e conseguentemente migliora l'uso delle risorse.

Numeratore	Numero dimissioni con DRG chirurgico in regime di Day Hospital	x 100
Denominatore	Numero dimissioni con DRG chirurgico in regime di Day Hospital e regime ordinario	

Validità e limiti. L'indicatore non consente di effettuare un reale benchmark tra le regioni poiché, alcune di esse, sulla scorta di quanto contenuto nell'Accordo della Conferenza Stato-Regioni del 01/08/2002, includono nella Day Surgery la possibilità di effettuare il pernottamento (one Day Surgery), mentre altre considerano Day Surgery solo il ricovero che si conclude nella stessa giornata e codificano i casi in cui è richiesto il pernottamento come ricoveri di un giorno. Per ovviare a tale limite, nella tabella, è stata presa in considerazione anche la quota dei ricoveri di un giorno. Il progressivo trasferimento in regime ambulatoriale sollecitato dalle regioni sulla base delle indicazioni fornite dalle Società Scientifiche, per alcuni interventi quali il DRG 6 (decompressione del tunnel carpale) e 39 (interventi sul cristallino con o senza vitrectomia), potrebbe in futuro modificare le modalità di calcolo dell'indicatore, con la necessità di colmare il debito informativo, oggi esistente, per il regime ambulatoriale.

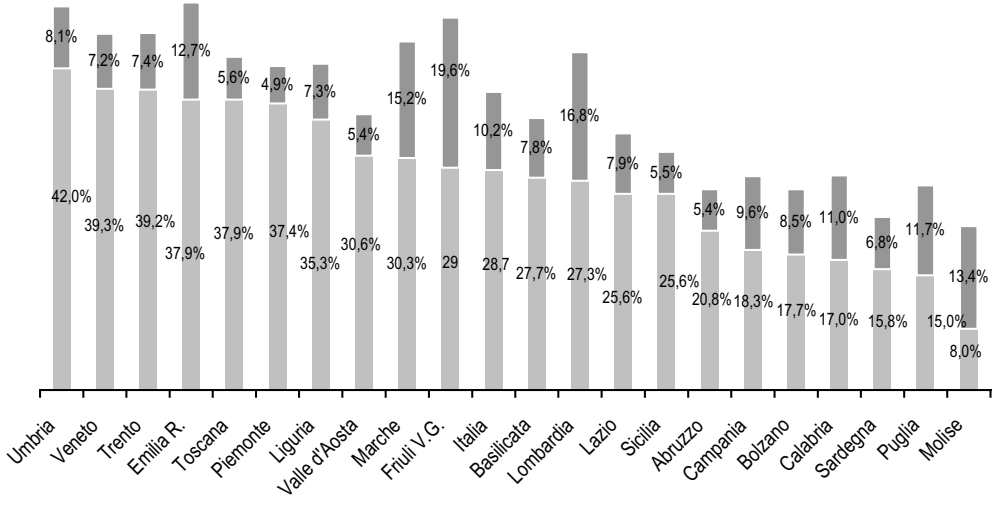
Valori di riferimento. La media delle cinque regioni con più elevata percentuale di interventi effettuati in Day Surgery (39,6% su tutti i ricoveri; 68,4% su i ricoveri potenzialmente inappropriati).

Tabella 1 - *Percentuale di Day Surgery su tutti i ricoveri e sui ricoveri a rischio di inappropriatezza - Anno 2002*

Regione	Percentuale di Day Surgery su tutti i ricoveri	Percentuale di Day Surgery sui ricoveri a rischio di inappropriatezza
Piemonte	37,4	60,2
Valle d'Aosta	30,6	62,6
Lombardia	27,3	44,4
Prov. Aut. Bolzano	17,7	28,2
Prov. Aut. Trento	39,2	66,0
Veneto	39,3	68,1
Friuli V.G.	29,0	45,9
Liguria	35,3	62,3
Emilia Romagna	37,9	69,1
Toscana	37,9	64,0
Umbria	42,0	70,2
Marche	30,3	52,5
Lazio	25,6	43,1
Abruzzo	20,8	29,8
Molise	8,0	12,4
Campania	18,3	26,5
Puglia	15,0	22,5
Basilicata	27,7	45,7
Calabria	17,0	23,0
Sicilia	25,6	37,3
Sardegna	15,8	19,6
Italia	**28,7**	**60,2**

Fonte dei dati e anno di riferimento: Banca dati SDO-Ministero della Salute. Anno 2002.

Grafico 1 - *Percentuale interventi in Day Surgery (grigio chiaro) ed in ricovero ordinario di un giorno (grigio scuro) - Anno 2002*



Descrizione dei Risultati

Il trend dei ricoveri effettuati in Day Surgery evidenzia un andamento particolarmente dinamico: la percentuale degli interventi effettuati in Day Surgery era del 14,7% nel 1998, del 20,7% nel 2000, del 24,2% nel 2001 e del 28,7% nel 2002. A fronte di un incremento dei ricoveri in Day Hospital del 9% tra il 2001 ed il 2002, l'incremento del Day Surgery è stato del 19% e se vengono presi in considerazione solo i DRG chirurgici ricompresi nell'allegato 2c dei Livelli Essenziali di Assistenza, l'incremento raggiunge il 25%.
Rimane una notevole variabilità in ambito regionale (grafico 1): 10 regioni (Umbria, Veneto, P. A. Trento, Emilia-Romagna, Toscana, Piemonte, Liguria, Valle d'Aosta, Marche e Friuli-Venezia Giulia) si pongono sopra la media nazionale (28,7%). Se si considera anche la quota di interventi effettuati con un ricovero inferiore alle 24 ore, la media nazionale sale al 39,2% e si registrano due sole variazioni: la Lombardia, con il 44,1% degli interventi effettuati con una durata inferiore alle 24 ore, si pone sopra la media nazionale mentre la Valle d'Aosta, con il 36%, scende al di sotto.
Le differenze sono espressione sia di differenti politiche sanitarie regionali che di una diversa adesione dei professionisti alle raccomandazioni formulate dalle Società Scientifiche.
La relazione tra la percentuale di Day Surgery sul totale dei ricoveri chirurgici con la percentuale calcolata soltanto sui ricoveri a rischio di inappropriatezza evidenzia che le regioni con maggiore incidenza di Day Surgery sono quelle che hanno raggiunto una maggior appropriatezza dei regimi assistenziali.
L'individuazione a livello regionale di una percentuale di ammissibilità per i DRG chirurgici a rischio di inappropriatezza dovrebbe tener conto della reale trasferibilità di una determinata procedura chirurgica. A tale scopo è stato riportato lo studio, condotto dall'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali (ASSR), che ha rilevato il grado di inappropriatezza mediante disease staging dimostrando che per quanto riguarda il DRG 119 la percentuale di interventi inappropriati effettuati in ricovero ordinario è del 71,1% e che l'indice di trasferimento atteso è dell'80%, mentre per il DRG 162 è dell'87%.
Se si analizza la percentuale degli interventi effettuati in Day Surgery, insieme al saldo migratorio per i DRG che trovano nella Day Surgery il setting assistenziale più appropriato, si nota un elemento interessante. Esaminando i due DRG più frequentemente trattati nelle unità operative di Chirurgia Generale si osserva che le regioni che non hanno sviluppato la Day Surgery (Calabria, Basilicata, Molise e P. A. Bolzano) presentano un'importante emigrazione per il DRG 119 (grafico 2) e per il DRG 162 (grafico 3), a testimonianza che i pazienti accettano favorevolmente la possibilità di effettuare un intervento chirurgico in Day Surgery, anche se questo comporta la necessità di rivolgersi fuori regione.

Raccomandazioni di Osservasalute

Per raggiungere un'elevata percentuale di interventi in Day Surgery, espressione del ricorso al regime assistenziale più appropriato, le regioni devono definire soglie di ammissibilità, sulla base del dato storico dell'indice di copertura e della reale trasferibilità dei singoli DRG, valutata mediante APR DRG e/o disease staging.
È importante adottare atti coerenti, in termini di normativa regionale, con i contenuti dell'Accordo della Conferenza Stato-Regioni del 01/08/2002 e sviluppare politiche tariffarie capaci di incentivare il trasferimento in Day Surgery o in regime ambulatoriale.
Poiché l'indicatore rileva le dimissioni codificate come Day Surgery, ma non l'attivazione di un percorso diagnostico terapeutico alternativo al ricovero ordinario con la presa in carico del paziente al momento della prima visita fino a completa guarigione, le regioni devono includere tra i requisiti per l'accreditamento regionale le garanzie del percorso assistenziale.

Grafico 2 - *Percentuale di Day Surgery per il DRG 119 (Interventi di legatura e stripping di vene) sul totale dei ricoveri e percentuale del saldo migratorio - Anno 2002*

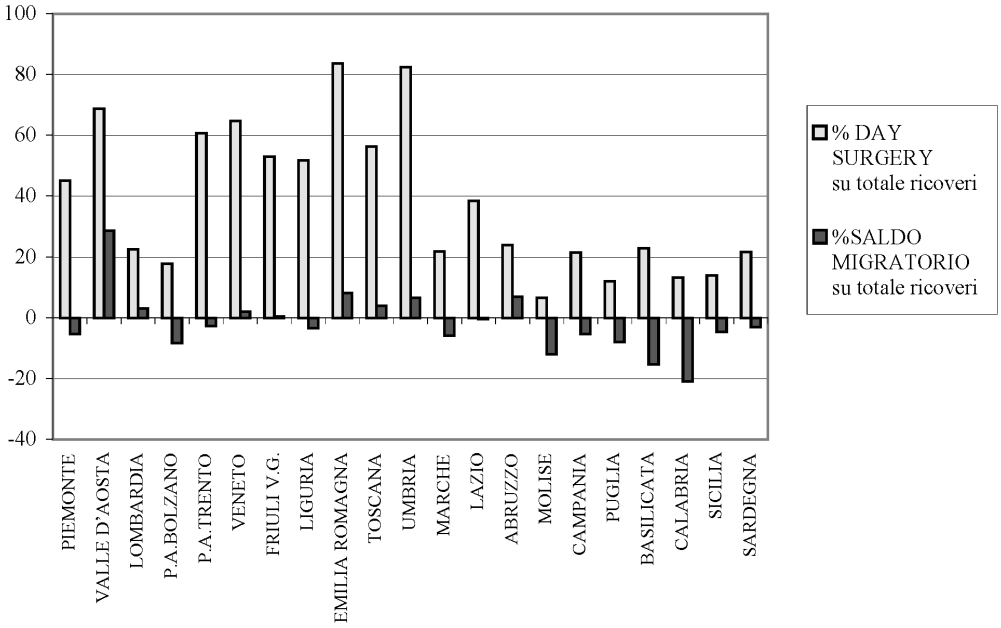
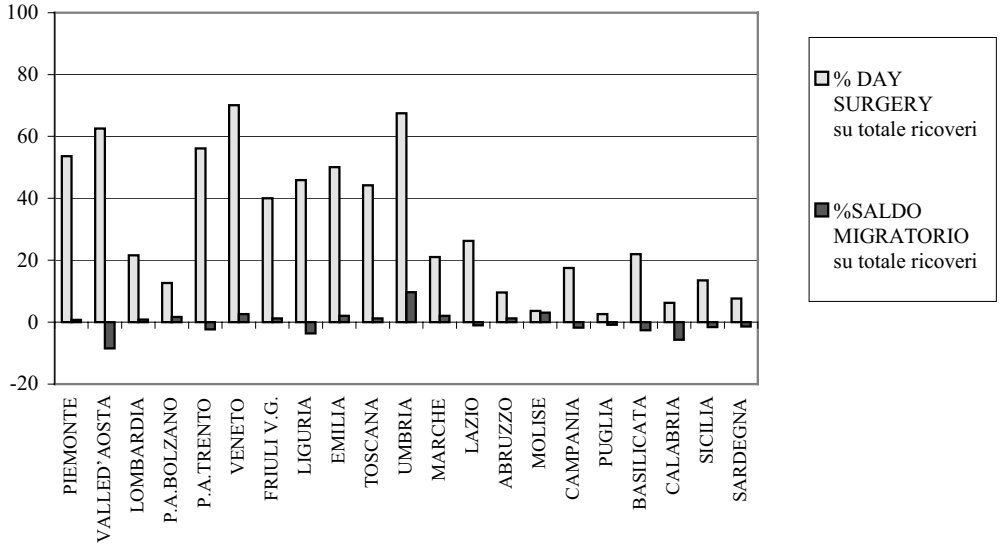


Grafico 3 - *Percentuale di Day Surgery per il DRG 162 (Interventi per ernia inguinale e femorale età > 17 senza cc.) sul totale dei ricoveri e percentuale del saldo migratorio - Anno 2002*

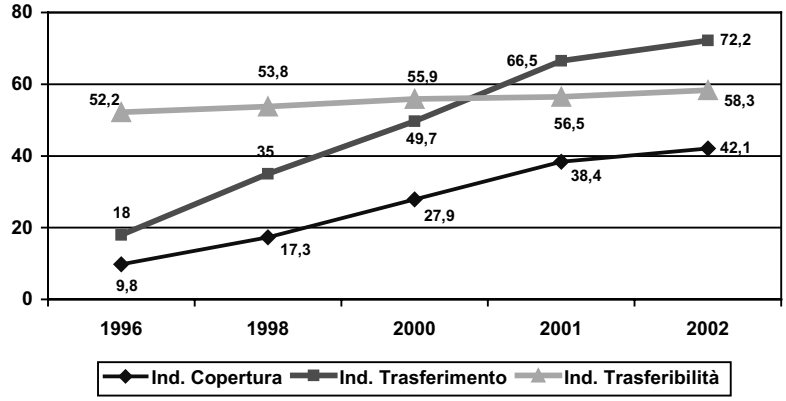


La Day Surgery nella regione Umbria

Dott. MARSILIO FRANCUCCI – Primario Unità Day Surgery, Azienda Ospedaliera «S. Maria», Terni

Viene riportata l'esperienza della regione Umbria che nel 2002 ha registrato la più elevata percentuale di interventi effettuati in Day Surgery (42%) ed ha raggiunto il 70,2% di appropriatezza per i 17 DRG chirurgici ricompresi nei LEA. La regione Umbria fin dal 1996 ha definito una serie di azioni volte allo sviluppo della Day Surgery schematizzabili in: 1. emanazione di Linee Guida per il potenziamento della Day Surgery (requisiti della chirurgia ambulatoriale e della Day Surgery, elenco delle procedure effettuabili nei due regimi assistenziali, possibilità del pernottamento ed attivazione della Day Surgery tra i parametri di valutazione dei Direttori Generali); 2. indicazioni volte alla qualificazione e riordino della rete ospedaliera con la previsione in tutte le Aziende di Unità di Day Surgery dedicate, emanazione di una direttiva vincolante alle aziende per l'applicazione di modelli organizzativi, in grado di favorire il trasferimento delle prestazioni dal ricovero ordinario alla Day Surgery, ponendo come obiettivo un indice di trasferimento superiore o uguale al 70%; 3. la Day Surgery, come strumento per qualificare la funzione ospedaliera, è stata inserita tra gli obiettivi prioritari del Piano Sanitario Regionale 1999/2001 e 2003/05 che individua indicatori di appropriatezza (indice di copertura, trasferibilità e trasferimento) utilizzati per la ridefinizione del fabbisogno dei posti letto di Day Surgery e di ricovero ordinario; 4. la previsione di incentivi economici, riconoscendo la tariffa piena per gli interventi effettuati in Day Surgery e, a seguito del DPCM del 29/11/2001, un'ulteriore valorizzazione conseguente alla riduzione del 25% per i DRG ricompresi nei LEA se effettuati in ricovero ordinario.

Indicatori di Appropriatezza Regione Umbria - Periodo 1996-2002



Indice di copertura: esprime l'attività di Day Surgery effettuata sulla totalità dei DRG chirurgici.
Indice di trasferibilità: quota di procedure chirurgiche potenzialmente trasferibili dal regime di degenza ordinaria al Day Surgery.
Indice di trasferimento: quota di interventi già effettuati in regime di Day Surgery calcolata sulla base delle sole procedure trasferibili.

Il trend dell'indice di trasferimento a partire dal 1996, evidenzia che per raggiungere un buon livello di appropriatezza (indice di trasferimento elevato) è stato necessario un lasso di tempo relativamente lungo. I risultati dimostrano che per modificare un atteggiamento culturale bisogna agire contemporaneamente su più livelli: programmazione regionale, investimenti, coinvolgimento dei professionisti per favorire il governo clinico, senza trascurare l'importanza di un'adeguata politica tariffaria.

Utilizzo del Day Hospital per i DRG medici ad elevato rischio di inappropriatezza

Significato. L'indicatore verifica l'entità di utilizzo del Day Hospital rispetto al ricovero ordinario e permette di valutare il grado di appropriatezza organizzativa raggiunto dalle regioni in seguito alle indicazioni contenute nel DPCM 29/11/2001, il quale ha definito le prestazioni «potenzialmente inappropriate se effettuate in regime di ricovero ordinario». L'applicazione dell'Accordo della Conferenza Stato-Regioni impone alle regioni di individuare per ogni singolo DRG un valore percentuale/soglia di ammissibilità e di monitorare il grado di trasferimento dal regime ordinario al Day Hospital. La percentuale di ricovero in Day Hospital, analizzata isolatamente, non è espressione di appropriatezza poiché è influenzata da due variabili molto importanti: il tasso di ospedalizzazione specifico per DRG e la stima delle prestazioni effettuate in regime ambulatoriale. La relazione della percentuale di Day Hospital con il tasso di dimissione standardizzato per singolo DRG fornisce indicazioni rispetto al ricorso ai servizi ambulatoriali in alternativa al ricovero e può essere considerato come *proxy* della qualità assistenziale e misura indiretta dell'accessibilità ai servizi territoriali alternativi.

Percentuale Ricoveri in Day Hospital per DRG medici

$$\frac{\text{Numero dimissioni in Day Hospital}}{\text{Numero totale dimissioni (in modalità ordinaria+Day Hospital)}} \times 100$$

Tasso di dimissione per i DRG medici

$$\frac{\text{Numero dimissioni per DRG (in modalità ordinaria+Day Hospital)}}{\text{Popolazione media residente}} \times 100$$

Validità e limiti. La percentuale del ricovero in Day Hospital è un parametro utilizzato per valutare l'appropriatezza del setting assistenziale; il tasso di ricovero misura la frequenza con la quale i professionisti pongono l'indicazione al ricovero. Un'alta percentuale di trasferimento in Day Hospital in presenza di un alto tasso di ricovero indica un eccessivo utilizzo del ricovero ospedaliero con un potenziale sovra utilizzo del regime diurno e insufficiente ricorso ai servizi ambulatoriali. Il vuoto informativo relativo all'attività ambulatoriale costituisce un limite alla valutazione di appropriatezza.

Benchmark. Il valore medio per entrambi i parametri. Si ipotizza un valore di riferimento caratterizzato da un basso tasso di dimissione con un'elevata percentuale di Day Hospital.

Descrizione dei Risultati

Le soglie di ammissibilità in ricovero ordinario stabilite dalle singole regioni (in attuazione dal DPCM) sono state individuate con criteri e modalità diverse e non consentono il confronto.
I primi 10 DRG medici ad elevato rischio di inappropriatezza rappresentano complessivamente il 68,8% dei ricoveri ad elevato rischio di inappropriatezza. È stato escluso dalla descrizione il DRG 467 (altri fattori che influenzano lo stato di salute) poiché ritenuto aspecifico.

I primi 10 DRG medici ad elevato rischio di inappropriatezza

DRG	Descrizione
183	Esofagite, gastroenterite e miscellanea malattia apparato digerente età > ai 17 anni
467	Altri fattori che influenzano lo stato di salute
243	Affezioni mediche del dorso
134	Ipertensione
184	Esofagite, gastroenterite e miscellanea malattia apparato digerente età < ai 17 anni
301	Malattie endocrine senza cc.
294	Diabete, età > 35 anni
395	Anomalie dei globuli rossi
284	Malattie minori della pelle senza cc.
324	Calcolosi urinaria senza cc.

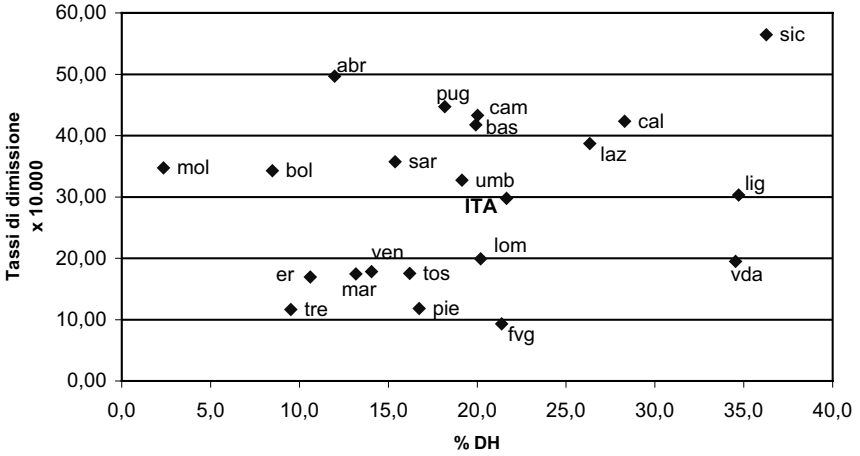
DRG 183 esofagite, gastroenterite e miscellanea malattie apparato digerente età>17 anni: la percentuale media nazionale di trasferimento in Day Hospital è del 21,7%, mentre il tasso di dimissione standardizzato per 10.000 abitanti è del 29,76.
Cinque regioni (Sicilia, Liguria, Valle d'Aosta, Calabria, Lazio) presentano una percentuale di Day Hospital al di sopra del valore nazionale. Il confronto con i tassi di dimissione in queste regioni evidenza che Sicilia, Calabria e Lazio presentano un tasso di dimissione superiore al valore nazionale; si segnala il dato della regione Sicilia dove un'alta percentuale di Day Hospital (36,3%) si associa ad un tasso di dimissione (56,5 per 10.000) notevolmente superiore al valore nazionale, suggerendo un ricorso eccessivo al ricovero in generale ed al Day Hospital in particolare.
La Valle d'Aosta è l'unica regione che associa una elevata percentuale di interventi in Day Hospital (34,5%) ad un basso tasso di dimissione (19,5 per 10.000).
Nelle regioni Piemonte, Lombardia, P. A. Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana e Marche ad una percentuale di trasferimento in Day Hospital inferiore alla media nazionale si associa un tasso di dimissione ugualmente inferiore al valore di riferimento; ciò fa supporre che le regioni hanno attivato servizi alternativi.
Nelle P. A. Bolzano e nelle regioni Liguria, Umbria, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Sardegna ad una percentuale di trasferimento in Day Hospital inferiore al dato nazionale sono associati tassi di dimissione superiori al valore di riferimento nazionale; si ipotizza che in questi ambiti territoriali lo sviluppo di servizi alternativi risulta ancora insufficiente.

Tabella 1 - *Utilizzo del Day Hospital e tasso di dimissione standardizzato - DRG 183: esofagite, gastroenterite e miscellanea malattie apparato digerente età >17 anni - Anno 2002*

Regione	Ricovero Ordinario	Day Hospital	Totale Ricoveri	Tasso di dimissione standardizzato * 10.000 abitanti	Percentuale di DH
Piemonte	5.109	1.027	6.136	11,80	16,7
Valle d'Aosta	163	86	249	19,49	34,5
Lombardia	16.749	4.237	20.986	19,91	20,2
Prov. Aut. Bolzano	1.674	155	1.829	34,28	8,5
Prov. Aut. Trento	647	68	715	11,65	9,5
Veneto	8.452	1.382	9.834	17,82	14,1
Friuli-Venezia Giulia	1.103	300	1.403	9,32	21,4
Liguria	3.596	1.912	5.508	30,32	34,7
Emilia-Romagna	8.100	961	9.061	16,95	10,6
Toscana	6.442	1.245	7.687	17,53	16,2
Umbria	2.466	584	3.050	32,73	19,1
Marche	2.888	438	3.326	17,43	13,2
Lazio	16.079	5.748	21.827	38,70	26,3
Abruzzo	6.993	951	7.944	49,70	12,0
Molise	1.495	36	1.531	34,72	2,4
Campania	21.330	5.340	26.670	43,30	20,0
Puglia	16.631	3.696	20.327	44,72	18,2
Basilicata	2.336	581	2.917	41,74	19,9
Calabria	8.923	3.520	12.443	42,34	28,3
Sicilia	17.702	10.070	27.772	56,45	36,3
Sardegna	6.319	1.148	7.467	35,76	15,4
Italia	**157.362**	**43.485**	**200.847**	**29,76**	**21,7**

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Grafico 1 - *Utilizzo del Day Hospital e tasso di dimissione standardizzato - DRG 183: esofagite, gastroenterite e miscellanea malattie apparato digerente età >17 anni - Anno 2002*



DRG 243 affezioni mediche del dorso: la percentuale di interventi effettuati in Day Hospital a livello nazionale è del 16,2%, mentre il tasso di dimissione standardizzato è di 22,57 per 10.000 abitanti. Nove regioni (Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto, Liguria, Umbria, Lazio, Campania, Sicilia e Sardegna) presentano una percentuale di Day Hospital superiore al valore nazionale, con il Piemonte che raggiunge il 30,3%. Di queste ultime Piemonte, Val d'Aosta e Veneto associano ad un'elevata percentuale di Day Hospital un tasso di dimissione inferiore al valore nazionale, mentre le altre sei (Liguria, Umbria, Lazio, Campania, Sicilia e Sardegna) presentano un tasso superiore al valore di riferimento. Sei regioni (Lombardia, P. A. Trento, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana e Marche) pur presentando una percentuale di Day Hospital inferiore al valore di riferimento, hanno un tasso di dimissione basso a supposizione che abbiano attivato servizi alternativi. Nella Provincia Autonoma di Bolzano, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata e Calabria, la percentuale del Day Hospital è inferiore al valore nazionale ed è associato a tassi di dimissione superiori ai valori di riferimento.

Tabella 2 - *Utilizzo del Day Hospital e tasso di dimissione standardizzato - DRG 243: affezioni mediche del dorso - Anno 2002*

Regione	Ricovero Ordinario	Day Hospital	Totale Ricoveri	Tasso di dimissione standardizzato * 10.000 abitanti	Percentuale di DH
Piemonte	4.124	1.789	5.913	13,95	30,26
Valle d'Aosta	158	46	204	17,21	22,55
Lombardia	13.080	1.703	14.783	15,74	11,52
Prov. Aut. Bolzano	1.749	220	1.969	42,19	11,17
Prov. Aut. Trento	762	23	785	17,01	2,93
Veneto	6.181	1.475	7.656	16,08	19,27
Friuli-Venezia Giulia	1.062	180	1.242	10,05	14,49
Liguria	3.138	1.072	4.210	22,77	25,46
Emilia-Romagna	5.719	900	6.619	13,98	13,60
Toscana	5.801	982	6.783	17,09	14,48
Umbria	1.776	520	2.296	29,04	22,65
Marche	2.363	135	2.498	16,46	5,40
Lazio	9.627	3.201	12.828	25,10	24,95
Abruzzo	5.968	530	6.498	48,25	8,16
Molise	1.207	49	1.256	33,43	3,90
Campania	8.867	2.558	11.425	23,30	22,39
Puglia	14.225	119	14.344	38,37	0,83
Basilicata	1.412	253	1.665	34,94	15,20
Calabria	6.203	572	6.775	24,84	8,44
Sicilia	12.204	4.063	16.267	35,99	24,98
Sardegna	4.688	925	5.613	37,98	16,48
Italia	**110.314**	**21.315**	**131.629**	**22,57**	**16,19**

DRG 134-ipertensione: la percentuale nazionale di trasferimento in Day Hospital è del 45,5 %, il tasso di dimissione standardizzato è del 22,2 per 10.000.
Sei regioni presentano una percentuale di Day Hospital al di sopra del valore nazionale: Puglia, Lombardia, Campania, Valle d'Aosta, Liguria e Sicilia. Il confronto con i tassi di ricovero in queste regioni evidenzia che Puglia, Campania e Sicilia presentano tassi di ricovero notevolmente superiori al valore nazionale, suggerendo che il ricovero in generale, e in particolare in Day Hospital, viene effettuato troppo frequentemente. La Valle d'Aosta e la Liguria sono le regioni che presentano una percentuale di trasferimento in Day Hospital superiore al valore nazionale, associato ad un tasso di dimissione inferiore al valore di riferimento. Nelle regioni Piemonte, Lombardia, P. A. Bolzano e Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche e Sardegna ad una percentuale di trasferimento in Day Hospital inferiore al valore medio nazionale si associa un tasso di dimissione ugualmente inferiore; ciò fa supporre che abbiano attivato servizi alternativi.
Nelle regioni Abruzzo, Molise, Lazio, Basilicata e Calabria ad una percentuale di trasferimento in Day Hospital inferiore alla media sono associati tassi di dimissione superiori al valore di riferimento nazionale; si ipotizza che in questi ambiti territoriali lo sviluppo di servizi alternativi risulta ancora insufficiente.

Raccomandazioni di Osservasalute

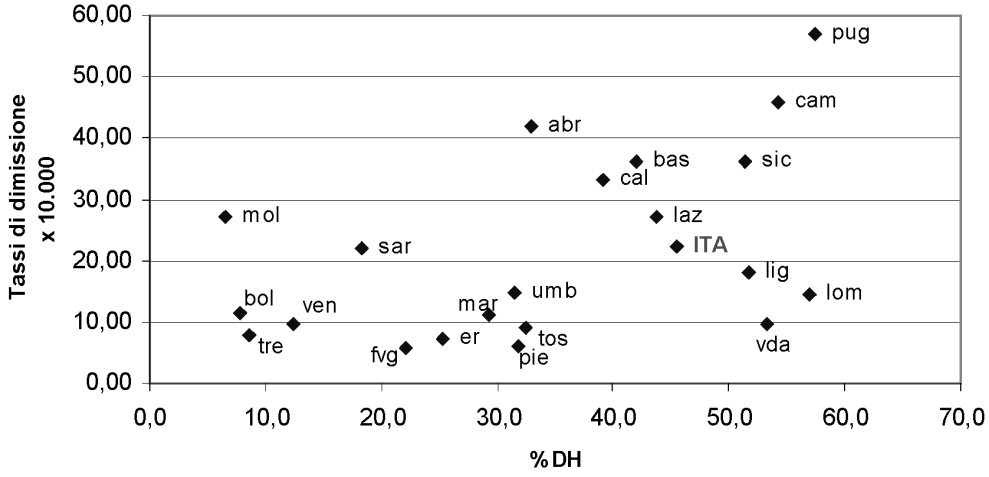
Per poter valutare con maggiore attendibilità l'appropriatezza dei ricoveri è necessario disporre anche di informazioni rispetto all'offerta ed all'accessibilità dei servizi alternativi.
Sulla base dei dati analizzati si potrebbero ipotizzare diversi obiettivi di programmazione:
• le regioni che, ad un basso tasso di dimissione associano un'elevata percentuale di Day Hospital, hanno raggiunto un buon grado di appropriatezza clinica ed erogativa;
• le regioni con un tasso di ricovero superiore alla media nazionale e percentuale di Day Hospital inferiore, dovrebbero porsi come obiettivo prioritario la riduzione della domanda di ricovero e contemporaneamente potenziare i ricoveri in Day Hospital e sviluppare servizi alternativi al ricovero;
• le regioni che presentano sia il tasso di dimissione che la percentuale di Day Hospital inferiore alla media, potrebbero valutare la possibilità di un progressivo trasferimento dell'attività di degenza ordinaria in Day Hospital;
• le regioni che si posizionano nell'area caratterizzata da alto tasso di dimissione ed alta percentuale di Day Hospital, dovrebbero porre particolare attenzione alla riduzione della domanda di ricovero e verificare l'appropriatezza del Day Hospital.

Tabella 3 - *Utilizzo del Day Hospital e tasso di dimissione standardizzato - DRG 134: ipertensione - Anno 2002*

Regione	Ricovero Ordinario	Day Hospital	Totale Ricoveri	Tasso di dimissione standardizzato * 10.000 abitanti	Percentuale di DH
Piemonte	1.955	914	2.869	5,88	31,9
Valle d'Aosta	57	65	122	9,80	53,3
Lombardia	5.817	7.675	13.492	14,32	56,9
Prov. Aut. Bolzano	439	37	476	11,50	7,8
Prov. Aut.Trento	385	36	421	7,71	8,6
Veneto	4.102	581	4.683	9,76	12,4
Friuli-Venezia Giulia	599	170	769	5,75	22,1
Liguria	1.632	1.743	3.375	18,21	51,6
Emilia-Romagna	2.520	850	3.370	7,22	25,2
Toscana	2.391	1.145	3.536	9,09	32,4
Umbria	740	341	1.081	14,67	31,5
Marche	1.239	512	1.751	11,12	29,2
Lazio	7.707	6.007	13.714	27,22	43,8
Abruzzo	3.811	1.868	5.679	41,96	32,9
Molise	837	59	896	27,02	6,6
Campania	10.263	12.145	22.408	45,94	54,2
Puglia	8.868	11.948	20.816	57,10	57,4
Basilicata	1.175	853	2.028	36,08	42,1
Calabria	6.814	4390	11.204	33,06	39,2
Sicilia	7.963	8.413	16.376	36,11	51,4
Sardegna	2.727	608	3.335	22,00	18,2
Italia	**72.388**	**60.360**	**132.748**	**22,22**	**45,5**

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Grafico 2 - *Utilizzo del Day Hospital e tasso di dimissione standardizzato - DRG 134: ipertensione - Anno 2002*



Volume di resezione esofagea (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

Significato. La resezione esofagea è una procedura relativamente rara che richiede particolari competenze tecniche. Errori clinici o di tecnica potrebbero portare a complicazioni quali sepsi, polmonite, cedimento dell'anastomosi e morte. L'indicatore rappresenta il volume grezzo del provider-level. In letteratura viene riportato che volumi di attività elevati, si associano a risultati migliori e quindi l'indicatore potrebbe essere considerato espressione di una migliore qualità.

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM da 42.40 a 42.42 in qualunque campo di procedure e diagnosi di neoplasia dell'esofago
Denominatore	Non applicabile

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. Per la relativa rarità della procedura, l'indicatore risulta meno preciso degli altri indicatori di volume, tuttavia resta adeguato come misura *proxy* di qualità, soprattutto se usato insieme ad altri parametri che misurano gli *outcome*. Per una stima più precisa è necessario esaminare un periodo temporale più lungo. La relazione tra volume ed outcome, sulla quale si basa questo indicatore, potrebbe non mantenersi nel tempo a causa dell'aumento dell'esperienza degli operatori e l'acquisizione di nuove tecnologie. Si suggerisce di utilizzare l'indicatore insieme al volume di resezione pancreatica.

Benchmark. 6 o più procedure per anno.

Descrizione dei Risultati

Vengono analizzati i dati del 2002 ed il dato nazionale viene confrontato con quello del 2001. In tabella è riportato il numero totale degli istituti che effettuano interventi di resezione esofagea, il numero di strutture che li effettuano superando il valore soglia fissato dall'AHRQ, il numero totale di dimessi e il numero di dimessi da istituti sopra la soglia. Nell'anno 2002 sono state effettuate 559 resezioni esofagee in 172 istituti, nel 2001 erano 569 in 167 strutture. I dati, come era prevedibile, sono sostanzialmente stabili con una lievissima diminuzione del numero dei dimessi ed un aumento delle strutture che hanno effettuato tali procedure, anche se due anni sono probabilmente ancora insufficienti per rilevare una tendenza.
I dati utilizzati non corrispondono esattamente a quelli riportati nel Rapporto Osservasalute 2003 poiché, per criteri di uniformità con la metodologia proposta dal manuale dell'Agency for Healthcare Research and Quality, sono state prese in considerazione solo le resezioni esofagee effettuate per patologia neoplastica, escludendo ad esempio interventi di resezione effettuati per patologia diverticolare.
L'analisi evidenzia che una bassa percentuale di interventi sono stati eseguiti in strutture ad elevata attività. Solo in 9 regioni sono presenti istituti che effettuano un numero di interventi superiore alla soglia e tutte le strutture sono concentrate nelle regioni del Centro-Nord.
L'analisi degli istituti per macroaree geografiche evidenzia una distribuzione disomoge-

nea sul territorio nazionale: l'82% degli istituti (141) sono situati nelle regioni del Centro-Nord, il restante 18% (31 istituti) al Sud. Le strutture con regimi di attività sopra la soglia sono 19 e rappresentano l'11% del totale (nel 2001 tale percentuale era del 16,8%). Esse effettuano quasi la metà degli interventi (il 47,4% dei dimessi nel 2002 e il 56,1% nel 2001).
Per quanto riguarda la percentuale di dimessi da strutture sopra soglia, sei regioni si posizionano sopra la media nazionale: al primo posto si trova la Provincia Autonoma di Trento con l'84,6% degli interventi effettuati in strutture con attività superiore alla soglia, seguita dalla Toscana (77,4%), dal Piemonte (61,2%), dal Veneto (60,8%), dalla Liguria (55,6%) e dalla Lombardia (49,7%).

Confronto internazionale

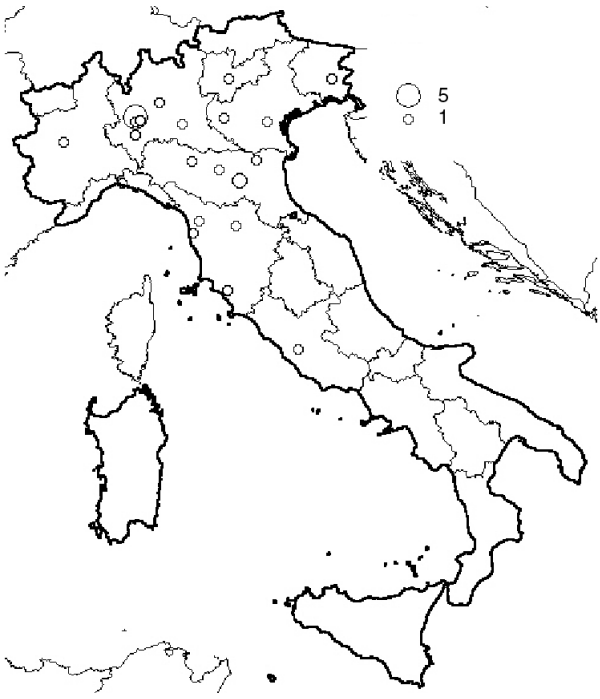
I dati riportati dalla AHRQ indicano che la percentuale degli ospedali che effettuano un numero di interventi sopra la soglia è, negli Stati Uniti, dell'8,6% ed il numero degli interventi effettuati in tali strutture rappresenta il 39,5% del totale. Il dato relativo alla situazione italiana ha evidenziato, sia nel 2001 che nel 2002, valori superiori a quelli rilevati dall'AHRQ.

Tabella 1 - *Volume di resezione esofagea - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	12	1	8,3	49	30	61,2
Valle d'Aosta	1	0	4,0	4	0	
Lombardia	46	7	15,2	161	80	49,7
P. A. Bolzano	1	0		1	0	
P. A Trento	2	1	50,0	13	11	84,6
Veneto	21	2	9,5	97	59	60,8
Friuli Venezia Giulia	7	1	14,3	28	10	35,7
Liguria	6	1	16,7	18	10	55,6
Emilia Romagna	11	1	9,1	43	9	20,9
Toscana	17	4	23,5	62	48	77,4
Umbria	3	0		6	0	
Marche	2	0		5	0	
Lazio	12	1	8,3	34	8	23,5
Abruzzo	6	0		8	0	
Molise	1	0		1	0	
Campania	6	0		7	0	
Puglia	5	0		8	0	
Calabria	1	0		1	0	
Sicilia	7	0		8	0	
Sardegna	5	0		5	0	
Italia	**172**	**19**	**11,0**	**559**	**265**	**47,4**
Italia 2001	*167*	*28*	*16,8*	*569*	*319*	*56,1*

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Strutture che hanno eseguito 6 o più interventi di resezione esofagea. Anno 2002



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati della letteratura indicano una relazione positiva tra volumi di attività ed esiti; al fine di ottenere dati più pertinenti per la verifica della qualità degli interventi si propone la realizzazione di studi per la valutazione degli *outcome.* L'AHRQ suggerisce di analizzare congiuntamente gli indicatori di resezione esofagea e di resezione pancreatica poiché entrambi sono procedure complesse di chirurgia oncologica. Nelle regioni con scarsa presenza di istituti ad elevati volumi di attività, potrebbe essere opportuno approfondire l'analisi, con lo scopo di ottenere indicazioni sulla domanda, verificando per esempio i dati di mobilità per strutturare un'offerta qualitativamente elevata che possa soddisfare la domanda espressa.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

Volume di resezione pancreatica (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

Significato. La resezione pancreatica è una procedura relativamente rara che richiede particolari competenze tecniche. Errori clinici o di tecnica potrebbero portare a complicazioni quali sepsi, polmonite, cedimento dell'anastomosi e morte. L'indicatore rappresenta il volume grezzo del provider-level.
In letteratura viene riportato che volumi di attività più elevati sono associati a risultati migliori e quindi potrebbero essere considerati espressione di una migliore qualità.

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM 526 o 527 in qualunque campo di procedure e diagnosi di neoplasia del pancreas
Denominatore	Non applicabile

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. Per la relativa rarità della procedura, l'indicatore risulta meno preciso degli altri indicatori di volume, tuttavia resta adeguato come misura *proxy* di qualità, soprattutto se usato insieme ad altri indicatori che misurano gli *outcome*. Per una stima più precisa è necessario disporre di dati relativi ad un periodo temporale più lungo. La relazione tra volume ed outcome, sulla quale si basa questo indicatore, potrebbe non mantenersi nel tempo.

Benchmark. 10 o più procedure per anno.

Descrizione dei Risultati

Vengono analizzati i dati del 2002 ed il dato nazionale viene confrontato con quello del 2001. I dati riportati in tabella riguardano il numero totale di strutture che effettuano interventi di resezione pancreatica e il numero di strutture che si posizionano al di sopra della soglia, vengono inoltre considerati il numero totale di dimessi per resezione pancreatica e il numero di dimessi da strutture al di sopra della soglia. Nell'anno 2002 sono state effettuate 1.056 resezioni pancreatiche in 251 istituti, nel 2001 erano 1.019 in 252 strutture. I dati, come era prevedibile, sono sostanzialmente stabili con una lievissima diminuzione del numero dei dimessi. I dati utilizzati non corrispondono esattamente a quelli riportati nel rapporto Osservasalute 2003 poiché, per criteri di uniformità con la metodologia proposta dal manuale dell'AHRQ, sono state prese in considerazione solo le resezioni pancreatiche effettuate per patologia neoplastica.
Solo in 10 regioni sono presenti istituti che effettuano un numero di interventi superiore alla soglia, 9 al Centro-Nord ed uno solo al Sud.
L'analisi degli istituti per macroaree geografiche evidenzia una distribuzione disomogenea sul territorio nazionale: il 77,6% degli istituti sono situati nelle regioni del Centro-Nord, il restante 22,4% al Sud. Le strutture con regimi di attività sopra la soglia sono 24 e rappresentano il 9,6% del totale (nel 2001 tale percentuale era del 8,3%). Esse effettuano quasi la metà degli interventi (46,2% dei dimessi nel 2002 e il 42,8% nel 2001).
Per quanto riguarda la percentuale di dimessi da strutture sopra soglia, sette regioni si posizionano sopra la media nazionale: al primo posto si trova il Friuli-Venezia Giulia con il 69,9% degli interventi effettuati in strutture con attività superiore alla soglia, seguita dalla Provincia Autonoma di Bolzano (58,8%), dal Piemonte (58,6%), dal Lazio (58,2%), dalla Lombardia (57,5%), dalla Toscana (56%) e dalle Marche (51,9%).

Confronto internazionale

I dati riportati dalla AHRQ indicano che la percentuale degli ospedali che effettuano un numero di interventi sopra la soglia, negli Stati Uniti, è del 5,1% ed il numero degli interventi effettuati in tali strutture rappresenta il 30,3% del totale. Il dato relativo alla situazione italiana ha evidenziato, sia nel 2001 che nel 2002, valori superiori a quelli rilevati dall'AHRQ.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati della letteratura indicano una relazione positiva tra volumi di attività ed esiti; al fine di ottenere dati più pertinenti per la verifica della qualità degli interventi si propone la realizzazione di studi per la valutazione degli outcome. L'AHRQ suggerisce di analizzare congiuntamente gli indicatori di resezione pancreatica e di resezione esofagea poiché entrambi sono procedure complesse di chirurgia oncologica.
Nelle regioni con scarsa presenza di istituti ad elevati volumi di attività potrebbe essere opportuno approfondire l'analisi con lo scopo di ottenere indicazioni sulla domanda, verificando per esempio i dati di mobilità, per strutturare un'offerta qualitativamente elevata che possa soddisfare la domanda espressa.

Tabella 1 - *Volume di resezione pancreatica - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	20	2	10,0	99	58	58,6
Valle d'Aosta	1	0		2	0	
Lombardia	50	8	16,0	268	154	57,5
P. A. Bolzano	2	1	50,0	17	10	58,8
P. A Trento	1	0		8	0	
Veneto	22	2	9,1	144	92	63,9
Friuli Venezia Giulia	8	0		24	0	
Liguria	9	1	11,1	39	13	33,3
Emilia Romagna	19	2	10,5	83	29	34,9
Toscana	18	2	11,1	84	47	56,0
Umbria	5	0		22	0	
Marche	8	1	12,5	27	14	51,9
Lazio	26	4	15,4	98	57	58,2
Abruzzo	4	0		10	0	
Molise	2	0		3	0	
Campania	13	0		23	0	
Puglia	14	1	7,1	42	14	33,3
Basilicata	1	0		3	0	
Calabria	5	0		9	0	
Sicilia	17	0		41	0	
Sardegna	6	0		10	0	
Italia	**251**	**24**	**9,6**	**1056**	**488**	**46,2**
Italia 2001	*252*	*21*	*8,3*	*1019*	*436*	*42,8*

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Strutture che hanno eseguito 10 o più interventi di resezione pancreatica. Anno 2002

I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

Volume di riparazioni di aneurisma aorta addominale (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

Significato. L'intervento per aneurisma dell'aorta addominale è una procedura relativamente rara che richiede particolari competenze tecniche e l'uso di attrezzature complesse. Errori di indicazione o di tecnica possono portare a complicanze cliniche significative come aritmie, infarto acuto del miocardio, ischemia intestinale e morte.

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM 38.34, 38.44 e 38.64 in qualunque campo di procedure e diagnosi di aneurisma aorta addominale
Denominatore	Non applicabile

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio);MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. Il volume degli interventi per aneurisma dell'aorta addominale, in analogia con gli altri indicatori di volume, non è una misura diretta della qualità ed è relativamente poco sensibile. Per tale motivo l'indicatore dovrebbe essere usato insieme ad altri che misurano la mortalità al fine di assicurasi che l'aumento dei volumi effettivamente migliori i risultati per i pazienti. La relazione volume-outcome, sulla quale si basa questo indicatore, potrebbe non mantenersi nel tempo a causa di aumentata esperienza dei professionisti o di innovazioni tecnologiche, come il crescente ricorso alle endoprotesi. In letteratura viene dimostrata l'associazione tra numero di interventi effettuati e mortalità perioperatoria intraospedaliera. Tale risultato, tuttavia, viene inficiato dal fatto che nella maggior parte dei casi, la misurazione degli outcome non tiene conto:
• di un adeguato risk adjustment preoperatorio;
• dell'indicazione chirurgica al trattamento dell'aneurisma (la mortalità perioperatoria in emergenza per aneurisma rotto è notevolmente superiore a quella degli interventi effettuati in elezione);
• del tasso complessivo di mortalità per aneurisma (nei centri ad elevati volumi di attività, la mortalità perioperatoria, potrebbe apparire superiore per una percentuale maggiore di pazienti con aneurisma rotto che arrivano al tavolo operatorio e che in altre realtà sarebbero deceduti prima dell'ingresso in ospedale).

Benchmark. 10 o più procedure per anno.

Descrizione dei Risultati

I dati riportati in tabella riguardano il numero totale di strutture che effettuano interventi per aneurisma dell'aorta addominale e il numero di strutture che si posizionano al di sopra della soglia. Vengono inoltre considerati il numero totale di dimessi per aneurisma dell'aorta addominale e anche il numero di dimessi da strutture al di sopra della soglia. Nell'anno 2002 sono stati effettuati complessivamente 6.245 interventi per aneurisma aorta addominale in 301 strutture, il 47,2% dei quali ha effettuato un numero di interventi superiori alla soglia. Nel 2001 gli interventi effettuati erano stati 6.702 in 313 strutture.
Le variazioni di volume nei due anni, così come tra le regioni, sono probabilmente attribuibili a variazioni casuali. Complessivamente il 92% degli interventi è stato effettuato in strutture con un numero di dimessi superiore alla soglia. Nel 2001 tale percentuale era del 93,2%.

Ad eccezione del Molise e della Calabria, che non presentano alcuna struttura con una sufficiente casistica, il resto delle regioni presenta un numero di istituti con casistica sopra la soglia che varia, dal 25% della Sardegna e dell'Abruzzo al 61,9% dell'Emilia-Romagna. Anche in questo caso gli istituti con un numero di casi superiori alla soglia trattano la quasi totalità della casistica (92%).

Confronto internazionale

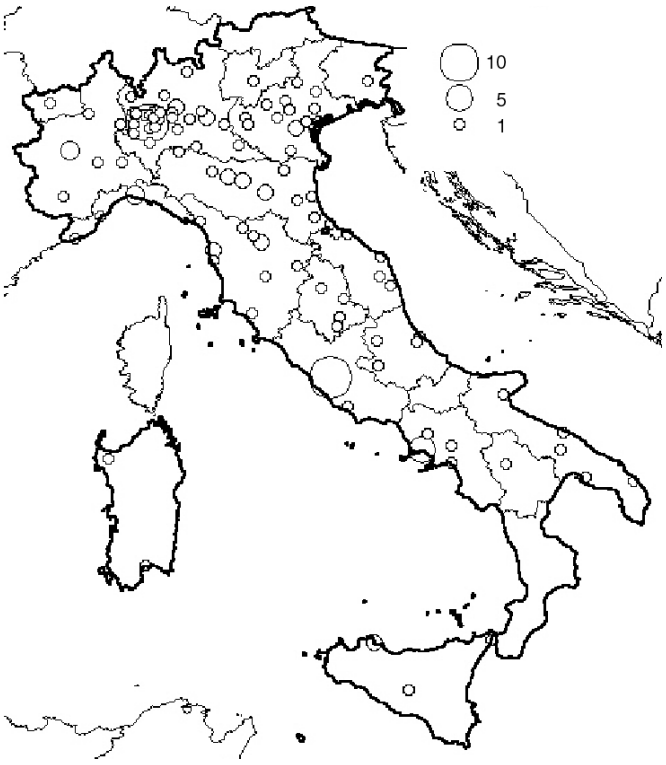
I dati riportati dalla AHRQ, indicano che il 44,3 % degli ospedali effettua un numero di interventi sopra la soglia e che tali strutture effettuano l'83,9% delle procedure. In entrambi gli anni il dato italiano è superiore al valore riportato dall'AHRQ. Al fine di ottenere indicatori più accurati rispetto agli outcome si suggerisce l'attuazione di studi che tengano conto dell'indicazione chirurgica (elezione o urgenza), della tecnologia utilizzata e di un adeguato risk adjustment.

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Tabella 1 - *Volume di riparazioni di aneurisma aorta addominale - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	20	6	30,0	539	490	90,9
Valle d'Aosta	1	1	100,0	17	17	100,0
Lombardia	73	44	60,3	2.045	1.941	94,9
Prov. Aut. Bolzano	4	1	25,0	33	24	72,7
Prov. Aut. Trento	2	2	100,0	42	42	100,0
Veneto	24	14	58,3	470	443	94,3
Friuli-Venezia Giulia	9	3	33,3	114	94	82,5
Liguria	11	5	45,5	193	168	87,0
Emilia-Romagna	21	13	61,9	585	561	95,9
Toscana	22	10	45,5	596	562	94,3
Umbria	5	2	40,0	81	65	80,2
Marche	10	4	40,0	150	124	82,7
Lazio	24	14	58,3	620	591	95,3
Abruzzo	12	3	25,0	151	127	84,1
Molise	1	0	0,0	1	0	0,0
Campania	20	7	35,0	238	209	87,8
Puglia	12	6	50,0	121	104	86,0
Basilicata	2	1	50,0	19	18	94,7
Calabria	7	0	0,0	16	0	0,0
Sicilia	13	4	30,8	135	101	74,8
Sardegna	8	2	25,0	79	63	79,7
Italia	**301**	**142**	**47,2**	**6.245**	**5.744**	**92,0**
Italia 2001	*313*	*159*	*50,8*	*6.702*	*6.245*	*93,2*

Strutture che hanno eseguito 10 o più interventi di aneurisma aorta addominale. Anno 2002



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture; i cerchi grandi rappresentano 10 strutture.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

Volume di bypass aorto coronarico (CABG) (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

Significato. L'innesto del bypass aorto coronarico è una procedura che richiede competenze specifiche per l'uso di complesse attrezzature. Errori tecnici possono condurre a significative complicanze cliniche quali: infarto del miocardio, ictus e morte. Maggiori volumi sono stati associati con migliori risultati, rappresentativi di una migliore qualità.

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM da 36.10 a 36.19 in qualunque campo. Età >= 40 anni
Denominatore	Non applicabile

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. Gli indicatori di volume non sono misure dirette della qualità e dovrebbero essere analizzati congiuntamente con la mortalità, per verificare la relazione esistente tra volume di attività e risultati.
L'American Heart Association (AHA) e l'American College of Cardiology (ACC) raccomandano che accanto agli indicatori di volume vengano utilizzati altri parametri poiché alcune strutture a bassa attività possono avere risultati molto buoni.

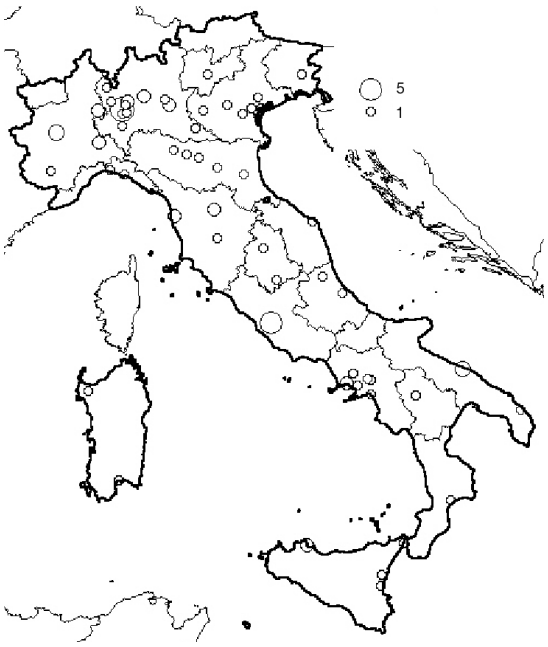
Benchmark. 100 o più procedure per anno.

Tabella 1 - *Volume di bypass aorto coronarico - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	8	8	100,0	3.035	3.032	99,9
Lombardia	20	20	100,0	9.092	9.089	100,0
Prov. Aut. Trento	1	1	100,0	306	306	100,0
Veneto	6	6	100,0	2.229	2.228	100,0
Friuli-Venezia Giulia	2	2	100,0	737	736	99,9
Liguria	2	2	100,0	987	983	99,6
Emilia-Romagna	7	5	71,4	2.417	2.333	96,5
Toscana	5	5	100,0	2.377	2.369	99,7
Umbria	2	2	100,0	544	544	100,0
Marche	1	1	100,0	1.034	1.033	99,9
Lazio	10	5	50,0	2.700	2.487	92,1
Abruzzo	2	2	100,0	1.003	1.003	100,0
Campania	10	7	70,0	2.470	2.349	95,1
Puglia	6	4	66,7	1.383	1.259	91,0
Basilicata	1	1	100,0	252	252	100,0
Calabria	1	1	100,0	407	401	98,5
Sicilia	7	5	71,4	2.186	2.070	94,7
Sardegna	2	2	100,0	488	488	100,0
Italia	**93**	**79**	**84,9**	**33.648**	**32.962**	**98,0**
Italia 2001	*92*	*76*	*70,0*	*32.478*	*31.889*	*98,0*

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Strutture che hanno eseguito 100 o più interventi di bypass aorto coronarico. Anno 2002



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture.

Descrizione dei Risultati

Escludendo gli istituti che hanno effettuato meno di 10 interventi in un anno, l'intervento di bypass aorto coronarico viene effettuato in 93 centri, l'84,9% dei quali può essere considerato ad elevato volume di attività. In tali centri si effettuata il 98% della casistica complessiva. Il dato rilevante è che in 13 regioni tutte le strutture effettuano un numero di interventi sopra la soglia e conseguentemente la pressoché totalità degli interventi viene effettuata in istituti ad alto volume di attività.
Si rileva che nella regione Lazio il 50% dei centri effettua un numero di interventi inferiore alla soglia, tuttavia il 92,1% degli interventi viene effettuato in strutture con elevata attività.

Confronto internazionale

I dati riportati dalla AHRQ, indicano che l'88% degli ospedali, negli Stati Uniti, effettuano un numero di interventi sopra la soglia e che tali strutture effettuano il 98,3% delle procedure. In entrambi gli anni il dato italiano è comparabile al valore rilevato dall'AHRQ.

Raccomandazioni di Osservasalute

Anche se in letteratura viene riportato che «alcuni istituti e professionisti ottengono risultati eccellenti nonostante volumi relativamente bassi», le società scientifiche (AHA e ACC) raccomandano un accurato monitoraggio degli outcome negli istituti che annualmente eseguono meno di 100 procedure.
In oltre la metà delle regioni si evidenzia una buona relazione tra numero di istituti ed entità dell'attività svolta. Solo in 5 regioni si registra la presenza di strutture con numero di interventi inferiore al valore soglia. In questi casi sarebbe opportuno monitorare i risultati in funzione del rapporto costo-beneficio inteso sia in termini di salute che di costi sostenuti.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

KA Eagle et al. ACC/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 1999;34(4):1262-347.

Volume di angioplastica coronarica percutanea (PTCA) (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

Significato. L'angioplastica coronarica è una procedura relativamente frequente, che richiede competenze specifiche per l'uso di complesse attrezzature. Errori tecnici possono condurre a significative complicanze cliniche quali: infarto del miocardio, ictus e morte. Maggiori volumi sono stati associati con migliori risultati e minore necessità di effettuare la rivascolarizzazione mediante bypass dopo procedura endovascolare.

Numeratore	Numero dimissioni con codice ICD-9-CM 36.01, 36.02, 36.05 o 36.06. Età >= 40 anni
Denominatore	Non applicabile

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. Gli indicatori di volume non sono misure dirette della qualità e dovrebbero essere analizzati congiuntamente con la mortalità e con indicatori di outcome per valutare la qualità dell'assistenza cardiologica e verificare che il progressivo aumento degli interventi effettuati migliori gli esiti nei pazienti.

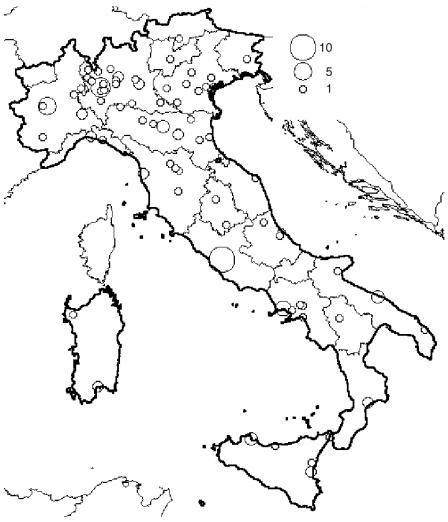
Benchmark. 200 o più procedure per anno.

Tabella 1 - *Volume di angioplastica coronarica percutanea - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	23	11	47,8	6.656	6.178	92,8
Lombardia	58	25	43,1	17.472	15.003	85,9
P. A. Bolzano	6	1	16,7	700	557	79,6
P. A Trento	2	1	50,0	415	410	98,8
Veneto	27	8	29,6	5.366	4.383	81,7
Friuli Venezia Giulia	3	2	66,7	1.141	1.014	88,9
Liguria	9	3	33,3	1.841	1.578	85,7
Emilia Romagna	25	12	48,0	6.381	5.794	90,8
Toscana	24	6	25,0	6.483	5.523	85,2
Umbria	3	2	66,7	903	844	93,5
Marche	8	1	12,5	1.065	818	76,8
Lazio	30	10	33,3	4.941	4.552	92,1
Abruzzo	6	3	50,0	1.338	1.269	94,8
Molise	1	0		1	0	
Campania	19	8	42,1	5.714	5.251	91,9
Puglia	11	5	45,5	2.249	2.099	93,3
Basilicata	3	1	33,3	547	545	99,6
Calabria	4	2	50,0	738	736	99,7
Sicilia	21	8	38,1	5.070	4.606	90,8
Sardegna	9	3	33,3	1.110	1.058	95,3
Italia	**292**	**112**	**38,4**	**70.131**	**62.218**	**88,7**
Italia 2001	*252*	*57*	*22,6*	*58.727*	*40.296*	*68,6*

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.

Strutture che hanno eseguito 200 o più interventi di angioplastica coronarica percutanea. Anno 2002



I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture; i cerchi grandi rappresentano 10 strutture.

Descrizione dei Risultati

La PTCA è una procedura effettuata sempre più frequentemente come dimostra il notevole incremento (19,4%) del numero dei casi trattati dal 2001 al 2002. Si evidenzia un miglioramento complessivo della qualità assistenziale, poiché la percentuale degli istituti che effettuano un numero di interventi sopra la soglia è passata dal 22,6% del 2001 al 38,4% del 2002. Parimenti è aumentata la percentuale dei dimessi dalle strutture ad elevato volume di attività, dal 68,6% all'88,7%.
Rispetto alla presenza di strutture ad elevato volume di attività si rileva che le regioni con la percentuale più alta sono: Friuli-Venezia Giulia e Umbria con il 66,7%, le Marche e la P. A. Bolzano quelle con i valori più bassi (12,5% e 16,7%).

Confronto internazionale

I dati riportati dalla AHRQ indicano che il 69% degli ospedali, negli Stati Uniti, effettua un numero di interventi sopra la soglia e che in tali strutture viene effettuato il 95,7% degli interventi chirurgici complessivi. Il dato rilevato in Italia è inferiore ai valori indicati dall'AHRQ sia per quanto riguarda la percentuale di strutture con attività sopra la soglia, (38,4%) che la percentuale dei pazienti trattati in tali strutture.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il notevole incremento dei casi di PTCA suggerisce:
• l'opportunità di sviluppare un consenso tra i professionisti per definire la corretta indicazione della procedura al fine sia di evitarne un sovrautilizzo, con inutile aumento dei costi e sia il sottoutilizzo determinando un danno per quei pazienti che potrebbero beneficiare della procedura;
• la necessità di avviare studi randomizzati per la valutazione del rapporto costo/beneficio, in termini di risultati a distanza, dell'uso estensivo degli stent coronarici, confrontando i risultati tra la chirurgia endovascolare e quella tradizionale;
Per ottimizzare la programmazione delle attività e migliorare la qualità delle cure erogate le regioni dovrebbero monitorare accuratamente sia i volumi che gli outcome soprattutto nelle realtà dove le percentuali delle strutture sopra soglia risultano inferiori al dato nazionale ed ai parametri di riferimento.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

TJ Ryan et al. Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Assessment of Diagnostic and Therapeutic Cardiovascular Procedures. Circulation 1993;88(6):2987-3007.

Volume di endoarterectomia carotidea (AHRQ-QIs Provider Level Indicators)

Significato. L'endoarterectomia carotidea è una procedura relativamente frequente che richiede competenze specifiche e l'uso di complesse attrezzature. Errori tecnici o di indicazione chirurgica possono causare significative complicanze quali: ostruzione acuta della carotide con o senza ictus, infarto del miocardio e morte. Maggiori volumi sono stati associati con migliori risultati.

Numeratore	Numero dimissioni con codice ICD-9-CM 38.12 in qualunque campo di procedure
Denominatore	Non applicabile

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. Gli indicatori di volume non sono misure dirette della qualità e dovrebbero essere analizzati congiuntamente con la mortalità, per verificare la relazione esistente tra volume di attività e risultati.
I dati della letteratura indicano che gli ospedali con elevati volumi di attività presentano una minore mortalità ed ictus post operatorio rispetto agli ospedali a bassi volumi di attività.
L'indicatore è valido se associato alla valutazione degli outcome. Le Linee Guida che trattano l'argomento attribuiscono maggior valore al monitoraggio degli outcome anziché allo standard di volume.

Benchmark. 50 o più procedure per anno.

Descrizione dei Risultati

In tabella è riportato il numero totale degli istituti che effettuano interventi di endoarterectomia carotidea, il numero di strutture che li effettuano superando il valore soglia fissato dall'AHRQ, il numero totale di dimessi e il numero di dimessi da istituti sopra la soglia.
L'intervento di endoarterectomia carotidea viene effettuato in 334 istituti, il 72,8% dei quali può essere considerato ad elevato volume di attività. In tali centri si effettua il 98,5% della casistica complessiva.
Complessivamente 11 regioni presentano una percentuale di strutture con un numero di dimessi sopra soglia superiore al valore medio nazionale; in queste stesse regioni anche la percentuale dei dimessi da strutture sopra soglia è superiore al valore di riferimento. Il dato rilevante è che in 5 regioni (Valle d'Aosta, P. A. Bolzano, P. A. Trento, Friuli-Venezia Giulia e Basilicata) tutte le strutture effettuano un numero di interventi sopra la soglia e conseguentemente esse trattano il 100% dei pazienti. In 10 regioni la percentuale delle strutture ad elevati volumi di attività si colloca sotto il valore nazionale: i valori più bassi si registrano in Calabria (33,3%), Sicilia (47,6%) e Sardegna (50%).

Confronto internazionale

I dati riportati dalla AHRQ indicano che il 37% degli ospedali, negli Stati Uniti, effettua un numero di interventi sopra la soglia e che tali strutture effettuano il 77,8% delle procedure. In entrambi gli anni il dato italiano relativo alla percentuale dei dimessi da strutture sopra la soglia è superiore al valore rilevato dall'AHRQ, mentre la percentuale delle strutture sopra la soglia del 2001 è inferiore al suddetto valore.

Raccomandazioni di Osservasalute

Al fine di ottenere indicatori più accurati rispetto agli outcome si suggerisce l'attuazione di studi che tengano conto dei criteri adottati per l'indicazione chirurgica, della tecnica utilizzata e delle variabili (età, sesso, insufficienza renale, comorbidità cardiologica).

Tabella 1 - *Volume di endoarterectomia carotidea - Anno 2002*

Regione	Totale Istituti	Strutture sopra soglia		Totale dimessi	Dimessi da strutture sopra soglia	
		N.	%		N.	%
Piemonte	19	13	68,4	1462	1.442	98,6
Valle d'Aosta	1	1	100,0	160	160	100,0
Lombardia	68	60	88,2	4712	4.676	99,2
P. A. Bolzano	4	4	100,0	142	142	100,0
P. A Trento	2	2	100,0	155	155	100,0
Veneto	29	23	79,3	2144	2.129	99,3
Friuli Venezia Giulia	6	6	100,0	392	392	100,0
Liguria	10	7	70,0	465	457	98,3
Emilia Romagna	23	19	82,6	1845	1.836	99,5
Toscana	18	13	72,2	1812	1.794	99,0
Umbria	7	5	71,4	302	296	98,0
Marche	12	9	75,0	335	328	97,9
Lazio	41	25	61,0	2002	1.966	98,2
Abruzzo	9	5	55,6	492	479	97,4
Molise	2	1	50,0	29	24	82,8
Campania	24	19	79,2	919	903	98,3
Puglia	16	11	68,8	561	548	97,7
Basilicata	2	2	100,0	119	119	100,0
Calabria	12	4	33,3	157	131	83,4
Sicilia	21	10	47,6	439	400	91,1
Sardegna	8	4	50,0	156	147	94,2
Italia	**334**	**243**	**72,8**	**18.800**	**18.524**	**98,5**
Italia 2001	*309*	*109*	*35,3*	*17.898*	*14.869*	*83,1*

Fonte dei dati e anno di riferimento: Banca dati Sdo Ministero della Salute. Anno 2002.

Strutture che hanno eseguito 50 o più interventi di endoarterectomia carotidea. Anno 2002

I cerchi piccoli rappresentano 1 struttura; i cerchi intermedi rappresentano 5 strutture; i cerchi grandi rappresentano 10 strutture.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

Percentuale di colecistectomia laparoscopica (AHRQ-QIs Procedure Utilization Indicators)

Significato. La colecistectomia laparoscopica è associata ad una minore morbosità e determina sicuramente una migliore qualità dell'assistenza poiché si associa a minor dolore postoperatorio, minore consumo di farmaci, migliore funzione dell'attività respiratoria postoperatoria, ridotta degenza ospedaliera e più rapida ripresa dell'attività lavorativa.
La colecistectomia laparoscopica, pur rappresentando la tecnica di scelta per la rimozione chirurgica della colecisti, in alcuni casi, è ancora una procedura sottoutilizzata. La procedura comporta un maggior investimento in tecnologia da parte dei soggetti erogatori, la necessità di apprendere la tecnica da parte dei professionisti e maggiori costi legati ai presidi monouso connessi al singolo intervento.
La colecistectomia laparoscopica è una procedura meno invasiva rispetto alla chirurgia tradizionale ed in casi selezionati potrebbe essere effettuata anche in regime di day surgery.

Numeratore	Numero di dimissioni con codice ICD-9-CM 51.23 in qualunque campo di procedure	x 100
Denominatore	Numero totale di interventi di colecistectomia (ICD-9-CM 51.22-51.23)	

Sono inclusi solo i dimessi senza complicanze: vengono considerati le diagnosi di colecistite o colelitiasi. Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. L'indicatore valuta l'utilizzo appropriato delle nuove tecnologie. Tuttavia necessita di ulteriori approfondimenti volti ad indagare la severità clinica, l'età e altri fattori, in quanto l'intervento potrebbe essere controindicato per alcuni pazienti.
I biases potrebbero essere ridotti mediante un adeguato risk adjustment che tenga conto della gravità clinica, dell'età e di altri fattori ed attraverso la definizione di criteri condivisi per l'indicazione chirurgica alla colecistectomia laparoscopica.
D'altro canto la crescente esperienza nell'uso della tecnica laparoscopica potrebbe portare i chirurghi ad effettuare la procedura anche nei casi più complessi.

Benchmark. Viene considerato come valore di riferimento il tasso nazionale (79,01%).

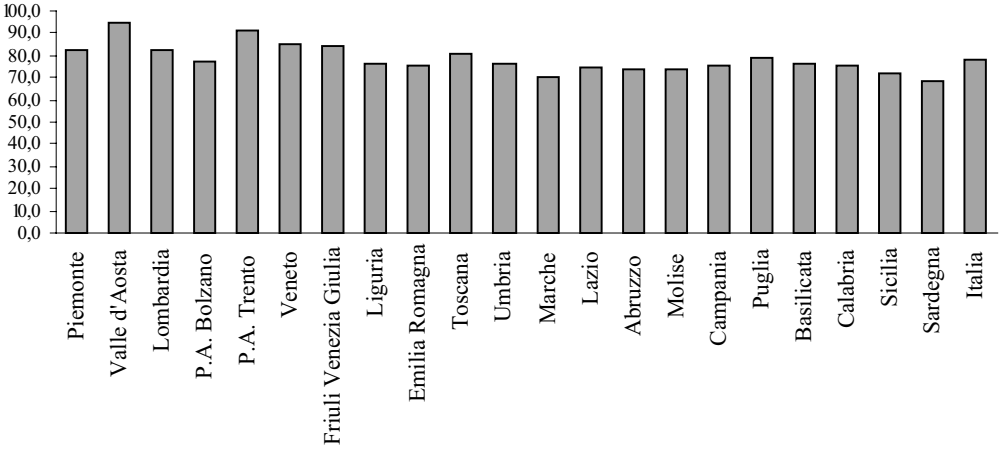
Descrizione dei Risultati

Viene rilevato un incremento della percentuale di interventi di colecistectomia effettuata per via laparoscopica: 75,1% nel 2001 e 79% nel 2002. Rilevante l'incremento della regione Sicilia che passa dal 59,4% al 75%. Undici regioni si pongono sopra la media ed in nessuna regione la percentuale è inferiore al 70%.
Sia il dato nazionale che quelli regionali mostrano un sempre maggior ricorso all'utilizzo di nuove tecnologie.

Tabella 1 - *Percentuale di colecistectomia laparoscopica - Anno 2002*

Regione	Numero di colecistectomie laparoscopiche	Numero totale di colecistectomie	Percentuale di colecistectomia laparoscopica
Piemonte	6.306	7.530	82.1
Valle d'Aosta	201	220	94.8
Lombardia	13.886	17.759	82.1
Prov. Aut. Bolzano	509	630	76.9
Prov. Aut. Trento	647	771	90.8
Veneto	6.133	7.592	85,0
Friuli-Venezia Giulia	1.427	1.835	84.4
Liguria	2.580	3.515	76.6
Emilia-Romagna	5.308	7.284	75.2
Toscana	5.364	6.537	80.3
Umbria	1.353	1.831	76.6
Marche	1.891	2.567	70.4
Lazio	6.983	8.791	74.4
Abruzzo	2.335	2.957	73.4
Molise	483	629	74.1
Campania	6.725	8.192	75.1
Puglia	5.503	6.713	79.3
Basilicata	786	653	76.2
Calabria	2.191	2.738	75.3
Sicilia	5.786	7.717	72,0
Sardegna	6.306	7.530	68.8
Italia	**82.703**	**104.036**	**77.9**

Fonte dei dati: Banca dati Sdo – Ministero della Salute.



Raccomandazioni di Osservasalute

In base ai risultati emersi ed alle considerazioni esplicitate nel paragrafo validità e limiti, si suggerisce di attivare studi che valutino l'appropriatezza delle indicazioni cliniche alla colecistectomia laparoscopica. Inoltre sarebbe opportuno valutare gli outcome degli interventi effettuati per via laparoscopica rispetto a quelli con tecnica tradizionale.

Tasso di bypass aorto coronarico (CABG) (AHRQ-QIs Area Level Indicators)

Significato. Gli indicatori di utilizzazione esaminano le procedure il cui utilizzo varia in maniera significativa tra le diverse aree geografiche e per le quali è possibile ipotizzare un sovra o sotto utilizzo oppure un uso improprio. Il bypass aorto coronarico è una procedura che viene effettuata in elezione in pazienti con arteriopatia coronarica nei quali possono essere presenti fattori di rischio come: età avanzata, iperlipidemia e fumo.

Numeratore	Numero di CABG età > 40 anni	x 100.000
Denominatore	Popolazione residente età > 40 anni	

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

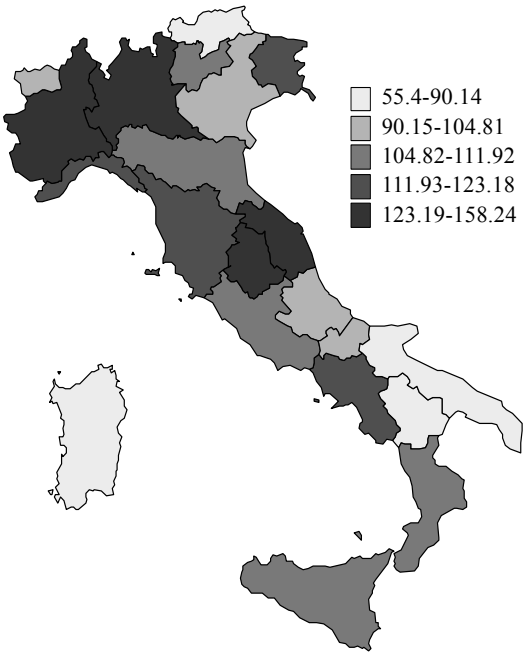
Validità e limiti. L'indicatore assume maggiore significato se utilizzato con gli indicatori di volume e di mortalità. In letteratura vengono riportate variazioni significative e sistematiche che non sono spiegabili con le caratteristiche socio demografiche; in aree geografiche piccole e/o a bassa densità di popolazione si possono verificare variazioni casuali.
È necessario valutare con attenzione tassi notevolmente inferiori o superiori al valore di riferimento, anche se è stato dimostrato che i livelli di inappropriatezza sarebbero bassi.

Benchmark. Non è stato stabilito un tasso ideale e pertanto si sceglie come valore di riferimento il tasso nazionale (115,4 per 100.000 residenti).

Tabella 1 - *Bypass aorto coronarico - Numero di interventi eseguiti in regione, su residenti della regione e tassi grezzi e standardizzati per 100.000 residenti - Anno 2002*

Regione	Numero di interventi eseguiti		Differenza	Tasso Grezzo
	Negli ospedali della regione	Su residenti della regione		
Piemonte	3.035	2.856	179	123,2
Valle d'Aosta	0	62	-62	98,6
Lombardia	9.092	7.373	1.719	158,2
Prov. Aut. Bolzano	1	117	-116	55,4
Prov. Aut. Trento	306	269	37	111,8
Veneto	2.229	2.250	-21	97,6
Friuli-Venezia Giulia	737	771	-34	116,6
Liguria	987	1.055	-68	113,4
Emilia-Romagna	2.417	2.330	87	105,2
Toscana	2.377	2.192	185	112,5
Umbria	544	617	-73	135,6
Marche	1.034	1.131	-97	143,2
Lazio	2.700	2.801	-101	108,1
Abruzzo	1.003	667	336	103,3
Molise	0	167	-167	101,9
Campania	2.470	2.995	-525	123,1
Puglia	1.383	1.550	-167	85,2
Basilicata	252	239	13	84,1
Calabria	407	981	-574	106,6
Sicilia	2.186	2.442	-256	106,8
Sardegna	488	612	-124	78,5
Italia	**33.648**	**33.131**	**517**	**115,4**

Tasso grezzo di bypass aorto coronarico. Anno 2002



Fonte dei dati: Banca dati Sdo Ministero della Salute.

Descrizione dei Risultati

Nell'anno 2002 in Italia sono stati eseguiti 33.648 interventi di bypass aorto coronarico. Il tasso di bypass medio in ambito nazionale è di 115,4 nel 2002 e di 111,4 nel 2001, con una sostanziale stabilità. In entrambi gli anni viene rilevata una notevole diversità in ambito regionale: nel 2002 il tasso varia dal 55,4 della Provincia Autonoma di Bolzano al 158,2 della Lombardia.

Sei regioni (Lombardia, Marche, Umbria, Piemonte, Campania e Friuli-Venezia Giulia) hanno un tasso di dimissione per bypass aorto coronarico superiore al valore medio nazionale.

Per avere informazioni relativamente all'entità della migrazione per il bypass aorto coronarico, è stato messo in relazione il numero degli interventi effettuati in una determinata regione con il numero di procedure effettuate sui pazienti residenti. Il risultato è riportato nella colonna «differenza», nella quale viene evidenziata la migrazione passiva. Si evidenzia che sette regioni presentano una migrazione positiva; con la regione Lombardia che attrae un numero elevato di pazienti extra regionali (1.719), seguita dall'Abruzzo con 336. La più elevata emigrazione si registra in Calabria (574 pazienti) e Campania (525). L'analisi congiunta del tasso di utilizzo con l'indicatore di volume consente di formulare alcune ipotesi: mentre per la Calabria l'entità dell'emigrazione potrebbe essere giustificata dalla presenza di un solo centro di cardiochirurgia, la stessa motivazione non è valida per la Campania dove sono presenti 10 centri dei quali sette effettuano un volume di attività superiore alla soglia.

Raccomandazioni di Osservasalute

La guida agli Inpatient Quality Indicators (AHRQ) raccomanda di approfondire i tassi molto al di sopra o al di sotto del valore di riferimento definito. Il tasso più alto si rileva in Lombardia (158,2); il tasso più basso (78,5) si registra in Sardegna.

Studi ad hoc con lo scopo di verificare l'entità delle procedure eseguite in modo inappropriato o con indicazioni incerte potrebbero fornire contributi ulteriori all'interpretazione del fenomeno.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

Tasso di angioplastica coronarica percutanea (PTCA) (AHRQ-QIs Area Level Indicators)

Significato. L'angioplastica coronarica viene effettuata in pazienti con arteriopatia coronarica ed è una procedura a rischio di sovrautilizzo, il cui tasso può variare ampiamente e sistematicamente tra le aree geografiche. Le preferenze di pazienti e medici possono avere un ruolo nel determinare queste variazioni. Fattori clinici che comportano indicazioni appropriate per PTCA possono essere presenti con maggiore frequenza in aree con una popolazione più anziana o dove è presente una maggiore esposizione a fattori di rischio quali iperlipidemia o fumo. Questi fattori probabilmente non sono sufficienti per spiegare tutte le variazioni osservate.

Numeratore	Numero di PTCA età > 40 anni	x 100.000
Denominatore	Popolazione residente età > 40 anni	

Escluse le categorie: MDC14 (gravidanza, parto e puerperio); MDC15 (malattie e disturbi del periodo neonatale).

Validità e limiti. L'indicatore viene considerato come *proxy* per aspetti legati alla qualità e la sua validità rispetto alla identificazione di reali problemi qualitativi nell'assistenza è data dalla presenza di evidenze che indicano un significativo uso inappropriato della procedura: da uno studio svedese emerge che il 38,3% delle PTCA sono state effettuate con indicazioni inappropriate e il 30% con indicazioni dubbie; uno studio pubblicato nell'American Heart Journal riporta indicazioni inappropriate nel 12% e indicazioni dubbie nel 27%. L'AHRQ indica come limite all'uso dell'indicatore che ad alti tassi di utilizzo non è stato associato necessariamente un'utilizzo inappropriato. In letteratura sono riportate poche evidenze relative a differenze socioeconomiche e caratteristiche cliniche che possano spiegare le differenze nei tassi; la maggior parte delle differenze non è spiegabile con le caratteristiche della popolazione; in aree geograficamente piccole o a bassa densità di popolazione si possono verificare variazioni casuali.

Benchmark. Non è stato stabilito un tasso ideale e pertanto si sceglie il tasso nazionale (242,9 per 100.000 residenti) come valore di riferimento.

Descrizione dei Risultati

Nell'anno 2002 in Italia sono stati eseguiti 70.131 interventi di PTCA, di questi 69.774 sono stati eseguiti su residenti. In Italia il tasso di utilizzo della PTCA ha evidenziato un notevole incremento tra il 2002 (242,9) ed il 2001 (202,8).
Il confronto regionale dei dati riferiti al 2002 evidenzia una notevole variabilità: i tassi più alti si registrano in Lombardia (326,9), Toscana (310,7) e nella P. A. Bolzano (303,4), mentre i tassi più bassi si trovano in Puglia (135,4) ed in Molise (130,0).
Cinque regioni (Lombardia, Piemonte, Campania, Toscana e P. A. Bolzano), hanno un tasso di dimissione per PTCA superiore alla media nazionale.
Per avere informazioni relativamente all'entità della migrazione per la PTCA, è stato messo in relazione il numero degli interventi effettuati in una determinata regione con il numero di procedure effettuate sui pazienti residenti. Il risultato è riportato nella colonna «differenza» nella quale viene evidenziata la migrazione passiva. Si evidenzia che nove regioni presentano una migrazione positiva con la regione Lombardia che attrae

un numero elevato di pazienti extra regionali (2.239), seguita dall'Emilia-Romagna con 557. La più elevata emigrazione si registra dalla regione Calabria (1.050 pazienti): l'entità di tale mobilità passiva non sembra giustificata poiché, nella regione, sono presenti due strutture che effettuano volumi di attività elevati con un ipotetico rapporto positivo con gli outcome.

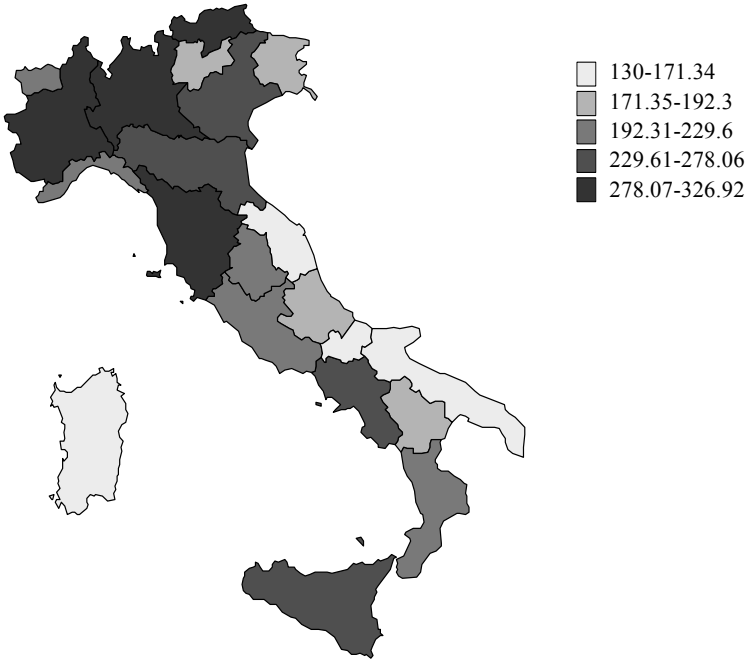
Raccomandazioni di Osservasalute

In analogia a quanto raccomandato per il bypass aorto coronarico, la guida agli Inpatient Quality Indicators (AHRQ), raccomanda di approfondire i tassi molto al di sopra o al di sotto al valore di riferimento.
Questo vale per le regioni con un tasso più alto di interventi come Lombardia, Toscana e P. A. Bolzano e per le regioni con tassi più bassi come Puglia e Sardegna.
Studi ad hoc, con lo scopo di verificare l'entità delle procedure eseguite in modo inappropriato o con indicazioni incerte, potrebbero fornire contributi ulteriori all'interpretazione del fenomeno.

Tabella 1 - *Angioplastica coronarica percutanea - Numero di interventi eseguiti in regione, su residenti della regione e tassi grezzi e standardizzati per 100.000 residenti - Anno 2002*

Regione	Numero di interventi eseguiti		Differenza	Tasso Grezzo
	Negli ospedali della regione	Su residenti della regione		
Piemonte	6.656	6.677	-21	288,1
Valle d'Aosta	0	144	-144	228,9
Lombardia	17.472	15.233	2.239	326,9
Prov. Aut. Bolzano	700	641	59	303,4
Prov. Aut. Trento	415	414	1	172
Veneto	5.366	5.358	8	232,3
Friuli-Venezia Giulia	1.141	1.140	1	172,5
Liguria	1.841	1.936	-95	208
Emilia-Romagna	6.381	5.824	557	263
Toscana	6.483	6.051	432	310,7
Umbria	903	1.038	-135	228,2
Marche	1.065	1.350	-285	170,9
Lazio	4.941	5.225	-284	201,7
Abruzzo	1.338	1.145	193	177,3
Molise	0	213	-213	130
Campania	5.714	6.103	-389	250,8
Puglia	2.249	2.464	-215	135,4
Basilicata	547	525	22	184,7
Calabria	738	1.788	-1.050	194,2
Sicilia	5.070	5.331	-261	233,2
Sardegna	1.110	1.174	-64	150,5
Italia	**70.131**	**69.774**	**357**	**242,9**

Tasso grezzo di angioplastica coronarica. Anno 2002



Fonte dei dati: Banca dati Sdo Ministero della Salute.

Referenze bibliografiche

Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

SJ Bernstein et al. Appropriateness of referral of coronary angiography patients in Sweden. SECOR/SBU Project Group. Heart 1999;81 (5):470-7.

LL Leape et al. Effect of variability in the interpretation of coronary angiograms on the appropriateness of use coronary revascularization procedures. American Heart Journal 2000; 139(1 Pt1): 106-13.

Ricoveri in regione differente da quella di residenza

Significato. Una parte dei ricoveri ospedalieri dei cittadini delle regioni italiane avviene in regioni differenti da quelle di residenza (mobilità dei pazienti).
La mobilità dei pazienti dalla regione di residenza verso strutture ospedaliere di altre regioni è analizzabile secondo due componenti principali:
– una così detta mobilità *fisiologica* che avviene tra aree contigue (pazienti che vivono in aree di confine tra una regione e l'altra e trovano più agevole usufruire delle strutture di ricovero della regione confinante, che magari possono anche essere più prossime geograficamente)
– la mobilità di pazienti tra aree geograficamente molto distanti (per esempio dalla Calabria alla Lombardia).
La mobilità dei pazienti tra aree geograficamente molto distanti merita di essere attentamente analizzata in quanto essa può essere espressione sia di una carenza regionale di strutture (che in alcuni casi, come descritto in altre sezioni, può anche essere giustificata da fenomeni di razionalizzazione volti a mantenere la qualità dei servizi) sia, soprattutto nel caso di patologie di gravità lieve-moderata, di una sostanziale insoddisfazione del cittadino verso la qualità (oggettiva o percepita) dell'assistenza erogata nella propria regione.
Da un punto di vista economico la mobilità innesca inoltre un circolo vizioso in quanto le prestazioni erogate debbono essere pagate dalla regione di provenienza alla regione in cui sono state effettuate, sottraendo così risorse che potrebbero essere utilmente utilizzate per migliorare i servizi e la qualità dell'assistenza erogata nella regione di provenienza.

Percentuale di ricovero in regione diversa da quella di residenza

$$\text{Numeratore} = \frac{\text{Dimissioni fuori regione dei residenti}}{\text{Denominatore} = \text{Dimissioni dei residenti}} \times 100$$

Validità e limiti. Le rappresentazioni proposte forniscono un quadro esauriente della migrazione ospedaliera da una regione all'altra e consentono di esprimere alcune ipotesi sui possibili fattori determinanti della mobilità sanitaria. Ipotesi più articolate su tali determinanti dovranno comunque tener conto di altri elementi quali la situazione geografica ed organizzativa locale, l'offerta ospedaliera ed extraospedaliera.
Va tenuto in considerazione che la mobilità fisiologica può essere stimata intorno al 3-4% (e dipende principalmente dalla lunghezza dei confini amministrativi della regione).

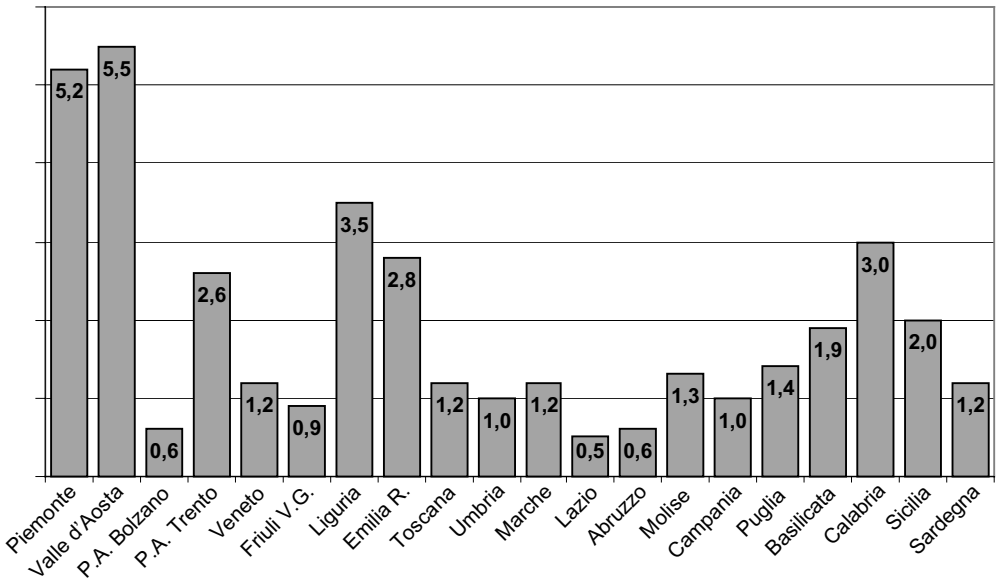
Valori di riferimento. Non è possibile definire un valore di riferimento.

Fonte dei Dati: Banca dati SDO – Ministero della Salute.

Descrizione dei Risultati

Le tabelle di mobilità rappresentano una descrizione sintetica della migrazione che avviene per i ricoveri ospedalieri nelle varie regioni italiane.
Vengono riportati in maniera distinta i dati relativi ai ricoveri in regime ordinario ed in regime di Day Hospital.
Per ognuna delle due modalità sono riportati, in forma di matrice, i valori assoluti ed i valori percentuali di residenti ricoverati nella regione di residenza ed in tutte le altre regioni.
Nelle tabelle percentuali, allo scopo di facilitarne la lettura, sono stati eliminati i valori più bassi (< 0,5% per gli ordinari e < 0,3 % per il Day Hospital).
Dall'esame delle tabelle emerge quanto segue:
– la mobilità ospedaliera interessa circa 660.000 pazienti italiani (7,1%) nella modalità ordinaria e oltre 205.000 pazienti (il 6,1%) nella modalità di Day Hospital;
– il fenomeno di mobilità regionale tra aree contigue coinvolge praticamente tutte le regioni;
– le regioni dove il fenomeno di mobilità è minore in assoluto sono Lombardia, Sardegna, Bolzano, Veneto e Toscana. In tutte queste regioni la percentuale dei pazienti ricoveratisi nella regione di residenza è superiore al 94%;
– per alcune regioni esiste una mobilità molto forte verso regioni contigue, in particolare Val d'Aosta e Trento, dove il 14% e l'8% dei ricoveri ordinari avviene fuori regione, rispettivamente verso il Piemonte ed il Veneto. Anche la regione Umbria ha un'elevata mobilità concentrata verso regioni limitrofe;
– il fenomeno della mobilità sanitaria su grandi distanze contraddistingue fortemente la regione Basilicata e la regione Calabria, dove rispettivamente soltanto il 75% e l'86% dei ricoveri ordinari dei residenti avviene in regione. Ad esclusione della Val d'Aosta i valori di queste due regioni sono, in assoluto, i valori più bassi a livello nazionale.
Un altro dato di rilievo è quello della regione Lombardia dove oltre ad esserci la minore mobilità in uscita vi è anche la maggior mobilità in entrata con pazienti provenienti da tutte le regioni italiane. Gli ospedali lombardi ricevono il 3% dei ricoveri ordinari di pazienti calabresi (11.053 ricoveri), il 2% di ricoveri ordinari della Sicilia (18.048 ricoveri), l'1,9% di pazienti della Basilicata (1.899 ricoveri) e l'1,4 dei ricoveri ordinari di cittadini pugliesi (10.605 ricoveri); oltre ad un 5,2% di ricoveri ordinari del Piemonte, 3,5% dei ricoveri della Liguria e 2,8% dei ricoveri dell'Emilia-Romagna.
In totale nel corso del 2002 più di 137.000 ricoveri ordinari in Lombardia hanno riguardato pazienti provenienti da fuori regione.
La situazione della mobilità relativa ai ricoveri in Day Hospital è abbastanza sovrapponibile a quella dei ricoveri in degenza ordinaria. In questo caso, i flussi di mobilità sono maggiori, principalmente originati ancora dalle regioni Meridionali ed orientati non solo principalmente verso la Lombardia, ma anche il Piemonte, l'Emilia-Romagna, la Toscana ed il Lazio. L'analisi di questi flussi suggerirebbe un'elevata domanda di Day Hospital (spesso per chemioterapia antiblastica) che non riesce a trovare adeguata risposta nella regione di residenza.

Grafico 1 - *Percentuale di ricoveri in regime ordinario effettuati in regione Lombardia da cittadini residenti in altre regioni sul totale dei ricoveri dei cittadini della regione. Anno 2002*



Raccomandazioni di Osservasalute

La rappresentazione dei flussi di mobilità regionale induce a trarre considerazioni importanti ai fini della programmazione sanitaria nazionale.
Risultano abbastanza chiare le necessità di riequilibrio quantitativo e qualitativo delle strutture sanitarie al fine di controllare e moderare i fenomeni migratori più pesanti.
La mobilità di «confine» sollecita, invece, considerazioni di portata più locale. La programmazione sanitaria delle piccole regioni o delle province autonome non può certo ambire ad un'utopica indipendenza dai grandi centri di riferimento, ma deve puntare comunque ad un compromesso tra la necessità di esportare patologie non curabili in loco e la possibilità di cercare di compensare tale fuga inevitabile con settori di attrazione nei quali offrire prestazioni «di nicchia» di qualità elevata e facilmente accessibili, meglio se concordate nell'ambito di sinergie e di accordi con i grandi centri di riferimento.

Tabella 1 - *Numero di dimissioni per regione di ricovero e regione di provenienza - Ricovero in regime ordinario - Anno 2002*
(i numeri nelle caselle in neretto corrispondono al numero di ricoveri dei residenti ricoverati nella regione di residenza)

	Regione di provenienza																				
Regione di ricovero	PIE	VDA	LOM	BOL	TRE	VEN	FVG	LIG	E-R	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
Piemonte	**491.054**	2.346	11.449	49	113	477	158	9.749	1.118	816	96	241	652	222	87	1.945	1.540	359	2.318	2.715	661
Valle d'A	808	**12.850**	229	1	0	14	4	86	13	21	4	5	34	8	2	31	15	1	54	28	16
Lombardia	27.933	925	**1.376.946**	465	1.858	7.723	1.537	8.753	16.669	5.617	1.215	2.659	4.676	1.684	798	9.771	10.605	1.899	11.053	18.048	3.276
PA Bolzano	85	2	492	**80.636**	2.313	1.420	167	90	275	203	24	58	297	27	6	102	146	12	104	131	58
PA Trento	125	2	3.082	1.054	**60.214**	3.013	117	125	555	180	35	98	288	42	9	142	175	23	141	211	85
Veneto	1.004	74	11.194	1.278	5.947	**599.628**	7.139	532	6.734	1.529	288	876	1.704	501	139	2.568	2.563	352	1.733	5.841	698
Friuli-VG	197	7	637	87	103	8.945	**150.397**	101	327	280	229	94	372	72	18	601	449	59	189	893	103
Liguria	8.272	186	5.266	22	95	332	115	**224.222**	1.230	3.391	99	212	764	321	58	1.802	1.327	194	1.726	3.031	1.104
Emilia-R	1.863	73	12.181	227	540	5.595	834	2.060	**554.769**	6.296	1.209	9.158	3.613	3.041	768	6.338	7.436	1.150	5.625	6.734	1.431
Toscana	1.079	45	2.587	93	96	785	248	6.230	2.601	**459.666**	3.541	919	7.103	736	315	7.558	2.948	1.125	4.179	5.032	1.061
Umbria	104	7	297	18	17	95	44	74	221	3.623	**105.590**	2.062	8.853	755	162	843	1.097	284	914	439	119
Marche	246	4	868	28	35	240	74	99	2.274	484	1.305	**206.239**	1.755	7.935	368	771	2.062	165	316	514	91
Lazio	641	31	1.528	85	135	745	247	399	800	3.160	4.047	2.079	**804.560**	6.815	2.869	22.318	6.330	2.289	9.660	6.482	2.161
Abruzzo	396	14	918	39	40	206	74	107	467	330	328	3.519	13.954	**247.170**	5.247	1.787	3.993	261	367	390	101
Molise	59	2	184	2	6	22	11	15	79	57	42	62	2.161	1.524	**49.817**	7.131	3.052	146	140	81	11
Campania	670	12	1.755	42	91	430	195	197	1.181	887	220	265	4.546	327	764	**856.238**	1.822	3.305	1.940	941	210
Puglia	1.044	8	2.191	65	63	467	168	161	932	442	115	420	1.592	940	1.598	6.898	**706.383**	11.378	3.174	1.296	116
Basilicata	171	3	259	2	8	31	5	22	100	69	5	25	218	24	9	3.470	2.259	**73.871**	1.850	72	1
Calabria	910	56	1.536	36	27	215	62	178	415	264	48	75	1.064	47	15	1.714	492	1.521	**315.882**	2.603	36
Sicilia	844	27	1.774	18	46	432	144	212	543	453	98	108	962	103	14	491	393	60	4.762	**847.515**	136
Sardegna	502	21	1.039	29	34	219	58	217	279	275	38	40	690	33	7	194	81	16	40	264	**255.993**
Totale ricoveri	**538.007**	**16.695**	**1.436.412**	**84.276**	**71.781**	**631.034**	**161.798**	**253.629**	**591.582**	**488.043**	**118.576**	**229.214**	**859.858**	**272.327**	**63.070**	**932.713**	**755.168**	**98.470**	**366.167**	**903.261**	**267.468**
Numero ricoveri fuori regione	**46.953**	**3.845**	**59.466**	**3.640**	**11.567**	**31.406**	**11.401**	**29.407**	**36.813**	**28.377**	**12.986**	**22.975**	**55.298**	**25.157**	**13.253**	**76.475**	**48.785**	**24.599**	**50.285**	**55.746**	**11.475**
Percentuale ricoveri fuori regione	**8,7**	**23,0**	**4,1**	**4,3**	**16,1**	**5,0**	**7,0**	**11,6**	**6,2**	**5,8**	**11,0**	**10,0**	**6,4**	**9,2**	**21,0**	**8,2**	**6,5**	**25,0**	**13,7**	**6,2**	**4,3**

Tabella 2 - *Percentuale di dimissioni per regione di ricovero e regione di provenienza - Ricovero in regime ordinario - Anno 2002 (le percentuali nelle caselle in neretto corrispondono alla percentuale dei residenti ricoverati nella regione di residenza)*

Per maggior chiarezza di lettura dalla tabella sono stati eliminati i valori inferiori a 0,5%

	Regione di provenienza																				
Regione di ricovero	PIE	VDA	LOM	BOL	TRE	VEN	FVG	LIG	E-R	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
Piemonte	**91,3**	14,1	0,8					3,8											0,6		
Valle d'A		**77,0**																			
Lombardia	5,2	5,5	**95,9**	0,6	2,6	1,2	0,9	3,5	2,8	1,2	1,0	1,2	0,5	0,6	1,3	1,0	1,4	1,9	3,0	2,0	1,2
PA Bolzano				**95,7**	3,2																
PA Trento				1,3	**83,9**	0,5															
Veneto			0,8	1,5	8,3	**95,0**	4,4		1,1										0,5	0,6	
Friuli-VG						1,4	**93,0**														
Liguria	1,5	1,1						**88,4**		0,7									0,5		
Emilia-R			0,8		0,8	0,9	0,5	0,8	**93,8**	1,3	1,0	4,0		1,1	1,2	0,7	1,0	1,2	1,5	0,7	0,5
Toscana								2,5		**94,2**	3,0	0,4	0,8	0,3	0,5	0,8		1,1	1,1	0,6	
Umbria										0,7	**89,0**	0,9	1,0								
Marche											1,1	**90,0**		2,9	0,6						
Lazio										0,6	3,4	0,9	**93,6**	2,5	4,5	2,4	0,8	2,3	2,6	0,7	0,8
Abruzzo												1,5	1,6	**90,8**	8,3		0,5				
Molise														0,6	**79,0**	0,8					
Campania													0,5		1,2	**91,8**		3,4	0,5		
Puglia															2,5	0,7	**93,5**	11,6	0,9		
Basilicata																		**75,0**	0,5		
Calabria																		1,5	**86,3**		
Sicilia																			1,3	**93,8**	
Sardegna																					**95,7**
Totale	**98,0**	**97,7**	**98,7**	**99,0**	**98,7**	**99,0**	**98,8**	**99,0**	**97,7**	**98,7**	**98,6**	**98,9**	**98,1**	**98,7**	**99,2**	**98,2**	**97,3**	**98,0**	**99,4**	**98,5**	**98,3**
Percentuale di residenti ricoverati fuori regione	**8,7**	**23,0**	**4,1**	**4,3**	**16,1**	**5,0**	**7,0**	**11,6**	**6,2**	**5,8**	**11,0**	**10,0**	**6,4**	**9,2**	**21,0**	**8,2**	**6,5**	**25,0**	**13,7**	**6,2**	**4,3**

Tabella 3 - *Numero di dimissioni per regione di ricovero e regione di provenienza - Ricovero in day hospital - Anno 2002*
(i numeri nelle caselle in neretto corrispondono al numero di ricoveri dei residenti ricoverati nella regione di residenza)

	Regione di provenienza																				
Regione di ricovero	PIE	VDA	LOM	BOL	TRE	VEN	FVG	LIG	E-R	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
Piemonte	**224.743**	932	2.554	13	20	190	36	2.995	264	206	27	78	260	94	35	671	652	170	874	1.132	280
Valle d'A	348	**5.721**	16	0	0	2	0	16	3	5	1	2	7	2	0	11	5	1	20	17	6
Lombardia	11.512	188	**520.999**	85	595	2.380	372	2.203	6.816	1.566	213	596	1.134	539	131	2.239	2.755	459	2.551	4.189	743
PA Bolzano	8	0	66	**13.417**	1.162	316	20	3	21	11	0	7	21	1	0	12	15	1	10	10	3
PA Trento	16	1	205	441	**18.698**	418	20	15	53	20	5	16	39	6	2	43	47	6	29	56	11
Veneto	338	11	5.104	314	1.985	**252.015**	3.057	201	1.955	466	109	336	570	178	43	835	962	95	583	1.545	206
Friuli-VG	40	4	116	16	34	3.674	**43.495**	23	120	65	40	25	112	14	3	165	150	12	69	233	29
Liguria	4.056	79	1.478	15	46	136	35	**125.799**	518	2.475	46	90	250	123	24	746	514	94	657	1.112	483
Emilia-R	410	18	4.580	144	147	2.403	163	475	**225.410**	1.693	371	5.313	766	696	165	1.250	1.867	301	1.125	1.293	290
Toscana	414	35	852	31	42	208	77	4.551	1.075	**178.775**	1.702	444	2.490	261	91	1.958	961	332	1.299	1.602	401
Umbria	31	1	76	8	10	30	4	16	74	1.816	**52.373**	845	5.069	108	29	206	196	49	346	141	51
Marche	46	4	148	5	8	43	13	24	688	108	460	**61.970**	431	2.517	69	154	310	36	93	134	20
Lazio	189	8	343	15	41	244	73	89	195	1.069	1.658	677	**327.048**	2.853	1.267	7.126	2.424	960	2.966	1.785	672
Abruzzo	57	2	134	3	3	45	10	31	103	56	44	1.141	3.715	**71.557**	1.211	285	513	43	71	77	29
Molise	5	0	10	0	0	2	0	1	4	3	5	5	193	111	**5.103**	555	232	8	5	3	2
Campania	127	4	310	4	22	84	40	34	222	205	48	58	1.459	88	376	**280.216**	515	1.433	706	219	61
Puglia	76	0	198	8	3	50	9	14	66	28	5	42	137	56	99	466	**112.672**	1.359	377	83	29
Basilicata	35	1	84	0	4	6	4	2	20	33	1	6	83	10	2	1.516	1.596	**26.123**	686	29	4
Calabria	169	11	289	8	4	52	17	35	85	81	12	19	264	16	3	224	127	370	**92.824**	844	10
Sicilia	261	10	626	9	15	136	39	92	169	146	40	35	350	25	2	151	106	30	3.062	**390.618**	43
Sardegna	67	4	148	1	4	44	9	30	65	42	9	18	178	8	0	37	9	2	7	79	**103.399**
Totale ricoveri	**242.948**	**7.034**	**538.336**	**14.537**	**22.843**	**262.478**	**47.493**	**136.649**	**237.926**	**188.869**	**57.169**	**71.723**	**344.576**	**79.263**	**8.655**	**298.866**	**126.628**	**31.884**	**108.360**	**405.201**	**106.772**
Numero ricoveri fuori regione	**18.205**	**1.313**	**17.337**	**1.120**	**4.145**	**10.463**	**3.998**	**10.850**	**12.516**	**10.094**	**4.796**	**9.753**	**17.528**	**7.706**	**3.552**	**18.650**	**13.956**	**5.761**	**15.536**	**14.583**	**3.373**
Percentuale ricoveri fuori regione	**7,5**	**18,7**	**3,2**	**7,7**	**18,1**	**4,0**	**8,4**	**7,9**	**5,3**	**5,3**	**8,4**	**13,6**	**5,1**	**9,7**	**41,0**	**6,2**	**11,0**	**18,1**	**14,3**	**3,6**	**3,2**

Tabella 4 - *Percentuale di dimissioni per regione di ricovero e regione di provenienza - Ricovero in regime day hospital - Anno 2002 (le percentuali nelle caselle in neretto corrispondono alla percentuale dei residenti ricoverati nella regione di residenza)*

Per maggior chiarezza di lettura dalla tabella sono stati eliminati i valori inferiori a 0,3%

	Regione di provenienza																				
Regione di ricovero	PIE	VDA	LOM	BOL	TRE	VEN	FVG	LIG	E-R	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
Piemonte	**92,5**	13,2	0,5					2,2							0,4		0,5	0,5	0,8	0,3	0,3
Valle d'A		**81,3**																			
Lombardia	4,7	2,7	**96,8**	0,6	2,6	0,9	0,8	1,6	2,9	0,8	0,4	0,8	0,3	0,7	1,5	0,7	2,2	1,4	2,4	1,0	0,7
PA Bolzano				**92,3**	5,1																
PA Trento				3,0	**81,9**																
Veneto			0,9	2,2	8,7	**96,0**	6,4		0,8			0,5			0,5	0,3	0,8	0,3	0,5	0,4	
Friuli-VG						1,4	**91,6**														
Liguria	1,7		0,3					**92,1**		1,3					0,3		0,4	0,3	0,6	0,3	0,5
Emilia-R		0,3	0,9	1,0	0,6	0,9	0,3	0,3	**94,7**	0,9	0,6	7,4		0,9	1,9	0,4	1,5	0,9	1,0	0,3	0,3
Toscana		0,5						3,3	0,5	**94,7**	3,0	0,6	0,7	0,3	1,1	0,7	0,8	1,0	1,2	0,4	0,4
Umbria										1,0	**91,6**	1,2	1,5		0,3				0,3		
Marche									0,3		0,8	**86,4**		3,2	0,8						
Lazio										0,6	2,9	0,9	**94,9**	3,6	14,6	2,4	1,9	3,0	2,7	0,4	0,6
Abruzzo												1,6	1,1	**90,3**	14,0		0,4				
Molise															**59,0**						
Campania													0,4		4,3	**93,8**	0,4	4,5	0,7		
Puglia															1,1		**89,0**	4,3	0,3		
Basilicata																0,5	1,3	**81,9**	0,6		
Calabria																		1,2	**85,7**		
Sicilia																			2,8	**96,4**	
Sardegna																					**96,8**
Totale	**98,9**	**98,0**	**99,3**	**99,1**	**98,9**	**99,2**	**99,1**	**99,5**	**99,2**	**99,2**	**99,3**	**99,4**	**98,9**	**98,9**	**99,9**	**98,8**	**99,1**	**99,4**	**99,7**	**99,5**	**99,5**
Percentuale di residenti ricoverati fuori regione	**7,5**	**18,7**	**3,2**	**7,7**	**18,1**	**4,0**	**8,4**	**7,9**	**5,3**	**5,3**	**8,4**	**13,6**	**5,1**	**9,7**	**41,0**	**6,2**	**11,0**	**18,1**	**14,3**	**3,6**	**3,2**

Sintesi e Conclusioni del Rapporto Osservasalute 2004

L'analisi critica dei dati contenuti nel Rapporto Osservasalute 2004 evidenzia alcuni fenomeni di rilevante interesse:
1. la buona salute della popolazione italiana;
2. i notevoli miglioramenti ottenuti negli ultimi 10-20 anni, accompagnati da una sostanziale riduzione delle differenze regionali;
3. la buona qualità dei servizi sanitari regionali;
4. la persistenza di diversità geografiche, a volte molto marcate, nei livelli di salute e di qualità dell'assistenza;
5. il rischio di politiche programmatorie non coerenti e scollegate tra le varie regioni.

La buona salute della popolazione italiana

La popolazione italiana ha una speranza di vita alla nascita tra le più elevate al mondo ed anche le regioni italiane più svantaggiate hanno valori migliori di quelli di molti altri paesi sviluppati inclusi gli Stati Uniti[1-2]. Questo dato è probabilmente destinato a migliorare ulteriormente nei prossimi anni[3] sia per i margini di intervento che ancora esistono sulle principali cause di morte (malattie cardiovascolari, tumori, incidenti stradali) sia come effetto di interventi pregressi (per es. le campagne di screening organizzato dei tumori femminili avviate negli anni passati in molte regioni) che come effetto delle campagne opportunamente promosse dal nostro Ministero della Salute sugli stili di vita (tabagismo, attività fisica ed obesità, corretta alimentazione).
L'allungamento della durata media della vita è, inoltre, accompagnato da un altro importante fenomeno costituito dall'allungamento della speranza di vita libera da disabilità: attualmente vita più lunga significa anche vita di migliore qualità in quanto vissuta per la maggior parte del tempo in buone condizioni di salute o, comunque, libera da disabilità. Anche sotto questo aspetto è prevedibile nei prossimi anni un ulteriore miglioramento e alcuni Piani sanitari regionali si sono già posti l'obiettivo di aumentare la quota di anni in buona salute liberi da situazioni di non autosufficienza.

La dinamicità dei fenomeni legati alla salute

Un altro fenomeno da sottolineare è la situazione di continuo movimento ed evoluzione che vive il nostro paese nel campo della salute: grandi cambiamenti si sono verificati nella seconda metà dello scorso secolo, altri ugualmente importanti si sono verificati negli ultimi dieci anni (basti pensare alle variazioni di mortalità per malattie cardiovascolari, per tumori e alla riduzione di mortalità infantile) e sono stati, in genere, caratterizzati oltre che da un sostanziale miglioramento globale anche da fenomeni di convergenza e riduzione delle differenze regionali. Ulteriori cambiamenti sono in procinto di verificarsi, legati alle modifiche del nostro sistema costituzionale, e costituiranno una importante sfida per il sistema.

La buona qualità dei servizi sanitari

L'altro fenomeno, sostanzialmente misconosciuto, è rappresentato dal livello medio-alto dei servizi sanitari regionali. Parte delle sostanziali modifiche osservate nella salute degli italiani sono legate alle migliorate condizioni economiche e socio-culturali ma, sicuramente, un ruolo importante è stato anche svolto dal Servizio Sanitario che attraverso le sue attività (prevenzione, cura e riabilitazione) ha dato un contributo determinante agli elevati standard di salute del nostro paese. Le campagne di vaccinazione hanno contribuito a debellare importanti malattie come polio, difterite, tetano. La mortalità per malattie infettive si è praticamente azzerata. I servizi di emergenza e le unità di terapia intensiva hanno contribuito ad una sostanziale riduzione della mortalità cardiovascolare, in particolare per infarto, ed in molte regioni si evidenzia una sostanziale riduzione della mortalità per tumori. Nonostante questi risultati non esiste nell'opinione pubblica, fenomeno non solo italiano[4], piena consapevolezza dell'impatto positivo esercitato dal Servizio Sanitario sulla salute dei cittadini e degli elevati standard dei servizi erogati; anche sui *media* prevalgono gli aspetti miracolistici o scandalistici rispetto a quello di valutazione critica del sistema. In una logica di qualità il Sistema di salute italiano presenta numerosi aspetti che possono essere migliorati; esso tuttavia presenta, anche nell'ambito di confronti internazionali[5-7], innegabili aspetti di qualità che possono essere ulteriormente promossi e valorizzati.

La persistenza di diversità geografiche

Il nostro paese è caratterizzato da diversità economiche, sociali, storiche e culturali che si riflettono, amplificate, anche nel campo della salute. Può così succedere che alcune regioni abbiano dei tassi di mortalità infantile tra i più bassi al mondo mentre altre regioni abbiano valori tre o quattro volte più grandi. La sostanziale convergenza tra regioni che si è ottenuta nella seconda metà del secolo scorso in termini di speranza di vita contrasta con le performance di poche singole regioni che non sono ancora riuscite ad avvicinarsi ai valori medi nazionali. Vari altri fenomeni, letti alla luce delle variazioni geografiche, presentano variazioni molto elevate e che dovrebbero divenire aree prioritarie di intervento. Citiamo la variabilità geografica nella percentuale di parti cesarei che in alcune regioni è attestata molto vicina ai valori soglia suggeriti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e dal Ministero della Salute mentre in altre regioni assume valori fino a tre volte più elevati costituendo una vera e propria emergenza di sanità pubblica. Altro aspetto rilevante è la mobilità dei pazienti che necessitano cure ospedaliere: essa piaga particolarmente le regioni meridionali, ed assume connotazioni di particolare rilievo se paragonata a quella delle regioni del Centro-Nord.

Il rischio di politiche programmatorie non coerenti e scollegate

L'ultimo punto di rilievo che emerge dai dati del Rapporto Osservasalute 2004 è il rischio concreto che le regioni si muovano verso politiche programmatorie non coerenti e profondamente scollegate tra di loro. Accade così che le prestazioni farmaceutiche che in alcune regioni sono esenti in altre siano soggette a ticket, che può essere diverso da regione a regione. In termini fiscali può verificarsi il paradosso che i cittadini di una delle regioni italiane economicamente meno ricche subiscano una delle più elevate compartecipazioni all'IRPEF a fronte di una qualità di servizi non soddisfacente se valutata, ad esempio, in termini di mobilità dei pazienti verso altre regioni o di copertura vaccinale della popolazione o di mortalità infantile.

Ancora più preoccupante appare il rischio concreto di scelte programmatorie sostanzialmente differenti, come evidenziato dalle soglie di ammissibilità di alcune prestazioni ospedaliere in regime ordinario. Può così avvenire che ciò che per una regione è accettabile allo 0,66% per un'altra lo sia al 50% programmando di fatto differenze di qualità nell'assistenza erogata dalle regioni e differenze tra i cittadini.

Conclusioni

La persistenza di diversità geografiche, la sempre maggiore attenzione alla qualità dei servizi erogati ed i rilevanti cambiamenti dello stato di salute che possono essere determinati, anche nel medio periodo, dalle differenti scelte regionali di politica sanitaria dovrebbero stimolare lo sviluppo di sistemi di monitoraggio capaci di identificare quei provvedimenti che hanno avuto maggiore impatto per promuoverne ulteriormente la diffusione.

PROF. WALTER RICCIARDI
Direttore
Osservatorio Nazionale sulla Salute
nelle Regioni Italiane

DOTT. PIETRO FOLINO-GALLO
Segretario Scientifico
Osservatorio Nazionale sulla Salute
nelle Regioni Italiane

Referenze bibliografiche

1 - Eurostat. Health statistics. Key data on health 2002. Data 1970-2001. European Communities 2003.

2 - OECD Health Data 2004.

3 - Eurostat. NewCronos database (Demography).

4 - SMITH J., Why Britons should be grateful for the NHS. BMJ 2004; 329.

5 - MCGLYNN E., ASCH SM., ADAMS J., KEESEY J., HICHS BAJ., DECRISTOFARO A., KERR EA., The quality of health care delivered to adults in the United States. N Engl J Med 2003; 348:2635-45.

6 - AHRQ Quality Indicators-Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203.

7 - AHRQ Quality Indicators-Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital – Volume – Mortality and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. AHRQ Pub. No 02-RO204.

Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati

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 capitolo «La popolazione».
Il periodo temporale della rilevazione delle informazioni è stato scelto in base all'anno più recente in cui erano disponibili i dati utilizzati per la costruzione degli indicatori e per alcuni indicatori sono stati effettuati confronti temporali i cui periodi di riferimento sono specificati nella scheda dell'indicatore stesso.

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. 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.
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 ECHIN (European Community Health Indicators); 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 alle modalità di costruzione, il significato e i limiti dell'indicatore stesso.

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 argomenti 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.

AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY (AHRQ)

– AHRQ Quality Indicators: Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital admission for Ambulatory Care Sensitive Condition - Department of Health and Human Services - Agency For Healthcare Research and Quality. Pub. No. 02-RO203, rev. 3, 9 gennaio 2004.
– AHRQ Quality Indicators: Guide to inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospital - Volume, Mortality and Utilization - Department of Health and Human Services – Agency For Healthcare Research and Quality. Pub. No. 02-RO204, rev. 3, 21 luglio 2004.
Disponibili sul sito http://www.ahrq.gov
L'Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), fondata nel 1989, realizza studi volti alla produzione di informazioni sugli esiti (outcomes) sanitari, sulla qualità, sui costi, sull' utilizzo e l'accesso ai servizi sanitari. Gli obiettivi strategici dell'AHRQ sono i seguenti:
1) promuovere il miglioramento degli esiti in sanità: lo studio degli outcomes in sanità esamina i risultati finali, sulla salute dei pazienti, delle strutture e dei processi del sistema sanitario. La caratteristica di questa ricerca è quella di includere la prospettiva del paziente nella valutazione dell'efficacia;
2) rafforzare e migliorare le misure di qualità: la realizzazione di questo obiettivo richiede lo sviluppo e la validazione di misure di qualità, nonché l'investimento sulle procedure migliori per la raccolta e l'analisi dei dati e la comunicazione dei risultati. La ricerca dell'AHRQ enfatizza inoltre studi per individuare le strategie più adatte per il miglioramento della qualità dell'assistenza e della sicurezza del paziente;
3) identificare le strategie che migliorino l'accesso, l'appropriatezza e riducano le spese non necessarie: l'Agenzia promuove studi sull'accesso, sull'utilizzo dei servizi sanitari e sulla spesa sanitaria per identificare l'approccio migliore al sistema di pagamento, suggerire eventuali cambiamenti delle modalità di accesso e per individuare le strategie per risparmiare sull'utilizzo delle risorse.

AGENZIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E PER I SERVIZI TECNICI (APAT)

– Annuario dei dati ambientali - Edizione 2002.
Disponibile sul sito www.apat.gov.it/site/it-IT/
L'Annuario dei Dati Ambientali - edizione 2002, segna l'avvio di una regolare e organica attività di diffusione delle informazioni sulle condizioni ambientali in Italia. L'Annuario è il frutto di un processo di implementazione di strumenti per l'acquisizione e la registrazione dei dati, che è stato promosso dall'APAT, con la collaborazione di numerosi organismi tecnico-scientifici e con il contributo del Sistema delle Agenzie Regionali nell'ambito del progetto Centri Tematici Nazionali (CTN).

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO (INAIL)

– La Banca dati INAIL.
È uno strumento di navigazione multimediale creato dall'Istituto Superiore di Prevenzione

e Sicurezza sul Lavoro (ISPESL) articolato in quattro aree tematiche contenenti informazioni aggregate a livello provinciale, regionale e nazionale e riguardanti: 1) le Aziende Assicurate; 2) gli Eventi Denunciati; 3) gli Eventi Indennizzati; 4) il Rischio per la Salute. In tutte le aree tematiche citate, le tavole relative alla Gestione Industria, Commercio e Servizi sono state raggruppate in base alla classificazione INAIL delle Aziende, vale a dire: 1) Aziende Artigiane; 2) Aziende non Artigiane; 3) Complesso delle Aziende. Nell'ambito di ogni raggruppamento è presente una suddivisione in base alla tipologia di dati, ovvero: 1) Dati di sintesi; 2) Dati per settore di attività economica; 3) Dati per codice di tariffa INAIL. Per la Gestione Agricoltura e Conto Stato, sono state sviluppate solo le aree tematiche Eventi denunciati e Eventi indennizzati.

ISTITUTO PER LO SVILUPPO DELLA FORMAZIONE DEI LAVORATORI (ISFOL)

– *ISFOL, Servizi per l'impiego. Rapporto di monitoraggio 2002, ed. Franco Angeli, 2003.*
Disponibile sul sito http://www.handicapincifre.it
L'indagine «Monitoraggio dei Servizi per l'Impiego» è realizzata dall'ISFOL con cadenza annuale. L'attività di ricerca include un'articolata rilevazione dell'andamento del processo di attuazione della Legge 68/99 presso tutti gli uffici interessati nelle Province, attraverso la compilazione di un questionario somministrato durante un colloquio/intervista. L'attività di monitoraggio ha fornito un quadro che costituisce l'oggetto di un rapporto complessivo di sintesi corredato da un database aggiornabile in futuro e contenente le risultanze qualitative e quantitative significative. Si tratta di una rilevazione con cadenza annuale che interessa l'intera popolazione di riferimento. L'indagine rappresenta una delle poche fonti di dati organizzati e informatizzati sull'avviamento al lavoro dei disabili e, più in generale, sul funzionamento della normativa sul diritto al lavoro di questa categoria sociale.

ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA (Istat)

Ambiente
– *La distribuzione dell'acqua potabile in Italia, riferita al 1999. Istat,10 luglio 2003.*
– *Sistema delle Indagini sulle acque, la depurazione delle acque reflue in Italia, riferita al 1999. Istat, 27 gennaio 2004.*
Disponibili sul sito http://www.istat.it/Amb/Storico/index.htm
L'Istat presenta i risultati della rilevazione censuaria «Sistema delle Indagini sulle Acque - Anno 1999» (SIA 99), disaggregati per partizioni territoriali amministrative, per ambito territoriale ottimale e per bacino idrografico. Le statistiche sono relative agli acquedotti, alle reti di distribuzione dell'acqua potabile, alle reti fognarie e agli impianti di depurazione delle acque reflue urbane e forniscono strumenti per l'analisi degli aspetti gestionali ed ambientali dei servizi idrici. In Italia vi sono 12.433 acquedotti, 8.058 reti di distribuzione comunali dell'acqua potabile, 7.988 reti fognarie comunali e 15.162 impianti di depurazione delle acque reflue urbane. Il set completo dei dati è disponibile su acqua.istat.it.
– *La distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari. Anno 2001. Istat, 2003.*
Disponibili sui siti http://www.istat.it/Prodotti-e/rapp2003/tavole/252.xls
http://www.istat.it/Prodotti-e/rapp2003/dati.html

Annuario Statistico Italiano. Anno 2003. Istat, Roma
Disponibile nel sito www.istat.it

Assistenza Sanitaria
– *Istat - Centro Interregionale per il Sistema Informativo ed il Sistema Statistico (CISIS), L'assistenza residenziale in Italia regioni a confronto. Anno 2001.*
Disponibile nel sito www.istat.it/Societ-/Sanita-e-p/index.htm

Il volume presenta alcuni risultati dell'indagine sui presidi residenziali socio-assistenziali avviata nel 2000. I dati descrivono le diverse tipologie di presidi residenziali per anziani, per adulti in difficoltà e per minori privi di tutela: i modelli organizzativi adottati, gli enti gestori, alcune stime dei costi del soggiorno. Per quanto riguarda gli utenti delle strutture, si evidenziano le principali caratteristiche demografiche delle persone ospitate e le problematiche che sono alla base del ricovero. Molte delle informazioni contenute nel volume sono disponibili per regione e per ripartizione geografica, al fine di favorire il confronto territoriale del tipo di offerta e dei livelli di utilizzo delle strutture residenziali a carattere assistenziale. La copertura dell'indagine è stata del 75%, sono stati infatti rilevati 5.796 presidi su 7.731 presenti sul territorio. Questa rilevazione è la più importante fonte per censire i disabili e gli anziani non autosufficienti ospiti nei presidi residenziali socio-assistenziali.

Banca dati Health for All-Italia

– Data base Health for All – Italia. Versione 2. Istat, giugno 2004.
Disponibile sul sito http://www.istat.it/Societ-/Sanita-e-p/index.htm
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, ecc.) 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.

Incidenti stradali

– Statistica degli incidenti stradali. Anno 2003. Istat, 2003, Roma (Collana Informazioni).
Disponibile nel sito http://www.istat.it/Societ-/Sanita-e-p/Storico/index.htm

Indagini Multiscopo
– Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari. Anni 1999-2000. Istat, 2002, Roma (Informazioni n. 12).
Disponibile nel sito http://www.istat.it/Societ-/Sanita-e-p/Storico/index.htm
– Fattori di rischio e tutela della salute. Indagine Multiscopo sulle famiglie «Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari». Anni 1999-2000. Istat 2003, Roma (Informazioni n. 26).
Disponibile nel sito http://www.istat.it/Societ-/Sanita-e-p/Storico/index.htm
– Aspetti della vita quotidiana: Famiglia, abitazioni e sicurezza dei cittadini. Anno 2001. Istat, 2003, Roma (Collana Informazioni 6 maggio 2003).
Disponibile nel sito http://www.istat.it/Societ-/Strutture-/index.htm
Sono indagini campionarie condotte ogni 5 anni dall'Istat mediante interviste somministrate ai componenti delle famiglie italiane che costituiscono il campione.

Malattie infettive
– Le notifiche di malattie infettive in Italia. Anni 2000-2001. Istat, 2004, Roma.
Disponibile nel sito http://www.istat.it/Societ-/Sanita-e-p/Storico/index.htm

Mortalità
– Tavole di mortalità della popolazione italiana per regione, 1989-93.
– Tavole di mortalità della popolazione italiana per provincia e regione di residenza. Anno 2000.
– Decessi caratteristiche demografiche e sociali. Anno 2000. Istat, 2003, Roma (Annuari n. 9).
– Istat (2003), Cause di morte: anno 2000. Roma (Annuari n. 16).
- La mortalità per causa nelle regioni italiane. Anni 2000 e 2002. Dati provvisori. Istat, 2004, Roma (Informazioni).
Disponibili nel sito http://www.istat.it/Societ-/Sanita-e-p/index.htm

Popolazione
– 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 20 ottobre 1991.
– 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: 21 ottobre 2001.
– Popolazione e movimento anagrafico dei comuni per gli anni 1992-2000 ed i periodi 20/10/1991-31/12/1991 e 1/1/2001-21/10/2001.
Disponibili nel sito http://demo.istat.it

Popolazione straniera
– La presenza straniera in Italia negli anni '90. Informazioni n. 6, Istat, 1998).
– La popolazione straniera residente in Italia al 1° gennaio 2001. Statistiche in breve, Istat, 1° agosto 2001.
– La presenza straniera in Italia: caratteristiche socio-demografiche.
– Permessi di soggiorno al 1° gennaio degli anni 2001, 2002, 2003. Collana Informazioni, Istat, 21 giugno 2004.

MINISTERO DELLA SALUTE

– Bollettino Epidemiologico Nazionale (BEN).
Disponibile sul sito http://www.ministerosalute.it/promozione/malattie/bollettino.jsp
– Direzione generale per la Programmazione.
Disponibile sul sito http://www.ministerosalute.it/programmazione/finanziamento

– *Programmazione sanitaria e Qualità. Dati economici-finanziari. Anno 2003.*
Disponibile sul sito http://www.ministerosalute.it/programmazione/finanziamento/_file/tabella_02.xls
– *Sistema Informativo Sanitario (SIS). Anno 2003.*
Disponibile sul sito http://www.ministerosalute.it/servizio/datisis.jsp

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD)

– *OECD. Health at a glance. OECD Indicators 2003. Paris, OECD 2004.*
– *OECD. OECD Health Data 2004: A comparative Analysis of 30 countries. Paris, OECD 2004.*
Disponibili sul sito http://www.oecd.org/health/healthdata

OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO CARDIOVASCOLARE

L'Osservatorio è nato nel 1998 dalla collaborazione fra Istituto Superiore di Sanità e Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri, con l'obiettivo di descrivere i fattori di rischio e le malattie cardiovascolari nella popolazione italiana. Sono stati arruolati 51 centri dislocati in modo omogeneo su tutto il territorio italiano, in modo tale da mantenere il rapporto di uno ogni milione e mezzo di abitanti, assicurandone comunque almeno uno per le regioni con popolazione inferiore. Ogni centro aveva la responsabilità di arruolare 200 soggetti scelti in modo casuale fra i residenti del comune di appartenenza; a ogni centro sono state fornite 3 liste di numeri casuali, ciascuna con 25 soggetti per ogni decennio di età (35-44, 45-54, 55-64 e 65-74) e sesso, con la stessa probabilità di essere estratti. La procedura adottata è quella per l'arruolamento di campioni di popolazione suggerita nel manuale delle operazioni del progetto MONICA – MONItoring CArdiovascular diseases (disponibile sul sito http://www.ktl.fi/monica) – ed è quella attualmente più impiegata quando non è possibile arruolare un campione rappresentativo dell'intero territorio nazionale. I risultati descritti si riferiscono quindi ad un campione rappresentativo non dell'Italia, quanto piuttosto dei comuni dei singoli centri. I dati sono stati raccolti da operatori sanitari (infermieri professionali e medici) addestrati e, durante le operazioni sul campo, sono stati sottoposti al controllo di qualità per la rilevazione delle misurazioni. Le metodologie adottate nella raccolta dei fattori di rischio sono state quelle applicate nel progetto MONICA.
Coordinamento del progetto: S. Giampaoli, F. Dima, C. Lo Noce, L. Palmieri, A. Gaggioli (Istituto Superiore di Sanità, Roma); D. Vanuzzo, L. Pilotto, S. Pede, M. Uguccioni, M. Gattone, G. Schillaci, E. Munini, M. Lorimer, G. Salone, F. Lorefice, M. Nottoli (Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri, Firenze). Le indagini di laboratorio sono state condotte da: P. Mocarelli, M. Bertona, P. Brambilla, S. Signorini (Dipartimento Universitario di Medicina di Laboratorio, Ospedale di Desio, Desio).

OSSERVATORIO PROJECT FINANCE REGIONE LOMBARDIA E FINLOMBARDA

Disponibile sul sito http://www.project-finance.it/main/

REGISTRO NAZIONALE AIDS

Rapporto Anni 1992-2000, Istituto Superiore di Sanità.
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 strut-

ture 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'Organizzzione Mondiale della Sanità/Center for Diseases Control. A partire dal 1 gennaio 1993, la definizione di caso adottata in Italia si attiene alle indicazioni del Centro Europeo dell'OMS.

SCHEDE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA (SDO)

Le schede di dimissione ospedaliera (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 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 sanitario, 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 delle degenze, diagnosi alla dimissione – principale e 5 secondarie, interventi e procedure, 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 manicomiali residuali, 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 raggiunge, con gli ultimi dati disponibili del 2002, un'ottima copertura e qualità. 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 1997, in sostituzione dell'obsoleto manuale ICD-9. 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 della Salute, che rende disponibile sul suo portale studi specifici, interrogazioni on-line e materiale di supporto (classificazioni, decreti, ecc.).
Disponibile sul sito http://www.ministerosalute.it/programmazione/sdo/sdo.jsp

SISTEMA INFORMATIVO DELLE MALATTIE INFETTIVE E DIFFUSIVE (SIMID)

Il Ministero della Sanità, con D.M. 15.12.1990 concernente: «Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive», 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 diffusive 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 Aziende Sanitarie Locali e un diverso modulo di segnalazione del singolo caso. Appare chiaro che alla base del nuovo sistema informativo delle malattie infettive e diffusive 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

STUDIO ICONA

Nel 1998 è stata condotta per la prima volta un'indagine che ha coinvolto 19 delle 20 regioni italiane e Province Autonome (PA) (studio ICONA), che ha permesso di stimare la copertura vaccinale su tutto il territorio nazionale utilizzando il metodo del campionamento a cluster, messo a punto dall'Expanded Programme of Immunization (EPI). A distanza di cinque anni, è stata condotta una nuova indagine basata sullo stesso metodo dello studio precedente, denominata ICONA 2003. Hanno aderito all'indagine tutte le regioni e PA italiane. In ogni regione e PA è stato identificato un coordinatore, il cui compito è stato quello di coordinare l'indagine, individuando un gruppo di lavoro locale ed effettuando la formazione del personale (medici e/o assistenti sanitari) per la selezione del campione di famiglie con bambini di età tra i 12 e i 24 mesi e la conduzione delle interviste domiciliari. Complessivamente sono state intervistate le famiglie di 4.602 bambini; nel 95% dei casi la madre ha risposto all'intervista.
Disponibile nel sito http://www.epicentro.iss.it/ben/2003/novembre2003/2.htm

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO) STATISTICAL INFORMATION SYSTEM

Il sistema informativo statistico dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, è la guida alle informazioni epidemiologiche e statistiche sulla salute della popolazione disponibili presso l'OMS.
Disponibile sul sito http://www3.who.int/whosis/menu.cfm
– Banca dati Health for All Europa.
Disponibile sul sito http://www.euro.who.int/hfadb

Classificazioni utilizzate

Classificazione Internazionale delle Malattie, Traumatismi e Cause di morte
Per la definizione delle malattie, affezioni morbose e cause di morte considerate, è stata utilizzata la IX versione (ICD-9) per i dati relativi agli anni 1999-2000, mentre per gli anni 2001-2002 è stata utilizzata la versione successiva (ICD-9-CM).

Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi (Diagnosis Related Groups, DRG)
Gli indicatori dell'assistenza ospedaliera sono stati costruiti utilizzando il sistema dei

DRG. 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 ospedali 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. L'obiettivo principale dell'applicazione del sistema dei DRG nelle strutture di ricovero e cura italiane è la quantificazione economica delle attività ospedaliere.

Scala ADL (Activities of Daily Living – Attività della Vita Quotidiana)
Scala utilizzata per valutare il livello di autonomia di una persona. Le aree funzionali considerate nelle ADL riguardano: l'autonomia nel camminare, salire le scale, chinarsi, coricarsi, sedersi, vestirsi, lavarsi, fare il bagno, mangiare.
Per rilevare il fenomeno della disabilità l'Istat fa riferimento ad una batteria di quesiti, che comprendono anche le ADL. Tali quesiti sono stati predisposti da un gruppo di lavoro dell'Ocse (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) sulla base della classificazione ICIDH dell'OMS, che consente di studiare specifiche dimensioni della disabilità: la dimensione fisica, riferibile alle funzioni della mobilità e della locomozione, che nelle situazioni di gravi limitazioni si configura come confinamento; la sfera di autonomia nelle funzioni quotidiane che si riferisce alle attività di cura della persona; la dimensione della comunicazione che riguarda le funzioni della vista, dell'udito e della parola. Tutte le difficoltà sono valutate in presenza di protesi o ausili.

Misure per la costruzione degli Indicatori

Per la costruzione degli indicatori sono state utilizzate le seguenti misure (in ordine alfabetico):

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:
1) il tasso (o densità) di incidenza che misura la velocità di comparsa della malattia nella popolazione;
2) 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.

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)
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 inappropriatezza; l'indice è costruito utilizzando i dati amministrativi contenuti nell'archivio delle schede di dimissione ospedaliera. 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 «inappropriatezza tollerata» riferito all'intero ambito della valutazione (volere soglia) o a singole regioni o a singoli ospedali (valori osservati locali), secondo la formula:

$$\text{Soglia} = \frac{\text{N° di ricoveri a gravità minima in regime ordinario di degenza} > 1}{\text{N° totale di ricoveri a gravità minima in regime ordinario e di DH}}$$

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 % n° totale di ricoveri ordinari + n° 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, ecc) sul totale dei pazienti assistiti, in un certo periodo di tempo. Nel presente volume l'indice di case-mix utilizzato è definito come:

$$ICM = \Sigma_i(w_i\, p_i)$$

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 mediostandard 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.a 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.

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:
1) dal fatto che si perdono le informazioni all'inizio e alla fine del periodo considerato;
2) dalla possibilità che si generino cicli e movimenti non presenti nei dati originali;

3) 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.

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 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. n° decessi in Pronto Soccorso in un anno sul totale dei pazienti ricoverati nello 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).
Un RSI 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, ecc.). 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 esem-

pio, 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 quest'ultima la quota di soggetti ultrasettantacinquenni 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), in funzione del periodo a cui si riferivano i dati considerati e come specificato in ogni singola scheda.

Tabella 1 - *Pesi della popolazione residente per classe di età - Italia - Censimento 1991 e 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
Totale	**1,0000**	**1,0000**

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)[1], 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 italiane ha una spesa farmaceutica pro capite inferiore a 194,12 euro). Il valore mediano è indipendente dalla forma della distribuzione di dati, ed è quindi particolarmente utile quando questa ultima è asimmetrica.

Misure di precisione

La precisione delle stime calcolate è stata valutata mediante la costruzione degli intervalli di confidenza al 95% (IC95%). 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 al 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 al 95% per la differenza tra proporzioni è stata usata l'approssimazione alla distribuzione di probabilità normale standardizzata.
Gli IC al 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 eventi inferiore o uguale a 50, 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 e alla distribuzione di probabilità normale per il tasso standardizzato per età e per il rapporto standardizzato di mortalità o incidenza.
Il metodo bootstrap è stato utilizzato per il calcolo degli IC al 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.

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

[1] 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.

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. 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 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 al 95% delle due stime. Nel caso di sovrapposizione dei limiti degli IC al 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»;
– *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 esempio 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 esempio 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 applicato è stata indicata l'ipotesi nulla.

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.

Avvertenze e cautele nella lettura dei dati

Per una corretta interpretazione dei dati presentati in questo volume, è necessario considerare i limiti e i vantaggi descritti per ogni indicatore nella scheda specifica, unitamente alle seguenti considerazioni generali.
1) 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 dell'attribuzione della causa di morte riportata nelle schede di decesso è inferiore negli ultrasettancinquenni 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).
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, ecc.).
Le interpretazioni riportate nel presente Rapporto sono, quindi, descrittive e rappresentano la base per analisi più complesse dello stato di salute della popolazione italiana.

Referenze bibliografiche

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.

KRAMERS P., Design for a set of a European Community Health Indicators. Final Report by the ECHI Project, Bruxelles, febbraio 2001.

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, The ATC/DDD System. Disponibile nel sito http://www.whocc.no/atcddd

ISTAT, Classificazioni delle malattie. Traumatismi e cause di morte, 9ª revisione, 1975, Roma 1979.

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.

3M: Diagnosis Related Groups – definition manual – version 10.0. Rockville 1992.

TARONI F., DRG/ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali, Il pensiero scientifico editore, Roma 1996.

GUDEX C., La fortune G. An inventory of health and disability related surveys in OECD countries. Labour market and social policy, Occasiona papers n. 44. OECD 2000: 1-103. Disponibile sul sito http://www.olis.oecd.org

FORTINO A., LISPI L., MATERIA E., DI DOMENICANTONIO R., BAGLIO G., La valutazione dell'appropiatezza 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.

FETTER R.B., SHIN Y., FREEMAN J., ET AL., Case-mix definition by diagnosis-related groups. Med Care 1980; 18: 1-53.

ROTHMAN K.J., GREENLAND S., Modern Epidemiology, 2nd ed. Maple Press, Philadelphia 1998.

ARMITAGE P., BERRY G., Statistica medica, McGraw-Hill, Milano 1996.

BRESLOW N.E., DAY N.E., Statistical Methods in Cancer Research, vol II, 1987, IARC n. 82.

DOBSON A.J. ET AL., Confidence intervals for weighted sums of Poisson parameters, Statistics in medicine, 1991, vol 10: 457-462.

JENSEN O.M. ET AL., in Cancer Registration: principles and methods. 1991, IARC n. 95.

EFRON B., Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife. Annals of Statistics, 1979, 7:21-26.

WATSON G.H., Il benchmarking, Franco Angeli, Roma 2000.

Gli Autori

Coordinatori del Rapporto

Dott. Pietro Folino-Gallo, Segretario Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Roma.

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

Coordinatori ed autori dei capitoli

La popolazione

Prof. Giuseppe Gesano, 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.

Sopravvivenza e mortalità per causa nelle regioni italiane

Prof.ssa Viviana Egidi, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Dott.ssa Luisa Frova, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma.

Dott. Daniele Spizzichino, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Dott.ssa Alessia D'Errico, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma.

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

Dott.ssa Marilena Pappagallo, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma.

Prof. Marcello D'Errico, Cattedra di Igiene, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

Dott. Fabio Filippetti, Osservatorio Epidemiologico Regionale, Regione Marche.

Malattie cardiovascolari, fattori di rischio e stili di vita

Dott.ssa Simona Giampaoli, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott. Diego Vanuzzo, Centro di Prevenzione Cardiovascolare, ASS4 Medio Friuli e Agenzia Regionale della Sanità del Friuli-Venezia Giulia, Udine.

Prof. Giorgio Liguori, Dipartimento di Sanità Pubblica, Clinica e Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.

Prof. Nicola Nante, Responsabile Laboratorio di Programmazione e Organizzazione dei Servizi Sanitari, Direttore Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena.

Dott.ssa Deborah Turacchio, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Siena.

Dott. Antonino Parlato, Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA2, Napoli.

Dott.ssa Daniela Ugliano, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.

Dott. Emanuele Scafato, WHO Collaborating Centre for Research and Health Promotion on Alcohol and Alcohol-Related Health Problems, Osservatorio Nazionale Alcol – OssFAD, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott.ssa Anna Gigli, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.

Dott.ssa Silvia Francisci, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott.ssa Silvia Ghirini, Osservatorio Nazionale Alcol - OssFAD, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott. Paolo Russo, Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2, Napoli.

Dott.ssa Rosaria Russo, Osservatorio su Fumo, Alcol e Droga, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

I tumori

Prof. Nicola Nante, Responsabile Laboratorio di Programmazione e Organizzazione dei Servizi Sanitari, Direttore Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena.

Dott.ssa Deborah Turacchio, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Siena.

Dott.ssa Emanuela Barbini, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Siena.

Dott. Andrea Micheli, Unità di Epidemiologia Descrittiva, Istituto Nazionale Tumori, Milano.

Dott. Paolo Baili, Unità di Epidemiologia Descrittiva, Istituto Nazionale Tumori, Milano.

Screening dei tumori femminili

Dott. Ettore Mancini, CPO - Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino.

Dott. Livia Giordano, CPO - Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino.

Dott. Antonio Ponti, CPO - Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino.

Dott. Guglielmo Ronco, CPO - Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino.

Dott. Carlo Senore, CPO - Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino.

Prof. Nereo Segnan, CPO - Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Torino.

Salute e disabilità

Dott. Stefano Schena, Centro Polifunzionale don Calabria, Verona.

Dott. Carlo Francescutti, Agenzia Regionale di Sanità, Regione Friuli-Venezia Giulia.

Dott. Mario Gulisano, Centro Polifunzionale don Calabria, Verona.

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

Dott. Aldo Rosano, Istituto Italiano di Medicina Sociale, Roma.

Dott. Alessandro Solipaca, Istat, Responsabile del Progetto Sistema di Informazione Statistica sulla Disabilità, Roma.

Dott. Mario Conclave, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Italia Lavoro, Milano.

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

Sig. Pietro Barbieri, Federazione Italiana Superamento Handicap.

Sig. Luisa Bosisio Fazzi, Federazione Italiana Superamento Handicap.

SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO, NEGLI AMBIENTI DI VITA E SULLA STRADA

Prof. Albino Poli, Sezione di Igiene MPAO, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona.

Prof.ssa Silvia Majori, Sezione di Igiene MPAO, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona.

Dott. William Mantovani, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Verona.

Prof. Gabriele Romano, Sezione di Igiene MPAO, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona.

Dott. Aldo Rosano, Istituto Italiano di Medicina Sociale, Roma.

Dott. Stefano Tardivo, Sezione di Igiene MPAO, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona.

ALCUNE MALATTIE INFETTIVE

Prof. Pietro Crovari, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Prof. Antonio Boccia, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Prof. Giorgio Liguori, Dipartimento di Sanità Pubblica, Clinica e Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.

Dott.ssa Laura Sticchi, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Dott.ssa Daniela Ugliano, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.

Prof. Guido Maria Grasso, Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise, Campobasso.

Prof. Paolo Villari, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Dott.ssa Rosa Alfieri, Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2, Napoli.

Prof. Paolo Crimi, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Dott.ssa Laura Cacciani, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma.

Dott. Aldo Rosano, Istituto Italiano di Medicina Sociale, Roma.

Dott. Patrizio Pezzotti, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma.

Dott. Giovanni Rezza, Istituto Superiore di Sanità, Centro Operativo AIDS, Roma.

Dott. Giovanni Baglio, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma.

Dott.ssa Anna Colucci, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott.ssa Laura Camoni, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott.ssa Roberta Urciuoli, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott. Stefano Boros, Istituto Superiore di Sanità, Centro Operativo AIDS, Roma.

Prof.ssa Elisabetta Franco, Dipartimento di Sanità Pubblica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi «Tor Vergata», Roma.

Dott. Giorgio Lepratto, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Dott. Antonino Parlato, Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2, Napoli.

Dott.ssa Elena Ronzulli, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

SALUTE RIPRODUTTIVA

Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dipartimento di Medicina e di Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna.

Dott.ssa Angela Spinelli, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma.

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

Prof. Ludovico Perletti, Società Italiana di Pediatria, Milano.

Dott. Aldo Rosano, Istituto Italiano di Medicina Sociale, Roma.

Dott. Giovanni Baglio, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma.

Dott. Enzo Coviello, Dipartimento di Prevenzione, ASL BA/1, Minervino Murge (BA).

Dott.ssa Elisa Stivanello, Dipartimento di Medicina e di Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna.

Dott.ssa Laura Dallolio, Dipartimento di Medicina e di Sanità Pubblica, Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna.

Dott.ssa Alessia D'Errico, Istat, Servizio Sanità e Assistenza, Roma.

Dott.ssa Lidia Fagiolo, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Dott.ssa Gabriella Guasticchi, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma.

Dott. Silvano Piffer, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Osservatorio Epidemiologico, Trento, Provincia Autonoma di Trento.

Dott.ssa Elena Savoia, Harvard School of Public Health, Boston, USA.

Dott. Giuseppe La Gamba, Unità Operativa di Patologia Neonatale, Azienda Ospedaliera Pugliese Ciaccio, Catanzaro.

L'AMBIENTE

Prof. Antonio Azara, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Sassari.

Prof.ssa Ida Mura, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Sassari.

Dott. Umberto Moscato, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Dott. Lucio Triolo, Sezione Sicurezza Alimentare, Sanitaria e Ambientale, UTS BIOTEC-ENEA, Roma.

Dott.ssa Raffaella Uccelli, Sezione di Tossicologia e Scienze Biomediche, BIOTEC/MED-ENEA, Roma.

Dott.ssa Alessandra Binazzi, Sezione di Tossicologia e Scienze Biomediche, BIOTEC/MED-ENEA, Roma.

Dott.ssa Marina Mastrantonio, Sezione di Tossicologia e Scienze Biomediche, BIOTEC/MED-ENEA, Roma.

L'organizzazione dei Sistemi Sanitari Regionali

Prof. Americo Cicchetti, Facoltà di Economia, Università degli Studi «G. D'Annunzio», Chieti-Pescara.

Prof. Guido Citoni, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Prof. Franco Di Stanislao, Cattedra di Igiene, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

Dott. Fabio Filippetti, Osservatorio Epidemiologico Regionale, Regione Marche.

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

Dott.ssa Laura Murianni, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Analisi dei dati economici e finanziari dei Sistemi Sanitari Regionali

Prof. Americo Cicchetti, Facoltà di Economia, Università degli Studi «G. D'Annunzio», Chieti-Pescara.

Prof. Guido Citoni, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Dott. Salvatore Geraci, Area Sanitaria Caritas, Roma.

Dott.ssa Barbara Martinelli, Area Sanitaria Caritas, Roma.

Dott.ssa Laura Murianni, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Offerta nell'ambito della prevenzione comunitaria

Prof. Pietro Crovari, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

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

Dott.ssa Laura Sticchi, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Prof. Giancarlo Icardi, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Prof. Giorgio Liguori, Dipartimento di Sanità Pubblica, Clinica e Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.

Dott. Antonino Parlato, Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione ASL NA 2, Napoli.

Dott. Giorgio Lepratto, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Dott.ssa Elena Ronzulli, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova.

Dott.ssa Elisabetta Versino, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Torino.

Qualità dell'assistenza territoriale valutata attraverso gli Indicatori AHRQ – QIs Prevention Quality

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

Dott.ssa Federica Trani, Scuola di Specializzazione in Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Dott.ssa Eliana Ferroni, Scuola di Specializzazione in Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Dott. Luigi Pinnarelli, Scuola di Specializzazione in Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

OFFERTA NELL'AMBITO DELLA TUTELA DELLE POPOLAZIONI FRAGILI

Prof. Francesco Auxilia, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano.

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

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

Dott. Marino Migazzi, Direzione Cura dell'Azienda Sanitaria di Trento.

Dott.ssa Elisabetta Versino, Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Torino.

L'ASSISTENZA OSPEDALIERA

Dott.ssa Lucia Lispi, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma.

Dott. Marsilio Francucci, Direttore Unità Day Surgery, Azienda Ospedaliera «S. Maria», Terni.

Dott.ssa Cinzia Marano, Data Manager, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Dott. Flavio Girardi, Direzione Medica, Ospedale di Bolzano.

Dott.ssa Margarete Tockner, Osservatorio Epidemiologico Verifica e Revisione della Qualità, Distretto n. 1, ASL Terni.

Dott. Domenico Palumbo, Unità Day Surgery, Azienda Ospedaliera «S. Maria», Terni.

SINTESI E CONCLUSIONI DEL RAPPORTO OSSERVASALUTE 2004

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

Dott. Pietro Folino-Gallo, Segretario Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Roma.

DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI E FONTI DEI DATI

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

Prof.ssa Viviana Egidi, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Dott.ssa Lucia Lispi, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma.

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

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

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

Dott.ssa Cinzia Marano, Data Manager, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Dott.ssa Maura Mezzetti, Università degli Studi «L. Bocconi», Milano.

Comitato assicurazione qualità dati e metodologie

Prof.ssa Viviana Egidi, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Dott.ssa Lucia Lispi, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma.

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

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

Dott. Pietro Folino-Gallo, Segretario Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Roma.

Peer review committee

Prof. Giuseppe Gesano, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.

Dott. Roberto Gnavi, Servizio Sovranazionale di Epidemiologia ASL 5, Regione Piemonte.

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

Dott.ssa Maura Mezzetti, Università degli Studi «L. Bocconi», Milano.

Dott. Silvano Piffer, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Osservatorio Epidemiologico, Provincia Autonoma di Trento.

con la collaborazione di:

Prof.ssa Viviana Egidi, Università degli Studi «La Sapienza», Roma.

Dott.ssa Lucia Lispi, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma.

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

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

Coordinamento redazionale

Dott.ssa Tiziana Sabetta, Segreteria Scientifica, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Grafica GIS

Dott.ssa Donata Maria Monteduro, Scuola di Specializzazione in Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Indice generale

Premessa VII

Struttura dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane IX
Referenti Regionali dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane IX
Segreteria Scientifica dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane X
Coordinatori dei capitoli e del Rapporto OSSERVASALUTE 2004 – Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane X

Parte prima: Salute e bisogni della popolazione

La popolazione 3
La variazione intercensuale della popolazione e le componenti di flusso 5
Struttura demografica della popolazione: gli «anziani» e le componenti dell'invecchiamento della popolazione 10
Struttura demografica della popolazione: i «grandi vecchi» 12
Le famiglie: la struttura e le sue variazioni 15
Gli immigrati stranieri: il loro aumento negli anni '90 secondo le diverse fonti 17

Sopravvivenza e mortalità per causa nelle regioni italiane 23
Livelli e dinamica della sopravvivenza nelle regioni 24
Box – Perché la speranza di vita nella regione Marche è la più alta d'Italia? 30
Geografia della sopravvivenza nelle province nel 2000 31
Evoluzione e geografia della mortalità per causa 33
Il contributo delle età alla dinamica recente della sopravvivenza nelle regioni 40
Il contributo delle cause di morte alla dinamica recente della sopravvivenza oltre i 55 anni di età 43
Le principali cause di morte in Italia 47

Malattie cardiovascolari, fattori di rischio e stili di vita 53
Andamento dei fattori di rischio cardiovascolare 54
Consumo di Alcol 57
Prevalenza del diabete mellito 60
Tasso di mortalità per diabete mellito 63
Tasso di mortalità per cardiopatia ischemica 66
Letalità per infarto acuto del miocardio e luogo di decesso 70
Tasso di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo 73

I tumori 77
Mortalità per regione e gruppi di età per tutti i tumori 78
Mortalità per regione e gruppi di età per cancro della mammella 82
Mortalità per regione e gruppi di età per cancro dell'utero 85
Mortalità per regione e gruppi di età per cancro del colon-retto-ano 88
Tasso di mortalità per tumore della trachea, bronchi e polmoni 92
Box – Mortalità per regione e gruppi di età per tutti i tumori 96

Screening dei tumori femminili 97
Distribuzione geografica dei programmi di screening mammografico 99
Tasso di Partecipazione (Adesione) 101
Tasso di richiamo (Recall Rate) 103
Tasso di identificazione totale («detection rate») 105
Tasso di identificazione dei tumori invasivi minori o uguali a 10 mm 107
Rapporto biopsie benigne/maligne 108
Percentuale di tumori in situ diagnosticati allo screening 109
Distribuzione geografica dei programmi di screening organizzati per il tumore del collo dell'utero 110
Attivazione dei programmi di screening organizzati per il tumore del collo dell'utero in Italia 112

Salute e disabilità 117
Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per regione 119
Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per classi di età e regione 122
Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per tipologia di disabilità e regione 124
Persone di 6 anni e più che vivono in famiglia e che dichiarano di percepire il loro stato di salute male o molto male per presenza di disabilità e regione 126
Numero medio standardizzato di accertamenti diagnostici e visite mediche effettuate nelle ultime quattro settimane dalle persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia 129
Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per tipologia familiare e regione 132
Ospiti con disabilità dei presidi socio assistenziali per regione e classe di età 134
Speranza di vita libera da disabilità a 65 anni 136
I contenuti della legge 68/1999 sull'inserimento lavorativo delle persone disabili 140
Lo stato di attuazione della legge 68/1999 sull'inserimento lavorativo delle persone disabili 142
Funzionamento, disabilità e salute: le basi per un consenso culturale e scientifico 146

Sicurezza nei luoghi di lavoro, negli ambienti di vita e sulla strada 149
Infortuni sul lavoro nell'agricoltura, industria e servizi 150
Infortuni nell'industria 152
Infortuni in agricoltura 154
Morbosità e mortalità per incidenti da traffico 156
Tasso di infortuni sul lavoro di lavoratori nati all'estero 162

Alcune malattie infettive 165
Impatto delle epatiti virali sulla popolazione e sistemi di sorveglianza 166
Infezioni e tossinfezioni alimentari 173
Tasso di incidenza triennale di AIDS tra gli stranieri in Italia 178
Tasso di incidenza tubercolosi 181
Tasso di mortalità per tubercolosi 184

Salute riproduttiva 187
Tasso di mortalità infantile, neonatale e postneonatale 189
Box – Mortalità infantile e neonatale in Calabria 199
Tasso di mortalità nel primo anno di vita per malformazioni congenite 200
Tasso di abortività volontaria 202
Tasso di abortività volontaria specifico per cittadinanza 205
Rapporto di abortività spontanea 208
Proporzione di parti cesarei 211

L'ambiente 217
Disponibilità di acqua potabile 219
Giudizio delle famiglie sull'erogazione di acqua potabile nelle abitazioni 222
Corpi idrici superficiali utilizzati ad uso potabile 224
Grado di depurazione delle acque reflue urbane 226
Impianti di depurazione delle acque reflue urbane 228
Box – Trattamento dei liquami e patologia infettiva a ciclo oro-fecale in Puglia 230
Inquinamento acustico 232
Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria 236
Qualità dell'aria 239
Asbesto e mortalità per mesotelioma pleurico 242
Uso di pesticidi in agricoltura e rischi ambientali e sanitari 246

Parte seconda: Sistemi Sanitari Regionali e qualità dei servizi

L'Organizzazione dei Sistemi Sanitari Regionali 255
Struttura delle Aziende Sanitarie Locali per superficie e popolazione 256
Box – Il nuovo Sistema Sanitario della regione Marche 259
Indice di Medici di Medicina Generale, di Pediatri di Libera Scelta e di Medici di Continuità Assistenziale 260
Struttura delle Aziende e dei Presidi Ospedalieri 264
Presidi Ospedalieri con numero di posti letto < 120 267
Numero di posti letto ordinari negli istituti di cura privati accreditati e privati non accreditati 271

Analisi dei dati economici e finanziari dei Sistemi Sanitari Regionali 275
Spesa sanitaria pubblica pro capite 276
Analisi della composizione della spesa sanitaria per macroaggregati 279
Quota di Servizi Sanitari forniti direttamente rispetto alla spesa sanitaria pubblica corrente totale 283
Analisi della tendenza della quota di entrate proprie sanitarie regionali 286
Compartecipazione all'IRPEF (Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche) regionale 288
Disavanzo sanitario pubblico pro capite 290
Project Finance: interventi di edilizia sanitaria 292
Analisi dell'impatto economico dei 17 DRG chirurgici a rischio di inappropriatezza (sui 43 DRG) 295
Soglia di ammissibilità di alcuni dei DRG a rischio di inappropriatezza 298
Modelli di solidarietà sociale in base ai meccanismi regionali di allocazione delle risorse 300
Le politiche regionali sulla salute degli immigrati 307

Offerta nell'ambito della prevenzione comunitaria 313
Copertura vaccinale della popolazione infantile (< 24 mesi) per vaccinazioni obbligatorie 314
Box – Riflessione critica sui dati 319
Box – I successi della regione Campania nelle campagne di vaccinazione 319
Copertura vaccinale della popolazione infantile (< 24 mesi) per vaccinazioni raccomandate 320
Copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani 325
Abolizione di pratiche inutili o inefficaci 327
Numero di ispezioni per numero di unità che operano nel SIAN e nel SV 330

Qualità dell'assistenza territoriale valutata attraverso gli Indicatori AHRQ – QIs Prevention Quality 333
Tasso di ricovero standardizzato per Polmonite batterica 334
Tasso di ricovero standardizzato per Infezione delle vie urinarie 337

Tasso di ricovero standardizzato per Scompenso cardiaco 340
Tasso di ricovero standardizzato per Asma bronchiale 343
Tasso di ricovero standardizzato per Diabete mellito 347

Offerta nell'ambito della tutela delle popolazioni fragili 353
Posti letto in residenze per anziani 354
Tasso di ospiti anziani nei presidi residenziali socio-assistenziali per sesso 357
BOX – Le residenze sanitarie per anziani in Provincia di Trento 359
Tasso di mortalità per suicidio e autolesione per sesso e classe di età 360
Gli anziani che vivono da soli 362
Utenti per eroina rispetto agli operatori dei servizi per le tossicodipendenze (Sert) 365
Copertura dell'assistenza territoriale per la patologia terminale
(Numero di posti letto per i pazienti terminali per la popolazione) 367

L'assistenza ospedaliera 371
Curva dei tassi di ospedalizzazione per classe di età 373
Tassi di ospedalizzazione per regione 375
Tasso di ospedalizzazione per regione, fascia di età e principale causa di ricovero 378
Efficienza e complessità della casistica 387
Utilizzo della Day Surgery per i DRG chirurgici
ad elevato rischio di inappropriatezza 389
BOX – La Day Surgery nella regione Umbria 393
Utilizzo del Day Hospital per i DRG medici ad elevato rischio di inappropriatezza 394
Volume di resezione esofagea (AHRQ-QIs Provider Level Indicators) 400
Volume di resezione pancreatica (AHRQ-QIs Provider Level Indicators) 403
Volume di riparazioni di aneurisma aorta addominale
(AHRQ-QIs Provider Level Indicators) 406
Volume di bypass aorto coronarico (CABG)
(AHRQ-QIs Provider Level Indicators) 409
Volume di angioplastica coronarica percutanea (PTCA)
(AHRQ-QIs Provider Level Indicators) 411
Volume di endoarterectomia carotidea (AHRQ-QIs Provider Level Indicators) 413
Percentuale di colecistectomia laparoscopica
(AHRQ-QIs Procedure Utilization Indicators) 416
Tasso di bypass aorto coronarico (CABG) (AHRQ-QIs Area Level Indicators) 418
Tasso di angioplastica coronarica percutanea (PTCA)
(AHRQ-QIs Area Level Indicators) 420
Ricoveri in regione differente da quella di residenza 423

Sintesi e Conclusioni del Rapporto Osservasalute 2004 431

Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati 435
Definizione degli Indicatori 435
Fonti dei dati 435
Classificazioni utilizzate 442
Misure per la costruzione degli Indicatori 443
Misure di precisione 447
Metodi per il confronto degli Indicatori 447
Metodi per la rappresentazione grafica 449
Avvertenze e cautele nella lettura dei dati 449

Gli Autori 451

Indice generale 458

Finito di stampare
nel mese di dicembre 2004
dalla Litografia Solari
Peschiera Borromeo (Milano)