



osservatorio

nazionale sulla salute nelle regioni italiane

Rapporto Osservasalute

Stato di salute e qualità dell'assistenza
nelle regioni italiane

2013



INDICE *APPROFONDIMENTI*

| | |
|--|----|
| Amianto..... | 3 |
| Gas effetto serra..... | 8 |
| Inclusione sociale delle persone con limitazioni funzionali..... | 12 |
| Inclusione lavorativa delle persone con disabilità..... | 16 |
| Stima di prevalenza e incidenza dei principali tumori..... | 19 |
| Decentramento organizzativo in sanità: effetti sull'offerta..... | 24 |
| Autori..... | 31 |

Amianto

Prof. Umberto Moscato, Dott. Andrea Poscia, Dott. Daniele La Milia, Prof. Antonio Azara

Contesto

Le malattie correlate all'asbesto sono, ancora oggi, un importante problema di Sanità Pubblica. Tutti i tipi di asbesto causano tumore al polmone, mesotelioma, cancro della laringe e dell'ovaio, asbestosi (fibrosi del polmone) e pleuropatie, oltre a varie patologie ad essi correlati. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stimato, nel 2004, che circa 107 mila persone muoiono globalmente ogni anno per mesotelioma, tumore del polmone ed asbestosi a seguito di esposizione occupazionale all'amianto, con un impatto in termini di anni di vita aggiustati per disabilità (*Disability-Adjusted Life Years-DALYs*) di oltre 1,5 milioni. A questi numeri vanno aggiunte le diverse migliaia di decessi attribuite alle altre malattie asbesto-relate, anche non legate all'esposizione occupazionale. Per una stima complessiva, un recente lavoro che ha analizzato, a livello globale, tutte le cause di morte per mesotelioma ed asbestosi riportate all'OMS dal 1994 al 2010, oltre 128 mila persone sono morte per mesotelioma e circa 14.000 per asbestosi, con una perdita di potenziali anni di vita (*Potential Years of Life Lost-PILL*) di 2,18 milioni per il mesotelioma e 180 mila anni per l'asbestosi ovvero, rispettivamente, 17 e 13 potenziali anni di vita per deceduto. Sebbene il consumo di asbesto sia globalmente in riduzione, il contrario potrebbe essere affermato per alcuni Paesi in via di sviluppo dove, non solo il consumo, ma potenzialmente anche l'esposizione, sembrano rimanere alti: secondo l'OMS, circa 125 milioni di persone nel mondo sono attualmente esposte ad amianto nei luoghi di lavoro. D'altra parte, diversi Paesi europei, così come il Giappone, stanno registrando ancora un aumento nel tasso d'incidenza del mesotelioma, mentre questo ha raggiunto il picco negli Stati Uniti ed in Svezia. Ciò è fondamentalmente ascrivibile al grande tempo di latenza esistente tra l'esposizione ed il manifestarsi delle patologie correlate all'asbesto che, a fronte della riduzione dell'esposizione, non comporta parimenti una riduzione dell'incidenza delle patologie.

L'Italia è sempre stata uno dei Paesi più coinvolti, a vario titolo, nel fenomeno amianto: infatti, è stata fino alla fine degli anni Ottanta uno dei maggiori Paesi produttori ed importatori di amianto grezzo (oltre 3,5 milioni di tonnellate prodotte ed oltre 1,9 milioni di tonnellate importate dal secondo dopoguerra al bando) e, a partire dal bando con l'emanazione della Legge n. 257 del 1992 (divieto di estrazione, importazione, esportazione, commercializzazione, produzione di amianto e di prodotti che lo contengono), la normativa italiana in tema di amianto è riconosciuta tra le più avanzate in Europa e nel mondo.

Considerando l'uso intenso del materiale dal secondo dopoguerra nei settori della produzione industriale di manufatti in cemento-amianto, di manufatti tessili contenenti amianto, della cantieristica navale, della riparazione e demolizione di rotabili ferroviari e dell'edilizia, l'esposizione, professionale e non, è stata notevole e sono, tutt'oggi, presenti sul territorio nazionale, anche se non completamente conosciuti e mappati, diversi milioni di tonnellate di materiali compatti contenenti tale sostanza e molte tonnellate di amianto friabile in numerosi siti contaminati, di tipo industriale e non, tanto pubblici quanto privati, in parte identificati come "Siti di Interesse Nazionale" (SIN).

Nell'archivio del Registro Nazionale dei Mesoteliomi, i cui dati sono aggiornati a dicembre del 2011, sono stati registrati 15.845 casi di mesotelioma maligno diagnosticati in Italia dal 1993 al 2008: la malattia, che viene diagnosticata in media a 69,2 anni, insorge nel 93% dei casi a carico della pleura e riguarda, nel 71,6% dei casi, il genere maschile. Dal Quaderno sulla Salute del Ministero della Salute sull'amianto, è possibile trarre molte delle informazioni aggiornate necessarie alla comprensione del fenomeno attualmente presente in Italia.

Risultati e Discussione

Siti con significativo rischio di patologie asbesto-correlate

L'analisi dei flussi informativi derivanti dall'Istituto Nazionale di Statistica (mortalità per mesotelioma pleurico nei Comuni italiani, 2003-2009) e dal Registro Nazionale Mesoteliomi (Incidenza del mesotelioma pleurico a livello comunale, 1993-2008) ha permesso di evidenziare l'impatto sanitario dell'amianto in una serie di Comuni già inclusi fra i SIN per le bonifiche (in particolare, a Casale Monferrato e Broni) e la situazione di rischio nelle aree industriali che fecero ampio uso di amianto. L'attività di mappatura dei siti, in accordo alla Legge n. 93 del 2001 e dal DM n. 101 del 2003, svolta dal Ministero dell'Ambiente e dalle Regioni, ha portato all'identificazione di circa 34.000 siti contaminati con amianto, di cui 373 inclusi nella Classe 1 di Priorità del Rischio (Tabella 1).

È fondamentale notare come il completamento della mappatura sia ancora da finalizzare (non tutte le regioni hanno fornito i dati) e che si debba procedere, con un'attenta prioritizzazione, interdisciplinare ed interistitu-

zionale, basata sulla piena condivisione dei dati ambientali e sanitari, all'attività di risanamento ambientale, fermo restando i rischi che possono derivare da una non puntuale *governance* del sistema di appalto per bonifica o che possa consentire infiltrazioni ecomafiose, così come altre esperienze in Italia già insegnano riguardo alla bonifica di siti ambientali da rifiuti tossici o cancerogeni. Un problema di non trascurabile entità, dal punto di vista metodologico, riguarda ancora oggi la definizione di ex-esposti ad amianto, sottolineando come l'identificazione dei soggetti ex-esposti ad amianto sia essenziale per la loro tutela, in particolare ai fini di una sorveglianza sanitaria *ad hoc*, spesso oggi non applicata o misconosciuta attraverso varie forme incomplete e non mirate di screening nella popolazione. In diverse regioni (ad esempio, la Lombardia, il Friuli Venezia Giulia, il Piemonte e potenzialmente, attraverso i gravi fatti collegati all'ex-Isochimica di Avellino, la Campania) sono state avviate o sono previste forme di registrazione nominativa di ex-esposti ad amianto riconducibili a due modelli (o loro combinazioni): iscrizione su richiesta degli interessati oppure identificazione degli ex-esposti da parte della struttura che gestisce il registro, attraverso consultazione di documentazione nominativa già esistente in archivi creati per scopi amministrativi (ad esempio gli archivi dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale). Appare, per altro, essenziale il confronto tra le associazioni delle vittime dell'amianto, le autorità sanitarie nazionali e regionali ed il mondo politico per derivare una strategia di azione comune a cui si possono adeguare iniziative locali, ad oggi spesso insussistenti.

Incidenza delle patologie asbesto-correlate e previsioni nei prossimi anni

In merito alle proiezioni per l'Italia riguardo all'epidemiologia del fenomeno amianto, di particolare interesse in seguito alla progressiva adozione nei Paesi occidentali di misure di contenimento dell'esposizione ad amianto o di vero e proprio bando, si prevede:

- un picco di circa 1.000 decessi l'anno tra il 2010-2020 per tumori maligni della pleura fra gli uomini, seguito da un declino relativamente rapido.

Altri modelli prevedono:

- un picco di circa 800 decessi l'anno dal 2015-2019, seguito da un declino relativamente rapido (modello età-periodo-coorte);

- un picco di poco più di 800 decessi/anno dal 2012-2025, seguito da un rapido declino (modello basato sul consumo di asbesto pro-capite).

Chiaramente tali modelli sono prevalentemente previsionali per la patologia asbesto-correlata dal punto di vista professionale. In tali modelli non, o solo parzialmente, sono considerati tutti coloro che hanno subito un'esposizione passiva all'amianto (consanguinei, in particolare donne, di lavoratori esposti per esposizione in ambito domestico-familiare, residenti in contiguità di zone di estrazione, produzione, lavorazione o smaltimento incontrollato dell'amianto etc.). Naturalmente tali modelli, inoltre, non prendono sempre in considerazione l'esposizione passiva dovuta alla dispersione di amianto nel suolo e nelle acque che comporta un grave danno ambientale oltre che notevole impatto sulla popolazione anche non professionalmente esposta ma, proprio per questo, difficilmente quantificabile all'attuale stato di evoluzione degli screening epidemiologici sul territorio nazionale. La variazione annuale media dei tassi d'incidenza negli uomini è risultata inversamente proporzionale all'anno di adozione di misure di bando all'uso dell'amianto nei diversi Paesi e pari al 3,2% l'anno in Italia nel periodo 1988-1997 (*range* europeo compreso tra 0,2-6,5%).

Il problema dello smaltimento

A seguito del bando dell'amianto, i processi di rimozione e di smaltimento rappresentano un elemento di rischio importante, anche per la popolazione, di esposizione sia *outdoor* che *indoor*. Al 2009, la produzione dei rifiuti contenenti amianto ammontava, in Italia, a 379 mila tonnellate ed oltre il 72% di tali rifiuti è stato esportato in discariche all'estero (prevalentemente in Germania) con tutti i conseguenti oneri e rischi ambientali nel trasporto (Tabella 2).

Ad oggi (ai sensi della Legge n. 93 del 2001), considerando gli oltre 34.000 siti contaminati da amianto, il Centro Nazionale Ricerche stima in circa 32 milioni di tonnellate il cemento-amianto ancora da bonificare in Italia. È da osservare che non tutti gli Enti Istituzionali sono concordi su questa stima, in particolare le differenti regioni interessate dal fenomeno, considerando che talora è definito come sovrastimato e "grezzo", talora sottostimato. Maggiore precisione in futuro potrà essere conseguita al completamento del censimento attuato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e dalle Regioni, nonché dal suo aggiornamento. Le comprensibili criticità indotte dalla necessità di identificare siti di conferimento istituzionali del rifiuto contenente amianto (anche per evitare il rischio derivante da "discariche illegali o non controllate" che possano amplificare il fenomeno delle ecomafie nell'ambito dei rifiuti) impongono l'esigenza di valutare ulte-

riori modalità di smaltimento, ad esempio l'utilizzo di cave o miniere esaurite e/o dismesse, e l'impiego di tecnologie e metodi innovativi che possano inertizzare i rifiuti contenenti amianto (ad esempio cemento-amianto), sebbene un'analisi costi-benefici ed una Valutazione di Impatto sulla Salute non sia mai stata completamente effettuata su questo argomento.

Quadro normativo, modalità applicative e criticità

Peraltro, il quadro normativo italiano, per molti aspetti evoluto ed in linea con gli standard imposti dalle Direttive comunitarie in materia, è caratterizzato dalla presenza di un complesso di disposizioni che si è sviluppato nel tempo senza un disegno unitario, poco coordinato ed, in alcuni casi, di difficile interpretazione (approssimativamente, 45 DM e Decreti, 32 Leggi ed atti equiparati, 15 Circolari, 13 Delibere, 9 Direttive CE, 7 DPCM, 6 DPR, 1 Regolamento CE, 1 Ordinanza, 1 Accordo ed 1 Verbale, 2 Decisioni CGCE).

In questo contesto, la semplificazione appare necessaria per riportare a razionalità l'intero settore ordinamentale e, nel citato Quaderno sulla Salute, si propongono due possibili linee di intervento:

- "soft", finalizzata a razionalizzare la normativa esistente, raccogliendone le disposizioni in un testo unico;
- "hard", diretta ad azzerare tutta la normativa vigente, regolando poi il settore mediante la determinazione dei principi generali in una Legge-Quadro e l'ordinazione sistematica delle norme operative nei diversi settori di elezione (ambiente, lavoro e sicurezza pubblica e sociale).

Prevenzione primaria e secondaria del mesotelioma e patologie tumorali asbesto-correlate

Nonostante l'amianto sia ormai bandito in tutta Europa ed in diversi altri Paesi, il suo grande utilizzo, effettuato nel passato nel nostro Paese ed in Europa, la lunga latenza in tempo delle malattie asbesto-correlate e la presenza del materiale ancora in elevate quantità nei luoghi in cui non si è provveduto alla bonifica ed allo smaltimento, anche in ambienti di vita e di lavoro, rendono il tema della sorveglianza e della prevenzione dei rischi di esposizione ad amianto ancora di grande rilevanza a livello sia nazionale che internazionale.

La prevenzione primaria delle patologie asbesto-correlate consiste nell'impedire o limitare al minimo l'inhalazione delle fibre che possono disperdersi dai materiali attraverso misure tecniche organizzative e procedurali sia durante le opere di bonifica che nelle attività quotidiane, nel rispetto dei contenuti della recente normativa nazionale ed agendo solo in condizioni di massima protezione. È importante, anche se non esente da difficoltà e rischi, l'opera di comunicazione, informazione e formazione, sia dei lavoratori esposti che della popolazione generale che deve essere posta in grado di valutare il rischio da amianto e da manufatti con amianto ancora diffusi nell'ambito edilizio.

Per quanto riguarda la prevenzione secondaria:

- del mesotelioma non vi sono, ad oggi, evidenze che giustifichino l'avvio di campagne di screening e la ricerca è attualmente orientata allo sviluppo di nuovi biomarcatori in grado di evidenziare l'avvenuta attivazione del processo eziopatogenetico in soggetti asintomatici. Nonostante ciò, programmi di screening mirati alle categorie professionali, in special modo post-esposizione eventualmente non protetta, devono essere valutati se da effettuarsi *ad hoc*;
- del tumore polmonare un ruolo fondamentale è svolto, soprattutto nelle aree ad alto rischio, dal Medico di Medicina Generale e dai Dipartimenti di Prevenzione per l'identificazione precoce ed il conseguente avvio del corretto percorso diagnostico-terapeutico. Lo screening è, ancora oggi, non applicabile a soggetti asintomatici, ma si guarda in prospettiva l'utilizzo di biomarcatori e della Tomografia Assiale Computerizzata spirale-fast.

Tabella 1 - Siti mappati contaminati da amianto a scala regionale

| Regioni | Totale | Categorie di ricerca* | | | | NC |
|------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------|--------------|---------------|
| | | Categoria 1 | Categoria 2 | Categoria 3 | Categoria 4 | |
| Piemonte | 13 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 1.365 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.365 |
| Lombardia | 86 | 0 | 86 | 0 | 0 | 0 |
| Bolzano-Bozen | 1.233 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.233 |
| Trento | 3.872 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.872 |
| Veneto | 619 | 392 | 0 | 0 | 0 | 227 |
| Friuli Venezia Giulia | 578 | 0 | 578 | 0 | 0 | 0 |
| Liguria | 59 | 3 | 54 | 0 | 0 | 2 |
| Emilia-Romagna | 630 | 63 | 547 | 20 | 0 | 0 |
| Toscana | 1.162 | 15 | 1.095 | 17 | 29 | 6 |
| Umbria | 190 | 2 | 185 | 0 | 3 | 0 |
| Marche | 14.816 | 0 | 4.767 | 0 | 2.365 | 7.684 |
| Lazio | 803 | 0 | 704 | 0 | 99 | 0 |
| Abruzzo | 2.339 | 0 | 2.311 | 0 | 0 | 28 |
| Molise | 879 | 0 | 879 | 0 | 0 | 0 |
| Campania | 408 | 0 | 408 | 0 | 0 | 0 |
| Puglia | 2.722 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.722 |
| Basilicata | 461 | 280 | 181 | 0 | 0 | 0 |
| Calabria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sicilia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sardegna | 1.913 | 25 | 1.087 | 0 | 751 | 50 |
| Italia | 34.148 | 780 | 12.882 | 50 | 3.247 | 17.189 |

*In ottemperanza a quanto previsto dal DM 101/2003, tutti i siti mappati sono stati catalogati secondo 4 categorie di ricerca: categoria 1 - impianti industriali attivi o dismessi; categoria 2 - edifici pubblici e privati; categoria 3 - presenza naturale; categoria 4 - altra presenza di amianto da attività antropica.

Fonte dei dati: Quaderni della Salute, Ministero della Salute. Anno 2012.

Tabella 2 - Produzione (valori in tonnellate) di rifiuti contenenti amianto per Catalogo Europeo Rifiuti per regione - Anno 2009

| Regioni | 150111 | 160111 | 160212 | 170601 | 170605 | Totale |
|------------------------------|------------|-----------|------------|---------------|----------------|----------------|
| Piemonte | 49 | 13 | 1 | 1.893 | 41.456 | 43.412 |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 0 | 0 | 0 | 44 | 667 | 711 |
| Lombardia | 152 | 1 | 281 | 8.747 | 111.378 | 120.559 |
| Trentino Alto Adige* | 15 | 0 | 0 | 38 | 299 | 3.043 |
| Veneto | 88 | 1 | 8 | 700 | 52.203 | 53 |
| Friuli Venezia Giulia | 1 | 1 | 0 | 129 | 4.768 | 4.899 |
| Liguria | 3 | 1 | 0 | 552 | 2.887 | 3.443 |
| Emilia-Romagna | 26 | 1 | 5 | 2.322 | 30.705 | 33.059 |
| Toscana | 33 | 0 | 1 | 10.952 | 18.099 | 29.085 |
| Umbria | 18 | 0 | 81 | 192 | 6.133 | 6.424 |
| Marche | 9 | 2 | 4 | 543 | 11.908 | 12.466 |
| Lazio | 6 | 0 | 12 | 401 | 9.155 | 9.574 |
| Abruzzo | 7 | 0 | 0 | 5 | 4.074 | 4.086 |
| Molise | 1 | 0 | 0 | 1 | 215 | 217 |
| Campania | 8 | 0 | 1 | 5.195 | 25.151 | 30.355 |
| Puglia | 9 | 0 | 156 | 475 | 5.911 | 6.551 |
| Basilicata | 1 | 0 | 0 | 0 | 1.557 | 1.558 |
| Calabria | 0 | 0 | 0 | 18 | 3.006 | 3.024 |
| Sicilia | 1 | 0 | 13 | 169 | 6.011 | 6.194 |
| Sardegna | 3 | 0 | 0 | 53 | 7.198 | 7.254 |
| Italia | 430 | 20 | 563 | 32.429 | 345.472 | 378.914 |

*I dati disaggregati relativi alle PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: ISPRA con dati derivati dalle dichiarazioni MUD del 2010, relative all'anno 2009, pubblicate nel 2012 e Quaderni della Salute, Ministero della Salute, 2012.

Riferimenti bibliografici

- (1) WHO. Asbestos: elimination of asbestos-related diseases. Fact sheet N°343, July 2010.
- (2) Diandini R, Takahashi K, Park EK, et al. Potential years of life lost (PYLL) caused by asbestos-related diseases in the world. *Am J Ind Med.* 2013 Sep;56(9):993-1000.
- (3) Stayner L, Welch LS, Lemen R. The worldwide pandemic of asbestos-related diseases. *Annu Rev Public Health.* 2013;34:205-16.
- (4) Legge 27 marzo 1992 n. 257. Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto. GU n.87 del 13-4-1992 - Suppl. Ordinario n. 64.
- (5) INAIL Settore Ricerca - Dipartimento di Medicina del Lavoro. Il Registro Nazionale Dei Mesoteliomi (Renam) Quarto Rapporto. 2012 INAIL, Milano.
- (6) Ministero della Salute. Stato dell'arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate. Quaderni del Ministero della Salute, n. 15, Maggio-Giugno 2012.
- (7) Ministero della Salute. Stato dell'arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate. Quaderni del Ministero della Salute, n. 15, Maggio-Giugno 2012.

Gas Effetto Serra

Prof. Umberto Moscato, Dott. Andrea Poscia, Dott. Daniele La Milia, Prof. Antonio Azara

Contesto

Le problematiche riguardanti i gas effetto serra (CO_2 , CH_4 , N_2O , HFCs, PFCs, SF_6), la loro emissione e diffusione nonché i loro effetti sull'atmosfera e sul clima, interessano spesso scale spaziali e temporali transfrontaliere, con una estensione in genere continentale o globale. Tali problematiche sono caratterizzate da processi di diffusione che necessitano di diversi mesi o anni, ed esiti sulle condizioni meteo-climatiche e sulla salute umana (1), che possono richiedere anche svariati decenni prima di esplicitarsi (2).

La Direttiva 2008/50/CE, recepita nel nostro Paese con il D. Lgs. n. 155 del 2010, definisce le modalità di realizzazione della valutazione e gestione della qualità dell'aria, sia in termini di protezione della popolazione sia di salvaguardia dell'ambiente nel suo complesso.

A tal fine, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), su incarico del Ministero dell'Ambiente, attraverso il D. Lgs. n. 51 del 2008, che istituisce il *National System* relativo all'inventario delle emissioni dei gas serra, garantisce il monitoraggio delle emissioni dei gas climalteranti in Italia. Inoltre, l'ISPRA ha realizzato il Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati Climatologici di Interesse Ambientale (SCIA) (3).

L'ISPRA, dopo una valutazione delle emissioni di gas serra in atmosfera ed una stima delle variazioni climatiche ad esse associate, pubblica nel suo annuario (4) i dati riguardanti diverse variabili, monitorate sull'intero territorio nazionale. Alcune di queste variabili sono utilizzate come indicatori per lo studio dell'andamento delle emissioni di gas effetto serra e dei cambiamenti climatici. Grazie a questo canale istituzionale, gli indicatori presi in considerazione possono giungere all'attenzione dei decisori al fine di adottare le opportune politiche di controllo, gestione e risanamento in seguito ad un'attenta valutazione degli impatti e della vulnerabilità ai cambiamenti climatici, considerando anche il loro potenziale effetto negativo sulla salute della popolazione italiana (5).

La finalità dell'analisi degli indicatori di emissione di gas serra è quella di stimare le emissioni nazionali per verificare il conseguimento degli obiettivi fissati (Protocollo di Kyoto del 1997 ratificato con Legge n. 120 del 1 giugno 2002; Delibera CIPE del 19 dicembre 2002; D.Lgs. n. 51 del 2008; DM del 1 aprile 2008 e ulteriori aggiornamenti ed integrazioni e/o modifiche) che prevedevano per l'Italia la riduzione delle emissioni nazionali complessive di gas serra del 6,5% rispetto al 1990, entro il periodo 2008-2012. Allo stesso modo, grazie all'analisi dei valori annuali di anomalia degli indicatori climatici presi in considerazione (temperatura media; precipitazione cumulata; variazione delle fronti glaciali; bilancio di massa dei ghiacciai), è possibile rappresentare lo scostamento dai valori climatologici medi e stimarne il trend nel corso degli anni.

Metodi

La metodologia con la quale l'ISPRA valuta le emissioni di gas serra fa riferimento a quella indicata dall'*Intergovernmental Panel on Climate Changes* (IPCC) (6) e si incentra su processi di stima, basati su fattori di emissione e indicatori di attività. Gli indicatori si riferiscono alle emissioni nazionali, di cui sono presentate serie storiche (1990-2010) disaggregate per settore. Mentre per la valutazione del clima e dei cambiamenti climatici, l'ISPRA, attraverso SCIA, elabora e rappresenta gruppi di indicatori climatologici derivati dalle serie temporali delle variabili misurate da diverse reti di osservazione meteorologica sparse sull'intero territorio nazionale. Queste variabili sono:

- la temperatura dell'aria misurata a due metri dalla superficie. L'andamento termico rispetto ai valori normali di lungo periodo (trentennio 1961-1990) è valutato attraverso il calcolo dei valori di anomalia, cioè le differenze tra i valori registrati in un determinato anno e il valore normale del periodo di riferimento (7);
- la precipitazione cumulata che rappresenta la quantità di pioggia misurata dai pluviometri in un determinato intervallo temporale. L'andamento delle precipitazioni rispetto ai valori normali di lungo periodo (trentennio 1961-1990) è valutato attraverso il calcolo dei valori di anomalia, cioè le differenze tra i valori registrati in un determinato anno e il valore normale del periodo di riferimento (7);
- la variazione della quota minima delle fronti glaciali di un campione di ghiacciai alpini. Il monitoraggio è effettuato su un campione variabile di ghiacciai mediante l'organizzazione di campagne annuali di rilevamento;
- il bilancio di massa dei ghiacciai, elaborato per un campione ridotto di ghiacciai alpini. Rappresenta la somma algebrica tra la massa di ghiaccio accumulato, derivante dalle precipitazioni nevose, e la massa persa per fusione nel periodo di scioglimento.

Risultati e Discussione

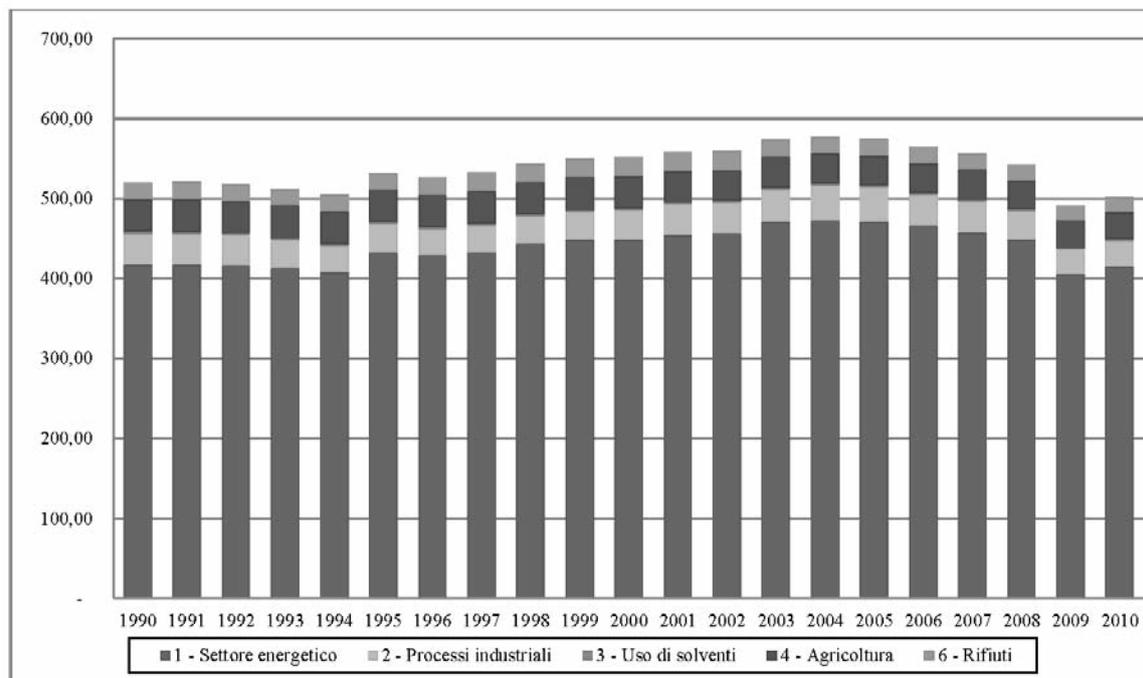
Le emissioni totali di gas ad effetto serra si sono ridotte nel periodo 1990-2010 del 3,5%, anche se ciò è in gran parte ascrivibile alla significativa riduzione di emissioni di gas serra verificatasi in corrispondenza della crisi economica (-7,4% nel periodo 2008-2010). Le emissioni stimate nel 2010 (circa 501,3 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente) risultano di 18,1 milioni di tonnellate superiori rispetto all'obiettivo di riduzione delle emissioni fissato dal Protocollo di Kyoto. Le emissioni di metano e protossido di azoto, a differenza dell'anidride carbonica, si riducono costantemente a partire dal 2000, non seguendo quindi il trend complessivo dei gas serra (Grafico 1).

L'informazione relativa alle emissioni dei gas serra è rilevante ai fini del rispetto dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni previsto dal Protocollo di Kyoto.

Per quanto riguarda il clima, l'aumento della temperatura media registrato in Italia negli ultimi 30 anni è stato quasi sempre superiore a quello medio globale. Il 2011 (Grafico 2) è stato per l'Italia il ventesimo valore annuale positivo consecutivo di anomalia della temperatura media rispetto al periodo di riferimento, con un chiaro trend Nord-Sud (+1,83 °C al Nord, +1,38 °C al Centro e +0,84 °C al Sud ed Isole). Poiché le principali strategie e programmi politici internazionali riguardanti i cambiamenti del clima hanno come obiettivo quello di contrastare il riscaldamento in atto nel sistema climatico, la valutazione di trend sfavorevole può essere considerata in termini di allontanamento da tale obiettivo. L'indicatore delle precipitazioni cumulate, invece, non ha mostrato alcun trend significativo dal 1961 al 2011.

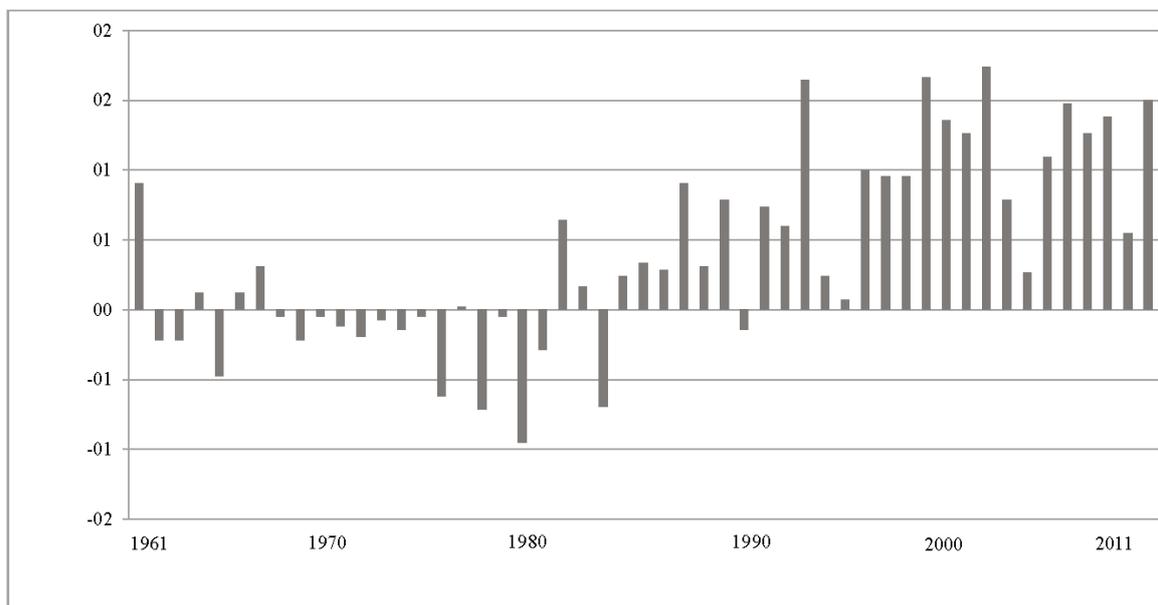
Viceversa, l'andamento della quota minima dei fronti glaciali permette di evidenziare un trend complessivo verso l'innalzamento dei fronti (principalmente nelle Alpi occidentali e orientali) che è conseguenza dello scioglimento dei ghiacciai alpini. Infatti, i cinque corpi glaciali, considerati nel computo del bilancio di massa dei ghiacciai, mostrano una generale tendenza alla deglaciazione e allo scioglimento (Grafico 3). Il trend di bilancio decisamente più significativo è quello espresso dalla lunga serie storica del Caresèr, un ghiacciaio di dimensioni significativamente maggiori rispetto agli altri e, pertanto, caratterizzato da un'elevata resistenza complessiva alle modificazioni indotte dal clima.

Grafico 1 - Trend delle emissioni nazionali complessive (valori in milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti) di gas serra - Anni 1990-2010



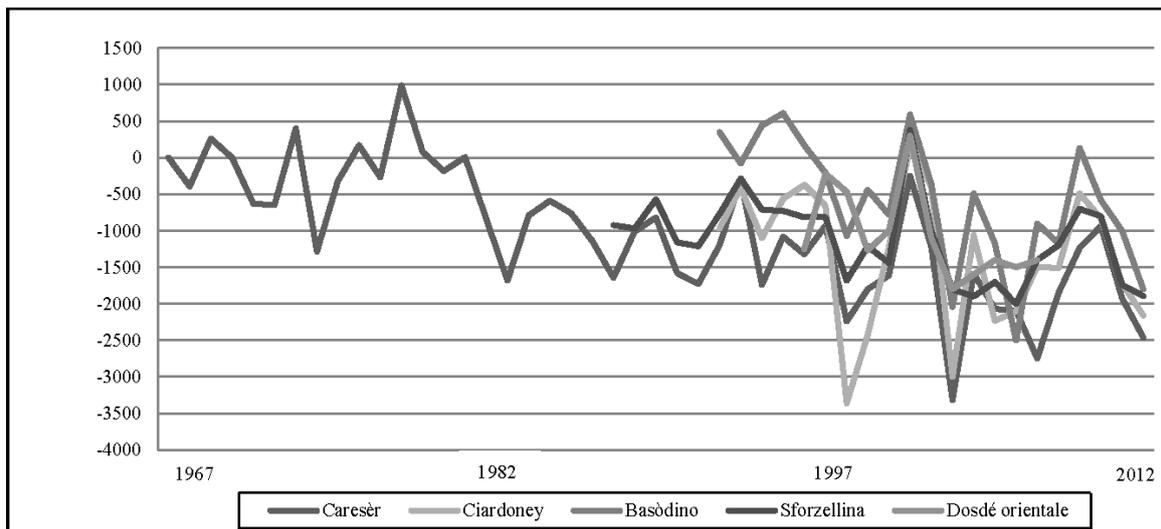
Fonte dei dati: ISPRA. Annuario dei dati ambientali - Atmosfera. Anno 2012.

Grafico 2 - Anomalia media annuale (°C) della temperatura media rispetto al valore normale - Anni 1961-2011



Fonte dei dati: ISPRA. Annuario dei dati ambientali - Atmosfera. Anno 2012.

Grafico 3 - Bilancio di massa netto (millimetri equivalenti di acqua) e relative linee di tendenza dei ghiacciai del Caresèr, di Ciardoney, del Basòdino, dello Sforzellina e del Dosdè orientale - Anni 1967-2012



Fonte dei dati: Comitato Glaciologico Italiano, Comitato Glaciologico Trentino SAT, in collaborazione P.A. di Trento, Dip. Ingegneria Civile e Ambientale Università di Trento, Museo Tridentino di Scienze Naturali (Caresèr); Società Meteorologica Italiana (Ciardoney); MeteoSvizzera (Basòdino); Comitato Glaciologico Italiano (Sforzellina e Dosdè orientale). Anno 2012.

Conclusioni

L'andamento dell'emissione di gas serra, nonostante mostri un trend in riduzione, non permette di raggiungere i livelli fissati dal protocollo di Kyoto, né lascia intuire un impegno continuativo, sinergico e integrato, da parte dei decisori, nell'adottare misure atte a contrastare in maniera efficace tale problema ambientale e di salu-

te. Infatti, la contemporaneità tra la riduzione nell'emissione dei gas serra e la crisi economico-finanziaria degli anni 2008-2010 consente di ipotizzare come, probabilmente, la riduzione nell'emissione di CO₂ equivalenti, sia prevalentemente conseguenza del calo nell'erogazione di beni e servizi conseguente alla crisi stessa. La valutazione degli indicatori permette una prima analisi del fenomeno climatico in Italia, ma l'esigua rete dei sensori, incompleta sul territorio a livello nazionale e regionale, consente solo conclusioni parziali, impedendo di stabilire se sia prevalente la componente naturale o quella antropica sul verificarsi delle variazioni climatiche, nonché una diretta correlazione tra l'andamento delle variabili e gli effetti sulla salute o le ricadute ambientali. Inoltre, poiché non tutti gli appartenenti al mondo scientifico sono concordi sulle caratteristiche, sull'andamento e sulle conseguenze della variazione degli indicatori climatici (in primo luogo l'aumento della temperatura media) e, soprattutto, il fenomeno risulta abbastanza complesso, provocando effetti su più matrici anche a livello sovra-nazionale, i possibili interventi preventivi e di risanamento vengono rallentati se non addirittura limitati.

Un aspetto importante, che è bene qui ricordare, è rappresentato dalle conseguenze che eventuali variazioni climatiche, siano esse di origine naturale che antropica, possono provocare sul tessuto urbano, produttivo, rurale e sociale. I disastri meteorologici e idrogeologici, così come le ondate di calore o di gelo, gli eccessi di umidità, pioggia o di aria secca, impattano in modo diretto sulla salute della popolazione e indiretto, attraverso la loro azione, su strutture edili, impiantistiche, infrastrutturali, di trasporto, sui sistemi sanitari ed assistenziali ad oggi non sufficientemente adeguati alle variazioni climatiche o non in grado di affrontare sia situazioni di routine che emergenziali (8). La mancata adozione di sistemi ad energia rinnovabile, potrebbero rendere insufficiente l'esigenza di energia necessaria a contrastare l'impatto che le variazioni meteorologiche potrebbero determinare sui sistemi urbani di comunicazione e produzione, rendendo ulteriormente grave il possibile trend in evoluzione.

Naturalmente, le possibili azioni atte a contrastare il fenomeno analizzato non possono prescindere dall'intervento di organismi internazionali e dalla cooperazione globale, portando all'adozione, ove possibile, di tattiche e strategie cautelative riguardo i fattori ambientali antropici di impatto sul clima (riduzione dei gas serra, adozione di energie alternative ai combustibili fossili, riduzione dell'inquinamento etc.) e prevedendo, nel lungo periodo, meccanismi tecnologici utili a determinare una mitigazione del clima su vasta scala.

D'altronde già a livello di microclima e mesoclima, dovrebbero essere adottati quei provvedimenti di mitigazione del clima e di riduzione del consumo di energia non rinnovabile, che ad oggi appaiono ancora lontani dall'essere utilizzati su scala territoriale vasta e sistemica. Tale ridotta azione nei confronti di questo problema, anche a livello regionale, potrebbero rappresentare per l'Italia un ulteriore *gap* difficilmente colmabile verso una prevenzione primaria dell'impatto sulla salute della popolazione delle "Climate Changes".

Riferimenti bibliografici

- (1) APAT-OMS, 2007, Cambiamenti climatici ed eventi estremi: rischi per la salute in Italia.
- (2) Moscato U. Igiene Ambientale. Moscato U, Poscia A, Cerabona V, Wachocka M, Del Cimmuto A, Dalla Torre F, Giannetti G, Grieco G. In "Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica" (Eds. Ricciardi G et al.). Idelson-Gnocchi, Napoli, 2013.
- (3) ISPRA, 2012, Elaborazione delle serie temporali per la stima delle tendenze climatiche
- (4) ISPRA, Annuario dei dati ambientali - Atmosfera, 2012.
- (5) De Marco A. Assessment of present and future risk to Italian forests and human health: modelling and mapping. Environ Pollut. 2009 May;157(5):1407-12.
- (6) IPCC/OECD/IEA, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gases Inventories, Revised 1996, IPCC, 1997.
- (7) Jones P.D. e Hulme M., 1996, Calculating regional climatic series for temperature and precipitation: methods and illustrations, Int. J. of Climatol., 16, 361-377.
- (8) WHO. Environmentally Sustainable Health Systems. Rapporto preliminare del WHO, Bonn, 2013.

Inclusione sociale delle persone con limitazioni funzionali

Dott.ssa Paola Di Filippo, Dott.ssa Laura Murianni, Dott.ssa Gabriella Sebastiani

Contesto

Il passaggio dal modello medico che definisce la disabilità come conseguenza di malattie e menomazioni al modello biopsicosociale di disabilità che sta alla base dell'*International Classification of Functioning* (ICF) (1), ha fatto spostare l'attenzione a livello internazionale (2) sui fattori che rendono difficile alle persone avere una vita pienamente attiva nella società.

Il modello medico tradizionale si soffermava sui "problemi" dell'essere disabile, mentre il modello sociale considera i "problemi" e le barriere, presenti nella società, guardando anche all'approccio che le persone con disabilità hanno rispetto alla loro condizione (3, 4).

Il gruppo di lavoro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) è giunto a definire la disabilità non come attributo dell'individuo, ma come complessa interazione fra diverse componenti, molte delle quali create dall'ambiente sociale. Ne deriva che è responsabilità della società implementare le modifiche ambientali necessarie per la piena partecipazione delle persone con disabilità in tutte le aree della vita sociale. L'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), che studia la disabilità dal 1990, utilizzando la batteria di quesiti predisposta dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico per rilevare (5) la presenza di difficoltà nelle funzioni motorie, sensoriali e nelle attività essenziali della vita quotidiana, ha deciso, nel 2011, di implementare la nuova definizione ICF attraverso un'indagine volta a raccogliere informazioni sulle attività e la partecipazione sociale. In particolare è stato studiato il livello di inclusione nei diversi contesti di vita, quali il lavoro, la partecipazione ad attività del tempo libero, la mobilità e l'accessibilità (6).

Metodi

Il collettivo di riferimento è costituito dalle persone che, in occasione dell'Indagine "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" (7), condotta nel 2004-2005 avevano un'età compresa tra 6-80 anni e avevano riferito di avere difficoltà nelle funzioni motorie, sensoriali o nelle attività essenziali della vita quotidiana.

Le limitazioni funzionali sono definite gravi se la persona intervistata, anche con l'aiuto di ausili, ha riferito il massimo grado di difficoltà in almeno una delle funzioni della mobilità e della locomozione, della vita quotidiana (lavarsi, vestirsi, spogliarsi, mangiare, sedersi e alzarsi dal letto o dalla sedia) e della comunicazione (vedere, sentire e parlare). Nelle indagini sulla salute condotte dall'Istat dal 1990 al 2005, questo gruppo è stato identificato come quello delle persone con disabilità. Le limitazioni sono, invece, definite lievi se il rispondente ha riferito un livello minore di difficoltà in almeno una delle suddette funzioni.

Il collettivo rappresenta 4.803.266 di persone da cui è stata esclusa la popolazione che, durante l'indagine o dai controlli preliminari all'intervista, è risultata deceduta (411.146 persone), istituzionalizzata o trasferita all'estero (7.452 persone) e quella che, al momento della rilevazione condotta nel 2011, ha riferito limitazioni lievi che sono state considerate non rilevanti per gli obiettivi dell'indagine (437.668 persone). Inoltre, poiché la ricerca è stata realizzata tornando a intervistare persone già contattate, non sono incluse le persone la cui disabilità è insorta successivamente al periodo 2004-2005. La popolazione di riferimento dell'indagine è, quindi, costituita da 3 milioni 947 mila persone.

Complessivamente, sono state intervistate telefonicamente 3.121 persone di età 11-87 anni, rappresentative della popolazione di riferimento (3 milioni 947 mila individui) che nel 2011 riferisce di avere limitazioni funzionali.

Per la predisposizione del questionario si è fatto riferimento alla *European Health and Social Integration Survey*¹, attualmente in corso di realizzazione (8), che ha la finalità di misurare e comparare lo stato di salute e l'integrazione sociale a livello europeo.

La presenza di restrizioni alle opportunità di partecipazione nei diversi contesti di vita è studiata dal punto di vista di ciò che le persone desiderano e di ciò che vorrebbero fare e non possono fare per ragioni di diverso tipo, tra le quali le loro condizioni di salute, la presenza di barriere e altri fattori ambientali o personali.

¹ Il primo questionario dell'European Health and Social Integration Survey, denominato European Disability Social Integration Module (EDSIM) è stato progettato nel 2008 dall'Università di Leicester per rilevare la disabilità secondo l'approccio ICF. L'indagine è in corso di realizzazione in tutti i paesi dell'Unione Europea. Per evidenti ragioni di sfasatura temporale delle fasi di progettazione dell'indagine europea e di quella condotta in Italia, i quesiti inseriti nell'indagine sull'inclusione sociale delle persone con disabilità sono stati selezionati da una versione precedente del questionario utilizzato nella versione definitiva e non sono quindi perfettamente allineati con la versione diffusa da Eurostat a giugno 2011.

Risultati e Discussione

La maggior parte degli intervistati riferisce di avere limitazioni gravi (52,7%), ossia il massimo grado di difficoltà in almeno una delle funzioni della mobilità e della locomozione, della vita quotidiana (lavarsi, vestirsi, spogliarsi, mangiare etc.) o della comunicazione (vedere, sentire e parlare). Oltre la metà (51,5%) ha più di 75 anni. Le difficoltà nelle attività essenziali della vita quotidiana e quelle di tipo motorio sono predominanti.

Nella popolazione giovanile (11-34 anni) con limitazioni funzionali, si osserva una maggiore propensione a restare nella famiglia di origine (92,2%) rispetto al totale della popolazione giovanile (67,8%).

Per quanto riguarda l'assistenza non sanitaria, l'aiuto da parte di familiari è quello su cui le persone con limitazioni funzionali contano più spesso; il 55,0% riceve aiuti da familiari conviventi o non conviventi. Solo una quota del 2,6% fruisce di aiuti di assistenti domiciliari o operatori sociali. Circa il 20,4% fruisce di assistenza sanitaria a domicilio, vale a dire fornita da personale sanitario (medici, incluso il medico di famiglia, infermieri, fisioterapisti etc.). Considerando congiuntamente l'assistenza sanitaria domiciliare e gli aiuti per la vita quotidiana, emerge la presenza di una quota consistente di persone che non beneficia di alcun tipo di sostegno (16,9%). Il 38,4% delle persone con limitazioni funzionali ha difficoltà ad accedere agli edifici per mancanza di supporti o assistenza, il 25,3% non riesce a uscire di casa quando vorrebbe per motivi di salute ed il 14,1% è limitato nell'utilizzo del proprio veicolo per gli stessi motivi, con percentuali più elevate se le limitazioni sono gravi. La quota di chi ha difficoltà per motivi di salute ad accedere agli edifici e ad uscire di casa è più alta tra le persone anziane. Si rileva uno svantaggio delle donne, tra le quali la quota di quante hanno problemi ad uscire di casa è più elevata rispetto agli uomini della stessa fascia di età, sia per le giovani adulte (23,1% contro il 12,5%) che per le anziane (33,5% contro il 17,5%).

Il 45,8% delle persone di 15-87 anni con limitazioni funzionali (circa 1 milione e mezzo) ha difficoltà ad effettuare viaggi per vacanza a causa di problemi di salute. Per gli stessi problemi, circa un quarto del collettivo ha difficoltà nell'utilizzo di Internet e nello svolgere attività nel tempo libero (attività fisica, partecipazione a funzioni religiose, cinema/teatro e musei/mostre). Le donne anziane risultano svantaggiate rispetto agli uomini per tutti e tre gli indicatori considerati: la quota di esse che ha limitazioni per motivi di salute è sempre superiore a quella degli uomini sia tra i 65-74 anni che tra le molto anziane (75-87 anni).

Tabella 1 - Persone (valori assoluti in migliaia e per 100) della classe di età 11-87 anni con limitazioni funzionali secondo il livello di gravità per genere, classe di età, titolo di studio, stato civile e risorse economiche - Anno 2011

| Persone con limitazioni funzionali | Persone con limitazioni funzionali gravi | | Persone con limitazioni funzionali lievi | | Totale | |
|---|--|-------------|--|-------------|--------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Genere | | | | | | |
| Maschi | 716 | 34,4 | 779 | 41,7 | 1.495 | 37,9 |
| Femmine | 1.363 | 65,6 | 1.089 | 58,3 | 2.452 | 62,1 |
| Classi di età | | | | | | |
| 11-34 | 136 | 6,5 | 59 | 3,2 | 194 | 4,9 |
| 35-59 | 260 | 12,5 | 333 | 12,0 | 592 | 15,0 |
| 60-74 | 498 | 23,9 | 631 | 19,1 | 1.129 | 28,6 |
| 75-87 | 1.187 | 57,1 | 845 | 68,9 | 2.031 | 51,5 |
| Titolo di studio | | | | | | |
| Dottorato, Laurea o Diploma di scuola superiore | 249 | 12,0 | 302 | 16,1 | 551 | 13,9 |
| Licenza di scuola media inferiore | 398 | 19,1 | 532 | 28,5 | 930 | 23,6 |
| Licenza elementare/Nessun titolo | 1.433 | 68,9 | 1.034 | 55,4 | 2.467 | 62,5 |
| Stato civile | | | | | | |
| Celibi/Nubili | 390 | 18,7 | 185 | 9,9 | 575 | 14,6 |
| Coniugati coabitanti con il coniuge | 939 | 45,2 | 1.107 | 59,3 | 2.046 | 51,8 |
| Separati legalmente, divorziati, | | | | | | |
| Coniugati non coabitanti con il coniuge | 21 | 1,0 | 70 | 3,7 | 91 | 2,3 |
| Vedovi | 729 | 35,1 | 506 | 27,1 | 1.235 | 31,3 |
| Risorse economiche* | | | | | | |
| Ottime/adequate | 1.023 | 49,4 | 1.069 | 57,4 | 2.092 | 53,2 |
| Scarse/insufficienti | 1.046 | 50,6 | 795 | 42,6 | 1.841 | 46,8 |
| Totale | 2.080 | 52,7 | 1.868 | 47,3 | 3.947 | 100,0 |

*Le risorse economiche sono riferite a 3 milioni 933 mila persone (sono escluse le osservazioni con valori mancanti).

Fonte dei dati: Istat. Inclusioni sociali delle persone con limitazioni dell'autonomia personale. Anno 2011.

Tabella 2 - Persone (per 100) della classe di età 15-87 anni con limitazioni funzionali che, per motivi di salute, hanno difficoltà a uscire di casa, usare il proprio veicolo o accedere agli edifici per mancanza di supporti o assistenza per classe di età e genere - Anno 2011

| Classi di età e genere | Difficoltà nell'uscire di casa | Difficoltà nell'usare il veicolo | Difficoltà nell'accedere a edifici |
|------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 15-64 anni | | | |
| Maschi | 12,5 | 9,0 | 31,8 |
| Femmine | 23,1 | 15,1 | 38,6 |
| Totale | 18,2 | 12,2 | 35,4 |
| 65-87 anni | | | |
| Maschi | 17,5 | 10,9 | 30,8 |
| Femmine | 33,5 | 17,9 | 44,1 |
| Totale | 27,9 | 15,1 | 39,5 |
| Totale | | | |
| Maschi | 15,9 | 10,2 | 31,1 |
| Femmine | 31,1 | 17,0 | 42,8 |
| Totale | 25,3 | 14,1 | 38,4 |

Fonte dei dati: Istat. Inclusione sociale delle persone con limitazioni dell'autonomia personale. Anno 2011.

Tabella 3 - Persone (per 100) della classe di età 15-87 anni con limitazioni funzionali che, per motivi di salute, hanno restrizioni a utilizzare Internet, svolgere attività nel tempo libero e fare viaggi per classe di età e genere - Anno 2011

| Classi di età e genere | Restrizioni nell'utilizzare internet | Restrizioni nello svolgere attività nel tempo libero | Restrizioni nel fare viaggi |
|------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| 15-64 anni | | | |
| Maschi | 24,6 | 22,4 | 33,2 |
| Femmine | 25,0 | 27,6 | 37,6 |
| Totale | 24,8 | 25,2 | 35,5 |
| 65-74 anni | | | |
| Maschi | 14,7 | 17,8 | 31,3 |
| Femmine | 26,2 | 33,9 | 46,1 |
| Totale | 21,8 | 27,8 | 40,4 |
| 75-87 anni | | | |
| Maschi | 20,3 | 19,1 | 44,9 |
| Femmine | 28,3 | 30,4 | 60,1 |
| Totale | 25,6 | 26,7 | 54,5 |
| Totale | | | |
| Maschi | 20,4 | 19,9 | 37,9 |
| Femmine | 27,1 | 30,5 | 51,1 |
| Totale | 24,6 | 26,5 | 45,8 |

Fonte dei dati: Istat. Inclusione sociale delle persone con limitazioni dell'autonomia personale. Anno 2011.

Conclusioni

L'indagine svolta è un primo passo per implementare l'utilizzo della nuova definizione di disabilità secondo il *framework* ICF condiviso e diffuso dall'OMS. È evidente, tuttavia, che è ancora necessario lavorare molto per rilevare al meglio informazioni utili alle politiche sociali e sanitarie volte a ridurre le barriere esistenti che ostacolano la piena partecipazione alla vita sociale delle persone con disabilità.

Riferimenti bibliografici

(1) World Health Organization, The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), WHO, Geneva, Switzerland, 2001.

- (2) Disponibile sul sito: <http://odi.dwp.gov.uk/disability-statistics-and-research/life-opportunities-survey.php>.
- (3) DRC website, Citizenship and disability. Disponibile sul sito: www.drc.org.uk/citizenship/howtouse/socialmodel/index.asp
- (4) Solipaca A. (a cura di) La disabilità in Italia: il quadro della statistica ufficiale, Istat, Collana Argomenti n. 37, 2009.
- (5) Disponibile sul sito: http://www3.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20070302_00/nota_metodologica.pdf.
- (6) Istat, Statistica in breve, "Inclusione sociale delle persone con limitazioni dell'autonomia personale". Anno 2011. Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/77546>.
- (7) Istat, "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari," 2005. Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/10836>.
- (8) Information on the project developing EHSIS. Disponibile sui siti: http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/health/library?l=/reports/disability/edsim_september&vm=detailed&sb=Title; http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-RA-07-006; http://www.cdc.gov/nchs/ppt/citygroup/meeting11/WG11_Session7_2_Meltzer.pdf.

Inclusione lavorativa delle persone con disabilità

Dott.ssa Simona Staffieri

Contesto

La Legge n. 482 del 1968, basata su una logica di tipo assistenzialista, viene superata e modificata in modo sostanziale dalle misure adottate nel Paese a partire dagli anni Novanta. La Legge Quadro per l'assistenza e l'integrazione sociale (Legge n. 104 del 1992) stabilisce i principi dell'ordinamento in materia di diritti, integrazione sociale e assistenza della persona con disabilità.

In relazione al tema dell'inserimento nel mondo del lavoro è la Legge n. 68 del 12 marzo 1999, denominata "Norme per il diritto al lavoro dei disabili" a porsi come obiettivo la promozione dell'inserimento e dell'integrazione lavorativa delle persone con disabilità nel contesto lavorativo attraverso i servizi di sostegno e il collocamento mirato, vale a dire, gli strumenti tecnici e di supporto che permettono di valutare adeguatamente le persone con disabilità nelle loro capacità lavorative e di inserirle nel posto di lavoro più adeguato. Tale inserimento avviene attraverso l'analisi dei luoghi di lavoro, la considerazione di forme di sostegno, l'individuazione di percorsi mirati di incontro tra domanda e offerta, l'implementazione di azioni nonché risposte positive alle criticità connesse con gli ambienti, gli strumenti e le relazioni interpersonali rintracciabili negli spazi quotidiani di lavoro e di relazione (art.2 della Legge n. 68 del 1999). La Legge n. 68 del 1999, quindi, si ispira al diritto di lavoro e non più a quello di assistenza, riconoscendo che anche le persone con disabilità debbano avere le possibilità di lavorare utilizzando nel modo migliore le proprie capacità in contesti lavorativi adeguati e con strumenti idonei. Lo scenario legislativo in cui si inserisce tale legge è quello di un quadro profondamente modificato dal processo di ridefinizione degli aspetti istituzionali e di devoluzione amministrativa sancito dal D. Lgs. n. 469 del 1997 che conferisce alle Regioni e agli Enti locali funzioni e compiti in materia di mercato del lavoro.

Metodi

Definito il quadro normativo, è opportuno chiedersi quali siano gli strumenti disponibili per misurare l'occupazione delle persone con disabilità.

Nell'ambito della statistica ufficiale, la rilevazione campionaria sulle forze lavoro, condotta dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), ha come obiettivo la stima dei principali aggregati dell'offerta di lavoro (occupati, persone in cerca di occupazione e persone inattive); nel secondo trimestre del 2011 viene proposto un modulo aggiuntivo con riferimento alla popolazione 15-64 anni con la finalità specifica di estendere il quadro conoscitivo della partecipazione al mercato del lavoro delle persone con problemi di salute o con difficoltà funzionali tali da poter condizionare le abituali attività della vita quotidiana. L'indagine individua in prima istanza le persone con tali criticità e successivamente propone l'analisi delle eventuali limitazioni sul lavoro che ne derivano e l'assistenza offerta o di cui si necessita. Inoltre, rileva altre limitazioni sul lavoro riconducibili a motivi diversi da quelli legati alla salute.

Risultati e Discussione

Nel secondo trimestre del 2011 si stimano 6 milioni 556 mila persone di età compresa tra i 15-64 anni che dichiarano di avere una o più malattie croniche o problemi di salute di lunga durata o difficoltà funzionali. Si tratta del 16,5% della popolazione nella fascia di età 15-64 anni. Le persone che riferiscono di soffrire per diversi problemi di salute o dichiarano difficoltà funzionali sono 3 milioni 434 mila; 3 milioni 122 mila persone riferiscono di soffrire di un solo problema di salute (Istat, 2013). Tra le persone del primo gruppo oltre la metà risulta professionalmente inattiva e il 45,6% risulta occupato. Tra le persone, invece, che dichiarano un solo problema di salute la percentuale di inattivi scende sensibilmente risultando pari al 39,9% e la percentuale degli occupati sale al 55,9% (Tabella 1) (Istat, 2013). Tali risultati lasciano intravedere l'inadeguatezza, nonché la scarsa flessibilità del mondo del lavoro ad adattarsi alle diverse esigenze della popolazione con problemi di salute.

Come prevedibile, la presenza di condizioni critiche di salute costituisce un impedimento allo svolgimento di un lavoro e in alcuni casi determina alcune limitazioni nello svolgimento del lavoro stesso. Sono, infatti, oltre 2 milioni e mezzo le persone che, presentando problemi di salute, dichiarano contestualmente di avere anche ostacoli sul posto di lavoro proprio per ragioni riconducibili alla condizione fisica. Si tratta maggiormente di donne soprattutto di età compresa tra 55-64 anni e di inattivi. Inoltre, questi rappresentano il 38,9% delle persone che hanno dichiarato di avere problemi di salute o difficoltà funzionali. Il 26,0% afferma di poter incontrare limitazioni nel numero di ore di lavoro (1 milione 708 mila persone), il 35,8% (2 milioni 347 mila

persone) dichiara, inoltre, possibili criticità nel tipo di lavoro e il 15,3% (oltre 1 milione di persone) riferisce eventuali limitazioni negli spostamenti casa-lavoro (Istat, 2013). Osservando la condizione professionale delle persone che dichiarano di avere limitazioni nello svolgimento di un'attività lavorativa per via della condizione di salute, sono 944 mila gli occupati, 122 mila i disoccupati e circa 1 milione e mezzo gli inattivi (1.482 mila). Il 49,8% degli inattivi con problemi o difficoltà funzionali dichiara almeno una limitazione nell'ambito dello svolgimento dell'attività lavorativa per via delle condizioni critiche di salute. Tale valore percentuale è significativamente più basso tra gli occupati risultando, infatti, pari al 28,5%. Le criticità legate alla condizione di salute rappresentano indubbiamente un impedimento allo svolgimento delle attività lavorative relativamente al numero di ore che si possono svolgere, al tipo di lavoro e agli spostamenti casa-lavoro, soprattutto per le persone che presentano problemi di salute e si trovano nella condizione professionale di inattivi o sono in cerca di occupazione (Grafico 1).

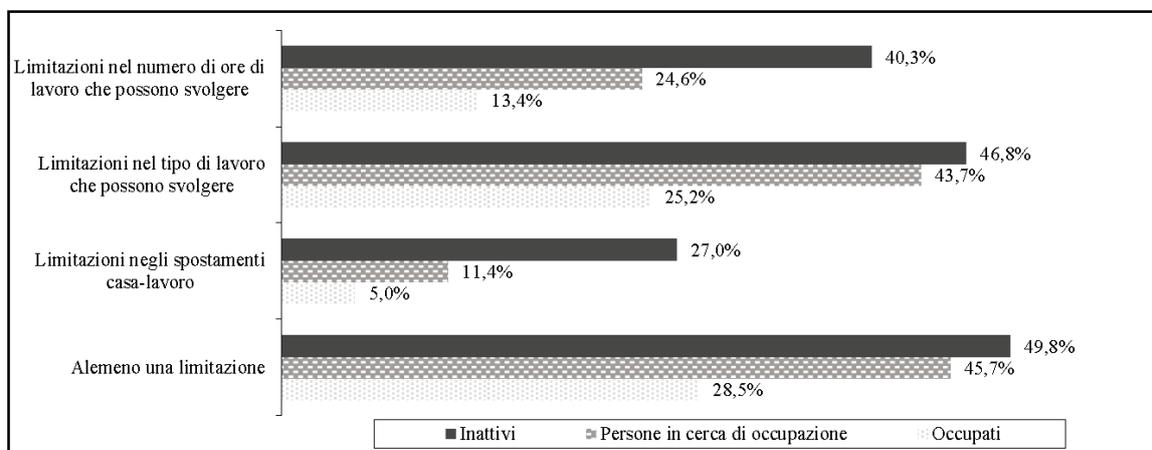
Tra gli occupati con problemi di salute e difficoltà funzionali il 10,0% dispone di una forma di assistenza sul lavoro e la forma di assistenza prevalente è costituita dalla flessibilità nelle modalità di prestazione lavorativa. L'utilizzo di attrezzature di sostegno e l'assistenza personale sono meno frequenti. Tra le persone non occupate, invece, sale al 26,6% la quota di quelle che per lavorare avrebbero bisogno di assistenza. L'analisi per ripartizione geografica evidenzia uno svantaggio per le persone che risiedono nelle regioni del Mezzogiorno dove si rilevano le quote maggiori di persone con problemi di salute e difficoltà funzionali e che dichiarano di avere limitazioni di ogni tipo sul lavoro per via dello stato di salute. Tra le regioni del Mezzogiorno spiccano, per le più alte quote in relazione a tutti i tipi di limitazione, la Puglia, la Calabria e la Sardegna (Istat, 2013).

Tabella 1 - Popolazione (valori assoluti in migliaia e valori percentuali) della classe di età 15-64 anni per condizione di salute e condizione professionale. Secondo trimestre - Anno 2011

| Condizioni professionali | Più problemi di salute o difficoltà funzionali | | Un solo problema di salute o difficoltà funzionali | | Nessun problema | | Totale | |
|--------------------------|--|--------------|--|--------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Occupati | 1.566 | 45,6 | 1.744 | 55,9 | 17.876 | 59,3 | 21.186 | 57,7 |
| In cerca di occupazione | 135 | 3,9 | 132 | 4,2 | 1.571 | 5,2 | 1.838 | 5,0 |
| Inattivi | 1.733 | 50,5 | 1.246 | 39,9 | 10.696 | 35,5 | 13.675 | 37,3 |
| Totale | 3.434 | 100,0 | 3.122 | 100,0 | 30.143 | 100,0 | 36.699 | 100,0 |

Fonte dei dati: Istat. Limitazioni nello svolgimento dell'attività lavorativa delle persone con problemi di salute. Anno 2013.

Grafico 1 - Percentuale di persone della classe di età 15-64 anni con problemi di salute o difficoltà funzionali e con limitazioni dovute a problemi di salute o difficoltà funzionali per tipo di limitazione e condizione professionale. Secondo trimestre - Anno 2011



Fonte dei dati: Istat. Limitazioni nello svolgimento dell'attività lavorativa delle persone con problemi di salute. Anno 2013.

Conclusioni

Le evidenze, emerse a partire dall'analisi dei dati disponibili, suggeriscono in modo considerevole la necessità di rafforzare le politiche rivolte a favorire l'accesso delle persone con problemi di salute nel mondo del lavoro. L'inserimento nel contesto lavorativo concorrerebbe anche a favorire più in generale l'integrazione sociale delle persone con problemi di salute (Boschetto, Iorio, Lucarelli, & Salvatore, 2013).

I dati lasciano intravedere l'esigenza di adattamento delle postazioni di lavoro ai bisogni del singolo lavoratore al fine di garantire una condizione occupazionale alle persone con problemi di salute.

Pertanto, le politiche auspicabili sono quelle rivolte alla flessibilità e all'adeguamento del contesto lavorativo alle esigenze del lavoratore. Al fine di valutare gli effetti di una politica, inoltre, è auspicabile costruire sistemi di monitoraggio nel tempo dell'inclusione lavorativa delle persone con problemi di salute, attraverso un *set* di indicatori e attraverso la raccolta di dati confrontabili nel tempo e nello spazio.

Riferimenti bibliografici

- 1) Barbara Boschetto, Antonella Iorio, Carlo Lucarelli, Michele Antonio Salvatore (2013). Limitazioni al lavoro delle persone con problemi di salute. XXVIII National Conference of Labour Economics Libera Università Internazionale degli Studi Sociali "Guido Carli" Roma, 27-28 Settembre 2013.
- 2) Istat, (2012). Inclusione sociale delle persone con limitazioni dell'autonomia personale. Anno 2011. Statistiche Report. Roma.
- 3) Istat, (2013). Limitazioni nello svolgimento dell'attività lavorativa delle persone con problemi di salute. Anno 2011. Statistiche Report. Roma.

Decentramento organizzativo in sanità: effetti sull'offerta

Prof.ssa Maria Michela Gianino, Dott.ssa Laura Murianni, Dott.ssa Simona Staffieri

Contesto

Il decentramento politico-amministrativo è da tempo nell'agenda delle riforme di molti Paesi.

L'attribuzione di nuovi poteri agli Enti locali è spesso una risposta a molteplici esigenze:

1. il mutato contesto politico e sociale che, in adempimento del principio comunitario di sussidiarietà, prevede un'articolazione, anche territoriale, del settore pubblico, con un peso crescente attribuito alla periferia;
2. il principio di differenziazione che stabilisce, nell'attribuzione di una funzione amministrativa ai diversi livelli, la considerazione delle caratteristiche (demografiche, territoriali, associative e strutturali) relative alle rispettive capacità di governo degli Enti amministrativi riceventi. In tutti i Paesi, all'aumentare della qualità della vita, crescono le esigenze dei cittadini nei confronti del settore pubblico, in termini di tempestività, efficienza ed efficacia dei servizi agevolando un processo di decentramento che si è manifestato anche in presenza di situazioni politicamente tranquille e di una pubblica amministrazione efficiente;
3. la necessità di migliore gestione delle risorse pubbliche, anche in termini di *accountability*. L'autonomia impositiva, nel senso di disponibilità di entrate proprie, conferisce agli Enti locali capacità di controllo dei flussi di entrata, in modo da prevedere con sufficiente certezza l'evoluzione delle entrate e, quindi, pianificare i programmi di spesa. Inoltre, essa consente ai governi locali di aumentare o ridurre la pressione tributaria, assumendosene in pieno la responsabilità nei confronti dei cittadini, permettendo anche di stabilire un più stretto collegamento tra entrate e spese per i beni e servizi pubblici offerti.

Talvolta, queste riforme sono anche utilizzate dai governi centrali come strumento per tutelare la coesione nazionale di fronte all'indebolimento dei valori di solidarietà nazionale e alle conseguenti spinte secessioniste. Rispetto all'intervento centralizzato, il decentramento rende più trasparenti i flussi di risorse dai territori ricchi a quelli poveri, riconoscendo ai primi maggiori strumenti di controllo sull'utilizzo da parte dei secondi delle risorse finanziarie trasferite. Al contempo, tuttavia, la maggiore visibilità nei flussi perequativi da parte del Governo centrale può sollecitare le regioni più ricche ad adottare, anche sulla base di argomentazioni efficientistiche, atteggiamenti "meno solidaristici" verso le politiche redistributive attuate dal bilancio pubblico.

Questo scenario ben rappresenta il contesto entro cui opera il nostro Paese e, in particolare, il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) italiano costituisce un caso esemplare per descrivere il processo di decentramento che lo ha coinvolto. Tale processo, iniziato con l'istituzione del SSN, assume maggiore configurazione nel corso degli anni Novanta quando numerose norme concorrono a modificare il contesto in cui opera il sistema sanitario. Tale stagione riformatrice vede, innanzitutto, l'emanazione del D. Lgs. n. 502 del 1992 e successive modifiche e integrazioni che prevede l'attribuzione alle Regioni delle funzioni legislative ed amministrative in materia di assistenza sanitaria ed ospedaliera (ex art. 2 D. Lgs. n. 502 del 1992 e successive modifiche e integrazioni coerentemente a quanto disposto nell'art. 117 della Costituzione allora vigente) e il conferimento del compito di determinazione dei principi sull'organizzazione dei servizi e sull'attività destinata alla tutela della salute (ex art. 2 D. Lgs. n. 502 del 1992). Il quadro si arricchisce sia con la riforma Bassanini, che rafforza il decentramento dei poteri, soprattutto amministrativi, dallo Stato alle Regioni (art. 1, comma 2, Legge n. 59 del 15 marzo 1997), secondo il principio della sussidiarietà, sia con l'aumento dei margini di autonomia tributaria delle Regioni attuata con l'istituzione di un'imposta specifica, definita Imposta Regionale sulle Attività Produttive, (D. Lgs. n. 446 del 1997) e dell'addizionale regionale all'Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche, che offrono alle Regioni una importante leva di imposizione diretta legata alla struttura produttiva e capacità fiscale del territorio e si sostituiscono in parte ai vecchi trasferimenti statali vincolati del Fondo sanitario.

Il processo è caratterizzato da un'ulteriore tappa verso l'attuazione del federalismo nel corso del 2001, con l'approvazione della Legge di riforma del Titolo V della Costituzione (Legge Costituzionale n. 3 del 2001) che sancisce la riallocazione delle funzioni legislative tra i diversi livelli di Governo (art. 117) e la ridefinizione delle modalità di finanziamento degli Enti locali decentrati (art. 119).

La sanità rientra tra le funzioni di competenza esclusiva assegnate alle Regioni, ma nell'ambito dei limiti posti dalla lettera m del 2° comma dell'art. 117, che riserva allo Stato la competenza esclusiva in materia di "determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali". Si tratta di una norma di definizione trasversale di diritti di cittadinanza che riflette l'esigenza per il legislatore nazionale di assicurare che la tutela di tali diritti avvenga in maniera equa e uniforme, ovvero a parità di condizioni, sul territorio nazionale, ma implica anche, o perlomeno non esclude, la diversificazione organizzativa e funzionale dei sistemi capaci di assicurare delle prestazioni minime ed uguali per tutti. Sotto il profilo del finanziamento, dopo un primo tentativo di

attuazione del federalismo fiscale previsto dal D. Lgs. n. 56 del 2000 e rimasto incompiuto, l'art. 119 stabilisce che gli Enti decentrati hanno autonomia finanziaria di entrata e di spesa, hanno risorse autonome, stabiliscono e applicano tributi ed entrate propri e dispongono di compartecipazioni al gettito di tributi erariali riferibili al loro territorio. Prevede anche l'istituzione di un fondo perequativo, senza alcun vincolo di destinazione, da distribuire fra i territori con minore capacità fiscale per abitante. La sede regionale, nel rispetto dei reinterpretati principi fondamentali e coerentemente con l'autonomia di spesa introdotta con il "federalismo fiscale", dovrebbe così diventare l'unica competente a regolamentare e implementare i meccanismi, gli strumenti e gli aspetti organizzativi preposti ad assicurare i diritti ai cittadini.

L'ultima fase di questo processo è caratterizzato dalla emanazione del D. Lgs. n. 68 del 2011 recante "disposizioni in materia di autonomia di entrata delle regioni a statuto ordinario e delle province, nonché di determinazione dei costi e dei fabbisogni standard nel settore sanitario", attuativo della Legge Delega n. 42 del 5 marzo 2009 e ancora in fase di concreta applicazione.

L'iter sinteticamente tracciato palesa come il sistema sanitario italiano abbia intrapreso negli ultimi decenni un vero e proprio processo di federalizzazione, introducendo riforme orientate a mutare la distribuzione delle competenze istituzionali, necessarie ad assicurare le funzioni e i compiti rivolti alla tutela della salute degli individui e della collettività, con trasferimenti di poteri dallo Stato nazionale a Enti locali a livello regionale o sub-regionale. Tale processo ha vissuto momenti di rallentamento, tentativi falliti e fasi correttive, e non ha compiuto in modo sincrono il decentramento delle diverse aree di competenza, da quella legislativa a quella amministrativa a quella fiscale, alle Regioni.

Diventa, dunque, lecito porsi la domanda se tale decentramento abbia dato origine a un processo di convergenza o divergenza fra le diverse Regioni.

Analisi descrittiva della variazione delle scelte regionali rispetto alla rete dell'offerta sanitaria dal 2002 al 2010

Delegare alle Regioni la possibilità di incidere autonomamente nelle scelte di *governance* del sistema sanitario regionale, principio inizialmente sancito dalla modifica della Costituzione Italiana nel 2001 con la Riforma del Titolo V, è stato il primo passo di un percorso normativo che aveva come obiettivo finale il conferimento di un'autonomia finanziaria e di spesa nel settore sanitario¹.

Nell'ultimo decennio la maggior parte delle Regioni, affrontando numerose difficoltà tecniche, nonché politiche, nell'applicazione dei cambiamenti normativi, ha rinunciato all'effettiva attuazione dei principi di decentramento sperimentandoli attraverso "un mix di federalismo enunciato e neo-centralismo praticato, difficilmente riconducibile a una chiara strategia di governo e solo in parte giustificato dalle difficoltà della finanza pubblica" (1).

Il presente contributo si propone di indagare quale impatto, nell'ultimo decennio, ha avuto il decentralismo, inteso nell'accezione di delega dei poteri alle Regioni e, quindi, come strumento di miglioramento della capacità di gestione delle amministrazioni locali (2), sulle scelte relative alla composizione dell'offerta sanitaria delle Regioni.

Per inquadrare in modo appropriato i principali risultati del lavoro, è opportuno chiarire gli aspetti definitori del fenomeno indagato.

Con il termine offerta sanitaria si intende la dotazione di infrastrutture e servizi che vengono messi a disposizione per attuare interventi di prevenzione, cura e riabilitazione (3).

Per ottenerne una valutazione completa dell'offerta sanitaria sarebbe necessario disporre di tutte le informazioni sulla effettiva capacità produttiva delle strutture sanitarie rispetto alle tre aree dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA): prevenzione ed assistenza negli ambienti di vita e nei luoghi di lavoro, assistenza di base e distrettuale e, infine, assistenza ospedaliera.

Ai fini del presente lavoro, la prima area non è presa in esame poiché molti dei dati relativi alla prevenzione non sono facilmente reperibili. Pertanto, la composizione dell'offerta sanitaria è riferita a solo due aree dei LEA ed è organizzata in tre dimensioni:

- assistenza di base;
- assistenza distrettuale;
- assistenza ospedaliera.

Gli indicatori individuati per ciascun ambito coinvolgono la dimensione legata alla presenza della struttura sul

¹Processo non ancora terminato: si è nella fase di emanazione di decreti attuativi (come, ad esempio, il D. Lgs. n. 68/ del 2011 "disposizioni in materia di autonomia di entrata delle regioni a statuto ordinario e delle province, nonché di determinazione dei costi e dei fabbisogni standard nel settore sanitario") necessari per l'applicazione effettiva della Legge Delega n. 42 del 5 marzo 2009.

territorio e al numero di posti letto disponibili. Tuttavia, nella selezione degli indicatori afferenti a ciascun ambito sanitario non è possibile garantire il carattere di esaustività stante il vincolo dell'informazione statistica disponibile.

Gli indicatori utilizzati sono:

Assistenza di base:

1. Numero di Aziende Sanitarie Locali (ASL);
2. Numero di Medici di Medicina Generale e di Pediatri di Libera Scelta;
3. Numero di medici titolari del servizio di Guardia Medica;
4. Numero di servizi di Guardia Medica;
5. Numero medio di ore di servizio di Guardia Medica.

Assistenza distrettuale (indicatori che esprimono l'offerta, presente in ciascun distretto, di strutture che erogano prestazioni ambulatoriali o di assistenza in *setting* semiresidenziale, inferiore alle 24 ore, o in regime di residenzialità con l'indicazione della tipologia di struttura pubblica o privata accreditata con il SSN e rispetto ai posti letto disponibili rivolti all'assistenza di specifici destinatari):

1. Numero di Ambulatori e Laboratori (pubblici e privati);
2. Numero di Strutture Residenziali e Semiresidenziali (pubbliche e private);
3. Numero di altri tipi di Strutture Territoriali (pubbliche e private);
4. Numero di Posti Letto per Assistenza Psichiatrica, ai Disabili e agli Anziani (in strutture residenziali e semiresidenziali).

Assistenza ospedaliera (indicatori che esprimono per ciascuna regione la diversa tipologia delle strutture sanitarie, numero di Presidi ospedalieri delle ASL, numero di case di cura etc., che erogano prestazioni per conto e a carico del SSN o di privati, anche in termini di posto letto, con attenzione al regime di ricovero, degenza ordinaria vs Day Hospital, e al gruppo di discipline del reparto di appartenenza, reparti per acuti, riabilitazione e pediatria):

1. Numero di Presidi Ospedalieri di ASL;
2. Numero di Istituti di cura (pubblici e privati);
3. Numero di Case di cura private accreditate;
4. Numero di Posti Letto in Degenza Ordinaria (pubblici e privati);
5. Numero di Posti Letto in Degenza Ordinaria per Acuti (pubblici e privati);
6. Numero di Posti Letto in Degenza Ordinaria per Riabilitazione (pubblici);
7. Numero di Posti Letto in Degenza Ordinaria per Pediatria (pubblici);
8. Numero di Posti Letto in Day Hospital (pubblici e privati accreditati).

Validità e limiti

L'analisi descrittiva dei dati consente di delineare il quadro relativo all'offerta sanitaria rispetto alle trasformazioni avvenute a partire dal 2002 nelle diverse regioni.

Tale approccio si limita a descrivere i mutamenti dell'offerta senza valutarne l'adeguatezza in base ai bisogni della popolazione né l'efficacia dell'assistenza erogata.

Studi precedenti evidenziano delle tendenze per area geografica a partire dalla nascita del SSN fino al 2007: alcune regioni principalmente nel Nord del Paese, partendo da una capillare e vasta rete di servizi, hanno nel tempo ampliato l'offerta; altre regioni, soprattutto nel Sud, hanno avuto bisogno di adottare meno interventi di incremento dell'offerta per agire maggiormente sul versante della riqualificazione delle strutture stesse (4).

Inoltre, a partire dal 2007 alcune regioni hanno cambiato l'assetto organizzativo del proprio sistema sanitario, come risposta alla necessità di mettere in atto un Piano di Rientro². In particolare, le regioni che hanno siglato Piani di Rientro sono state: Lazio, Campania, Abruzzo, Liguria, Sardegna, Molise, Sicilia nel 2007; Calabria nel 2009; Piemonte e Puglia nel 2010.

²Lo strumento del Piano di Rientro è stato istituito con la Legge finanziaria per il 2005 e con l'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 e prevede il ricorso a forme di affiancamento, da parte del Governo centrale, alle Regioni. Successivamente, la Legge finanziaria del 2007 ha reso operativa l'attività di affiancamento delle Regioni che hanno sottoscritto l'Accordo comprensivo di Piani di Rientro, prevedendo che essa debba essere assicurata dal Ministero della Salute, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, nell'ambito del Sistema nazionale di verifica e controllo sull'assistenza sanitaria (SiVeAS). I Piani di Rientro sono finalizzati, quindi, a verificare la qualità delle prestazioni e a raggiungere il riequilibrio dei costi dei servizi sanitari regionali. Il Ministero della Salute, attraverso il SiVeAS, si è impegnato nell'affiancare le Regioni nel raggiungere gli obiettivi previsti dai Piani.

Metodo

Al fine di rispondere agli interrogativi posti alla base del presente contributo si è fatto ricorso a una *desk survey* utilizzando dati di fonte amministrativa³ (5, 6). Individuati i tre ambiti settoriali di assistenza sanitaria sono stati selezionati i relativi indicatori di afferenza per ciascun ambito. Il dettaglio territoriale di riferimento utilizzato è quello regionale. Gli indicatori sono stati selezionati per l'intervallo temporale 2002-2010. A partire dai singoli indicatori, sono stati calcolati i corrispondenti numeri indici a base fissa (anno 2002).

Per rappresentare l'offerta in ognuno dei tre ambiti si è fatto ricorso a un indicatore di sintesi, ottenuto tramite il valore mediano dei numeri indici all'interno di ciascuna dimensione considerata (7, 8, 9). Tale soluzione permette di descrivere la variazione dell'offerta di infrastrutture e servizi sanitari, a seguito dei cambiamenti normativi che hanno portato al federalismo fiscale e che hanno, quindi, caratterizzato il sistema delle autonomie.

Risultati

In relazione all'assistenza sanitaria di base (Tabella 1), si osserva un comportamento stabile per il gruppo di realtà territoriali che include: Valle d'Aosta, Lombardia, PA di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Emilia-Romagna, Sardegna e Puglia, mentre, per le regioni Campania, Basilicata, Molise e Calabria si registra una consistente riduzione. Al contrario, si nota un aumento considerevole dell'offerta sanitaria di base in Piemonte, PA di Bolzano, Umbria e Lazio.

Un forte aumento dell'offerta di base per la PA di Bolzano si osserva soprattutto nel 2006, anno in cui, invece, l'offerta diminuisce drasticamente nel Molise. Si tratta di realtà territoriali che hanno adottato scelte organizzative del tutto contrapposte a partire dal 2003. Campania e Calabria, in decrescita dal 2000, presentano una consistente riduzione dell'offerta sanitaria di base nell'ultimo biennio preso in esame.

Passando ad analizzare l'assistenza sanitaria distrettuale (Tabella 2) si delineano due tipologie di comportamento:

- le regioni che hanno diminuito l'offerta distrettuale, tra cui soprattutto Molise seguito da Lombardia e Friuli Venezia Giulia;
- le realtà territoriali che hanno aumentato complessivamente l'offerta dei servizi distrettuali tra cui spiccano: PA di Bolzano in modo consistente dal 2007, Campania, Liguria particolarmente nell'ultimo anno, Puglia e Emilia-Romagna.

Tra le tematiche poste al centro del dibattito sanitario nel nostro Paese troviamo l'esigenza di completare il processo di razionalizzazione della rete ospedaliera che fino ad oggi non ha ottenuto in tutte le regioni un soddisfacente sviluppo, soprattutto nelle realtà territoriali che presentano rilevanti criticità economiche (10).

Osservando nel decennio la variazione dell'assistenza ospedaliera (Tabella 3) si evidenzia una tendenza piuttosto generalizzata da parte di tutte le regioni a ridurre l'offerta sanitaria, ad eccezione della Basilicata, che nell'ultimo triennio aumenta considerevolmente l'offerta ospedaliera, e del Molise che registra un incremento notevole nel 2004 per poi registrare una riduzione negli anni successivi, assestandosi comunque ad un livello di offerta ospedaliera nel 2010 superiore a quello del 2002. L'analisi congiunta della dimensione dell'assistenza ospedaliera con quella distrettuale (Grafico 1) permette di arricchire l'analisi del cambiamento relativo alla composizione dell'offerta sanitaria. Ciò soprattutto perché le strategie per ridurre la capacità di assistenza in ambito ospedaliero dovrebbero considerare tra gli altri fattori anche quali investimenti sono stati fatti nei settori di assistenza alternativi, come la distrettuale.

Nel primo quadrante troviamo una sola regione che ha ampliato entrambe le dimensioni dell'offerta: la Basilicata. Simmetricamente, nel terzo quadrante si posizionano le realtà territoriali che hanno ridotto, in misura diversa, entrambe gli ambiti di assistenza: Lombardia, Piemonte, Abruzzo, Friuli Venezia Giulia e Lazio.

Nel secondo quadrante si colloca il Molise, che ha diminuito l'offerta dell'assistenza distrettuale, prevalentemente legata alle strutture ambulatoriali, e contestualmente ha incrementato quella ospedaliera. La posizione di questa regione è il risultato di una politica sanitaria orientata al potenziamento delle strutture ospedaliere: il 2007 segna un'inversione di tendenza a seguito della sottoscrizione del Piano di Rientro. Nel quarto quadrante si collocano le regioni che hanno aumentato l'offerta distrettuale e ridotto l'ospedaliera. Tra queste la Liguria occupa una posizione particolare avendo aumentato notevolmente l'offerta di assistenza distrettuale e diminuito contestualmente l'offerta ospedaliera. PA di Bolzano e Campania registrano un elevato aumento della disponibilità di servizi in assistenza distrettuale e contestualmente una riduzione dell'assistenza ospedaliera. Per Calabria, Veneto, Marche e Toscana tali tendenze risultano meno accentuate.

³Flussi di dati amministrativi ex D.P.C.M. 17-5-84; D.M. 23-12-96; D.M. 05-12-06:

Ministero della Salute. Vari anni. Attività gestionali ed economiche delle ASL e delle Aziende Ospedaliere. Annuario Statistico del Servizio Sanitari Nazionale. Istat. Health for all Italia. Sistema informativo territoriale su sanità e salute. Versione di dicembre 2013. Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/14562>.

Tabella 1 - Mediana dei numeri indice relativi agli indicatori della dimensione: assistenza di base - Anni 2002-2010

| Regioni | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Piemonte | 100,0 | 100,7 | 100,5 | 101,0 | 100,0 | 100,7 | 101,9 | 101,4 | 102,7 |
| Valle d'Aosta | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Lombardia | 100,0 | 100,0 | 100,8 | 101,3 | 104,8 | 101,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Bolzano-Bozen | 100,0 | 108,7 | 108,7 | 110,9 | 200,0 | 133,3 | 115,2 | 119,6 | 104,2 |
| Trento | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Veneto | 100,0 | 101,3 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Friuli-Venezia Giulia | 100,0 | 100,0 | 97,5 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 98,3 | 100,0 | 100,0 |
| Liguria | 100,0 | 100,0 | 73,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 102,9 | 100,0 | 99,9 |
| Emilia-Romagna | 100,0 | 100,0 | 88,6 | 91,5 | 100,0 | 98,6 | 103,1 | 99,0 | 99,9 |
| Toscana | 100,0 | 102,1 | 100,0 | 96,7 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 98,9 | 97,8 |
| Umbria | 100,0 | 101,0 | 100,0 | 101,7 | 100,0 | 100,0 | 106,4 | 100,0 | 103,6 |
| Marche | 100,0 | 100,0 | 92,0 | 97,7 | 91,2 | 98,4 | 98,9 | 100,6 | 98,3 |
| Lazio | 100,0 | 103,9 | 100,0 | 99,6 | 100,0 | 103,5 | 103,2 | 103,2 | 104,2 |
| Abruzzo | 100,0 | 99,5 | 98,9 | 100,0 | 100,3 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 97,3 |
| Molise | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 68,9 | 80,0 | 71,1 | 80,0 | 84,2 |
| Campania | 100,0 | 96,8 | 96,4 | 92,1 | 92,8 | 91,7 | 91,3 | 65,3 | 66,5 |
| Puglia | 100,0 | 102,5 | 99,3 | 103,4 | 101,7 | 100,3 | 100,0 | 102,3 | 100,2 |
| Basilicata | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 98,6 | 98,6 | 96,7 | 95,8 | 90,0 |
| Calabria | 100,0 | 100,8 | 97,5 | 97,6 | 95,7 | 96,6 | 94,1 | 89,5 | 88,1 |
| Sicilia | 100,0 | 100,0 | 99,2 | 98,5 | 98,5 | 100,0 | 98,3 | 98,1 | 97,4 |
| Sardegna | 100,0 | 100,0 | 102,2 | 102,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,4 | 100,0 |
| Italia | 100,0 | 100,7 | 99,0 | 99,0 | 96,4 | 98,0 | 98,8 | 95,8 | 95,8 |

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Ministero della Salute. Attività gestionali ed economiche delle ASL e delle Aziende Ospedaliere. Annuario Statistico del Servizio Sanitari Nazionale. Vari Anni.

Tabella 2 - Mediana dei numeri indice relativi agli indicatori della dimensione: assistenza distrettuale - Anni 2002-2010

| Regioni | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Piemonte | 100,0 | 102,6 | 93,0 | 98,3 | 96,2 | 92,8 | 87,7 | 100,3 | 98,5 |
| Valle d'Aosta | 100,0 | 100,0 | 93,2 | 95,5 | 100,0 | 106,8 | 154,5 | 154,5 | 104,5 |
| Lombardia | 100,0 | 104,2 | 99,5 | 100,4 | 101,4 | 102,5 | 105,2 | 104,4 | 90,9 |
| Bolzano-Bozen | 100,0 | 103,7 | 101,9 | 101,0 | 94,1 | 165,1 | 168,8 | 166,5 | 180,0 |
| Veneto | 100,0 | 99,8 | 86,0 | 89,5 | 91,7 | 91,5 | 92,6 | 105,0 | 104,7 |
| Friuli-Venezia Giulia | 100,0 | 100,0 | 86,8 | 80,9 | 85,1 | 90,1 | 88,8 | 90,2 | 95,3 |
| Liguria | 100,0 | 99,2 | 101,8 | 100,5 | 111,2 | 101,3 | 103,8 | 110,3 | 166,7 |
| Emilia-Romagna | 100,0 | 104,1 | 96,5 | 102,5 | 114,0 | 117,7 | 121,1 | 127,1 | 147,0 |
| Toscana | 100,0 | 99,5 | 93,9 | 101,6 | 97,1 | 108,6 | 109,7 | 111,7 | 111,2 |
| Umbria | 100,0 | 103,5 | 92,7 | 89,3 | 94,2 | 93,6 | 102,6 | 125,8 | 122,9 |
| Marche | 100,0 | 97,9 | 86,5 | 87,2 | 91,5 | 90,0 | 96,8 | 102,3 | 105,5 |
| Lazio | 100,0 | 104,4 | 101,9 | 93,5 | 109,2 | 103,6 | 99,1 | 98,3 | 99,3 |
| Abruzzo | 100,0 | 110,8 | 84,1 | 90,2 | 91,6 | 110,8 | 93,6 | 97,0 | 98,7 |
| Molise | 100,0 | 87,5 | 81,4 | 73,8 | 60,3 | 60,3 | 60,3 | 60,3 | 75,4 |
| Campania | 100,0 | 107,4 | 101,7 | 109,1 | 125,6 | 157,6 | 148,0 | 160,1 | 170,9 |
| Puglia | 100,0 | 102,2 | 106,2 | 103,6 | 113,9 | 114,0 | 118,9 | 145,5 | 147,6 |
| Basilicata | 100,0 | 100,0 | 72,4 | 95,3 | 90,5 | 100,5 | 103,8 | 103,8 | 110,8 |
| Calabria | 100,0 | 96,5 | 87,5 | 103,7 | 110,6 | 113,8 | 107,2 | 111,9 | 104,4 |
| Sicilia | 100,0 | 106,5 | 113,3 | 113,5 | 111,8 | 115,9 | 119,5 | 115,7 | 114,0 |
| Sardegna | 100,0 | 107,5 | 96,4 | 98,9 | 97,3 | 100,4 | 108,6 | 114,3 | 116,9 |
| Italia | 100,0 | 101,6 | 100,1 | 103,3 | 109,2 | 111,8 | 116,2 | 117,8 | 122,0 |

Nota: la PA di Trento non è inclusa.

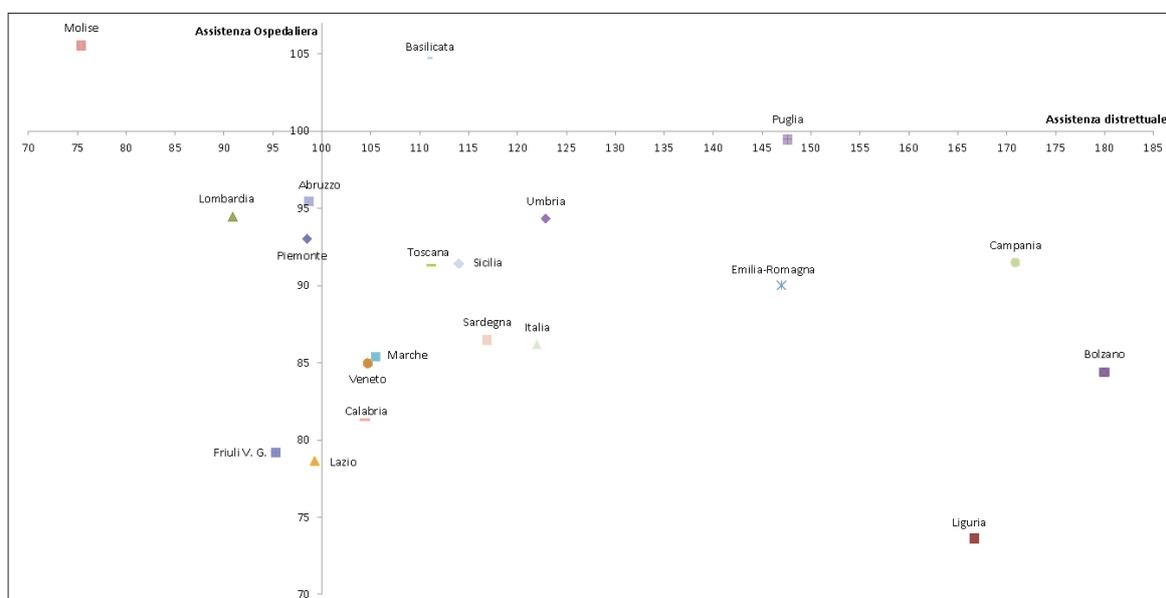
Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Ministero della Salute. Attività gestionali ed economiche delle ASL e delle Aziende Ospedaliere. Annuario Statistico del Servizio Sanitari Nazionale. Vari Anni.

Tabella 3 - Mediana dei numeri indice relativi agli indicatori della dimensione: assistenza ospedaliera - Anni 2002-2010

| Regioni | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Piemonte | 100,0 | 102,2 | 99,3 | 98,7 | 98,8 | 94,7 | 93,8 | 95,4 | 93,0 |
| Lombardia | 100,0 | 99,2 | 99,5 | 101,4 | 103,0 | 93,6 | 93,6 | 94,7 | 94,4 |
| Bolzano-Bozen | 100,0 | 98,5 | 93,7 | 88,6 | 87,4 | 85,4 | 85,8 | 85,4 | 84,4 |
| Veneto | 100,0 | 95,3 | 90,7 | 87,3 | 89,8 | 86,7 | 86,0 | 85,4 | 85,0 |
| Friuli-Venezia Giulia | 100,0 | 95,3 | 93,5 | 90,7 | 89,6 | 84,4 | 75,9 | 83,9 | 79,2 |
| Liguria | 100,0 | 93,7 | 93,7 | 109,8 | 96,6 | 96,5 | 81,4 | 77,1 | 73,6 |
| Emilia-Romagna | 100,0 | 99,2 | 93,7 | 97,1 | 93,0 | 92,6 | 92,0 | 91,1 | 90,0 |
| Toscana | 100,0 | 96,6 | 94,1 | 94,6 | 94,1 | 91,8 | 91,7 | 91,7 | 91,3 |
| Umbria | 100,0 | 98,1 | 97,6 | 92,7 | 90,8 | 95,1 | 96,8 | 95,1 | 94,3 |
| Marche | 100,0 | 89,2 | 92,1 | 90,7 | 87,7 | 87,7 | 87,7 | 87,5 | 85,4 |
| Lazio | 100,0 | 98,1 | 97,5 | 97,6 | 97,2 | 88,3 | 87,8 | 80,8 | 78,6 |
| Abruzzo | 100,0 | 98,6 | 98,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 98,6 | 95,5 |
| Molise | 100,0 | 105,6 | 136,1 | 118,3 | 118,3 | 111,5 | 107,1 | 105,6 | 105,6 |
| Campania | 100,0 | 94,4 | 97,4 | 95,8 | 94,4 | 92,6 | 92,5 | 92,2 | 91,5 |
| Puglia | 100,0 | 100,3 | 93,4 | 102,7 | 110,0 | 100,8 | 99,5 | 95,6 | 99,5 |
| Basilicata | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 96,7 | 105,0 | 105,0 | 104,7 |
| Calabria | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 99,6 | 100,2 | 97,7 | 87,9 | 82,7 | 81,3 |
| Sicilia | 100,0 | 97,7 | 91,6 | 97,8 | 93,8 | 92,9 | 90,0 | 89,4 | 91,4 |
| Sardegna | 100,0 | 100,0 | 97,9 | 97,9 | 97,1 | 88,9 | 86,2 | 89,1 | 86,5 |
| Italia | 100,0 | 97,5 | 93,6 | 93,1 | 92,6 | 90,6 | 89,2 | 87,6 | 86,2 |

Nota: la PA di Trento non è inclusa.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Ministero della Salute. Attività gestionali ed economiche delle ASL e delle Aziende Ospedaliere. Annuario Statistico del Servizio Sanitari Nazionale. Vari Anni.

Grafico 1 - Mediana dei numeri indice relativi agli indicatori delle dimensioni: assistenza ospedaliera e assistenza distrettuale - Anno 2010

Nota: la PA di Trento non è inclusa.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Ministero della Salute. Attività gestionali ed economiche delle ASL e delle Aziende Ospedaliere. Annuario Statistico del Servizio Sanitari Nazionale. Vari Anni.

Conclusioni e Discussione

In generale, il processo di devoluzione ha portato le diverse realtà territoriali a mettere in atto alcune modifiche che hanno determinato nel 2010, in tutti e tre gli ambiti di analisi, un aumento delle differenze tra le regioni rispetto al 2002.

In particolare, per ogni dimensione dell'assistenza sanitaria, risulta che l'abilità delle regioni a mettere in atto dei cambiamenti dell'offerta (11), qui analizzata solo in termini di numerosità di strutture e servizi a disposizione programmati, sia stata attuata con diverse modalità.

In relazione all'offerta di assistenza di base il processo di decentramento ha portato le realtà territoriali a mettere in atto alcune lievi modifiche che hanno determinato, comunque, nel 2010 un aumento delle differenze tra le regioni rispetto al 2002. Molise e Campania sono le regioni che hanno adottato prevalentemente una politica di maggiore contrazione dell'offerta di assistenza di base, mentre la PA di Bolzano e il Lazio l'hanno ampliata.

In relazione all'assistenza distrettuale le regioni hanno operato con disomogeneità, facendo scelte che hanno condotto in alcune realtà ad un aumento dell'offerta ed in altre ad una riduzione. Di questo primo gruppo fanno parte PA di Bolzano, Liguria e Campania, mentre sono andate nettamente controcorrente Molise, Lombardia e Friuli Venezia Giulia; in misura minore Abruzzo e Piemonte.

Uniforme, invece, risulta la tendenza delle regioni alla riduzione dell'offerta ospedaliera, ma le differenze tra di esse aumentano: una notevole diminuzione è avvenuta specialmente in Liguria, Lazio e Friuli Venezia Giulia. Molise e Basilicata per questa dimensione sono le uniche regioni che sono andate controcorrente.

In conclusione, i risultati presentati in questo studio hanno avuto una finalità meramente descrittiva e non consentono di valutare e verificare se la variazione della composizione relativa all'offerta sanitaria sia riconducibile all'effetto di una razionalizzazione economica o al risultato di valutazioni più complesse. Tuttavia, si possono avanzare alcune raccomandazioni che prendono spunto anche da alcuni studi raccolti in un documento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (12), i quali evidenziano che, in presenza di una riduzione dell'assistenza ospedaliera non supportata dall'aumento della disponibilità di altre tipologie di assistenza alternative come quella distrettuale e di base, si possono verificare effetti negativi sulla qualità delle cure o sullo stato di salute della popolazione e sull'accesso alle cure. Inoltre, occorre sottolineare che le differenze riscontrate tra le regioni, rispetto al *set* degli indicatori dell'offerta sanitaria presi in considerazione, accompagnate da quelle riscontrate nella distribuzione delle risorse finanziarie ed umane, possono determinare forti disegualianze in termini di salute e di accesso ai servizi (11, 13, 14).

Riferimenti bibliografici

- (1) Caruso E, Dirindin N. Per la sanità un decennio di contraddizioni e prove. 2010. Disponibile sul sito: http://oldsite.aniarti.it/congresso2011/files/doc/Caruso_Dirindin-Per_la_.pdf.
- (2) Saltman RB, V Bankauskaite, Vrangbaek K (eds). Decentralization in healthcare. Strategies and Outcomes. Maidenhead: Open University Press, 2007.
- (3) Istat. La dotazione di infrastrutture e servizi nella sanità. Collana Informazioni, numero 8/2009, Istat, Roma.
- (4) De Giacomi G. V., R. Di Domenicantonio, M. Aguilar Matamoros, A. Angelastro, E. Pieroni. Posti letto in Italia: 1. La storia dei trent'anni di Servizio Sanitario Nazionale raccontata attraverso l'andamento dei posti letto 2. Il suo superamento come indicatore di programmazione. Roma, Agenzia Sanitaria per i Servizi Sanitari Regionali, 2008 pag. 5. Disponibile sul sito: http://www.agenas.it/reti_ospedaliere/ArticoliApprofondimento/DE%20GIACOMI_Reti_Ospedaliere_postiletto.pdf.
- (5) Istat. Health for all Italia. Sistema informativo territoriale su sanità e salute. Versione di dicembre 2013. Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/14562>
- (6) Ministero della Salute. Attività gestionali ed economiche delle ASL e delle Aziende Ospedaliere. Annuario Statistico del Servizio Sanitari Nazionale. Vari Anni.
- (7) Alleva G., Falorsi P.D. Indicatori e modelli statistici per la valutazione degli squilibri territoriali. Franco Angeli 2009. ISBN: 9788856812077.
- (8) Paradisi F., Brunini C. "Una tecnica alternativa per la determinazione di una misura sintetica di infrastrutturazione". Rivista di Statistica Ufficiale, 2, pp. 33-65, 2006.
- (9) OECD. Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide. OECD Publications, 2008 Paris.
- (10) Corte dei Conti. Rapporto 2013 sul coordinamento della finanza pubblica. Disponibile sul sito: http://www.corteconti.it/_documenti/controllo/sezioni_riunite/sezioni_riunite_in_sede_di_controllo/2013/28_maggio_2013_rapporto_2013_finanza_pubblica.pdf.
- (11) K. Wyss, N. Lorenz Decentralization and central and regional coordination of health services: the case of Switzerland. The International Journal of Health Planning and Management. Volume 15, Issue 2, pages 103-114, April/June 2000 Article first published online: 6 JUL 2000 DOI: 10.1002/1099-1751 (200004/06) 15:2<103:AID-HPM581>3.0.CO;2-S.
- (12) McKee M What are the lessons learnt by countries that have had dramatic reductions of their hospital bed capacity? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, Health Evidence Network report 2003. Disponibile sul sito: <http://www.euro.who.int/Document/E82973.pdf>.
- (13) Autori vari. Paci E, Vineis P, Cislighi C. Editoriale. Epidemiol Prev 2013; 37 (4-5) luglio-ottobre: 194. Disponibile sul sito: <http://www.epiprev.it>.
- (14) Dossier Sanità a 21 velocità. L'accesso alle cure in un sistema federalista. Come garantire ai cittadini italiani il diritto alla salute in un sistema federalista. A cura di Lorenzo Cuocolo, Stefano da Empoli, Davide Integlia. Care 6, 2013. Disponibile sul sito: http://careonline.it/wp-content/uploads/2014/01/Dossire_Sanita_21_velocita.pdf.

Autori

Prof. Antonio Azara, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Sassari

Dott.ssa Paola Di Filippo, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Roberto Foschi, Istituto Nazionale Tumori, Milano

Prof.ssa Maria Michela Gianino, Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino

Dott. Daniele La Milia, Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Prof. Umberto Moscato, Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Laura Murianni, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Andrea Poscia, Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Gabriella Sebastiani, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Simona Staffieri, Istituto Nazionale di Statistica, Roma