

Assetto istituzionale-organizzativo

A nove anni dall'approvazione del D. Lgs. n. 56/00 e a pochi mesi dall'entrata in vigore della Legge n. 42/2009 "Delega al Governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'articolo 119 della Costituzione", l'attenzione di ricercatori e politici è tesa a trarre qualche insegnamento dal periodo di "transizione federalistica" che ha caratterizzato l'ultima fase del Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

Il Rapporto Osservasalute ogni anno dedica la propria attenzione all'analisi delle differenze regionali circa gli aspetti demografici, epidemiologici, economici ed operativi del SSN. In particolare, il presente capitolo affronta l'organizzazione dei 21 Servizi Sanitari Regionali, attraverso l'analisi dei due principali fattori della produzione presenti in un sistema sanitario e cioè le risorse umane e la tecnologia sanitaria.

Le risorse umane svolgono un ruolo cruciale all'interno del SSN e quest'anno, il Rapporto Osservasalute, ha voluto focalizzare la propria attenzione sulla categoria professionale dei medici, attraverso una duplice analisi. In primo luogo, infatti, come già fatto nel 2008, si è voluta analizzare la situazione della "forza lavoro" medica nel SSN, grazie ai dati messi a disposizione dalla Cegedim Dendrite, multinazionale e *leader* per le indagini di mercato nel settore farmaceutico. La possibilità di accesso a questa fonte informativa ha permesso di presentare dati che, a differenza dello scorso anno, esplicitano la distribuzione del personale medico operante nel sistema sanitario pubblico e privato, in relazione alla specializzazione esercitata. In particolare, è stata effettuata sia un'analisi a livello macro utilizzando i raggruppamenti individuati a livello internazionale, sia a livello micro selezionando alcune specializzazioni ritenute di particolare rilevanza per il contesto del SSN.

L'analisi della forza lavoro medica è stata analizzata per quanto riguarda i Medici di Medicina Generale, i Pediatri di Libera Scelta e i Medici di Continuità Assistenziale, che rappresentano il fulcro dell'Assistenza Primaria nel nostro SSN. Infatti, in una fase di grandi cambiamenti per la medicina generale e la pediatria di libera scelta e di un progressivo invecchiamento della popolazione, che in parte ha già portato e che in futuro spingerà ulteriormente a rimodulare il ruolo e le modalità di lavoro di queste categorie professionali, abbiamo voluto verificare la disponibilità, sia in termini di popolazione residente sia in termini di scelte ottenute, la disponibilità quantitativa delle tre figure professionali per l'anno 2006 così come la relativa evoluzione rispetto al 2001.

Rispetto alle tecnologie, come già fatto nel 2004, si è analizzata la diffusione puntuale e l'evoluzione temporale di tre apparecchiature "pesanti": la TAC (Tomografia Assiale Computerizzata), la TRM (Tomografia a Risonanza Magnetica) e la PET (Tomografia a Emissione di Positroni). Se da un lato, tali tecnologie richiamano ingenti risorse economico-finanziarie, per gli utenti del sistema, invece, queste rappresentano un indicatore della capacità "tecnica" disponibile nell'ambito del sistema. Questo assume rilevanza anche alla luce della consapevolezza che l'accessibilità ai servizi innovativi è spesso una chiave per una percezione positiva della qualità del sistema sanitario da parte dei cittadini. In termini di efficienza, la scelta relativa all'allocazione delle risorse nelle tecnologie è critica per tutti i sistemi sanitari, specialmente alla luce delle nuove modalità di ripartizione delle risorse che si stanno prospettando a livello nazionale. In particolare, attraverso il sistema dei costi standard le regioni saranno chiamate ad ottimizzare l'allocazione delle risorse attraverso la revisione, in alcuni casi, dei processi organizzativi finora adottati. Infatti, i dati analizzati mostrano che, in mancanza di un sistema nazionale maturo di *Health Technology Assessment* (HTA) a supporto della programmazione degli investimenti in tecnologie, le regioni affrontano in maniera differenziata tale questione.

Forza lavoro medica

Significato. Gli indicatori proposti descrivono la distribuzione del personale medico operante nel sistema sanitario pubblico e privato secondo la specializzazione esercitata. Le specializzazioni sono analizzate rispettivamente a livello macro con i raggruppamenti individuati a livello internazionale e a livello micro analizzando alcune specializzazioni ritenute di rilievo nazionale. Gli indicatori misurano la quota della risorsa professionale medica con una determinata specializzazione, destinata ad attività direttamente finalizzate alla erogazione di prestazioni sanitarie alla popolazione, rispetto alla totalità della risorsa personale medico censita. A livello macro le 44 specializzazioni presenti nel *database* ONEKEY, di Cegedim Dendrite, sono state ricondotte ai raggruppamenti pro-

posti da Eurostat per consentire le comparazioni a livello internazionale. I raggruppamenti in oggetto sono i seguenti: Specializzazioni Mediche non-Chirurgiche; Specializzazioni Chirurgiche; Specializzazioni Ostetriche e Ginecologiche; Specializzazioni Pediatriche; Specialisti in Medicina Generale; Specializzazioni Psichiatriche; Altre Specializzazioni. A livello micro le specializzazioni considerate di rilievo nazionale sono state selezionate utilizzando le indicazioni contenute nel Piano Sanitario Nazionale 2006-2008 e la variazione ($\geq 2\%$) nel numero di contratti assegnati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) alle scuole di specializzazione tra gli anni 2008 e 2009 (DM 22/11/2008 e DM 31/3/2009).

Percentuale di medici in attività per specializzazioni

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Medici in attività per singole specializzazioni}}{\text{Medici in attività}} \times 100$$

Validità e limiti. L'intento del presente contributo è fornire per la prima volta un quadro più dettagliato della forza lavoro medica rispetto a quanto generalmente descritto dai flussi informativi correnti. Con riferimento alla fonte dei dati, la Cegedim Dendrite è una multinazionale impegnata nelle analisi di mercato riferite al mondo del farmaco. I dati si riferiscono ai medici in attività nelle strutture sanitarie nell'anno 2008 e sono stati ottenuti dal *database* ONEKEY popolato grazie alla rilevazione diretta di oltre 14 mila informatori farmaceutici sul territorio nazionale che censiscono i medici attivi in quanto potenziali "prescrittori". I dati utilizzati sono riferiti unicamente ai medici specialisti; pertanto sono stati esclusi i Medici di Medicina Generale e i Pediatri di Libera Scelta che operano in convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale.

I dati riferiti ai medici in attività presso le strutture sanitarie forniti dalla società Cegedim Dendrite, presentano notevoli potenzialità informative. Tale potenziale va valutato alla luce del fatto che le informazioni contenute nel *database* ONEKEY.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento è quello medio nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel 2008, in Italia, i medici in attività nelle strutture sanitarie erano 207.833. La Tabella 1 riporta i dati regionali con riferimento ai macro raggruppamenti proposti da Eurostat. Con riferimento all'aggregato "Specializzazioni Mediche non-Chirurgiche", la quo-

ta di medici in attività pari al 42,7% livello nazionale presentando una variabilità regionale molto bassa: da un massimo del 45,3% per la Sardegna ad un minimo del 40,3% della Valle d'Aosta e del Friuli-Venezia Giulia.

Anche nel raggruppamento relativo alle "Specializzazioni Chirurgiche" si osserva una variabilità piuttosto contenuta. In questo caso il Friuli-Venezia Giulia presenta la quota più elevata di chirurghi in attività (39,7%), seguita da Valle d'Aosta (39,5%), Abruzzo (38,2%) e Marche (38%). La Sardegna (30,3%) registra, invece, il valore minimo con una quota inferiore di circa 5 punti percentuali rispetto alla media nazionale (35,1%).

La presenza di medici in attività, per le specializzazioni riconducibili al raggruppamento "Specializzazioni Ostetriche e Ginecologiche", appare distribuita abbastanza uniformemente tra le regioni con valori che variano dal 4,5% della Valle d'Aosta e Liguria, al 7,4% della Campania, rispetto alla media nazionale (6%).

La distribuzione dei medici operanti nell'area delle specialità pediatriche non presenta forti variazioni rispetto alla media nazionale (4,9%). In merito a questo raggruppamento, le regioni che vedono una quota sensibilmente superiore rispetto alla media nazionale sono la Campania (6,3%) e la Provincia Autonoma di Bolzano (5,9%). L'estremo inferiore della distribuzione è rappresentato dal 3,7% del Friuli-Venezia Giulia. L'aggregato riferito agli specialisti Medici di Medicina Generale, presenta quote particolarmente elevate per la Calabria (12,3%) ed il Molise (10,4%). Rispetto alla media nazionale del 6,3%, il valore mini-

mo si registra in Lombardia (4,8%).

La distribuzione regionale dei medici operanti nell'ambito delle specialità psichiatriche, vede nella Toscana, nelle PA di Trento e Bolzano e in Sardegna la quota più elevata di specialisti in attività (il 5,5%). Il valore più basso si registra, invece, in Puglia (3,1%), a fronte di una media nazionale del 4,6%.

La Tabella 2 riporta la distribuzione regionale dei medici in attività nell'ambito delle specialità ritenute di rilievo nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Rispetto agli aggregati mostrati in Tabella 1 le specializzazioni di Chirurgia Generale e Chirurgia Vascolare, risultano ricomprese nell'aggregato "Specializzazioni Chirurgiche"; Medicina Interna, Cardiologia e Geriatria figurano nell'aggregato "Specializzazioni Mediche non-Chirurgiche"; Ginecologia e Ostetricia corrisponde al raggruppamento "Specializzazioni Ostetriche e Ginecologiche"; in ultimo la specializzazione in Pediatria figura nell'aggregato "Specializzazioni Pediatriche".

In Italia, i medici che esercitano in Chirurgia Generale sono in totale 10.999. L'Umbria (6,8%), la PA di Trento e la Valle d'Aosta (6,5%) presentano nel loro territorio la più elevata percentuale di medici che praticano la propria attività nell'ambito di questa specializzazione.

La quota di medici specializzati in Chirurgia Vascolare presenta il valore maggiore in Valle d'Aosta (2,8%). Rispetto a questa specialità il valore medio nazionale di medici in attività è pari allo 0,8%.

La specializzazione in Medicina Interna vede 13.645 medici in attività sul territorio nazionale. La quota maggiore si rileva nella PA di Bolzano (10,5%), a questa seguono la PA di Trento (9,3%) ed il Friuli-Venezia Giulia (8,4%). In tale ambito la variabilità nella distribuzione regionale risulta contenuta. Rispetto alla media nazionale (6,6%) la regione che presenta la quota inferiore di medici in attività specializzati in Medicina Interna è il Molise con un valore pari al 4,9%.

La specializzazione in Cardiologia presenta i valori più elevati nelle regioni del Centro-Sud. Valori maggiori si rilevano in Campania (8,0%), Molise e Basilicata entrambe con il 7,3%. Il valore minimo in tale ambito, si registra nella PA di Bolzano (3,1%).

Con riferimento alla specializzazione in Geriatria, si rileva che le quote maggiori di medici in attività sono presenti in Abruzzo (3,3%) e in Valle d'Aosta (3,1%). La concentrazione inferiore di geriatri è presente in Friuli-Venezia Giulia che rileva l'1% su un totale nazionale di 4.047 censiti.

La Campania vede la quota maggiore di medici in attività specializzati sia in Ginecologia e Ostetricia (7,4%) che in Pediatria (5,8%). Con riferimento ai medici in attività in Ginecologia e Ostetricia la quota inferiore, pari al 4,5%, è presente in Valle d'Aosta e Liguria a fronte di un valore nazionale del 6%. La specializzazione in Pediatria presenta, invece, la quota più bassa in Friuli-Venezia Giulia, pari al 3,5%. Tuttavia, tale risultato non si discosta in maniera significativa dal valore medio nazionale del 4,4%.

Tabella 1 - Percentuale di personale medico in attività per regione e raggruppamenti di specializzazione Eurostat - Anno 2008

Regioni	Specializzazioni Mediche non-Chirurgiche	Specializzazioni Chirurgiche	Specializzazioni Ostetriche e Ginecologiche	Specializzazioni Pediatriche* Generale*	Specialisti in Medicina Generale	Specializzazioni in ambito Psichiatrico	Altre professioni mediche
Piemonte	42,3	37,0	5,7	4,9	4,7	5,3	0,3
Valle d'Aosta	40,3	39,5	4,5	5,1	6,0	4,5	0,0
Lombardia	43,8	36,2	5,7	5,0	4,8	4,3	0,3
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>41,6</i>	<i>35,4</i>	<i>6,6</i>	<i>5,9</i>	<i>5,0</i>	<i>5,5</i>	<i>0,2</i>
<i>Trento</i>	<i>42,4</i>	<i>31,8</i>	<i>6,6</i>	<i>4,7</i>	<i>8,7</i>	<i>5,6</i>	<i>0,2</i>
Veneto	41,9	37,5	6,0	4,6	4,9	4,8	0,4
Friuli-Venezia Giulia	40,3	39,7	6,1	3,7	5,0	5,1	0,2
Liguria	43,2	36,5	4,5	4,4	5,7	5,3	0,4
Emilia-Romagna	41,8	37,3	5,3	4,5	5,4	5,2	0,4
Toscana	41,2	35,2	5,2	5,1	7,1	5,8	0,5
Umbria	43,6	35,8	5,3	4,8	5,7	4,3	0,6
Marche	42,7	38,0	4,8	3,9	5,4	4,9	0,3
Lazio	44,0	34,1	6,6	4,6	5,5	4,9	0,4
Abruzzo	43,0	38,2	4,9	4,1	6,0	3,7	0,1
Molise	42,9	33,5	5,2	4,0	10,4	3,6	0,4
Campania	42,3	32,4	7,4	6,3	7,6	3,9	0,3
Puglia	44,3	35,9	6,1	4,9	5,4	3,1	0,3
Basilicata	42,1	33,6	6,5	4,4	9,6	3,7	0,1
Calabria	41,7	31,0	5,6	4,4	12,3	4,7	0,4
Sicilia	41,3	32,7	6,6	5,4	9,3	4,4	0,3
Sardegna	45,3	30,3	6,0	5,6	7,0	5,5	0,3
Italia	42,7	35,1	6,0	4,9	6,3	4,6	0,3

*Nel presente aggregato non sono presenti i Pediatri di Libera Scelta in quanto non distinguibili nel campione.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Cegedim Dendrite. Anno 2008.

Tabella 2 - Percentuale di personale medico in attività per alcune specializzazioni per regione - Anno 2008

Regioni	Medici specializzati in Chirurgia Generale	Medici specializzati in Chirurgia Vascolare	Medici specializzati in Medicina Interna	Medici specializzati in Cardiologia	Medici specializzati in Geriatria	Medici specializzati in Ginecologia e Ostetricia	Medici specializzati in Pediatria
Piemonte	5,6	0,8	7,3	5,3	1,8	5,7	4,0
Valle d'Aosta	6,5	2,8	5,4	5,4	3,1	4,5	4,5
Lombardia	5,0	1,0	6,5	6,4	2,2	5,7	4,4
Bolzano-Bozen	5,7	0,9	10,5	3,1	2,6	6,6	5,8
Trento	6,5	0,7	9,3	5,5	2,2	6,6	3,7
Veneto	5,4	0,7	6,4	5,4	2,9	6,0	4,0
Friuli-Venezia Giulia	5,0	0,5	8,4	4,4	1,0	6,1	3,5
Liguria	5,0	1,0	5,9	5,0	2,3	4,5	3,8
Emilia-Romagna	4,6	0,6	7,3	5,3	2,2	5,3	4,0
Toscana	4,1	0,6	6,0	5,9	1,6	5,2	4,5
Umbria	6,8	0,7	6,0	5,4	2,0	5,3	4,6
Marche	6,3	0,4	6,6	5,4	1,3	4,8	3,6
Lazio	4,8	1,0	6,8	6,7	1,4	6,6	4,3
Abruzzo	5,4	1,0	5,5	5,4	3,3	4,9	3,8
Molise	5,6	0,5	4,9	7,3	1,7	5,2	3,6
Campania	5,9	0,7	5,8	8,0	1,7	7,4	5,8
Puglia	4,8	0,7	6,0	6,5	2,1	6,1	4,6
Basilicata	6,2	0,5	5,8	7,3	1,3	6,5	4,1
Calabria	6,0	0,5	7,3	6,0	1,7	5,6	4,0
Sicilia	6,3	0,7	6,7	6,4	1,7	6,6	4,4
Sardegna	5,7	0,6	6,4	5,7	1,7	6,0	4,9
Italia	5,3	0,8	6,6	6,1	1,9	6,0	4,4

Fonte dei dati e anno di riferimento: Cegedim Dendrite. Anno 2008.

Raccomandazioni di Osservasalute

Le specializzazioni operate dai medici in attività al 2008 sono state analizzate rispettivamente a livello macro attraverso i raggruppamenti individuati a livello internazionale dall'Eurostat e a livello micro analizzando alcune specializzazioni ritenute di rilievo nazionale. L'analisi a livello macro mostra una variabilità contenuta per ogni raggruppamento. Questo certamente appare rassicurante in termini generali anche se la reale congruità degli specialisti nelle diverse branche va analizzata alla luce delle caratteristiche demografiche ed epidemiologiche riscontrate nei diversi territori.

I dati mostrano la presenza di alcune coerenti "tendenze" territoriali nella distribuzione dei professionisti per alcune specialità. I raggruppamenti relativi agli specialisti in ambito Ostetrico-Ginecologico e Pediatrico, mostrano percentuali di presenza maggiori nelle regioni del Sud caratterizzate da una struttura per età più giovane rispetto al territorio nazionale. Tuttavia, si riscontra che in regioni in cui la struttura per età della popolazione risulta significativamente diversa, la presenza di specialisti in ambito Ostetrico Ginecologico è simile. Infatti, nel Molise l'incidenza è pari al 5,2%, simile a quella registrata in Emilia-Romagna (5,3%) come simile è l'incidenza registrata nella Provincia Autonoma di Bolzano ed in Sicilia (6,6% per entrambe) con situazioni demografi-

che alquanto eterogenee.

Certamente meno spiegabile, sotto il profilo della distribuzione razionale delle competenze, è la tendenza osservata che vede i medici in attività nelle strutture sanitarie pubbliche e private e che esercitano specializzazioni Mediche non-chirurgiche (42,7%) sistematicamente concentrati nelle regioni del Centro-Sud. Al contrario, i medici che esercitano specializzazioni chirurgiche presentano quote maggiori nelle regioni del Centro-Nord, con dei picchi in Friuli-Venezia Giulia (39,7%), Abruzzo (38,2%) e Marche (38%). La distribuzione dei Geriatri sul territorio nazionale appare allineata alla struttura per età, confermando una presenza maggiormente significativa nelle regioni del Nord.

Alla luce di queste evidenze il Rapporto Osservasalute raccomanda che l'informazione sulle caratteristiche della forza lavoro medica possa trovare sistematico riscontro nella pianificazione dell'offerta formativa universitaria, con riferimento ai corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e successive scuole di specializzazione. Allo stesso modo, tale informazione può assumere rilievo nella programmazione del sistema d'offerta al fine di garantire una corretta erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza, sulla base delle caratteristiche epidemiologiche della popolazione, facendo leva su competenze professionali adeguate rispetto ai bisogni.

Medici di Medicina Generale, Pediatri di Libera Scelta e Medici di Continuità Assistenziale

Significato. I Medici di Medicina Generale (MMG) operano a livello distrettuale ed offrono ai cittadini interventi di assistenza primaria in ambulatorio e/o a domicilio, traducendo il bisogno di salute in domanda di prestazione.

Il Pediatra di Libera Scelta (PLS) offre assistenza sanitaria di primo livello ai bambini, dalla nascita fino al compimento dei 14 anni, con attività che riguardano la diagnosi e la cura delle malattie, la prevenzione e l'educazione sanitaria.

Precedentemente denominati medici di guardia medica, ai Medici di Continuità Assistenziale (MCA) è attribuito il compito di garantire l'assistenza territoriale, domiciliare, ambulatoriale e in strutture assistite nelle fasce orarie notturne, prefestive e festive attraverso una organizzazione che va ricompresa nella programmazione regionale, rispondendo così alle diversità assistenziali legate alle caratteristiche geomorfologiche e demografiche.

Gli indicatori di struttura derivano dal rapporto tra il numero di ciascuna di queste 3 classi di professionisti e le rispettive popolazioni residenti di riferimento e contribuiscono alla valutazione del dimensionamento dell'offerta di servizi.

Il tasso di MMG e il tasso di PLS valutano la presenza sul territorio di MMG e di PLS, permettendo di misurare la disponibilità di servizi sanitari, rispettivamente in rapporto al numero di potenziali soggetti assistibili (residenti a partire dal 14° anno di età), ovvero, rispetto alla popolazione residente in età pediatrica (età inferiore ai 14 anni) che rappresenta il numero teorico di soggetti assistibili in ogni regione (carico assistenziale potenziale). Il tasso di Medici di Continuità Assistenziale permette di valutare la dotazione di medici di MCA rispetto alle necessità della popolazione, misurate in termini di residenti (ovvero

di potenziali utenti del servizio di Guardia Medica). È possibile, inoltre, calcolare un *set* di indicatori ottenuti mettendo in rapporto il numero di MMG e di PLS con il carico effettivo di assistiti, misurato come totale delle scelte rispettivamente di MMG e PLS (carico assistenziale effettivo) di una data regione. In particolare, per "numero di scelte di MMG" si intende il numero di residenti di qualunque età (purché maggiori di 14 anni), iscritti al Servizio Sanitario Nazionale, che sono effettivamente assistiti dai MMG in una data regione. In analogia, per "numero di scelte di PLS" si intende il numero di residenti in età pediatrica (0-14 anni), iscritti al Servizio Sanitario Nazionale, che sono effettivamente assistiti da un PLS in una data regione. La scelta del Pediatra è obbligatoria per i residenti da 0 a 6 anni, mentre per gli assistiti che arrivano fino al 14° anno di età è possibile scegliere un MMG su richiesta motivata.

Eventuali variazioni dei valori di questi ultimi indicatori rispetto a quelli del tasso di MMG e di PLS, permettono di evidenziare situazioni nelle quali il carico assistenziale effettivo è diverso dal carico assistenziale potenziale. In particolare, un tasso di MMG per scelte ottenute da 1.000 residenti inferiore al tasso di MMG in una regione (carico assistenziale effettivo maggiore del carico potenziale) può stare ad indicare due cose: una scarsità di medici (o di pediatri) rispetto al fabbisogno di quella data regione, ma anche la tendenza in quel territorio a scegliere per l'assistenza ai minori di 14 anni il MMG e piuttosto che il PLS. Questo potrebbe avvenire sia per una carenza di accesso alle cure del PLS nella regione considerata (ridotto numero di professionisti, difficoltà logistiche) che per una decisione dei genitori di demandare l'assistenza pediatrica al proprio MMG.

Tasso di Medici di Medicina Generale

$$\text{Numeratore} \quad \text{Medici di Medicina Generale} \\ \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente di 14 anni ed oltre} \\ \text{-----} \times 1.000$$

Tasso di Pediatri di Libera Scelta

$$\text{Numeratore} \quad \text{Pediatri di Libera Scelta} \\ \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente <14 anni} \\ \text{-----} \times 1.000$$

Tasso di Medici di Continuità Assistenziale

$$\text{Numeratore} \quad \text{Medici di Continuità Assistenziale} \\ \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente} \\ \text{-----} \times 1.000$$

Tasso di Medici di Medicina Generale (Pediatri di Libera Scelta) per scelte dei residenti

Numeratore	Medici di Medicina Generale (Pediatri di Libera Scelta)	
Denominatore	Scelte	x 1.000

Validità e limiti. Questi indicatori permettono di valutare in maniera quantitativa la composizione strutturale della rete regionale dei servizi sanitari di base. Ciò, consente di supportare la programmazione regionale nella caratterizzazione dell'offerta potenziale per la popolazioni adulta e pediatrica e formulare ipotesi sul numero di nuclei di aggregazione di professionisti necessari a facilitare, attraverso la partecipazione di "gruppo", il raggiungimento di obiettivi di assistenza primaria.

Gli indicatori non forniscono informazioni sull'appropriatezza del servizio offerto a livello di medicina territoriale e sulle relazioni dei singoli nodi appartenenti alla rete dell'assistenza primaria. Essi non consentono di stimare il grado di dispersione degli utenti in relazione alle componenti della rete dei servizi sanitari di base, dal momento che non contengono informazioni sulla collocazione dei singoli professionisti rispetto alla popolazione regionale e sulla rispondenza alle caratteristiche geomorfologiche e demografiche della regione considerata.

Valore di riferimento/Benchmark.

L'Accordo Collettivo Nazionale (ACN) del 2005 per la disciplina dei rapporti con i MMG (ultimo vigente rispetto ai dati presentati) prevede all'art. 33, che per un determinato ambito territoriale venga inserito un medico ogni 1.000 abitanti residenti, detratta la popolazione di età compresa tra 0-14 anni risultante al 31 dicembre dell'anno precedente. Ultimamente, in diverse regioni si è scelto di aumentare il rapporto ottimale in misura diversa, prevedendo l'inserimento di un medico di famiglia ogni 1.100 o 1.200 o 1.300 abitanti. Infatti, nel medesimo articolo, viene specificato che "le Regioni possono indicare per ambiti territoriali dell'assistenza primaria un diverso rapporto medico/popolazione residente. La variabilità di tale rapporto deve essere concordata nell'ambito degli Accordi regionali e, comunque, fino ad un aumento massimo del 30%". Pertanto, ne deriva un tasso di MMG compreso tra 0,77 (nel caso in cui vi sia un medico ogni 1.300 abitanti) e 1 (nel caso in cui vi sia un medico ogni 1.000 abitanti).

In termini di massimale di scelte, per i MMG il medesimo riferimento legislativo, all'art. 39, fissa un limite massimo di 1.500 pazienti per MMG; ne deriva un valore di riferimento pari a 0,67 medici per 1.000 scelte ottenute da soggetti di 14 anni ed oltre (ad eccezione della Provincia Autonoma di Bolzano in cui il massimale previsto è di 2.000 assistiti per medico, con

un indice derivabile di 0,5 medici per 1.000 scelte ottenute da soggetti di 14 anni ed oltre).

Per i PLS il riferimento legislativo (Accordo Collettivo Nazionale - ACN per la disciplina dei rapporti con i medici PLS del 2005) stabilisce, all'art. 32, la presenza di un pediatra ogni 600 residenti di età compresa tra 0 e 6 anni, risultanti alla data del 31 dicembre dell'anno precedente. Pertanto, il tasso di PLS che ne deriva, risulta pari a 1,67 pediatri per 1.000 residenti in quella fascia di età.

Il medesimo documento legislativo, all'art. 38, fissa il massimale di scelte imponendo un limite massimo di 800 pazienti per PLS, con un conseguente tasso derivato di 1,25 pediatri per 1.000 scelte ottenute da soggetti di età compresa tra 0 e 6 anni.

Il rapporto ottimale definito all'art. 64 dell'ACN del 2005 per la disciplina dei rapporti con i MMG (ultimo vigente rispetto ai dati presentati), prevede l'inserimento di un MCA ogni 5.000 abitanti residenti, con una variabilità del 30%, in eccesso o in difetto, a seconda della programmazione regionale. In base a tali parametri il tasso di MCA che ne deriva è compreso tra 0,15 e 0,28, con un valore ottimale di 0,2.

Descrizione dei risultati

In tutte le regioni, eccetto la PA di Bolzano, la Liguria e il Lazio, si osserva che nel 2006 il tasso di MMG ha un valore compreso nel benchmark di riferimento. Un tasso di 0,91 MMG/1.000 abitanti, che corrisponde al valore nazionale, significa un rapporto di 1 MMG/1.100 abitanti. Rispetto a tale dato le regioni possono essere suddivise in due categorie: quelle che hanno un tasso di MMG vicino al valore nazionale (Piemonte, PA di Trento, Veneto, Emilia-Romagna, Marche, Campania, Calabria e Sardegna) e quelle che hanno un tasso di MMG prossimo all'unità e, pertanto, un rapporto ottimale di 1 MMG/1.000 abitanti (Valle d'Aosta, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Umbria, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata e Sicilia). Il Lazio presenta il tasso di MMG più elevato (1,06 per 1.000), mentre nella PA di Bolzano e in Liguria, in particolare, ma tendenzialmente anche in Lombardia, si riscontrano i tassi più bassi; ciò può significare una scarsità di MMG in quel territorio. Rispetto al 2001, in quasi tutte le regioni, ad eccezione delle PA di Trento e Bolzano, dell'Umbria, dell'Abruzzo e della Sicilia, il tasso di MMG del 2006 è diminuito, il che fa supporre una tendenziale riduzione nel numero di MMG operanti sul territorio.

Il tasso di MMG per scelte ottenute da 1.000 residen-

ti risulta inferiore al tasso di MMG in quasi tutte le regioni (indicativamente sia per il 2001 che per il 2006), e, in particolare, in Toscana, Campania, Lazio e Sicilia. Fanno eccezione la Liguria, la Calabria e la Sardegna che presentano un numero di MMG per scelte superiore al numero di MMG per 1.000 residenti.

Prima di procedere al commento dei dati sui PLS è doverosa una precisazione: sebbene l'ACN del 2005 faccia riferimento alla popolazione di età compresa tra 0-6 anni, il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali fornisce i dati sui PLS prendendo in considerazione la popolazione tra 0 e 13 anni di età. Pertanto, non potendo procedere diversamente, si è scelto di utilizzare, comunque, il benchmark derivato dalle indicazioni del legislatore. Nel 2006 tutte le regioni presentano, per il tasso di PLS, un valore al di sotto della misura derivata dal riferimento legislativo (1,67). In particolare, la regione con il tasso di PLS minore risulta essere la PA di Bolzano con un valore di 0,67 (pari a 0,4 PLS per 600 residenti di età 0-13, ossia il 40% del fabbisogno previsto dal legislatore), seguita dalla Campania con valori pari a 0,82 PLS per 1.000 residenti di età <14 anni. La regione con il valore maggiore, anche se sempre al di sotto del valore di riferimento, risulta essere la Valle d'Aosta con un tasso pari a 1,17 (ossia 0,7 PLS per 600 residenti di età 0-13 anni), seguita dall'Abruzzo con 1,15 PLS per 1.000 residenti di età <14 anni. Rispetto al 2001, il tasso di PLS, è aumentato, sia a livello nazionale sia in quasi tutte le regioni e, in particolare, in Valle d'Aosta, PA di Bolzano, Friuli-Venezia Giulia e

Puglia. Una situazione controtendenza si registra in Piemonte, Umbria, Abruzzo e Liguria. In quest'ultima regione la situazione è aggravata dal fatto che anche il tasso di MMG si è ulteriormente ridotto tra il 2001 e il 2006.

In tutte le regioni si evidenzia come nel 2006 il tasso di PLS sia inferiore al tasso di PLS per scelte ottenute da 1.000 residenti. Ciò significa che il numero di scelte per pediatra è sempre inferiore al numero dei bambini residenti. Rispetto al 2001, nel 2006, il tasso di PLS per scelte ottenute da 1.000 residenti è ridotto sia a livello nazionale che in tutte le regioni (fanno eccezione la PA di Trento e la Sicilia). Tali risultati rafforzano l'ipotesi che nelle regioni ci sia una tendenza dei genitori ad affidare l'assistenza pediatrica al MMG. Rispetto al benchmark di 1,25 PLS per 1.000 scelte ottenute dai residenti, va sottolineato che 12 regioni, tendenzialmente del Centro-Sud, presentano un tasso superiore o uguale a quello proposto dal legislatore.

Per quanto riguarda, infine, i MCA, nel 2006 si registra, soprattutto nelle regioni del Nord e, in particolare, in Valle d'Aosta, che oltretutto ha subito un forte decremento di MCA tra il 2001 e il 2006, una crescente difficoltà a reperire medici per questo servizio. Infatti, tali regioni presentano un tasso di MCA nettamente inferiore al *range* di riferimento. Al contrario, la regione con il tasso di MCA più elevato (0,72 nel 2006 e 0,78 nel 2001) risulta essere la Basilicata, con 1 MCA ogni 1.400 residenti nel 2006.

Tabella 1 - Tassi di MMG, PLS, MCA e di MMG e PLS per scelte ottenute da 1.000 residenti per regione - Anni 2001, 2006

Regioni	MMG		MMG/Scelte		PLS		PLS/Scelte		MCA	
	2001	2006	2001	2006	2001	2006	2001	2006	2001	2006
Piemonte	0,95	0,91	0,91	0,89	0,88	0,84	1,25	1,13	0,13	0,10
Valle d'Aosta	0,99	0,96	0,96	0,96	1,04	1,17	1,49	1,40	0,22	0,09
Lombardia	0,93	0,81	0,80	0,80	0,86	0,91	1,26	1,20	0,12	0,11
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,59</i>	<i>0,62</i>	<i>0,56</i>	<i>0,59</i>	<i>0,55</i>	<i>0,67</i>	<i>1,12</i>	<i>0,98</i>	<i>0,05</i>	<i>0,14</i>
Trento	0,88	0,92	0,88	0,90	1,06	1,12	1,23	1,29	0,21	0,16
Veneto	0,89	0,87	0,86	0,86	0,91	0,91	1,18	1,09	0,17	0,15
Friuli-Venezia Giulia	0,97	0,96	0,95	0,95	0,81	0,91	1,23	1,22	0,11	0,10
Liguria	0,98	0,71	0,96	0,95	1,10	0,93	1,33	1,24	0,14	0,10
Emilia-Romagna	0,91	0,89	0,89	0,89	1,10	1,14	1,32	1,30	0,16	0,17
Toscana	0,99	0,97	0,97	0,90	1,04	1,04	1,32	1,25	0,25	0,22
Umbria	0,97	0,98	0,95	0,98	1,08	1,07	1,36	1,31	0,29	0,27
Marche	0,93	0,93	0,91	0,92	0,95	0,96	1,22	1,17	0,27	0,21
Lazio	1,06	1,06	0,98	0,99	1,08	1,11	1,34	1,30	0,12	0,11
Abruzzo	0,94	0,96	0,93	0,95	1,19	1,15	1,48	1,33	0,32	0,35
Molise	1,01	1,00	0,97	0,98	0,89	0,91	1,33	1,23	0,65	0,43
Campania	0,96	0,89	0,88	0,84	0,79	0,82	1,16	1,10	0,33	0,29
Puglia	0,96	0,96	0,92	0,93	0,95	1,01	1,24	1,23	0,24	0,25
Basilicata	0,99	0,99	0,93	0,96	0,83	0,87	1,40	1,31	0,78	0,72
Calabria	1,01	0,90	0,97	0,92	0,94	0,99	1,43	1,29	0,61	0,58
Sicilia	0,95	0,98	0,91	0,94	1,06	1,11	1,26	1,30	0,45	0,40
Sardegna	0,93	0,92	0,91	0,95	1,09	1,14	1,55	1,39	0,53	0,65
Italia	0,95	0,91	0,91	0,89	0,95	0,98	1,28	1,22	0,24	0,23

Fonte dei dati e anno di riferimento: Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale 2006. Anno 2007 - Rapporto Osservasalute 2004. Anno 2005.

Raccomandazioni di Osservasalute

I risultati ottenuti suggeriscono che, attualmente, il numero di MMG in attività nelle regioni è commisurato al carico assistenziale potenziale regionale così come definito dal legislatore. Il numero di MMG per residenti in nessuna delle regioni (ad eccezione di PA Bolzano e Liguria) risulta inferiore allo standard previsto. Tuttavia, il trend riscontrato tra il 2001 e il 2006 indica una riduzione dei MMG operanti sul territorio. Se a questo dato aggiungiamo anche le differenze riscontrate tra il tasso di MMG ed il tasso di MMG per scelte ottenute da 1.000 residenti e il basso valore del tasso di PLS, emerge la necessità di rimodulare l'Assistenza Primaria, soprattutto per quanto riguarda la medicina pediatrica, cercando di facilitare gli utenti nel rivolgersi al PLS mediante l'integrazione di questi in logiche di "medicina di gruppo".

Il dato quantitativo espresso dal valore assunto dal tasso di MCA completa il panorama dell'offerta di servizi di assistenza base destinati alla popolazione regionale, evidenziando una certa eterogeneità della strutturazione del servizio di Guardia Medica nel territorio nazionale.

Il quadro ottenuto dall'analisi di questi indicatori può essere utilizzato in fase di programmazione a sostegno della promozione delle forme associative, previste dal DPR 270/00 (ACN del 2000) e ribadite negli ACN del 2005 e del 2009 e di un potenziamento del coordinamento funzionale con i servizi e le attività del distretto.

È possibile, inoltre, favorire l'integrazione dell'attività dei MMG, dei PLS e dei MCA in gruppi che coinvolgano anche gli specialisti, costituendo le Unità Territoriali di Assistenza Primaria (così come sancito dall'ACN 2005) che si occupano di fornire servizi sanitari sul territorio, riducendo la quantità di prestazioni sanitarie erogate impropriamente a livello ospedaliero. Infatti, il coordinamento in gruppi organizzati di professionisti, garantisce agli utenti una maggiore accessibilità, fornitura di alcune attività specialistiche e collegamento con gli specialisti per realizzare programmi specifici di tutela, presa in carico dei pazienti, garanzia di continuità assistenziale e maggiori responsabilità sull'assistenza domiciliare in alternativa al ricovero in ospedale.

Riferimenti bibliografici

- (1) Accordo collettivo nazionale del 28/09/2005 per la disciplina dei rapporti con i medici pediatri di libera scelta ai sensi dell'art. 8 del D. Lgs. n. 502 del 1992 e successive modificazioni ed integrazioni.
- (2) Accordo collettivo nazionale del 23/04/2005 per la disciplina dei rapporti con i medici di medicina generale ai sensi dell'art. 8 del D. Lgs. n. 502 del 1992 e successive modificazioni ed integrazioni.
- (3) Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale 2006. Anno 2007.
- (4) Rapporto Osservasalute 2004. Prex Milano. 2005.
- (5) Guzzanti E, Mazzeo MC, Milillo G, Cicchetti A, Meloncelli A. 2009. L'Assistenza primaria in Italia: dalle condotte mediche al lavoro di squadra. Iniziative Sanitarie Editore, Roma.

Apparecchiature TAC, TRM e PET

Significato. Nell'arco degli ultimi decenni la medicina ha subito una straordinaria evoluzione a seguito dell'introduzione e dell'utilizzo sempre più intenso di nuove tecnologie che hanno rivoluzionato il modo di fare diagnosi e terapia. Infatti, l'utilizzo diffuso della tecnologia, incide in maniera sempre più significativa nel determinare l'esito finale dei trattamenti, con implicazioni sull'organizzazione dei servizi, sull'evoluzione delle competenze professionali, sui costi dell'assistenza e sulla soddisfazione dell'utente. Rispetto a quest'ultimo punto, i pazienti chiedono di poter accedere tempestivamente alle innovazioni tecnologiche, così come i medici sono naturalmente propensi a promuovere tale innovazione.

In questo quadro si pone una serie di problemi che riguardano non soltanto le ingenti risorse finanziarie e professionali necessarie per il miglior utilizzo di queste innovative tecnologie, ma anche l'appropriatezza nell'utilizzo delle diverse metodiche a beneficio del paziente. In particolare, i sistemi di regolazione dei mercati e dei sistemi sanitari sono chiamati a vigilare sulla sicurezza delle nuove tecnologie offerte ai pazienti, ma anche a valutare il rapporto costo-efficacia dell'investimento in una nuova soluzione diagnostico-terapeutica. Tuttavia, le prospettive dei diversi attori del sistema, circa cosa debba essere considerato appropriato nel campo della tecnologia biomedica, non sono omogenee e, pertanto, il relativo giudizio

finale non è semplice da formulare.

Il sistema di indicatori proposti intende fornire un panorama delle dotazioni tecnologiche presenti nelle regioni, con particolare riferimento a tre "grandi macchine" diagnostiche: la TAC (Tomografia Assiale Computerizzata), la TRM (Tomografia a Risonanza Magnetica) e la PET (Tomografia ad Emissione di Positroni). Queste tecnologie si caratterizzano per le numerose indicazioni cliniche secondo cui il loro utilizzo è considerato unanimamente appropriato, per la rilevanza del loro costo unitario di investimento e di gestione e per l'impatto che hanno sul processo assistenziale e sull'organizzazione in senso più ampio.

Ai fini della computazione di un indicatore in grado di cogliere in maniera sintetica il peso e la disponibilità delle tecnologie biomediche nelle diverse realtà territoriali, in primo luogo è stata valutata la composizione percentuale delle tecnologie considerate rispetto al numero complessivo di macchine installate dei tre tipi. L'indice così ottenuto permette di valutare l'evoluzione del peso della tecnologia nelle diverse regioni nei due anni presi in considerazione (2003 e 2006). In secondo luogo, al fine di verificare se le apparecchiature presenti nelle regioni rispondono al reale fabbisogno sanitario, rendendo autosufficienti le singole regioni e se l'offerta sanitaria è omogenea sul territorio nazionale, è stato calcolato il numero di apparecchiature per milioni di abitanti.

Composizione percentuale delle apparecchiature TAC, TRM e PET

Numeratore	Apparecchiature di tipo x
Denominatore	Totale apparecchiature (TAC, TRM e PET)

Tasso di apparecchiature TAC, TRM e PET

Numeratore	Apparecchiature di tipo x
Denominatore	Popolazione residente

x 1.000.000

Validità e limiti. Gli indicatori si riferiscono a diversi obiettivi informativi. Infatti, i dati riportati in Tabella 2, forniscono un'indicazione circa la diversa distribuzione delle tre tipologie tecnologiche nelle diverse regioni nei due anni di riferimento, fornendo anche una indicazione di trend. In questo caso, l'obiettivo è di descrivere come si distribuiscono queste tre apparecchiature rispetto al "parco tecnologico" complessivo (inteso come somma delle tre tecnologie prese in considerazione). I dati riportati nella Tabella 3, invece, permettono di evidenziare come le tecnologie presenti nelle regioni rispondono al fabbisogno sanitario, fornendo indicazioni che possono risultare

utili in un'ottica di programmazione degli investimenti e di un processo di HTA (*Health Technology Assessment*).

Un'avvertenza di carattere generale deve essere, comunque, esplicitata: gli indici non tengono conto dell'appropriatezza nell'acquisizione delle tecnologie. Infatti, valori alti dei diversi indici, potrebbero significare un migliore accesso dei cittadini ai servizi sanitari, ma non necessariamente implicare un utilizzo appropriato della tecnologia. Quindi, se in alcuni casi il valore dell'indice potrebbe significare un impegno della regione nell'erogare servizi, in altri casi, potrebbe nascondere sprechi e/o una cattiva allocazio-

ne delle risorse finanziarie.

Inoltre, gli indici non permettono di prendere in considerazione il grado di obsolescenza delle tecnologie prese in considerazione.

Valore di riferimento/Benchmark. Per quanto riguarda il primo indicatore “composizione percentuale delle apparecchiature”, non esistono specifici

benchmark. Al contrario, per l’indicatore “Tasso di apparecchiature”, i confronti internazionali (Tabella 1) e i valori medi nazionali rappresentano i confronti più utili. Unicamente per la PET si precisa che la letteratura internazionale evidenzia un fabbisogno di questa tecnologia pari a 1-1,5 PET per milione di abitanti.

Tabella 1 - Tassi di apparecchiature TAC, TRM e PET (per 1.000.000) in alcuni Paesi OCSE - Anni 2003, 2006

Paesi	TAC		TRM		PET	
	2003	2006	2003	2006	2003	2006
Austria	27,2	29,8	13,6	16,8	1,2	2,1
Belgio	30,6	39,8	6,8	7,1	1,2	1,2
Canada	10,3	12,0	4,7	6,2	0,4	0,8
Finlandia	14,0	14,8	13,0	15,2	0,6	0,9
Francia	8,3	10,0	2,8	5,3	0,3	0,9
Germania	14,0	15,8	6,2	7,7	0,7	0,9
Italia	24,0	28,2	11,4	16,3	0,7	1,8*
Lussemburgo	26,7	27,7	11,1	10,7	2,2	2,1
Portogallo	12,8	25,8	3,9	5,8	n.d.	n.d.
Regno-Unito	6,7**	7,6**	4,4**	5,6**	0,5	n.d.
Spagna	13,0	13,9	7,3	8,8	n.d.	0,6
Stati-Uniti	29,2	34,0	21,9	26,5	n.d.	0,8
Svizzera	18,0	18,7	14,2	14,0	n.d.	n.d.
Ungheria	6,5	7,2	2,6	2,6	0,1	0,6
Range	6,5-30,6	7,2-39,8	2,6-21,9	2,6-26,5	0,1-2,2	0,6-2,1

*Per la PET dati 2007.

**Stima.

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD). Health Data. Anno 2009.

Descrizione dei risultati

Relativamente alla composizione percentuale delle apparecchiature (Tabella 2), si evidenzia una diversa diffusione delle tre tecnologie in riferimento anche alle loro caratteristiche tecniche e alla dimensione dei bacini d’utenza considerati in relazione alle indicazioni considerate appropriate. Infatti, sia nel 2003 che nel 2007, risulta evidente la limitata diffusione della PET rispetto alle altre tecnologie. Tuttavia, seppur con diffusione limitata, il peso delle apparecchiature PET in Italia è raddoppiato in quattro anni, con degli incrementi tendenzialmente concentrati nelle regioni del Sud, in particolare in Basilicata. Inoltre, tra il 2003 e il 2006, si può notare un importante aumento del peso relativo delle apparecchiature TRM in tutte le regioni, ad eccezione della Valle d’Aosta, la Provincia Autonoma di Trento e le Marche in cui si sono maggiormente diffuse in questi anni le apparecchiature TAC. Tendenzialmente, sia nel 2003 che nel 2006, si riscontra una maggiore diffusione della TAC rispetto alla TRM sia a livello nazionale, ma soprattutto nelle regioni del Centro-Sud. Si nota anche un’iniziale tendenza alla sostituzione delle TAC con TRM e PET in tutte le regioni ed in modo marcato in Basilicata e Molise, ad eccezione, per la PET, di Veneto e Friuli-Venezia Giulia in cui la presenza rela-

tiva di questa apparecchiatura si è ridotta tra il 2003 e il 2006.

Relativamente, invece, al numero di apparecchiature per milione di abitanti (Tabella 3), in primo luogo si evidenzia come, rispetto al benchmark (Tabella 1) e in entrambi gli anni di riferimento, l’Italia si collochi al terzo posto sia per numero di TAC sia di TRM. Per quanto riguarda la PET, se nel 2003 l’Italia era al quarto posto, nel 2006 è seconda solo ad Austria e Lussemburgo per numero di apparecchiature per milione di abitanti. Inoltre, rispetto alle raccomandazioni sul numero di PET per milione di abitanti, l’Italia, nel 2006, ha un valore superiore al benchmark (1-1,5 PET per milione di abitanti). Per quanto riguarda, invece, i valori nazionali (Tabella 3), i dati mostrano che vi è stato per le tre tecnologie prese in considerazione un incremento del numero di apparecchiature per milione di abitanti. In valori assoluti questo trend riguarda soprattutto la TRM (+4,9 TRM per milione di abitanti), ma, in proporzione, la tecnologia che si è resa maggiormente disponibile alla popolazione è la PET (+157%). L’unica regione che non segue il trend nazionale è la Sardegna in cui si sono ridotte sia il numero di TAC che di TRM per milione di abitanti. In Valle d’Aosta, si è ridotto il numero di TRM, ma, in compenso, è raddoppiato il numero di TAC. Le

regioni in cui si registra un maggiore incremento del numero di TAC sono tendenzialmente quelle del Centro-Sud, ad eccezione di Toscana e Puglia (dove il numero di TAC per milione di abitanti è aumentato in minore proporzione rispetto al trend nazionale) e la PA di Trento. La stessa affermazione, ma escludendo unicamente la Puglia ed estendendola anche alla Liguria, vale per il trend riscontrato sul numero di TRM per milione di abitanti. Infine, per la PET, non

avendo molti dati a disposizione per l'anno 2003, si può solo segnalare che le regioni in cui vi è stato un incremento maggiore di questa tecnologia sono Basilicata e Molise. Rispetto a quest'ultima, si segnala che nel 2006 tale regione ha registrato il maggior numero delle tre apparecchiature prese in considerazione per milione di abitanti, con valori che rappresentano il doppio, se non anche di più nel caso della PET, della media nazionale.

Tabella 2 - *Composizione percentuale delle apparecchiature TAC, TRM e PET per regione - Anni 2003, 2006, 2007*

Regioni	TAC		TRM		PET*	
	2003	2006	2003	2006	2003	2007
Piemonte	0,68	0,57	0,30	0,40	0,02	0,03
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,25	0,57	0,75	0,43	0,00	0,00
Lombardia	0,66	0,59	0,30	0,35	0,04	0,06
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,57</i>	<i>0,47</i>	<i>0,43</i>	<i>0,47</i>	<i>0,00</i>	<i>0,05</i>
<i>Trento</i>	<i>0,63</i>	<i>0,69</i>	<i>0,38</i>	<i>0,31</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
Veneto	0,65	0,52	0,32	0,46	0,03	0,02
Friuli-Venezia Giulia	0,65	0,56	0,30	0,40	0,05	0,04
Liguria	0,63	0,54	0,34	0,42	0,03	0,04
Emilia-Romagna	0,68	0,60	0,28	0,34	0,03	0,06
Toscana	0,69	0,53	0,28	0,41	0,03	0,06
Umbria	0,75	0,68	0,25	0,26	0,00	0,05
Marche	0,53	0,58	0,43	0,38	0,04	0,04
Lazio	0,66	0,58	0,34	0,40	0,00	0,02
Abruzzo	0,66	0,62	0,34	0,38	0,00	0,00
Molise	0,71	0,55	0,29	0,38	0,00	0,07
Campania	0,78	0,71	0,21	0,25	0,01	0,04
Puglia	0,69	0,64	0,31	0,34	0,00	0,02
Basilicata	0,90	0,60	0,10	0,24	0,00	0,16
Calabria	0,81	0,70	0,19	0,29	0,00	0,01
Sicilia	0,79	0,67	0,21	0,30	0,01	0,04
Sardegna	0,65	0,60	0,35	0,35	0,00	0,05
Italia	0,69	0,61	0,29	0,35	0,02	0,04

*Include PET, PET-TAC e PET mobile.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Elaborazioni su dati Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Anno 2009 - Censimento AIMN. Anno 2007 - Rapporto Osservasalute 2005. Anno 2006.

Tabella 3 - Tassi di apparecchiature TAC, TRM e PET (per 1.000.000) per regione - Anni 2003, 2006, 2007

Regioni	TAC		TRM		PET	
	2003	2006	2003	2006	2003	2007
Piemonte	24,9	25,8	13,0	18,4	n.d.	1,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	16,6	32,3	33,1	24,2	0,0	0,0
Lombardia	24,0	26,3	13,3	15,7	n.d.	2,5
Bolzano-Bozen	17,1	18,6	17,2	18,6	0,0	2,1
Trento	10,4	17,9	0,0	8,0	0,0	0,0
Veneto	19,0	22,4	14,2	19,6	n.d.	0,8
Friuli-Venezia Giulia	20,1	20,7	10,1	14,9	n.d.	1,6
Liguria	18,5	23,0	10,8	18,0	n.d.	1,9
Emilia-Romagna	19,9	22,4	8,4	12,7	n.d.	2,1
Toscana	21,9	22,1	10,5	17,1	n.d.	2,5
Umbria	22,8	30,0	9,6	11,5	0,0	2,3
Marche	18,2	28,1	15,5	18,3	n.d.	2,0
Lazio	26,9	31,5	14,8	21,9	n.d.	1,1
Abruzzo	22,8	27,6	11,8	16,9	0,0	0,0
Molise	40,5	49,9	18,6	34,3	0,0	6,2
Campania	32,8	41,4	9,5	14,5	n.d.	2,1
Puglia	19,4	22,6	8,7	12,0	0,0	0,7
Basilicata	21,8	25,2	3,4	10,1	0,0	6,8
Calabria	23,4	38,4	6,0	16,0	0,0	0,5
Sicilia	27,4	36,1	7,5	16,1	n.d.	2,0
Sardegna	22,6	21,7	14,0	12,7	n.d.	1,8
Italia	24,0	28,2	11,4	16,3	0,7	1,8

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Anni 2003 e 2008 - Elaborazioni su dati Istat per la PET. Anni 2003 e 2007 - Censimento AIMN. Anno 2007.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nel panorama internazionale l'Italia si posiziona tra i primi Paesi in termini di disponibilità totale di apparecchiature TAC, TRM e PET per milione di abitanti, confermando anche attraverso gli investimenti fatti in tecnologia "di punta" di meritare il *ranking* elevato che viene assegnato al nostro Servizio Sanitario Nazionale dagli osservatori internazionali.

A livello nazionale, i dati preliminari e unicamente disponibili a livello di "sistema-Paese" relativi al numero di TAC e TRM che sono presentati nella Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2009 e riferiti al 2007, confermano il trend riscontrato tra il 2003 e il 2006. In particolare, rispetto alle tre tecnologie prese in considerazione, il 61% di esse è di tipo TAC, il 35% di tipo TRM e il 4% di tipo PET, confermando una riduzione in termini relativi del numero di TAC a favore dei TRM e delle PET. Rispetto al numero di apparecchiature per milione di abitanti, nel 2007, il numero di TAC è aumentato di 1,2 unità, mentre il numero di TRM di 1,8 unità.

I dati regionali mostrano che TAC, TRM e soprattutto PET non sono distribuite e, pertanto, fruibili dalla popolazione in maniera omogenea sul territorio. Infatti, nel 2006, tendenzialmente le regioni del Centro-Sud hanno una maggiore concentrazione di TAC, mentre quelle del Centro-Nord una maggiore concentrazione di TRM. Per la PET, i dati 2007,

mostrano che la Basilicata ed il Molise, ossia quelle regioni che sono tra le meno popolate del Paese, hanno un elevatissimo numero di queste apparecchiature per milione di abitanti, mentre vi sono ancora la Valle d'Aosta, la PA di Trento e l'Abruzzo che non hanno nemmeno una PET.

Il quadro ottenuto dall'analisi congiunta di questi indicatori può risultare utile sia per la programmazione nazionale che per quelle regionali. Rispetto al primo livello, si ravvisa la necessità di favorire un riequilibrio territoriale nella disponibilità di queste apparecchiature pesanti e, in particolare, di quelle innovative come la PET, andando a verificare in modo congiunto anche il grado di obsolescenza del parco tecnologico. Nell'ambito delle singole regioni sarebbe opportuno, invece, andare ad analizzare come sono state allocate le risorse utilizzate e gli investimenti realizzati in tecnologie. Tale ricognizione risulta utile anche per verificare se il principio di efficienza, che tra l'altro è alla base del calcolo dei costi standard, viene rispettato.

Riferimenti bibliografici

- (1) Relazione sullo stato sanitario del Paese 2007-2008. Ministero della Salute. Anno 2009.
- (2) OECD Health Data. Anno 2009.
- (3) Rapporto Osservasalute 2005. Prex Milano. 2006.
- (4) Censimento Italiano dei Centri PET - Osservazione 2006-2007. AIMN (Associazione Italiana di Medicina Nucleare).