

Assistenza farmaceutica territoriale

Lo scopo dell'assistenza farmaceutica è di promuovere la salute pubblica attraverso l'utilizzo di farmaci sicuri ed efficaci e di garantire a tutti i cittadini, in maniera equa, l'accesso a questo tipo di assistenza.

Il settore farmaceutico, proprio per la sua rilevanza sulla salute dei cittadini, è una delle aree dei servizi sanitari maggiormente regolate: ogni farmaco, oltre ad essere prodotto presso officine autorizzate, prima di poter essere utilizzato ha bisogno di ottenere un'autorizzazione che viene rilasciata solo dopo che studi tossicologici, farmacologici e clinici ne abbiano definito un adeguato profilo di sicurezza ed efficacia. A questi seguono le decisioni sulla rimborsabilità e la determinazione del prezzo, fino alla fase di effettiva commercializzazione con la vigilanza sulla qualità dei processi produttivi e sulla sicurezza clinica, il governo della spesa e la promozione dell'appropriatezza prescrittiva.

Sono, tuttavia, presenti nella letteratura scientifica, in particolare a partire dal 1990 dopo la pubblicazione dell'*Harvard Study* (NEJM 1991), vari report di problemi collegati all'utilizzo dei farmaci (*medication-related problems*): nello specifico, sovraconsumo, sottoconsumo, farmaci prescritti a pazienti che non ne hanno effettiva necessità e polifarmacoterapia nei pazienti anziani con patologie croniche.

Per tali motivi diventa estremamente importante monitorare, a livello nazionale, regionale e sub-regionale, i consumi dei farmaci. Inoltre, poiché non esistono dei valori standard di riferimento del consumo appropriato, è anche molto importante effettuare dei confronti geografici e temporali al fine di valutare le eventuali differenze tra aree diverse, in tempi diversi, tenendo conto delle difformità demografiche, socio-economico-culturali e della diffusione delle patologie nelle diverse zone del Paese.

In Italia, l'erogazione dei farmaci da parte del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) avviene, principalmente, attraverso due canali: l'assistenza farmaceutica territoriale (nel 2011 sono state circa 590 milioni le ricette a carico del SSN) e l'assistenza farmaceutica ospedaliera.

A livello nazionale, regionale ed in molte Aziende Sanitarie Locali (ASL), il consumo dei farmaci erogati a carico del Servizio Sanitario Regionale è costantemente monitorato attraverso uno specifico sistema informativo. Questo sistema di monitoraggio, principalmente originato dai dati di dispensazione delle farmacie, è in grado di produrre, a livello nazionale o per singola ASL, informazioni aggiornate su utilizzo e spesa dei farmaci, con la possibilità di distinguere i consumi delle singole confezioni per classi terapeutiche. Questo approccio, attivo dall'anno 2000, pone l'Italia tra i più avanzati Paesi europei, capaci di monitorare in maniera analitica ed in tempo reale l'andamento dei consumi e della spesa farmaceutica.

In questo Capitolo sono descritti i consumi e la spesa farmaceutica per regione, suddivisi per classi di età e per classi terapeutiche al I livello del sistema di classificazione Anatomico Terapeutico e Chimico.

Inoltre, viene presentata una descrizione della spesa e del consumo dei farmaci a brevetto scaduto, della spesa farmaceutica pro capite per ticket e compartecipazione ed un'analisi del consumo di antibiotici a livello territoriale. Infine, per la prima volta, vengono presentati dati di consumo degli antibiotici a livello ospedaliero.

Le opinioni espresse in questo Capitolo sono personali e non possono essere considerate o citate in quanto rese per conto dell'Agenzia Italiana del Farmaco o di uno dei suoi comitati o gruppi di lavoro

Consumo territoriale di farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. In accordo con le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, i consumi di farmaci vengono misurati secondo valori di riferimento standard, indicati come Dosi Definite Giornaliere (DDD), che rappresentano “la dose media giornaliera di mantenimento per un farmaco, nella sua indicazione terapeutica principale in pazienti adulti” (1).

Il consumo in DDD è, generalmente, espresso come “DDD/1.000 abitanti die”, cioè come numero medio di dosi di farmaco consumate giornalmente ogni 1.000 abitanti.

Consumo farmaceutico territoriale a carico del Servizio Sanitario Nazionale

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Consumo di farmaci in Dosi Definite Giornaliere}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente pesata per età} \times 365} \times 1.000$$

Validità e limiti. Il consumo territoriale di farmaci si riferisce all'assistenza farmaceutica convenzionata con esclusione, quindi, dei consumi ospedalieri e della Distribuzione Diretta (DD), ovvero la distribuzione dei farmaci da parte di strutture sanitarie pubbliche in alternativa a quelle convenzionali, e della Distribuzione per Conto (DpC).

La variabilità dei consumi è strettamente dipendente dalle caratteristiche delle popolazioni a confronto (età, genere ed epidemiologia degli stati morbosi). Al fine di minimizzare le differenze dipendenti da età e genere e rendere maggiormente confrontabili i dati regionali, i consumi vengono pesati utilizzando il sistema di pesi, predisposto dal Ministero della Salute, costituito da sette fasce di età, con una ulteriore suddivisione fra uomini e donne per la classe di età 15-44 anni.

Valore di riferimento/Benchmark. In considerazione della particolare natura dell'indicatore non è possibile suggerire un valore di riferimento definito. Valori di riferimento più bassi potrebbero indicare una maggiore appropriatezza prescrittiva ed una razionalizzazione dei consumi, ma potrebbero anche essere indice di forme di razionamento.

Descrizione dei risultati

Nel 2011, il consumo farmaceutico territoriale di classe A-SSN è in leggero aumento rispetto all'anno precedente (+ 1,2%); sono state prescritte 963 dosi di farmaco al giorno per 1.000 abitanti (nel 2001 erano 674) e nelle farmacie pubbliche e private sono state erogate, complessivamente, circa 1,8 miliardi di confezioni (in media, 30 confezioni per ogni cittadino). L'aumento delle quantità dei farmaci prescritti è comune a tutte le regioni, ad eccezione di Campania e

L'indicatore consente di:

- sommare e confrontare i consumi di tutti i farmaci, indipendentemente dalla classe e dalla categoria farmaceutica, in quanto depura le differenze legate alle confezioni ed alla posologia;
- valutare il consumo di farmaci in una specifica area geografica (nazione, regione, Azienda Sanitaria Locale);
- realizzare confronti fra realtà territoriali diverse, nazionali ed internazionali;
- condurre confronti nel tempo.

Puglia; permane una notevole variabilità regionale che, per quel che riguarda il consumo farmaceutico territoriale pesato per età, oscilla tra il valore massimo di 1.086 DDD/1.000 ab die della Sicilia a quello di 870 DDD/1.000 ab die della Lombardia (escludendo le PA di Bolzano e Trento che potrebbe rappresentare una realtà non direttamente comparabile con quella di altre regioni). Si osserva un evidente gradiente Nord-Sud in cui alcune regioni meridionali (Puglia, Sicilia, Campania, Calabria e Sardegna), il Lazio e l'Umbria si attestano ben al di sopra del valore nazionale.

L'Umbria (+3,1%), la Lombardia (+3,1%) e le Marche (+2,8%) sono le regioni che, rispetto al 2010, hanno mostrato il maggior incremento nel consumo di farmaci, mentre Campania (-3,4%) e Puglia (-2,4%) sono le uniche regioni in cui si osserva una riduzione dei consumi. Queste regioni continuano, tuttavia, ad avere dei consumi al di sopra del dato nazionale e tra i più elevati in Italia.

Prendendo in considerazione il periodo 2001-2011, l'incremento medio dei consumi è pari al 42,9% con il Molise (+59,2%) e la Basilicata (+53,6%) che hanno fatto registrare i valori più elevati (Tabella 1).

L'analisi delle differenze per classe di età mostra come un soggetto anziano (75 anni ed oltre) consuma, in media, una quantità di farmaci 19 volte superiore ad un individuo di età compresa fra 25-34 anni. La popolazione con più di 65 anni assorbe oltre il 60% delle DDD; al contrario, la popolazione entro i 14 anni di età, a fronte di elevati livelli di prevalenza d'uso (tra il 50% e l'80%), consuma circa l'1% delle dosi (Tabella 2).

L'analisi dei consumi, suddivisi per I livello Anatomico Terapeutico e Chimico (ATC), ha mostrato che, anche nel 2011, sono i farmaci del sistema car-

diovascolare a mantenere il primato (453,7 DDD/1.000 ab die), assestandosi al 47,1% del consumo totale di farmaci.

Seguono i farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolico (classe ATC A che include anche i farma-

ci antidiabetici) che, nel 2011, risultano essere pari al 14,8% delle quantità prescritte, espresse in DDD/1.000 ab die con un aumento del 6,7% rispetto al 2010, risultando la classe con l'aumento di consumi maggiore (Tabella 3).

Tabella 1 - Consumo (DDD/1.000 ab die e variazione percentuale) farmaceutico territoriale* pesato per età a carico del SSN per regione - Anni 2001, 2006-2011

Regioni	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Δ % (2001-2011)	Δ % (2010-2011)
Piemonte	611	747	786	839	857	883	899	47,1	1,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	615	786	816	843	859	885	894	45,4	1,0
Lombardia	619	748	777	816	816	844	870	40,5	3,1
Bolzano-Bozen**	554	648	669	691	678	711	729	n.a.	2,5
Trento**	554	709	748	784	791	817	837	n.a.	2,4
Veneto	632	787	823	863	864	893	907	43,5	1,6
Friuli Venezia Giulia	622	801	837	873	872	908	930	49,5	2,4
Liguria	672	828	855	892	890	910	919	36,8	1,0
Emilia-Romagna	633	828	866	903	907	934	948	49,8	1,5
Toscana	647	809	852	898	901	935	951	47,0	1,7
Umbria	684	864	902	946	960	1.000	1.031	50,7	3,1
Marche	649	811	856	902	903	933	959	47,8	2,8
Lazio	761	1.068	1.019	1.032	1.010	1.034	1.056	38,8	2,1
Abruzzo	673	860	879	933	933	964	968	43,8	0,4
Molise	596	807	838	898	917	929	949	59,2	2,2
Campania	737	937	945	1.003	1.021	1.023	988	34,1	-3,4
Puglia	704	907	949	1.019	1.044	1.081	1.055	49,9	-2,4
Basilicata	632	844	887	941	964	955	971	53,6	1,7
Calabria	749	951	977	1.054	1.017	1.021	1.032	37,8	1,1
Sicilia	767	992	999	1.034	1.034	1.067	1.086	41,6	1,8
Sardegna	705	887	920	964	974	1.017	1.042	47,8	2,5
Italia	674	857	880	924	926	952	963	42,9	1,2

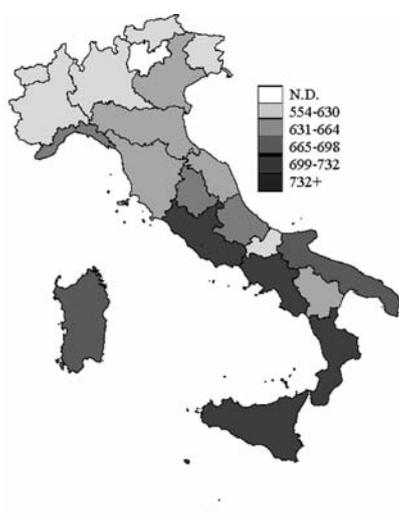
*Esclusa la DD e la DpC.

**I dati disaggregati relativi alle PA di Bolzano e Trento non sono disponibili per l'anno 2001. Il dato riportato in tabella per tali anni va, quindi, inteso come dato aggregato del Trentino-Alto Adige.

n.a. = non applicabile.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Consumo (DDD/1.000 ab die) farmaceutico territoriale pesato per età a carico del SSN per regione. Anno 2001



Consumo (DDD/1.000 ab die) farmaceutico territoriale pesato per età a carico del SSN per regione. Anno 2011

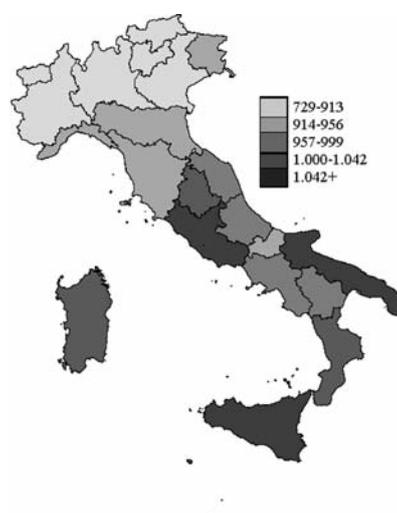


Tabella 2 - Consumo (DDD/1.000 ab die e percentuale) territoriale* e prevalenza d'uso dei farmaci di classe A-SSN per classe di età - Anno 2011

Classi di età	Totale	%	% cumulativa	Prevalenza d'uso
0-4	80,5	0,5	0,5	76,1
5-14	62,3	0,7	1,2	53,2
15-24	94,7	1,1	2,3	52,1
25-34	149,7	2,2	4,5	55,9
35-44	247,0	4,9	9,4	62,4
45-54	528,5	9,7	19,1	73,4
55-64	1.169,8	17,8	36,9	89,0
65-74	2.097,5	26,8	63,7	100,0
75 ed oltre	2.844,6	36,3	100,0	100,0

*Esclusa la DD e la DpC.

Nota: la prevalenza d'uso è calcolata come percentuale di assistibili che hanno ricevuto almeno una prescrizione di farmaco nel corso dell'anno per ogni specifica classe di età.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Tabella 3 - Consumo (DDD/1.000 ab die) farmaceutico territoriale*, percentuale e variazione percentuale di classe A-SSN per I livello Anatomico Terapeutico e Chimico - Anni 2001, 2010, 2011

I livello ATC	2001	2010	2011	2011 %	Δ % (2001-2011)	Δ % (2010-2011)
C - Cardiovascolare	300,1	451,7	453,7	47,1	51,2	0,4
A - Gastrointestinale e metabolismo	75,5	133,4	142,4	14,8	88,6	6,7
B - Ematologici	43,3	89,1	90,4	9,4	108,8	1,5
N - SNC	32,1	57,3	58,1	6,0	81,0	1,4
R - Respiratorio	57,8	50,0	48,9	5,1	-15,4	-2,2
M - Muscolo-scheletrico	39,5	44,6	43,8	4,5	10,9	-1,8
G - Genito-urinario ed ormoni sessuali	41,8	40,9	41,0	4,3	-1,9	0,2
H - Ormoni sistemici	21,8	33,1	33,0	3,4	51,4	-0,3
J - Antimicrobici	24,1	23,8	23,6	2,4	-2,1	-0,8
S - Organi di senso	18,9	19,0	19,3	2,0	2,1	1,6
L - Antineoplastici	5,6	4,3	4,2	0,4	-25,0	-2,3
D - Dermatologici	12,9	4,2	4,2	0,4	-67,4	0,0
P - Antiparassitari	0,5	0,7	0,7	0,1	40,0	0,0
V - Vari**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Totale	674,0	952,2	963,3	100,0	42,9	1,2

*Esclusa la DD e la DpC.

**Il dato non è comprensivo del valore dell'ossigeno.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Raccomandazioni di Osservasalute

In Italia, esiste una notevole variabilità geografica sia nel consumo di farmaci che nel tasso di crescita dei consumi, anche dopo l'aggiustamento degli stessi per età e genere.

Le regioni con consumi più elevati dovrebbero attentamente monitorare l'utilizzo di farmaci nel proprio territorio, sviluppando strumenti di valutazione e d'indagine per analizzare i consumi in termini di appropriatezza e d'impatto sulla salute pubblica, soprattutto nella popolazione anziana.

Riferimenti bibliografici

(1) Guidelines for ATC classification and DDD assignment. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Oslo 2010.

(2) Osservatorio nazionale sull'impiego dei medicinali. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale anno 2010 (parte A).

(3) L'assistenza farmaceutica territoriale. Rapporto Osservasalute 2003. Casa editrice Vita e Pensiero. Milano 2003.

Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. La spesa farmaceutica lorda pro capite territoriale rappresenta la spesa relativa ai farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) distribuiti dalle farmacie pubbliche e private (farmaci di

classe A-SSN), comprensiva degli sconti obbligatori di legge e della quota per compartecipazione, incluso il ticket (per le regioni dove è applicato).

Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Numeratore Spesa farmaceutica del Servizio Sanitario Nazionale

Denominatore Popolazione residente pesata per età

Validità e limiti. I dati presentati non includono la spesa farmaceutica derivante dalla Distribuzione Diretta (DD), cioè la distribuzione dei farmaci da parte delle strutture sanitarie pubbliche in alternativa alle farmacie pubbliche e private comprendente, ad esempio, il primo ciclo di terapia alla dimissione ospedaliera o dopo visita ambulatoriale tramite l'erogazione del farmaco direttamente da parte della farmacia dell'ospedale. I dati, inoltre, non includono la Distribuzione per Conto (DpC), ovvero l'erogazione di farmaci acquistati da parte delle strutture sanitarie e distribuiti, per loro conto, dalle farmacie pubbliche e private.

Pur con i limiti citati, l'indicatore permette di effettuare un confronto dei dati di spesa tra le diverse regioni, tenendo conto delle differenze anagrafiche della popolazione sul territorio. Per i motivi illustrati nell'Indicatore "Consumo territoriale di farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale" la spesa viene pesata in rapporto alla distribuzione della popolazione per fasce di età (1-2).

Valore di riferimento/Benchmark. In considerazione della particolare natura dell'indicatore non è possibile individuare un valore di riferimento definito. Infatti, la scelta dei valori di riferimento minori che potrebbero indicare una razionalizzazione dei consumi ed un efficientamento della spesa, al tempo stesso potrebbero essere indice di una qualche forma di razionamento.

Descrizione dei risultati

Nel 2011, la spesa farmaceutica territoriale a carico del SSN è diminuita del 5,0% rispetto al 2010 e del 2,7% rispetto al 2001. Questa diminuzione, probabilmente, è dovuta anche all'aumento della disponibilità e dell'utilizzo dei farmaci a brevetto scaduto. La regione con la spesa pubblica per farmaci di classe A-SSN più elevata è la Sicilia con 258,1€ pro capite, mentre quella con il valore più basso è la Toscana con 167,7€ pro capite (escludendo le PA di Bolzano e

Trento). Nell'arco temporale 2010-2011, tutte le regioni hanno registrato una riduzione della spesa lorda pro capite, in particolare Calabria (-13,7%), Puglia (-8,7%) e Piemonte (-6,2%) (Tabella 1).

L'analisi dei dati sulla prescrizione per classe di età nella popolazione evidenzia come un assistibile di 75 anni ed oltre ha un livello di spesa pro capite circa 13 volte maggiore rispetto a quello di un individuo di età compresa fra 25-34 anni (Tabella 2).

Il notevole consumo di farmaci da parte degli anziani rimanda alle problematiche della polifarmacoterapia e dell'appropriatezza prescrittiva. L'età costituisce il principale fattore predittivo dell'uso dei farmaci e gli anziani hanno un'alta probabilità di assumere più farmaci contemporaneamente, incrementando la possibilità d'interazioni dannose tra principi attivi distinti.

Comportamenti prescrittivi inappropriati possono, pertanto, determinare elevati rischi iatrogeni nei pazienti anziani oltre a contribuire in misura non trascurabile all'aumento della spesa farmaceutica.

Nel 2011, i farmaci dell'apparato cardiovascolare mantengono il primato della spesa farmaceutica nazionale complessiva con 4.942 milioni di euro; tale spesa è per l'89,2% territoriale a carico del SSN (4.407 milioni di euro, 72,7€ pro capite), per circa il 7,9% privata (388 milioni di euro) e solo per il 3,0% a carico delle strutture pubbliche (147 milioni di euro).

I farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolico occupano, in ambito territoriale, il secondo posto per spesa ed hanno mostrato negli anni un progressivo aumento raggiungendo, nel 2011, il 15,4% della spesa pro capite totale.

È interessante notare come gli antimicrobici costituiscono solo la nona classe di farmaci per consumo (2,4% del consumo totale) anche se nella spesa farmaceutica rappresentano la quinta voce più importante (8,4% della spesa totale); ciò può essere imputabile all'elevato costo dei principi attivi oppure all'utilizzo di formulazioni costose in questa categoria terapeutica (quali, ad esempio, gli antibiotici iniettabili).

Tabella 1 - Spesa (€) farmaceutica territoriale* lorda pro capite pesata per età a carico del SSN e variazione percentuale per regione - Anni 2001, 2006-2011

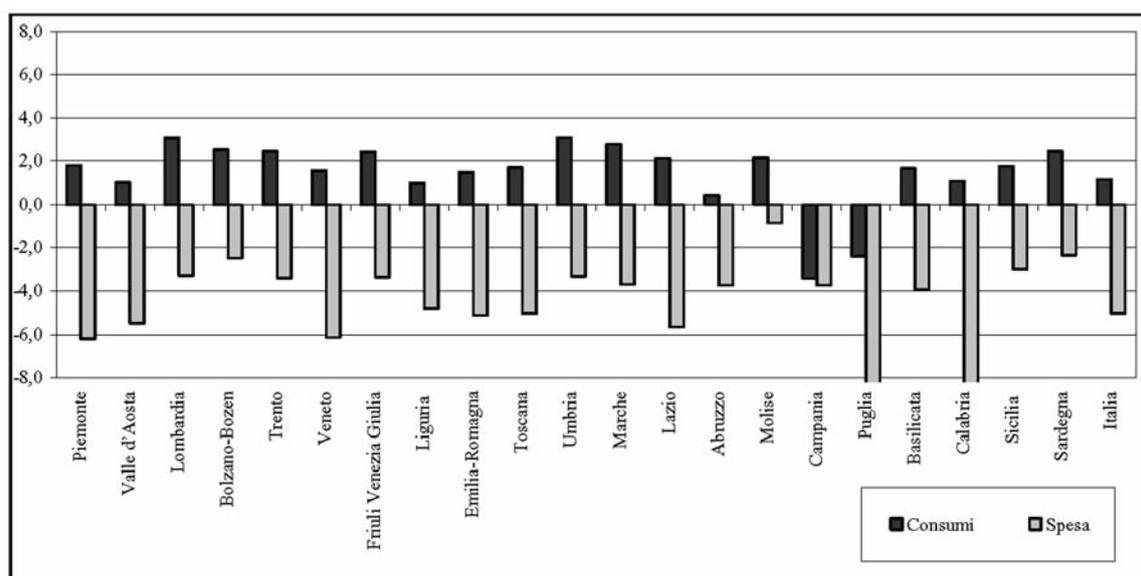
Regioni	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Δ % (2001-2011)	Δ % (2010-2011)
Piemonte	183,2	195,9	195,0	197,2	202,0	194,0	182,0	-0,7	-6,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	176,5	185,7	182,4	176,8	182,0	185,9	175,7	-0,5	-5,5
Lombardia	187,1	203,4	197,5	195,2	197,6	198,4	191,9	2,6	-3,3
Bolzano-Bozen**	160,4	160,1	151,6	149,1	148,5	152,8	149,0	n.a.	-2,5
Trento**	160,4	172,3	168,3	164,1	166,2	167,9	162,2	n.a.	-3,4
Veneto	179,3	191,6	188,4	185,4	189,1	189,2	177,6	-0,9	-6,1
Friuli Venezia Giulia	170,2	195,2	191,4	185,5	185,8	193,7	187,2	10,0	-3,4
Liguria	213,4	220,3	203,0	200,6	199,9	197,8	188,3	-11,8	-4,8
Emilia-Romagna	176,0	187,6	182,8	177,4	179,3	179,4	170,2	-3,3	-5,1
Toscana	181,6	182,5	177,5	175,2	174,8	176,6	167,7	-7,7	-5,0
Umbria	186,0	194,6	187,8	183,0	185,3	187,1	180,9	-2,7	-3,3
Marche	194,4	200,0	198,9	195,2	197,4	197,3	190,0	-2,3	-3,7
Lazio	249,7	306,9	259,4	250,9	248,2	248,5	234,4	-6,1	-5,7
Abruzzo	221,6	227,7	215,3	220,2	223,7	230,5	221,9	0,1	-3,7
Molise	196,5	221,2	212,1	217,5	222,1	207,9	206,1	4,9	-0,9
Campania	257,8	249,8	235,7	239,8	242,6	241,0	232,0	-10,0	-3,7
Puglia	235,1	265,3	238,6	248,2	257,8	257,4	235,0	0,0	-8,7
Basilicata	210,4	213,2	208,7	210,2	217,7	205,2	197,1	-6,3	-3,9
Calabria	237,7	284,9	270,3	277,0	275,1	267,8	231,2	-2,7	-13,7
Sicilia	260,3	301,3	272,3	265,0	262,1	266,0	258,1	-0,8	-3,0
Sardegna	219,9	248,0	225,9	223,6	228,6	234,5	229,0	4,1	-2,3
Italia	209,9	228,8	215,0	213,4	215,3	215,1	204,3	-2,7	-5,0

*Esclusa la DD e la DpC.

**I dati disaggregati relativi alle PA di Bolzano e Trento non sono disponibili per l'anno 2001. Il dato riportato in tabella per tali anni va, quindi, inteso come dato aggregato del Trentino-Alto Adige.

n.a. = non applicabile.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Grafico 1 - Variazione percentuale dei consumi (DDD/1.000 ab die) e della spesa (€) farmaceutica territoriale a carico del SSN per regione - Anni 2010-2011

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Tabella 2 - Spesa (€ e percentuale) farmaceutica territoriale* dei farmaci di classe A-SSN per classe di età - Anno 2011

Classi di età	€	%	% cumulativa
0-4	31,6	0,8	0,8
5-14	28,2	1,3	2,1
15-24	33,1	1,6	3,7
25-34	46,0	2,9	6,6
35-44	72,5	6,1	12,7
45-54	134,8	10,4	23,2
55-64	277,5	18,0	41,2
65-74	475,1	26,0	67,2
75 ed oltre	598,5	32,8	100,0

*Esclusa la DD e la DpC.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Tabella 3 - Spesa (€) farmaceutica territoriale*, percentuale e variazione percentuale di classe A-SSN per I livello Anatomico Terapeutico e Chimico - Anni 2001, 2010, 2011

I livello ATC	2001	2010	2011	2011 %	Δ % (2001-2011)	Δ % (2010-2011)
C - Cardiovascolare	65,2	77,2	72,7	35,6	11,5	-5,8
A - Gastrointestinale e metabolismo	26,7	33,4	31,4	15,4	17,6	-6,0
N - SNC	16,0	24,1	23,9	11,7	49,4	-0,8
R - Respiratorio	16,5	18,1	18,1	8,8	9,7	0,0
J - Antimicrobici	30,6	18,1	17,1	8,4	-44,1	-5,5
B - Ematologici	12,5	10,1	9,5	4,6	-24,0	-5,9
M - Muscolo-scheletrico	10,4	9,8	9,2	4,5	-11,5	-6,1
G - Genito-urinario ed ormoni sessuali	9,6	7,0	6,7	3,3	-30,2	-4,3
L - Antineoplastici	12,4	7,5	5,5	2,7	-55,6	-26,7
H - Ormoni sistemici	4,2	3,7	3,7	1,8	-11,9	0,0
S - Organi di senso	2,8	3,7	3,5	1,7	25,0	-5,4
V - Vari**	0,5	1,2	2,0	1,0	300,0	66,7
D - Dermatologici	2,1	1,0	1,0	0,5	-52,4	0,0
P - Antiparassitari	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0
Totale	209,4	215,1	204,3	100,0	-2,4	-5,0

*Esclusa la DD e la DpC.

**Il dato non è comprensivo del valore dell'ossigeno.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Raccomandazioni di Osservasalute

Le regioni hanno l'obbligo di contenere la spesa farmaceutica entro il limite del tetto sulla spesa sanitaria complessiva, fissato dall'art. n. 5 della Legge n. 222/2007 e successive integrazioni e modificazioni. Quest'obiettivo va perseguito attraverso meccanismi di razionalizzazione ed aumenti di efficienza dei Servizi Sanitari Regionali.

Riferimenti bibliografici

- (1) I consumi dei farmaci: dati grezzi e pesati. In Osservatorio nazionale sull'impiego dei medicinali. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale anno 2010.
- (2) L'assistenza farmaceutica territoriale. Rapporto Osservasalute 2003. Casa editrice Vita e Pensiero, Milano 2003.

Consumo e spesa percentuale dei farmaci a brevetto scaduto

Significato. I farmaci godono di un sistema di copertura brevettuale che attribuisce al titolare del brevetto la facoltà di sfruttamento esclusivo di un principio attivo. Alla scadenza del brevetto possono essere autorizzati dei farmaci “copia” (detti generici o equivalenti), cui per legge sono assegnati prezzi inferiori di almeno il 20% rispetto ai prezzi dei corrispondenti farmaci originari, determinando risparmi per il

Servizio Sanitario Nazionale e per il cittadino sia attraverso il sistema del prezzo di riferimento e sia innescando meccanismi di mercato che generano riduzioni, anche notevoli, del prezzo delle specialità originatrici.

Il consumo e la spesa dei farmaci a brevetto scaduto rappresentano, pertanto, un indicatore di efficienza della spesa farmaceutica pubblica.

Percentuale di consumo di farmaci a brevetto scaduto

Numeratore	Consumo di farmaci a brevetto scaduto in Dosi Definite Giornaliere	
Denominatore	Consumo totale di farmaci del Servizio Sanitario Nazionale in Dosi Definite Giornaliere	x 100

Percentuale di spesa di farmaci a brevetto scaduto

Numeratore	Spesa netta di farmaci a brevetto scaduto	
Denominatore	Spesa netta totale di farmaci del Servizio Sanitario Nazionale	x 100

Validità e limiti. I dati raccolti e le analisi condotte sui farmaci a brevetto scaduto sono effettuate sulla base delle Liste di rimborso regionali, adottate dalle singole regioni sulla base della Lista di Trasparenza pubblicata dall’Agenzia Italiana del Farmaco in applicazione della Legge n. 178/2002, contenente l’elenco dei medicinali ed i relativi prezzi di riferimento. Va precisato che tali liste annoverano al loro interno sia i farmaci generici in senso stretto che le specialità medicinali originatrici a brevetto scaduto. I risultati si riferiscono, quindi, al consumo ed alla spesa del mercato dei farmaci a brevetto scaduto, non scorporando, in particolare, la quota di mercato e di spesa assorbita dal farmaco generico puro. I dati vengono presentati a partire dall’anno 2002 poiché la prima lista di trasparenza è stata emanata nel dicembre 2001.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valori di riferimento si indicano i valori più elevati registrati in Umbria pari al 60,2% di utilizzo ed in Toscana pari al 38,5% di spesa.

Descrizione dei risultati

Il consumo percentuale di farmaci a brevetto scaduto è cresciuto dal 14,0% del 2002 al 55,7% nel 2011. Parallelamente, la quota di spesa per i farmaci a bre-

vetto scaduto, registrata nel medesimo periodo, è passata dal 7,0% al 32,2% della spesa farmaceutica totale (Tabelle 1 e 2).

Nel 2011, i maggiori valori di consumo, espressi come percentuale di utilizzo sul totale delle Dosi Definite Giornaliere (DDD) prescritte, sono registrati in Umbria, in Toscana ed in Veneto e sono pari, rispettivamente, a 60,2%, 58,4% e 57,8%. Il Molise, con un valore del 52,0% del totale delle DDD prescritte, la Sardegna e la Basilicata con, rispettivamente, il 52,2% ed il 52,4%, sono, invece, le regioni a minore percentuale di utilizzo (Tabella 1). Analogamente a quanto osservato per i consumi, anche la spesa percentuale per i farmaci a brevetto scaduto presenta i valori maggiori in Toscana ed in Umbria (rispettivamente, 38,5% e 38,1%). La regione con la percentuale di spesa minore è la Lombardia con un valore del 27,2%. Nel periodo 2002-2011, la Toscana è la regione che ha presentato i maggiori incrementi sia nell’uso (+49,4 punti percentuali) che nella spesa (+32,8 punti percentuali) di farmaci a brevetto scaduto. Il confronto 2010-2011, a livello nazionale, evidenzia incrementi sia nei consumi (4,2 punti percentuali) che nella spesa (1,8 punti percentuali) inferiori, tuttavia, a quanto riscontrato nel periodo 2009-2010.

Tabella 1 - Percentuale di consumo di farmaci a brevetto scaduto e variazione assoluta per regione - Anni 2002, 2006-2011

Regioni	2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Δ (2002-2011)	Δ (2010-2011)
Piemonte	13,5	27,2	32,1	43,9	46,9	52,2	56,0	42,5	3,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	10,3	25,7	30,0	42,9	45,7	50,5	54,7	44,4	4,2
Lombardia	12,7	27,4	32,3	45,2	47,5	52,7	56,0	43,3	3,3
Trentino-Alto Adige*	10,9	24,1	30,4	44,9	45,9	51,0	54,5	43,6	3,5
Veneto	15,3	25,9	30,9	45,0	47,6	53,3	57,8	42,5	4,5
Friuli Venezia Giulia	16,9	25,9	29,8	43,6	46,2	51,3	54,6	37,7	3,3
Liguria	17,1	24,5	31,9	43,2	45,6	50,5	54,1	37,0	3,6
Emilia-Romagna	18,4	26,2	31,3	44,9	48,0	52,9	57,1	38,7	4,2
Toscana	9,0	28,2	34,3	48,4	50,4	54,0	58,4	49,4	4,4
Umbria	17,9	26,9	30,2	44,7	48,3	55,9	60,2	42,3	4,3
Marche	16,6	24,9	30,1	42,3	45,6	50,6	54,8	38,2	4,2
Lazio	10,5	23,4	29,1	42,9	45,2	50,8	54,9	44,4	4,1
Abruzzo	7,9	24,2	29,2	40,7	43,8	48,9	52,9	45,0	4,0
Molise	16,5	23,9	28,7	39,6	42,6	48,8	52,0	35,5	3,2
Campania	17,1	24,3	27,7	38,7	43,1	50,2	55,7	38,6	5,5
Puglia	15,6	24,0	31,1	41,5	44,1	49,5	54,0	38,4	4,5
Basilicata	14,9	25,3	28,7	39,8	42,1	48,0	52,4	37,5	4,4
Calabria	12,3	23,4	27,5	38,7	42,9	48,8	53,2	40,9	4,4
Sicilia	14,5	23,3	30,5	43,5	47,1	51,9	55,7	41,2	3,8
Sardegna	11,9	23,3	30,9	42,1	44,9	49,0	52,2	40,3	3,2
Italia	14,0	25,3	30,7	43,2	46,2	51,5	55,7	41,7	4,2

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Percentuale di consumo di farmaci a brevetto scaduto per regione. Anno 2011

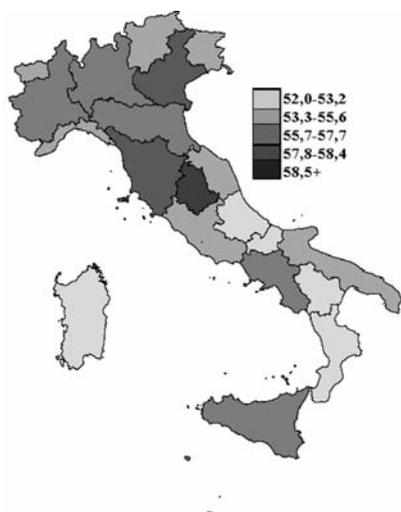


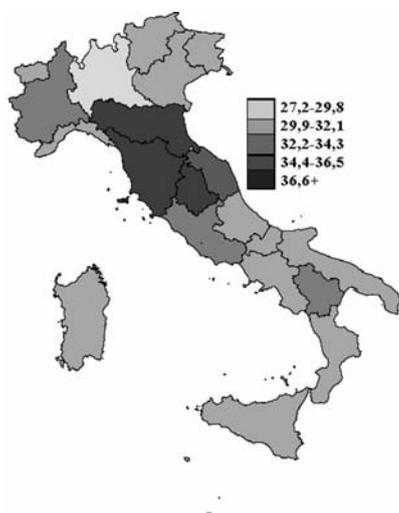
Tabella 2 - Percentuale di spesa di farmaci a brevetto scaduto e variazione assoluta per regione - Anni 2002, 2006-2011

Regioni	2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Δ (2002-2011)	Δ (2010-2011)
Piemonte	5,9	14,7	20,1	26,1	26,3	30,8	34,0	28,1	3,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	5,3	14,3	18,8	25,8	25,7	28,5	31,8	26,5	3,3
Lombardia	6,3	12,4	17,3	23,4	25,7	25,9	27,2	20,9	1,3
Trentino-Alto Adige*	5,0	13,3	18,9	25,0	25,5	28,5	31,2	26,2	2,7
Veneto	7,4	12,9	18,4	25,7	25,6	29,2	31,8	24,4	2,6
Friuli Venezia Giulia	8,3	13,3	18,2	25,9	26,0	29,2	31,0	22,7	1,8
Liguria	7,5	13,5	22,8	28,3	27,1	30,1	32,0	24,5	1,9
Emilia-Romagna	10,1	16,0	22,4	29,7	30,5	34,2	36,6	26,5	2,4
Toscana	5,7	17,4	24,5	32,9	32,4	36,7	38,5	32,8	1,8
Umbria	9,7	16,0	21,1	29,9	29,6	35,2	38,1	28,4	2,9
Marche	8,4	14,5	20,7	27,5	28,4	32,2	35,2	26,8	3,0
Lazio	5,3	12,0	19,8	27,0	27,7	31,6	34,3	29,0	2,7
Abruzzo	4,2	14,5	20,6	26,0	25,3	28,5	30,1	25,9	1,6
Molise	7,7	12,3	19,4	26,3	25,2	30,8	31,1	23,4	0,3
Campania	9,0	15,2	20,2	27,2	25,2	32,2	31,9	22,9	-0,3
Puglia	7,1	16,6	23,0	28,2	26,8	29,8	32,1	25,0	2,3
Basilicata	7,6	16,0	20,4	27,1	25,8	30,6	33,2	25,6	2,6
Calabria	6,1	12,8	18,4	26,8	24,8	27,6	31,9	25,8	4,3
Sicilia	7,4	13,1	20,5	28,1	28,2	30,4	30,7	23,3	0,3
Sardegna	5,4	12,3	21,5	27,5	27,4	27,8	30,6	25,2	2,8
Italia	7,0	13,7	20,3	27,1	28,0	30,4	32,2	25,2	1,8

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Percentuale di spesa di farmaci a brevetto scaduto per regione. Anno 2011



Raccomandazioni di Osservasalute

Nell'ambito del limite di spesa prefissato, le regioni dovrebbero considerare le politiche d'incentivo all'uso dei farmaci a brevetto scaduto e dei farmaci equivalenti quale valida opportunità per impiegare

con efficienza le risorse disponibili. I farmaci equivalenti offrono, infatti, il vantaggio di erogare terapie consolidate a prezzi competitivi, generando al contempo la liberazione di quote di risorse utilizzabili per l'accesso dei cittadini alle terapie innovative.

Spesa farmaceutica pro capite per ticket e compartecipazione

Significato. Il ticket farmaceutico è costituito dall'importo che i cittadini debbono pagare, per ogni ricetta o per ogni confezione (a volte per entrambi), per poter ricevere farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

La compartecipazione per i farmaci a brevetto scaduto è, invece, la quota pagata dal cittadino e corrispondente all'eventuale differenza tra il prezzo della confezione ricevuta ed il prezzo rimborsato dal SSN (che è pari al prezzo più basso tra le confezioni a brevetto scaduto con medesimo principio attivo).

Il ticket sui farmaci è stato abolito nel 2001 dal Governo centrale, ma reintrodotta a partire dal 2002.

Spesa pro capite per ticket e compartecipazione

Numeratore Spesa per ticket e compartecipazione

Denominatore Popolazione residente pesata per età

Validità e limiti. L'indicatore può presentare dei limiti dovuti al fatto che alcune regioni hanno variato, in corso d'anno, l'applicazione del ticket sia in termini d'introduzione che di modalità di applicazione.

Valore di riferimento/Benchmark. In considerazione della particolare natura dell'indicatore non è possibile individuare un valore di riferimento definito.

Infatti, i dati risentono dei diversi regimi presenti; inoltre, in alcune regioni il ticket è stato introdotto nel corso del 2011.

Descrizione dei risultati

Nel 2011, il totale della compartecipazione richiesta ai cittadini è stato pari a 1.337 milioni di euro, con un aumento, rispetto al 2010, del 34%, pari a 22,1€ pro capite e con un'incidenza sulla spesa farmaceutica lorda pari a 10,8%, il valore più elevato di tutto il periodo 2003-2011.

Tra le regioni in cui, nel 2011, era in vigore il ticket imposto dalla regione, escludendo, quindi, la Valle d'Aosta, la PA di Trento, il Friuli Venezia Giulia, le Marche e la Sardegna, le quote più basse richieste ai cittadini sono osservate in Toscana (11,7€ pro capite; 7,0%) ed in Emilia-Romagna (12,7€ pro capite; 7,5%). Bisogna, tuttavia, tenere conto che queste regioni hanno introdotto il ticket a partire da agosto 2011 e non per l'intero anno 2011.

Le regioni, invece, i cui cittadini contribuiscono maggiormente alla spesa farmaceutica sono la Sicilia (35,9€ pro capite) e la Campania (32,4€ pro capite) che sono anche le regioni dove l'incidenza sulla spesa lorda è maggiore (rispettivamente, 13,9% e 14,0%). Sia la Campania che la Sicilia sono sotto

Oggi è presente in 16/21 regioni e PA.

L'indicatore esprime la spesa che il cittadino deve sostenere per accedere all'assistenza farmaceutica erogata dal servizio sanitario pubblico. Sebbene alcune regioni abbiano introdotto delle esenzioni per reddito o patologia (invalidità civile, malattie croniche, invalidanti o rare, ultra 65enni con pensione al minimo o assegno sociale e nuclei familiari a basso reddito), il sistema dei ticket può influire su un accesso equo all'assistenza farmaceutica penalizzando, potenzialmente, i soggetti a più basso reddito e quelli con polipatologie croniche.

Piano di Rientro ed hanno utilizzato il ticket come strumento di contenimento della spesa farmaceutica ed, alla luce della Legge n. 111/2011, hanno aumentato il ticket e rimodulato le fasce degli esenti (Tabella 1).

Il 2011 è un anno molto importante per l'introduzione del ticket sulla farmaceutica anche in quelle regioni che per tradizione non lo avevano prima. Il D. Lgs n. 98/2011, poi divenuto Legge n. 111/2011, prevede che le regioni debbano richiedere ulteriori 10€ di ticket sulla specialistica ambulatoriale e, nel caso la regione non intenda applicare tale ticket, deve, in modo alternativo, recuperare la relativa somma in altre forme. La Toscana, l'Emilia-Romagna, l'Umbria e la Basilicata hanno introdotto il ticket sulla farmaceutica e hanno rimodulato le fasce di reddito per l'esenzione.

Le Marche, invece, non solo non hanno introdotto il ticket di 10€ sulla specialistica, ma non ha neanche introdotto il ticket sulla farmaceutica, mettendo in atto altre forme di razionalizzazione della spesa sanitaria. Distinguendo la spesa del cittadino a seconda se si tratti di spesa per il ticket (ticket fisso) imposto dalle regioni sulle ricette e/o sulle confezioni, o se si tratti di spesa per la compartecipazione del cittadino per i farmaci a brevetto scaduto, è possibile fare ulteriori analisi utili per l'atteggiamento prescrittivo del medico e la domanda dei pazienti.

Questo tipo di confronto (Tabella 2) è possibile solo per gli anni 2010 e 2011, gli unici per i quali è disponibile il dato disaggregato.

Nel 2011, il ticket fisso, a livello nazionale, è aumentato del 25,9% rispetto al 2010, con enormi variabilità regionali: la Puglia registra un aumento percentuale del 411,7%, seguita da Campania (+111,8%) e

Liguria (+27,9%). Gli aumenti sono molto più contenuti in altre regioni, in particolare in Lombardia (+2,5%) ed in Sicilia (+1,1%), sebbene quest'ultime, assieme alla Campania ed al Veneto, siano le regioni dove l'incidenza percentuale del ticket sulla spesa farmaceutica sia la più elevata, oscillando dal 7,1% all'8,7% della spesa farmaceutica lorda.

In evidenza, anche i valori in riduzione presenti in alcune regioni: in Piemonte il ticket fisso è in diminuzione dell'11,6%, in discesa il contributo regionale

anche nel Lazio (-5,1%) ed in Calabria (-5,8%).

La compartecipazione del cittadino per i farmaci a brevetto scaduto è in aumento sia in termini assoluti (da 508 a 760 milioni di euro; +49,6%) che come incidenza sulla spesa farmaceutica, passando dal 3,9% nel 2010 al 6,1% nel 2011.

Tra le regioni, l'incidenza maggiore sulla spesa lorda si registra in Molise (7,6%) e l'incidenza minore nella PA di Trento (4,7%), con un *range* di variabilità regionale relativamente limitato (Tabella 2).

Tabella 1 - Spesa pro capite (€ ed in percentuale della spesa farmaceutica pubblica lorda pro capite pesata) pesata per ticket e compartecipazione per regione - Anni 2003, 2005-2011

Regioni	2003 [§]		2005		2007		2008		2009		2010		2011	
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
Piemonte ^{§#}	17,0	9,3	15,5	7,9	13,3	6,8	10,0	5,1	11,4	5,7	12,6	6,5	15,8	8,7
Valle d'Aosta	1,2	0,7	1,4	0,7	2,0	1,1	3,5	2,0	5,4	3,0	6,9	3,7	10,4	5,9
Lombardia ^{§#}	18,6	9,4	14,8	7,1	14,9	7,6	16,6	8,5	18,7	9,5	20,2	10,2	23,9	12,5
Bolzano-Bozen ^{§#}	5,7	3,3	9,8	5,3	10,3	6,8	11,5	7,7	12,9	8,7	14,6	9,5	17,9	12,0
Trento [§]	-	-	1,3	0,8	1,6	1,0	2,8	1,7	4,4	2,7	5,7	3,4	7,5	4,7
Veneto ^{§#}	13,2	7,2	12,5	6,4	13,4	7,1	15,4	8,3	17,8	9,4	19,9	10,5	24,1	13,6
Friuli Venezia Giulia	1,4	0,8	1,5	0,8	2,0	1,0	3,7	2,0	5,7	3,1	7,4	3,8	11,2	6,0
Liguria ^{§#}	22,5	9,8	4,7	2,1	7,4	3,6	8,6	4,3	10,5	5,3	12,5	6,3	17,7	9,4
Emilia-Romagna [#]	1,6	0,9	1,7	0,9	2,3	1,3	3,9	2,2	6,1	3,4	7,9	4,4	12,7	7,5
Toscana [#]	1,4	0,8	1,7	0,9	2,4	1,4	4,1	2,4	6,4	3,7	7,9	4,5	11,7	7,0
Umbria [#]	1,6	0,9	1,8	0,9	2,3	1,2	4,2	2,3	6,7	3,6	8,6	4,6	14,0	7,7
Marche	1,6	0,8	1,9	0,9	2,6	1,3	4,3	2,2	7,0	3,5	9,0	4,5	13,5	7,1
Lazio ^{§#}	9,3	3,4	9,4	3,1	3,9	1,5	9,0	3,6	18,9	7,6	20,1	8,1	23,3	10,0
Abruzzo ^{§#}	1,7	0,8	2,0	0,9	6,6	3,1	8,6	3,9	15,3	6,8	18,1	7,9	21,7	9,8
Molise ^{§#}	10,2	4,6	10,4	4,8	12,0	5,6	14,0	6,4	16,9	7,6	18,3	8,8	22,9	11,1
Campania [#]	3,0	1,2	2,9	1,1	9,1	3,9	10,2	4,3	13,6	5,6	19,3	8,0	32,4	14,0
Puglia ^{§#}	18,9	7,7	15,2	5,5	8,6	3,6	9,5	3,8	11,4	4,4	13,0	5,1	28,7	12,2
Basilicata [#]	2,2	1,0	2,2	1,0	2,6	1,2	4,4	2,1	6,8	3,1	8,4	4,1	15,0	7,6
Calabria ^{§#}	15,5	6,2	10,1	3,6	4,0	1,5	6,4	2,3	17,6	6,4	22,9	8,5	23,9	10,3
Sicilia ^{§#}	20,1	7,4	13,8	4,6	19,5	7,1	23,5	8,9	27,9	10,7	30,4	11,4	35,9	13,9
Sardegna [§]	6,7	2,7	1,9	0,7	4,0	1,8	5,3	2,4	7,7	3,3	9,6	4,1	13,4	5,9
Italia	11,3	5,2	8,9	3,8	9,1	4,2	10,8	5,1	14,4	6,7	16,5	7,7	22,1	10,8

[§]Regioni che hanno introdotto il ticket nel corso del 2002.

[#]Regioni che nel 2011 hanno utilizzato il ticket.

- = non disponibile.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Spesa pro capite (€ ed in percentuale della spesa farmaceutica pubblica lorda pro capite pesata) pesata per ticket e compartecipazione per regione. Anno 2011

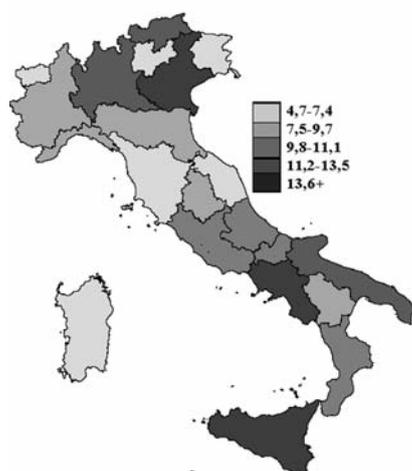


Tabella 2 - Spesa pro capite (€ ed in percentuale della spesa farmaceutica pubblica lorda pro capite pesata) disaggregata per ticket fisso e compartecipazione del cittadino al SSN e variazione percentuale per regione - Anni 2010-2011

Regioni	2010		Ticket fisso 2011		Δ % (2010-2011)	Compartecipazione del cittadino 2010		2011		Δ % (2010-2011)
	€	%	€	%		€	%	€	%	
Piemonte [§]	23.908.790	2,6	21.140.585	2,5	-11,6	35.375.807	3,9	53.044.922	6,2	49,9
Valle d'Aosta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	895.699	3,7	1.355.726	5,9	51,4
Lombardia [§]	132.240.310	6,8	135.505.170	7,1	2,5	66.464.423	3,4	101.307.370	5,3	52,4
Bolzano-Bozen [§]	-	-	4.529.040	6,4	n.a.	-	-	4.037.710	5,7	n.a.
Trento [§]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.956.763	3,4	3.926.035	4,7	32,8
Veneto [§]	60.633.958	6,6	62.203.420	7,1	2,6	36.616.965	4,0	56.329.804	6,4	53,8
Friuli Venezia Giulia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.770.763	3,8	14.801.018	6,0	51,5
Liguria [§]	8.123.000	2,2	10.385.286	3,0	27,9	14.915.000	4,1	22.005.299	6,4	47,5
Emilia-Romagna [#]	0,0	0,0	4.994.851	0,6	n.a.	36.052.564	4,4	53.724.657	6,8	49,0
Toscana [#]	0,0	0,0	3.769.254	0,6	n.a.	31.448.141	4,5	42.806.005	6,4	36,1
Umbria [#]	0,0	0,0	677.908	0,4	n.a.	8.217.136	4,6	12.671.305	7,3	54,2
Marche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14.544.733	4,5	21.913.087	7,1	50,7
Lazio [§]	54.609.452	3,9	51.845.939	3,9	-5,1	58.608.626	4,2	80.834.107	6,1	37,9
Abruzzo [§]	-	-	11.964.276	3,9	n.a.	-	-	17.731.599	5,8	n.a.
Molise [§]	2.263.616	3,3	2.392.325	3,5	5,7	3.806.827	5,5	5.178.231	7,6	36,0
Campania [#]	41.686.632	3,3	88.312.337	7,2	111,8	60.279.585	4,7	83.550.921	6,8	38,6
Puglia [§]	10.496.194	1,0	53.706.481	5,8	411,7	40.364.563	4,0	59.127.814	6,4	46,5
Basilicata [#]	0,0	0,0	1.071.500	0,9	n.a.	4.949.818	4,1	7.726.178	6,7	56,1
Calabria [§]	16.202.418	3,1	15.270.195	3,4	-5,8	28.100.797	5,4	31.177.753	6,9	10,9
Sicilia [§]	107.791.353	8,4	108.952.635	8,7	1,1	39.046.176	3,0	64.614.168	5,2	65,5
Sardegna [§]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15.885.485	4,1	22.405.670	5,9	41,0
Italia	457.955.721	3,5	576.721.202	4,7	25,9	508.299.869	3,9	760.269.381	6,1	49,6

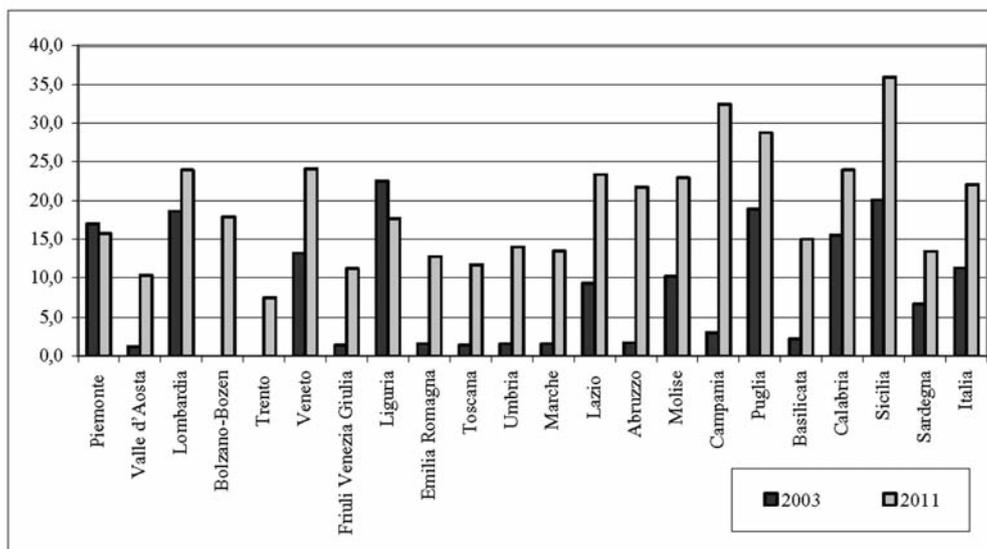
[§]Regioni che hanno introdotto il ticket nel corso del 2002.

[#]Regioni che nel 2011 hanno utilizzato il ticket.

- = non disponibile.

n.a. = non applicabile.

Fonte dei dati: Agenas. Monitoraggio della spesa farmaceutica tramite le DCR (Distinte Contabili Riepilogative). Anni 2010 e 2011.

Grafico 1 - Spesa pro capite (€) pesata per ticket e compartecipazione per regione - Anni 2003, 2011

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il ticket farmaceutico può contribuire alla riduzione della spesa farmaceutica, ma non è il solo ed il più efficace strumento di controllo della spesa poiché alcune regioni che hanno adottato il ticket hanno registrato una spesa farmaceutica superiore al dato nazionale, a differenza di quanto accade in altre regioni

senza ticket, con una spesa farmaceutica più bassa del valore nazionale.

Poiché dal 2011 un numero elevato di regioni (16/21) hanno applicato il ticket, è opportuno che l'impatto di queste misure (e delle varie misure di esenzione) sull'accesso all'assistenza farmaceutica venga attentamente monitorato.

Consumo territoriale di farmaci antibiotici a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. L'uso estensivo di antibiotici, non solo in terapia umana, ma anche in zootecnia ed in medicina veterinaria, ha fatto sì che un numero crescente di popolazioni batteriche resistenti agli antibiotici si sia diffuso rapidamente negli ultimi decenni.

L'antibiotico-resistenza è divenuta un problema di Sanità Pubblica al punto tale che l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e l'Unione Europea hanno indicato dei provvedimenti specifici per la promozione di un uso prudente degli antimicrobici.

Esiste la concreta possibilità (definita dall'OMS come

“il pericolo microbico”) che questi ceppi resistenti si sviluppino ulteriormente con il rischio di un ritorno alle condizioni dell'era pre-antibiotica.

Uno dei principali fattori, anche se non l'unico, implicato nello sviluppo delle resistenze batteriche, è costituito dall'utilizzo eccessivo ed improprio di antibiotici. È, inoltre, dimostrato che la riduzione dei consumi può indurre anche una riduzione delle resistenze. Per tale motivo l'utilizzo dei farmaci antibiotici deve essere attentamente valutato nelle realtà regionali.

Consumo di farmaci antibiotici a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Numeratore	Consumo territoriale di antibiotici a carico del Servizio Sanitario Nazionale in Dosi Definite Giornaliere	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente pesata per età x 365	

Validità e limiti. Il consumo di farmaci antibiotici a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) si riferisce all'assistenza farmaceutica convenzionata con esclusione, quindi, dei consumi ospedalieri e della Distribuzione Diretta (DD), ovvero la distribuzione dei farmaci da parte di strutture sanitarie pubbliche in alternativa a quelle convenzionali e della Distribuzione per Conto (DpC). La variabilità dei consumi è strettamente dipendente dalle caratteristiche delle popolazioni a confronto (età, genere ed epidemiologia degli stati morbosi). Pertanto, per ridurre tali differenze i consumi sono stati pesati utilizzando il sistema di pesi predisposto dal Ministero della Salute.

Valore di riferimento/Benchmark. Si assume come valore di riferimento la media dei consumi registrati nel primo quartile (PA di Bolzano, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Veneto e Valle d'Aosta) pari a 15,4 DDD/1.000 abitanti die.

Descrizione dei risultati

Nel 2011, il consumo territoriale di antibiotici a carico del SSN è stato pari a 22,0 DDD/1.000 ab die.

Alti livelli di consumo degli antibiotici si osservano nelle fasce di età estreme (0-4 anni e >55 anni), generalmente considerate anche le fasce di età più fragili. Analogamente agli anni precedenti, si osserva un'ampia variabilità regionale nella prescrizione di antibiotici, caratterizzata da un gradiente Nord-Sud.

La regione con i maggiori consumi continua ad essere la Campania (31,7 DDD/1.000 ab die), seguita da Puglia (29,5 DDD/1.000 ab die) e Sicilia (28,4 DDD/1.000 ab die), mentre registrano i consumi meno elevati la PA di Bolzano (12,7 DDD/1.000 ab die), il Friuli Venezia Giulia (15,2 DDD/1.000 ab die) e la Liguria (16,0 DDD/1.000 ab die).

I consumi di antibiotici sono aumentati, costantemente, nel periodo 2001-2009, mentre a partire dall'anno 2010 il trend dei consumi comincia a mostrare una inversione di tendenza. Nel 2011, i consumi nazionali registrano un calo, rispetto all'anno 2010, del 2,2%; a sua volta, nel 2010, si era osservato, rispetto al 2009, una riduzione del 7,0%. Questo andamento in riduzione è osservabile in quasi tutte le regioni, ad eccezione della Lombardia e della PA di Trento, i cui consumi rimangono pressoché costanti, e della PA di Bolzano e dell'Umbria in cui si assiste ad un aumento, rispettivamente, pari a 0,8% ed a 0,4%. Mentre la PA di Bolzano continua a presentare valori al di sotto del dato nazionale, l'Umbria si assesta lievemente al di sopra del consumo nazionale.

Le riduzioni più importanti, rispetto all'anno 2010, si registrano in Calabria (-3,9%), in Puglia (-3,9%), in Basilicata (-3,7%), in Campania (-3,4%), in Valle d'Aosta (-3,4%), in Abruzzo ed in Piemonte (-2,8%). Di queste regioni quelle meridionali continuano, tuttavia, ad avere consumi superiori al valore nazionale, mentre i consumi di Piemonte e Valle d'Aosta sono già dal 2001 inferiori al dato italiano.

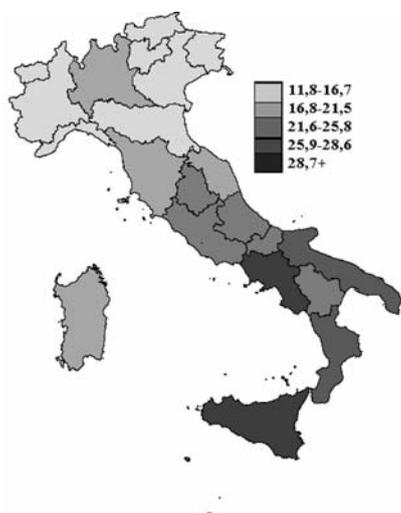
Tabella 1 - Consumo (DDD/1.000 ab die) territoriale* e variazione percentuale di farmaci antibiotici a carico del SSN per regione - Anni 2001, 2006-2011

Regioni	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Δ % (2001-2011)	Δ % (2010-2011)
Piemonte	16,1	16,7	17,4	18,5	18,8	18,0	17,5	8,7	-2,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	16,7	18,6	18,2	18,0	18,2	17,4	16,8	0,6	-3,4
Lombardia	17,8	17,3	18,1	18,4	18,5	17,6	17,6	-1,1	0,0
Bolzano-Bozen	11,8	12,3	12,8	12,9	13,1	12,6	12,7	7,6	0,8
Trento	15,8	16,6	17,6	18,1	18,4	17,0	17,0	7,6	0,0
Veneto	16,6	16,8	17,6	17,9	17,9	16,6	16,5	-0,6	-0,6
Friuli Venezia Giulia	12,9	14,4	15,0	15,6	15,5	15,3	15,2	17,8	-0,7
Liguria	15,7	16,5	17,3	17,4	17,5	16,5	16,0	1,9	-3,0
Emilia-Romagna	16,3	17,7	18,9	19,5	20,0	18,7	18,3	12,3	-2,1
Toscana	17,8	19,4	20,9	22,0	22,2	21,3	20,8	16,9	-2,3
Umbria	21,6	22,3	23,8	24,9	25,5	24,6	24,7	14,4	0,4
Marche	19,7	21,3	22,6	23,8	23,8	23,1	22,8	15,7	-1,3
Lazio	25,0	26,8	27,2	27,2	26,9	25,1	24,7	-1,2	-1,6
Abruzzo	24,1	24,4	24,9	25,9	26,1	24,9	24,2	0,4	-2,8
Molise	22,4	24,8	26,0	26,8	27,4	25,7	25,2	12,5	-1,9
Campania	34,6	35,8	34,2	35,8	37,7	32,8	31,7	-8,4	-3,4
Puglia	28,5	29,6	30,6	31,8	33,2	30,7	29,5	3,5	-3,9
Basilicata	25,8	27,3	28,6	28,8	29,4	26,9	25,9	0,4	-3,7
Calabria	28,6	31,0	32,1	33,0	31,4	28,0	26,9	-5,9	-3,9
Sicilia	30,5	31,7	31,5	31,1	31,7	28,7	28,4	-6,9	-1,0
Sardegna	18,7	19,0	20,7	20,9	21,2	19,9	19,6	4,8	-1,5
Italia	21,9	22,7	23,3	23,9	24,2	22,5	22,0	0,5	-2,2

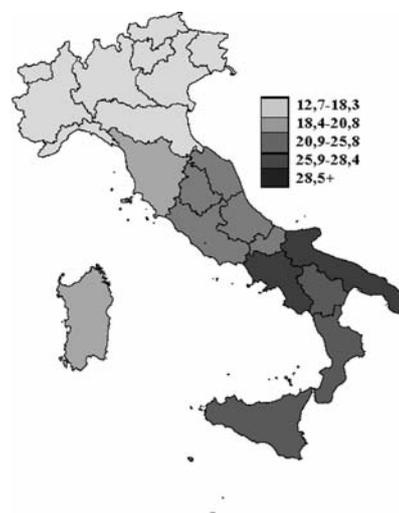
* Esclusa la DD e la DpC.

Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anni 2001, 2006-2011.

Consumo (DDD/1.000 ab die) territoriale di farmaci antibiotici a carico del SSN per regione. Anno 2001



Consumo (DDD/1.000 ab die) territoriale di farmaci antibiotici a carico del SSN per regione. Anno 2011



Raccomandazioni di Osservasalute

Il nostro Paese mostra, seppur in diminuzione, alti livelli di prescrizione di antibiotici ed un'ampia variabilità regionale, non sempre spiegabile da differenze epidemiologiche.

L'Italia è, inoltre, uno dei Paesi europei con più ele-

vati livelli di antibiotico-resistenza. Tali elementi confermano, quindi, la necessità di continuare ed, eventualmente, avviare ulteriori azioni ed interventi di promozione e di verifica di un uso più prudente degli antibiotici sia a livello nazionale che regionale.

Consumo e spesa di farmaci antibiotici in ospedale

Significato. Sebbene il consumo di antibiotici in ospedale (47 milioni Dosi Definite Giornaliere-DDD) sia circa un decimo del consumo territoriale di antibiotici (499 milioni DDD), il monitoraggio dei consumi ospedalieri è, tuttavia, molto importante per almeno due motivi: le infezioni da microrganismi resistenti hanno un peggior *outcome*, determinando un prolungamento del ricovero, un probabile insuccesso del trattamento ed anche la morte del paziente; inoltre, la possibile diffusione in comunità di germi nosocomiali multiresistenti (superbatteri quali, ad esempio, il NDM1), costituisce un pericolo rilevante per la salute pubblica. Per tale motivo è importante monitorare attentamente il consumo ospedaliero di antibiotici. La sorveglianza a livello di popolazione è, probabil-

mente, l'opzione più realistica per un monitoraggio sistematico, mentre il monitoraggio della terapia antibiotica a livello di singoli pazienti fornisce le informazioni più accurate, soprattutto quando si vuole analizzare il rapporto dell'uso eccessivo di antibiotici con lo sviluppo di resistenze.

Inoltre, mentre il consumo ospedaliero di antibiotici è inferiore di circa dieci volte a quello della medicina generale, la spesa ospedaliera per antibiotici è inferiore di sole tre volte. Quindi, un monitoraggio accurato può permettere, contemporaneamente, di migliorare la qualità dell'assistenza (migliore *outcome*, controllo delle resistenze) e di ridurre un possibile rilevante spreco di risorse.

Consumo ospedaliero di farmaci antibiotici

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Consumo ospedaliero di antibiotici in Dosi Definite Giornaliere}}{\text{Denominatore} \quad \text{Ricoveri in regime ordinario}} \times 1.000$$

Spesa ospedaliera di farmaci antibiotici

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Spesa ospedaliera per antibiotici}}{\text{Denominatore} \quad \text{Ricoveri in regime ordinario}} \times 1.000$$

Validità e limiti. A differenza dei consumi in comunità, riportati come DDD/1.000 abitanti die, su cui esiste un accordo unanime, per i consumi ospedalieri non esiste un indicatore universalmente condiviso. In letteratura, i dati sono stati riportati come consumo totale in DDD, consumo in DDD per 1.000 ricoveri e consumo in DDD per 1.000 giornate di degenza. L'anno di riferimento dei dati analizzati è il 2010, ultimo anno disponibile per i dati di ricovero ospedaliero. I dati sono aggregati a livello regionale e non tengono conto delle dimensioni delle strutture di ricovero, della tipologia dell'attività ospedaliera (presenza, ad esempio, di un'unità di cure intensive) e del *case mix*. Confronti più accurati potrebbero essere effettuati tra strutture con casistica omogenea o consumi per DRG-specifici.

Ai fini di una corretta interpretazione dei dati, è anche importante considerare che i dati di consumo e di spesa si riferiscono a tutti gli antibiotici acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche. Inoltre, non è rilevabile se questi siano poi utilizzati all'interno della struttura oppure erogati all'esterno tramite due flussi non disaggregabili: Distribuzione Diretta (DD) e Distribuzione per Conto (DpC). Una stima sui dati di spesa ci consente, tuttavia, di considerare che circa il 90% della spesa per antibiotici è utilizzato all'interno

delle strutture sanitarie. Possono, tuttavia, esistere differenze anche importanti tra le varie regioni.

Infine, deve essere tenuto presente che differenze nell'organizzazione strutturale dell'assistenza sanitaria di alcune regioni, in particolare la differente presenza di strutture private, potrebbero originare anche differenze nei dati raccolti e nella loro comparabilità, sia a livello di ricoveri che di consumi di farmaci.

Valore di riferimento/Benchmark. In considerazione dei limiti strutturali dell'indicatore e della possibile variabilità regionale nelle dimensioni, qualità e *case mix* delle strutture, si ritiene di non proporre alcun valore di riferimento.

Descrizione dei risultati

Nel 2010, il valore nazionale del consumo di farmaci antibiotici in ambito ospedaliero è pari a 6.396 DDD/1.000 ricoveri in regime ordinario. Vi è un'ampia variabilità nell'utilizzo di tali farmaci nelle diverse regioni, con consumi più bassi in Campania (3.069 DDD/1.000 ricoveri in regime ordinario) ed in Molise (3.265 DDD/1.000 ricoveri in regime ordinario), mentre i consumi più elevati si rilevano in Veneto (10.933 DDD/1.000 ricoveri in regime ordinario) ed in Emilia-Romagna (10.688 DDD/1.000 rivo-

veri in regime ordinario).

Oltre ai consumi totali, si osservano marcate differenze regionali anche nei consumi delle varie classi terapeutiche. I 3/4 del consumo totale di antibiotici presso le strutture pubbliche è rappresentato da tre classi terapeutiche: penicilline (in particolare, in associazione con inibitori delle beta lattamasi) che rappresentano il 36% dei consumi; chinoloni (in particolare, i fluorochinoloni) che rappresentano il 21% dei consumi; cefalosporine (in particolare, cefalosporine di III generazione) che rappresentano il 17% dei consumi. Il *pattern* di utilizzo di queste tre categorie terapeutiche è comune in tutte le regioni, con significative eccezioni per 3 regioni: il Veneto ed il Lazio, dove il consumo di altri antibatterici (J01X) supera il consumo di cefalosporine (J01D), e l'Umbria, in cui gli altri antibatterici (J01X) rappresentano la classe con il consumo più elevato (32%). L'insieme di penicilline, cefalosporine e chinoloni rappresenta, per l'Umbria, soltanto il 56% dei consumi totali, in confronto all'83% del Friuli Venezia Giulia ed al 70-71% delle limitrofe Marche e Toscana (Tabella 1). La spesa per farmaci antibiotici ogni 1.000 ricoveri

ospedalieri in regime ordinario è pari a circa 30.000€ a livello nazionale. In particolare, come per i consumi, si registra un'ampia variabilità tra le regioni, oscillando tra valori minimi di spesa in Campania (14.042€ ogni 1.000 ricoveri in regime ordinario) ed in Molise (19.723€ ogni 1.000 ricoveri in regime ordinario), mentre i valori massimi di spesa per 1.000 ricoveri si rilevano in Valle d'Aosta (56.633€), Friuli Venezia Giulia (54.071€), Marche (51.932€), Liguria (48.214€) e Veneto (47.781€).

L'84% della spesa totale per antibiotici presso le strutture pubbliche è coperto da tre categorie: altri antibatterici (J01X ed, in particolare, gli antibatterici glicopeptidici) per un 38%; chinoloni (in particolare, i fluorochinoloni) per un ulteriore 28%; altri antibatterici beta lattamici (in particolare, cefalosporine di IV generazione) per un ulteriore 18%.

Il *pattern* di spesa di queste tre categorie terapeutiche è comune in tutte le regioni, con significative eccezioni per 4 regioni: la Lombardia, la PA di Bolzano, l'Emilia-Romagna e la Basilicata, dove la spesa per chinoloni (J01M) supera la spesa per altri antibatterici (J01X).

Tabella 1 - Consumo (DDD per 1.000 ricoveri in regime ordinario) di farmaci antibiotici in ospedale - Anno 2010

Regioni	J01 Totale	J01A Tetra- ciclinae	J01B Amfenicoli	J01C Penicilline	J01D Cefalospor- ine	J01E Sulfona- midi e Tri- metropim	J01F Macro- lidi e Lin- cosamidi	J01G Amino- glicosidi	J01M Chinoloni	J01X Altri anti- batteri
Piemonte	8.519	81	1	3.696	1.137	151	663	154	1.833	802
Valle d'Aosta	8.087	66	2	3.292	1.029	46	484	104	2.055	1.010
Lombardia	4.834	50	1	1.833	791	110	426	119	1.016	488
Bolzano-Bozen	6.283	85	0	2.131	1.189	233	585	100	1.135	825
Trento	7.763	63	0	3.189	898	161	863	260	1.767	563
Veneto	10.933	102	1	4.125	1.702	234	671	250	1.976	1.873
Friuli Venezia Giulia	9.363	116	1	4.369	1.143	205	509	166	2.240	615
Liguria	8.869	135	1	3.527	1.501	217	657	163	1.985	682
Emilia-Romagna	10.688	113	0	4.459	1.447	310	831	263	2.119	1.146
Toscana	6.922	113	1	2.293	1.137	161	882	170	1.497	668
Umbria	10.661	105	2	2.819	1.384	166	896	171	1.757	3.360
Marche	7.689	66	4	2.260	1.473	150	607	128	1.644	1.357
Lazio	5.524	64	1	1.877	856	72	459	149	1.098	949
Abruzzo	6.128	45	6	2.120	1.183	93	476	230	1.375	600
Molise	3.265	13	-	918	973	41	259	129	716	215
Campania	3.069	28	1	1.077	612	54	396	109	560	232
Puglia	4.129	39	3	1.222	867	73	395	140	899	492
Basilicata	6.571	75	2	2.316	1.250	74	741	272	1.600	240
Calabria	4.792	60	1	1.584	1.019	40	493	159	1.112	325
Sicilia	4.386	52	2	1.119	1.005	67	434	206	1.175	325
Sardegna	5.668	96	4	1.935	1.285	91	628	178	1.121	331
Italia	6.396	70	1	2.330	1.059	130	554	167	1.331	754

- = non disponibile.

Fonte dei dati: Datawarehouse. AIFA, Ufficio Coordinamento OsMed ed attività HTA - Ministero della Salute. SDO. Anno 2010.

Tabella 2 - Spesa (€ per 1.000 ricoveri in regime ordinario) per farmaci antibiotici in ospedale - Anno 2010

Regioni	J01 Totale	J01A Tetra- ciclinae	J01B Amfenicoli	J01C Penicilline	J01D Cefalospo- rine	J01E Sulfona- midi e Tri- metoprim	J01F Macro- lidi e Lin- cosamidi	J01G Amino- glicosidi	J01M Chinoloni	J01X Altri anti- batteri
Piemonte	-	1.771,2	2,3	7.972,7	-	144,7	1.084,7	1.009,5	13.261,0	18.403,3
Valle d'Aosta	56.633,6	3.573,4	5,9	3.353,5	12.395,6	24,6	968,1	512,0	8.534,5	27.265,9
Lombardia	25.976,9	1.074,5	2,9	3.605,3	3.166,8	93,1	585,7	676,4	9.426,6	7.345,8
Bolzano-Bozen	31.484,6	2.142,9	0,0	5.862,6	6.967,5	82,8	482,8	1.345,4	8.545,6	6.055,1
Trento	44.939,8	1.298,5	0,2	7.919,7	9.632,8	27,9	587,1	2.268,3	11.227,7	11.977,7
Veneto	47.781,3	2.372,1	1,4	8.863,5	9.574,3	134,6	687,6	2.081,1	10.069,4	13.997,2
Friuli Venezia Giulia	54.071,6	2.216,5	3,0	9.570,2	8.068,1	145,6	595,5	1.170,3	15.328,3	16.974,2
Liguria	48.214,4	4.894,7	4,6	6.249,5	9.497,0	158,0	821,9	826,2	9.974,6	15.788,0
Emilia-Romagna	41.221,0	1.261,8	1,3	8.518,9	8.399,9	132,0	804,4	3.104,3	9.706,8	9.291,7
Toscana	33.327,7	863,3	3,1	2.242,4	5.201,5	126,8	1.209,0	1.021,6	3.828,2	18.831,9
Umbria	39.878,4	851,6	4,1	4.705,6	8.803,2	135,0	921,2	802,8	6.819,8	16.835,2
Marche	51.932,4	757,9	5,5	3.559,2	3.245,8	88,6	1.034,5	951,4	28.305,2	13.984,3
Lazio	28.391,1	539,3	2,9	2.567,4	7.045,9	105,9	649,9	1.466,8	6.170,6	9.842,3
Abruzzo	32.129,3	667,6	13,0	3.285,9	5.712,1	98,4	760,7	1.392,2	9.086,8	11.112,8
Molise	19.723,9	76,7	0,0	1.561,9	5.118,4	32,8	443,6	783,5	4.604,6	7.102,4
Campania	14.042,0	293,3	1,5	1.747,8	1.256,8	36,1	605,0	1.275,9	756,0	8.069,5
Puglia	28.327,4	960,1	3,4	2.004,5	5.931,7	48,6	768,1	911,7	8.005,6	9.693,9
Basilicata	37.571,8	641,4	0,7	3.592,0	9.684,2	71,4	777,4	2.098,8	10.586,5	10.119,5
Calabria	38.415,5	542,6	1,4	3.911,2	7.393,0	64,6	736,6	1.772,6	11.029,2	12.964,3
Sicilia	27.213,4	1.155,3	6,9	3.415,5	3.863,0	48,4	506,9	1.559,6	6.661,0	9.996,8
Sardegna	35.417,4	609,9	6,3	3.788,4	10.401,3	81,1	841,3	971,1	7.975,5	10.742,7
Italia	29.993,8	1.168,2	3,2	4.419,9	5.339,9	94,7	738,9	1.346,0	8.513,6	11.311,4

- = non disponibile.

Fonte dei dati: Datawarehouse. AIFA, Ufficio Coordinamento OsMed ed attività HTA - Ministero della Salute. SDO. Anno 2010.**Raccomandazioni di Osservasalute**

I dati riportati e le ampie differenze regionali riscontrate dimostrano l'opportunità di un monitoraggio sistematico dei consumi (e della spesa) di antibiotici a livello ospedaliero, possibilmente per strutture e casistiche omogenee.

Inoltre, con recepimento della raccomandazione n. 5 del Consiglio d'Europa, è stata emanata la Circolare Ministeriale n. 52/1985 per l'istituzione di un

Comitato tecnico responsabile della sorveglianza e lotta alle Infezioni Ospedaliere (CIO) all'interno di ogni presidio ospedaliero. I CIO potrebbero utilmente attivare e rendere pubblici i dati di consumo di antibiotici delle proprie strutture in maniera da avere una maggiore e migliore disponibilità di dati sulla base dei quali effettuare utili comparazioni a livello regionale e nazionale.