

# L'uso dei Farmaci in Italia

---

Rapporto nazionale  
anno 2009

Roma, luglio 2010

Il rapporto è disponibile consultando il sito web

**[www.agenziafarmaco.it](http://www.agenziafarmaco.it)**  
**[www.epicentro.iss.it/farmaci](http://www.epicentro.iss.it/farmaci)**

Prima edizione: luglio 2010  
Il Pensiero Scientifico Editore  
Via San Giovanni Valdarno 8, 00138 Roma  
Tel. (06) 862821 - Fax (06) 86282250  
E-mail: [pensiero@pensiero.it](mailto:pensiero@pensiero.it)  
[www.pensiero.it](http://www.pensiero.it) - [www.vapensiero.info](http://www.vapensiero.info)

Coordinamento editoriale: Benedetta Ferrucci  
Progetto grafico ed impaginazione  
Doppiosegno s.n.c. – Roma  
[www.doppiosegno.com](http://www.doppiosegno.com)  
Stampato dalle Arti Grafiche Tris s.r.l.  
Via delle Case Rosse 23, 00131 Roma

© Istituto Superiore di Sanità  
La riproduzione e la divulgazione  
dei contenuti del presente rapporto nazionale  
sono consentite fatti salvi la citazione  
della fonte ed il rispetto dell'integrità  
dei dati utilizzati

Citare il rapporto come segue:  
Gruppo di lavoro OsMed. L'uso dei farmaci in  
Italia. Rapporto nazionale anno 2009. Roma:  
Il Pensiero Scientifico Editore, 2010.

**Agenzia Italiana del Farmaco**

*Direttore Generale: G. Rasi*

**Istituto Superiore di Sanità**

*Presidente: E. Garaci*

**Gruppo di lavoro del presente rapporto**

*Coordinatore: R. Raschetti - Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma*

- Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma  
*R. Da Cas, R. Raschetti, N. Vanacore, C. Sorrentino, P. Ruggeri*
  
- Centro per la Valutazione dell'Efficacia dell'Assistenza Sanitaria (CeVEAS), Azienda USL di Modena  
*C. Bassi, O. Capelli, L. Daya, G. Formoso, R. Giroladini, E. Maestri, L. Magnano, N. Magrini, S. Maltoni, A.M. Marata, F. Nonino, B. Paltrinieri, C. Voci*
  
- Società Italiana di Medicina Generale (SIMG), Firenze  
*G. Mazzaglia, O. Brignoli, C. Cricelli*
  
- Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), Roma  
*M.C. Brutti, A. Cangini, M. Cori, P. Folino Gallo, S. Montilla, L.A.A. Muscolo*

*Si ringraziano C. Cislighi e E. Pieroni dell'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Age.Na.S.) per aver contribuito alla stesura del rapporto*



## Contributi

Si ringraziano Federfarma e Assofarm per aver fornito i dati di prescrizione farmaceutica territoriale di classe A-SSN

Si ringraziano *C. Biffoli* e *M. Benini* - Direzione Generale del Sistema Informativo, Ministero della Salute, Roma, per aver fornito i dati relativi ai farmaci erogati dalle strutture pubbliche

Si ringrazia IMS Health per aver fornito i dati di prescrizione farmaceutica territoriale privata e i dati internazionali

Si ringraziano *I. Cricelli*, *S. Pecchioli*, *M. Simonetti*, *A. Pasqua*, *E. Cerpolini*, *P. Palladino* - Health Search/CDS Longitudinal Patient Database per aver elaborato i dati sulla prescrizione in Medicina Generale

Si ringraziano *R. Berni*, *E. Sessa* - Agenzia Regionale di Sanità, Regione Toscana, per lo sviluppo di un software di valutazione sul trattamento concomitante dei farmaci

Si ringrazia *A. Vaccheri* - Dipartimento di farmacologia, Bologna, per aver fornito l'aggiornamento delle DDD

Si ringrazia *M. Di Barbora* - Farmadati, per aver fornito i dati dell'anagrafica delle specialità medicinali

Si ringraziano, inoltre, i vari gruppi di lavoro e le Regioni, che hanno contribuito con i dati relativi alle loro realtà alla stesura di questo Rapporto:

CINECA: *A. Berti*, *P. Busca*, *M. De Rosa*, *E. Rossi*, *R. Rielli* e il Gruppo di lavoro Arno

Marno srl: *M. Volpato*

Provincia Autonoma di Trento: *R. Roni*, *A. Polverino*, Servizio Farmaceutico - Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari

Regione Abruzzo: *A. Menna*, Agenzia Sanitaria Regionale; *S. Melena*, Servizio Assistenza Farmaceutica/Direzione Sanità

Regione Basilicata: *M.G. Trotta*, Ufficio Politiche del farmaco

Regione Calabria: *D. Costantino*, ASP Reggio Calabria

Regione Emilia-Romagna: *L. Martelli*, *I. Mazzetti*, Servizio Politica del Farmaco; *S. Battaglia*, Servizio Sistema Informativo Sanità e Politiche Sociali

Regione Liguria: *M. Saglietto*, ASL 1 Imperia; *A. Sarteschi*, ASL 5 Spezzino

Regione Lombardia: *C. Lucchina*, *L. Merlino*, *I. Fortino*, Direzione Generale Sanità

Regione Marche: *F. Mattei*, ZT Pesaro; *P. Paolucci*, ZT Urbino, *C. Vitali*, ZT Fano

Regione Molise: *A. Lavalle*, Servizio Farmaceutico Regionale

Regione Piemonte: *V. Demicheli*, Direzione Sanità; *C. Pellegrì*, Settore Assistenza Farmaceutica e Assistenza Integrativa

Regione Sardegna: *L. Carta*, ASL 1 Sassari; *G. Contu*, ASL 6 Medio Campidano; *N. Dicara*, AUSL 7 Carbonia/Iglesias; *M.S. Ledda*, ASL 8 Cagliari; *A. Saiu*, ASL 5 Oristano; *P. Sanna*, ASL 3 Nuoro; *E. Sulas*, ASL 2 Olbia-Tempio; *M.V. Vargiu*, ASL 4 Ogliastra

Regione Sicilia: Assessorato per la Sanità

Regione Toscana: *L. Giorni*, *C. Rizzuti*, Settore Farmaceutica

Regione Umbria: *B. Gamboni*, *M. Rossi*, Direzione Sanità e Servizi Sociali

# Indice generale

<b>Sintesi</b>	XXIII
<b>Introduzione</b>	XXV
<b>Parte A</b>	1
<b>A.1 Fonti dei dati, classificazioni e metodi</b>	3
I dati di prescrizione territoriale	3
I dati del sistema di tracciatura	3
I dati di esposizione a farmaci nella popolazione	4
Dati di esposizione per patologia nella Medicina Generale	5
I dati della distribuzione diretta e distribuzione per conto	6
I sistemi di classificazione e le misure utilizzate	7
La standardizzazione delle popolazioni nel confronto territoriale	8
I fattori che influenzano le variazioni della spesa farmaceutica	10
Dinamica temporale della prescrizione farmaceutica	
e dei prezzi dei farmaci di classe A-SSN e C con ricetta	11
Analisi dell'appropriatezza della prescrizione farmaceutica	
in Medicina Generale	12
Definizioni adottate nel Rapporto	15
Definizione degli indicatori	16
<b>A.2 Caratteristiche generali dell'uso dei farmaci in Italia</b>	19
Il consumo farmaceutico territoriale	
(classa A-SSN, classe C con ricetta e automedicazione)	20
I farmaci erogati attraverso le strutture pubbliche	23
La prescrizione farmaceutica territoriale	
di farmaci di classe A-SSN per età e sesso	24
Dinamica temporale della prescrizione farmaceutica territoriale	
dei farmaci di classe A-SSN e C con ricetta	26
Dinamica temporale dei prezzi dei farmaci	
di classe A-SSN e C con ricetta	27
<b>A.3 I consumi per classe terapeutica</b>	30
Apparato gastrointestinale e metabolismo	30
Sangue ed organi emopoietici	35
Apparato cardiovascolare	39
Dermatologici	44
Sistema genito-urinario e ormoni sessuali	47
Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali	51
Antimicrobici generali per uso sistemico	54
Farmaci antineoplastici e immunomodulatori	60
Apparato muscolo-scheletrico	66



Sistema Nervoso Centrale	71
Apparato respiratorio	75
Organi di senso	79
<b>A.4 Le analisi dei profili prescrittivi dei medici di medicina generale del campione Health Search relative ad alcune condizioni cliniche</b>	82
1. Farmaci per la prevenzione del rischio cardiovascolare	82
2. Farmaci per i disturbi ostruttivi delle vie respiratorie	103
3. Antibiotici ad ampio spettro	107
<b>A.5 I provvedimenti adottati nel 2009</b>	111
Provvedimenti nazionali	111
<i>La riduzione dei prezzi e lo sconto a carico dei produttori</i>	112
Provvedimenti regionali	113
<i>Compartecipazioni alla spesa da parte dei cittadini</i>	113
<i>Distribuzione diretta dei farmaci</i>	113
Piani regionali di rientro dal deficit sanitario	114
<i>Quadro normativo</i>	114
Le Regioni sottoposte a piano di rientro	115
Misure promulgate per il contenimento della spesa farmaceutica nell'anno 2009	115
<b>Parte B Dati generali di spesa e di consumo</b>	119
<b>Parte C Le categorie terapeutiche e i principi attivi</b>	141
<b>Parte D Farmaci equivalenti classe A-SSN</b>	221
<b>Parte E Le Note AIFA classe A-SSN</b>	229
<b>Parte F Dati di consumo privato</b>	235
<b>Parte G Distribuzione diretta e per conto</b>	245
<b>Appendice A</b>	253
<b>L'assistenza farmaceutica nel 2009</b>	255
L'Agenzia Italiana del Farmaco	255
Commissioni consultive dell'AIFA	258
Modalità di registrazione dei farmaci	258
Rimborsabilità dei farmaci e regime di fornitura	260
Note AIFA per l'uso appropriato dei farmaci	261
Compartecipazione dei cittadini alla spesa	263
Margini alla distribuzione	263
Prezzo	264
Farmaci equivalenti	265

<b>Appendice B</b>	267
Classificazione dei farmaci usata nella tavola C.1 (Effetto consumi, prezzi e "mix") e nella tavola C.5 (Consumi 2009 per farmaci erogati dalle strutture pubbliche)	269
<b>Appendice C</b>	291
Elenco degli studi di farmacoepidemiologia e farmacoutilizzazione condotti in Italia e pubblicati nel 2009	293
Rapporti sulla prescrizione farmaceutica in Italia pubblicati nel 2009	300
<b>Indice analitico</b>	303



## Indice delle tavole e delle figure

### Parte A

<b>Tavola A.1</b> - Composizione percentuale della spesa farmaceutica 2009 per I livello ATC	19
<b>Tavola A.2</b> - Dati generali di consumo farmaceutico territoriale 2000 e 2009	20
<b>Tavola A.3</b> - Variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 (classe A-SSN)	21
<b>Tavola A.4</b> - Distribuzione per età della spesa e dei consumi territoriali 2009 di classe A-SSN	24
<b>Figura A.1</b> - Andamento delle DDD/1000 ab die territoriali 2009 di classe A-SSN per età e sesso	25
<b>Figura A.2</b> - Andamento della prevalenza d'uso per età e sesso dei farmaci territoriali 2009 di classe A-SSN	25
<b>Figura A.3</b> - Andamento del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	26
<b>Figura A.4</b> - Andamento del consumo dei farmaci di classe C con ricetta (2000-2009)	27
<b>Figura A.5</b> - Andamento del prezzo medio per i farmaci territoriali di classe A-SSN (2000-2009)	28
<b>Figura A.6</b> - Andamento del prezzo medio per i farmaci territoriali di classe C con ricetta (2000-2009)	29



<b>Parte B</b>	<b>Dati generali di spesa e di consumo</b>	119
<b>Tavola B.1</b>	- Composizione della spesa farmaceutica 2009 (Tavola e Figura)	121
<b>Figura B.1</b>	- Spesa farmaceutica territoriale nel periodo 1986-2009 (Figura e Tavola)	122
<b>Tavola B.2</b>	- Spesa farmaceutica territoriale di classe A-SSN: confronto 2005-2009	123
<b>Tavola B.3</b>	- Spesa farmaceutica territoriale e volume di consumi: confronto 2005-2009	123
<b>Figura B.2</b>	- Composizione della spesa farmaceutica territoriale: confronto 2005-2009	124
<b>Figura B.3</b>	- Andamento della spesa farmaceutica territoriale nel periodo 2003-2009 per i farmaci di classe A-SSN: effetto consumi, prezzi e mix	124
<b>Tavola B.4</b>	- Composizione della spesa farmaceutica territoriale 2009 per I livello ATC e classe	125
<b>Figura B.4</b>	- Composizione percentuale della spesa farmaceutica territoriale 2009 per I livello ATC	125
<b>Tavola B.5</b>	- Consumo nazionale territoriale di classe A-SSN 2009 per I livello ATC	126
<b>Tavola B.6</b>	- Consumo nazionale territoriale (DDD/1000 ab die) di classe A-SSN per I livello ATC: confronto 2005-2009	127
<b>Tavola B.7</b>	- Consumo nazionale territoriale (% DDD/1000 ab die) di classe A-SSN per I livello ATC: confronto 2005-2009	127
<b>Tavola B.8</b>	- Confronto internazionale della distribuzione percentuale della spesa farmaceutica territoriale 2009 per I livello ATC	128
<b>Tavola B.9</b>	- Confronto internazionale dei primi dieci principi attivi in Italia: rango per spesa territoriale 2009	128



<b>Tavola B.10</b> - Composizione della spesa farmaceutica 2009 per Regione	129
<b>Tavola B.11</b> - Consumi farmaceutici territoriali di classe A-SSN 2009	130
<b>Tavola B.12</b> - Spesa e consumi (Tavola) territoriali di classe A-SSN 2009 (popolazione pesata) e variabilità regionale della spesa pro capite (Figura)	131
<b>Tavola B.13</b> - Variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 per quantità, costo medio di giornata di terapia e spesa (Tavola e Figura)	132
<b>Tavola B.14</b> - Spesa farmaceutica territoriale 2009 (popolazione pesata) per i farmaci di classe A-SSN (Tavola) e scostamento % della spesa lorda dalla media nazionale (Figura)	133
<b>Tavola B.15</b> - Spesa territoriale 2009 (popolazione pesata) per i farmaci di classe A-SSN appartenenti al Prontuario della continuità assistenziale - PHT	134
<b>Tavola B.16</b> - Spesa farmaceutica pro capite territoriale 2009 (popolazione pesata) pubblica e privata (Tavola). Scostamento in euro dalla media nazionale (Figura)	135
<b>Tavola B.17</b> - Effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN (2009 vs 2008)	136
<b>Tavola B.18</b> - Distribuzione regionale per I livello ATC della spesa lorda territoriale pro capite 2009 per i farmaci di classe A-SSN (popolazione pesata)	137
<b>Tavola B.19</b> - Distribuzione regionale per I livello ATC delle DDD/1000 abitanti die territoriali 2008 per i farmaci di classe A-SSN (popolazione pesata)	138
<b>Tavola B.20</b> - Effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN per I livello ATC (2009 vs 2008)	139

<b>Parte C</b>	<b>Le categorie terapeutiche e i principi attivi (classe A-SSN)</b>	141
<b>Tavola C.1</b>	- Effetto consumi, prezzi e “mix” sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale di classe A-SSN (2009 vs 2008)	143
<b>Tavola C.2</b>	- Primi trenta principi attivi per spesa territoriale di classe A-SSN: confronto 2005-2009	147
<b>Tavola C.3</b>	- Primi trenta principi attivi per consumo territoriale di classe A-SSN: confronto 2005-2009	148
<b>Tavola C.4</b>	- Spesa e consumi territoriali 2009 di classe A-SSN: principi attivi più prescritti per I livello ATC (fino al 75% della spesa)	149
<b>Tavola C.5</b>	- Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati dalle strutture pubbliche: categorie terapeutiche per I livello ATC (con spesa superiore a 1 milione di euro)	153
<b>Tavola C.6</b>	- Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati dalle strutture pubbliche: principi attivi più prescritti per I livello ATC (fino al 75% della spesa)	158
<b>Tavola C.7</b>	- Ranghi regionali 2009 dei primi trenta principi attivi per spesa territoriale di farmaci di classe A-SSN	163
<b>Tavola C.8</b>	- Ranghi regionali 2009 dei primi trenta principi attivi per spesa di farmaci erogati dalle strutture pubbliche	164
<b>Tavola C.9</b>	- Gruppi di farmaci a maggior prescrizione territoriale	166
<b>Figura C.1a</b>	- Antiacidi e antiulcera, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	168
<b>Tavola C.1a</b>	- Antiacidi e antiulcera, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	168
<b>Tavola C.1b</b>	- Antiacidi e antiulcera, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	169
<b>Tavola C.1c</b>	- Antiacidi e antiulcera, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	169



<b>Tavola C.1d</b> - Antiacidi e antiulcera, effetto consumi, prezzi e “mix” sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	170
<b>Tavola C.1e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti di antiacidi e antiulcera	170
<b>Figura C.1b</b> - Antiacidi e antiulcera, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	171
<b>Figura C.1c</b> - Antiacidi e antiulcera, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	171
<b>Figura C.2a</b> - Antidiabetici, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	172
<b>Tavola C.2a</b> - Antidiabetici, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	172
<b>Tavola C.2b</b> - Antidiabetici, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	173
<b>Tavola C.2c</b> - Antidiabetici, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	173
<b>Tavola C.2d</b> - Antidiabetici, effetto consumi, prezzi e “mix” sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	174
<b>Tavola C.2e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti di antidiabetici	174
<b>Figura C.2b</b> - Antidiabetici, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	175
<b>Figura C.2c</b> - Antidiabetici, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	175
<b>Figura C.3a</b> - Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	176

<b>Tavola C.3a</b> - Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	177
<b>Tavola C.3b</b> - Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	178
<b>Tavola C.3c</b> - Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	179
<b>Tavola C.3d</b> - Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	180
<b>Tavola C.3e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti per l'ipertensione e lo scompenso	180
<b>Figura C.3b</b> - Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	181
<b>Figura C.3c</b> - Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	181
<b>Figura C.4a</b> - Ipolipemizzanti, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	182
<b>Tavola C.4a</b> - Ipolipemizzanti, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	182
<b>Tavola C.4b</b> - Ipolipemizzanti, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	183
<b>Tavola C.4c</b> - Ipolipemizzanti, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	183
<b>Tavola C.4d</b> - Ipolipemizzanti, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	184



<b>Tavola C.4e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti di ipolipemizzanti	184
<b>Figura C.4b</b> - Ipolipemizzanti, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	185
<b>Figura C.4c</b> - Ipolipemizzanti, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	185
<b>Figura C.5a</b> - Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	186
<b>Tavola C.5a</b> - Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	186
<b>Tavola C.5b</b> - Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	187
<b>Tavola C.5c</b> - Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	187
<b>Tavola C.5d</b> - Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	188
<b>Tavola C.5e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti per l'ipertrofia prostatica benigna	188
<b>Figura C.5b</b> - Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	189
<b>Figura C.5c</b> - Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	189
<b>Figura C.6a</b> - Antibiotici, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	190

<b>Tavola C.6a</b> - Antibiotici, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	191
<b>Tavola C.6b</b> - Antibiotici, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	192
<b>Tavola C.6c</b> - Antibiotici, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	193
<b>Tavola C.6d</b> - Antibiotici, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	194
<b>Tavola C.6e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti di antibiotici	194
<b>Figura C.6b</b> - Antibiotici, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	195
<b>Figura C.6c</b> - Antibiotici, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	195
<b>Figura C.7a</b> - Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	196
<b>Tavola C.7a</b> - Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	196
<b>Tavola C.7b</b> - Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	197
<b>Tavola C.7c</b> - Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	197
<b>Tavola C.7d</b> - Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	198



<b>Tavola C.7e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti di FANS	198
<b>Figura C.7b</b> - Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	199
<b>Figura C.7c</b> - Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	199
<b>Figura C.8a</b> - Farmaci per l'osteoporosi, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	200
<b>Tavola C.8a</b> - Farmaci per l'osteoporosi, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	200
<b>Tavola C.8b</b> - Farmaci per l'osteoporosi, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	201
<b>Tavola C.8c</b> - Farmaci per l'osteoporosi, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	201
<b>Tavola C.8d</b> - Farmaci per l'osteoporosi, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	202
<b>Tavola C.8e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti per l'osteoporosi	202
<b>Figura C.8b</b> - Farmaci per l'osteoporosi, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	203
<b>Figura C.8c</b> - Farmaci per l'osteoporosi, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	203
<b>Figura C.9a</b> - Antidepressivi, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	204
<b>Tavola C.9a</b> - Antidepressivi, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	204



<b>Tavola C.9b</b> - Antidepressivi, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	205
<b>Tavola C.9c</b> - Antidepressivi, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	205
<b>Tavola C.9d</b> - Antidepressivi, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	206
<b>Tavola C.9e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti di antidepressivi	206
<b>Figura C.9b</b> - Antidepressivi, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	207
<b>Figura C.9c</b> - Antidepressivi, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	207
<b>Figura C.10a</b> - Antiasmatici, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)	208
<b>Tavola C.10a</b> - Antiasmatici, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	209
<b>Tavola C.10b</b> - Antiasmatici, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009	210
<b>Tavola C.10c</b> - Antiasmatici, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	211
<b>Tavola C.10d</b> - Antiasmatici, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009	212
<b>Tavola C.10e</b> - Prescrizione di farmaci equivalenti di antiasmatici	212
<b>Figura C.10b</b> - Antiasmatici, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)	213



<b>Figura C.10c</b> - Antiasmatici, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	213
<b>Tavola C.10</b> - Gruppi di farmaci a maggior spesa 2009 nelle strutture pubbliche	215
<b>Tavola C.11a</b> - Antivirali anti-HIV, erogazione 2009 attraverso le strutture pubbliche per categoria terapeutica e per sostanza	218
<b>Figura C.11a</b> - Antivirali anti-HIV, distribuzione in quartili della spesa pro capite pesata 2009 erogata attraverso le strutture pubbliche	218
<b>Tavola C.12a</b> - Farmaci biologici recenti, erogazione 2009 attraverso le strutture pubbliche per categoria terapeutica e per sostanza	219
<b>Figura C.12a</b> - Farmaci biologici recenti, distribuzione in quartili della spesa pro capite pesata 2009 erogata attraverso le strutture pubbliche	219
<b>Tavola C.13a</b> - Antineoplastici citostatici, erogazione 2009 attraverso le strutture pubbliche per categoria terapeutica e per sostanza	220
<b>Figura C.13a</b> - Antineoplastici citostatici, distribuzione in quartili della spesa pro capite pesata 2009 erogata attraverso le strutture pubbliche	220

<b>Parte D</b>	<b>Farmaci equivalenti classe A-SSN</b>	221
	<b>Figura D.1</b> - Andamento dell'incidenza di dosi di farmaci equivalenti sul totale della classe A-SSN e dell'incidenza di dosi di farmaci unbranded sul totale degli equivalenti nel periodo 2003-2009	223
	<b>Tavola D.1</b> - Spesa e consumi territoriali di classe A-SSN, primi venti principi attivi equivalenti a maggiore spesa: confronto 2008-2009	224
	<b>Figura D.2</b> - Proporzione della spesa territoriale netta 2009 dei farmaci di classe A-SSN per copertura brevettuale	224
	<b>Tavola D.2</b> - Spesa territoriale regionale dei farmaci equivalenti di classe A-SSN: confronto 2005-2009	225
	<b>Figura D.3</b> - Composizione per Regione della spesa netta 2009 per farmaci equivalenti di classe A-SSN	225
	<b>Tavola D.3</b> - Consumo territoriale regionale dei farmaci equivalenti di classe A-SSN: confronto 2005-2009	226
	<b>Tavola D.4</b> - Incidenza del consumo farmaceutico territoriale di classe A-SSN dei principi attivi equivalenti per le categorie terapeutiche a maggior spesa: confronto 2009-2008	227
	<b>Figura D.4</b> - Confronto internazionale della distribuzione percentuale della spesa farmaceutica territoriale 2009 per farmaci equivalenti	228
<b>Parte E</b>	<b>Le Note AIFA classe A-SSN</b>	229
	<b>Tavola E.1</b> - Spesa e consumi territoriali 2009 di farmaci di classe A-SSN con Nota AIFA	231
	<b>Tavola E.2</b> - Distribuzione regionale di spesa e consumo territoriale 2009 di farmaci di classe A-SSN con Nota AIFA (popolazione pesata) (Tavola e Figura)	233
<b>Parte F</b>	<b>Dati di consumo privato</b>	235
	<b>Figura F.1</b> - Andamento della spesa farmaceutica territoriale nel periodo 2003-2009 per i farmaci di classe C con ricetta: effetto consumi, prezzi e mix	237
	<b>Tavola F.1</b> - Prime venti categorie terapeutiche di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2009	238



<b>Tavola F.2</b> - Primi venti principi attivi di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2009	238
<b>Tavola F.3</b> - Primi venti principi attivi OTC a maggiore spesa nel 2009	239
<b>Tavola F.4</b> - Primi venti principi attivi SOP a maggiore spesa nel 2009	239
<b>Tavola F.5</b> - Prescrizione farmaceutica territoriale 2009 per i farmaci di classe C e Automedicazione (Tavola) e scostamento % della spesa lorda dalla media nazionale (Figura)	240
<b>Figura F.2a</b> - Benzodiazepine, andamento temporale del consumo territoriale (2000-2009)	241
<b>Tavola F.6</b> - Benzodiazepine, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009	241
<b>Tavola F.7</b> - Benzodiazepine, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate: confronto 2001-2009	242
<b>Tavola F.8</b> - Benzodiazepine, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009	243
<b>Figura F.2b</b> - Benzodiazepine, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 (DDD/1000 ab die pesate)	244
<b>Figura F.3</b> - Benzodiazepine, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)	244
<b>Parte G Distribuzione diretta e per conto</b>	245
<b>Tavola G.1</b> - Spesa 2009 a carico SSN (su popolazione pesata) dei farmaci in distribuzione diretta e per conto	247
<b>Figura G.1</b> - Composizione della spesa 2009 per i farmaci distribuiti sul territorio dalle farmacie pubbliche e private e direttamente dalle strutture sanitarie	247
<b>Tavola G.2</b> - Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione diretta: categorie terapeutiche per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)	248

<b>Tavola G.3</b> - Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione diretta: sostanze per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)	249
<b>Tavola G.4</b> - Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione per conto: categorie terapeutiche per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)	251
<b>Tavola G.5</b> - Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione per conto: sostanze per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)	252



## Sintesi

- Nel 2009 il mercato farmaceutico totale, comprensivo della prescrizione territoriale e di quella erogata attraverso le strutture pubbliche (ASL, Aziende Ospedaliere, Policlinici Universitari, ecc.) è stato di oltre 25 miliardi di euro, di cui il 75% a carico del Servizio Sanitario Nazionale. In media, per ogni cittadino italiano, la spesa per farmaci è stata di 420 euro.
- Come per gli anni precedenti, i farmaci del sistema cardiovascolare, con oltre 5 miliardi di euro, sono la categoria terapeutica più utilizzata, con una copertura di spesa da parte del SSN di circa il 94%. La spesa pubblica e privata per questi farmaci si colloca al primo posto in molti Paesi europei. Altre categorie di rilievo in termini di spesa sono: i farmaci gastrointestinali (12,7% del totale), i farmaci del sistema nervoso centrale (12,5%) e gli antineoplastici (11,7%). Questi ultimi sono erogati sostanzialmente per intero (98,8% della spesa) a carico del SSN, prevalentemente attraverso le strutture pubbliche. I farmaci dermatologici (per l'88% della spesa), quelli del sistema genito-urinario ed ormoni sessuali (57,2%) e i farmaci dell'apparato muscolo-scheletrico (53,1%) sono invece le categorie maggiormente a carico dei cittadini.
- La spesa farmaceutica territoriale complessiva, pubblica e privata, è in leggera crescita rispetto all'anno precedente (+1,4%), mentre quella a carico del SSN diminuisce dell'1,7%, questo andamento è spiegabile in larga misura da un aumento delle compartecipazioni da parte dei cittadini (ticket +33,3%), dello sconto (+25,6%) e da una diminuzione dei prezzi (-3,2%). Nella valutazione di questa riduzione bisogna tener conto che una quota della prescrizione è stata erogata tramite forme diverse di distribuzione quali la diretta e la per conto. Questa modalità di distribuzione incide mediamente nelle Regioni in cui viene adottata per circa il 22%, con livelli superiori al 30% in Emilia-Romagna e Toscana.
- Il consumo farmaceutico territoriale di classe A-SSN è aumentato del 3,4% rispetto al 2008: ogni mille abitanti sono state prescritte 926 dosi di farmaco al giorno (erano 580 nel 2000). Attraverso le farmacie pubbliche e private sono state acquistate nel 2009 complessivamente circa 1,8 miliardi di confezioni (30 per abitante).
- Come già osservato nel 2008 la Regione con il valore più elevato di spesa pubblica per farmaci di classe A-SSN è la Calabria con 275 euro pro capite, mentre il valore più basso si riscontra nella Provincia Autonoma di Bolzano (circa 149 euro).
- Quasi tutte le categorie terapeutiche fanno registrare un incremento delle dosi prescritte rispetto al 2008. In particolare, incrementi nella prescrizione si osservano per i gastrointestinali (+7,9%), per i farmaci del sistema nervoso centrale (+4,2%) e per gli ematologici (+3,3%).
- Le statine continuano ad essere il sottogruppo a maggior spesa (16,6 euro pro capite) con un aumento del 13,4% delle dosi e dell'8,5% della spesa, seguite dagli inibitori di pompa con 15,3 euro pro capite. Aumenti nella spesa si osservano per gli antagonisti dell'angiotensina II da soli o in associazione con i diuretici (+8%), le insuline ed analoghi (+6,8%), i glitazoni (+23%), gli antiepilettici (+13,4), i beta 2 agonisti in associazione (+6,5%), i bifosfonati orali e iniettabili (+8%).



- La sostanza più prescritta è risultata, nel 2009, il ramipril con 47 DDD/1000 abitanti die. Altre sostanze rilevanti per consumo sono l'acido acetilsalicilico usato come antiaggregante piastrinico (42 DDD) e l'amlodipina (27 DDD). Alti livelli di esposizione nella popolazione si osservano per l'associazione amoxicillina+acido clavulanico, per l'acido acetilsalicilico e per il lansoprazolo con una prevalenza d'uso rispettivamente del 16,6%, 8,2% e 6,3%.
- I farmaci equivalenti rappresentano quasi la metà del consumo territoriale e circa il 28% della spesa, anche se la maggiore prescrizione si concentra ancora sui prodotti branded. Nel 2009 hanno perso il brevetto alcuni principi attivi molto prescritti come il pantoprazolo e il perindopril.
- I farmaci con nota AIFA continuano a rappresentare meno di un terzo della spesa e circa un quinto delle dosi, con una certa disomogeneità tra le Regioni dovuta, in parte, a differenti comportamenti prescrittivi e in parte all'adozione di politiche diverse sulla distribuzione diretta e per conto dei medicinali.
- La spesa relativa ai farmaci erogati attraverso le strutture pubbliche (ospedali, ASL, IRCCS, ecc.), pari a 6,2 miliardi di euro, rappresenta circa un quarto della spesa complessiva per farmaci in Italia nel 2009. La variabilità regionale della quota di spesa per questi farmaci è compresa tra il 21% della Calabria ed il 32% della Toscana. Questa variabilità riflette anche diverse possibili scelte nelle modalità di distribuzione di alcuni farmaci (distribuzione diretta).
- Il maggiore livello di spesa riguarda i farmaci antineoplastici ed immunomodulatori (2,1 miliardi di euro), pari a una spesa pro capite di 40,57 euro, gli antimicrobici per uso sistemico (21,07 euro pro capite) e gli ematologici (circa 16 euro pro capite). Gli anticorpi monoclonali costituiscono la categoria terapeutica con la spesa più elevata (507,2 milioni di euro), seguiti dagli immunosoppressori biologici (445,4 milioni di euro), dagli altri antineoplastici con 387,5 milioni di euro e dagli antivirali anti-HIV (369 milioni di euro).
- Dall'analisi condotta nella popolazione a disposizione dell'OsMed si rileva nel complesso una prevalenza d'uso del 76%, con una differenza tra uomini e donne (71% e 81% rispettivamente). I maggiori livelli di consumo nelle donne riguardano i farmaci del sistema nervoso centrale (e specificamente gli antidepressivi), i farmaci del sangue (soprattutto gli antianemici) e i farmaci del sistema muscolo-scheletrico (i bifosfonati). Alti valori di esposizione si osservano nei bambini e negli anziani: circa 8 bambini su 10 ricevono in un anno almeno una prescrizione (in particolare di antibiotici e antiasmatici).
- La spesa media di un assistibile di età superiore a 75 anni è di oltre 12 volte maggiore a quella di una persona di età compresa fra 25 e 34 anni (la differenza diventa di 17 volte in termini di dosi). La popolazione con più di 65 anni assorbe circa il 60% della spesa e delle DDD; al contrario, nella popolazione pediatrica fino a 14 anni, a fronte di elevati livelli di prevalenza, si consuma meno del 3% delle dosi e della spesa.



## Introduzione

La struttura di questo decimo Rapporto nazionale è quella che si è andata consolidando negli anni, articolata per offrire chiavi di lettura il più possibile organiche tra loro nei diversi capitoli di approfondimento: dall'analisi dei dati nazionali di consumo agli approfondimenti relativi alle categorie terapeutiche e alle singole sostanze, dall'andamento delle prescrizioni dei farmaci equivalenti e di quelli soggetti alle note AIFA al ricorso ai farmaci non coperti dal SSN.

La disponibilità di diversi flussi di dati che riguardano l'acquisto dalle farmacie (privato e a carico del SSN), l'acquisto da parte delle strutture pubbliche (ospedali, ASL, IRCCS, ecc.) e, infine, i dati di spesa derivanti dalla distribuzione diretta e per conto (questi ultimi per le Regioni che hanno trasmesso centralmente i dati per l'anno 2009) forniscono un quadro completo dell'uso dei farmaci in Italia.

L'analisi degli atteggiamenti prescrittivi della Medicina Generale relativamente alla appropriatezza di trattamento (su temi significativi quali, ad esempio, il rischio cardiovascolare) ha assunto una crescente rilevanza nel contesto del Rapporto, in quanto componente fondamentale della valutazione della qualità assistenziale nelle sue dimensioni di efficacia, sicurezza, equità e accettabilità. L'ambizione è quella di accompagnare la descrizione dei volumi e della spesa a proposte di analisi che possano essere alla base di possibili iniziative di coinvolgimento attivo dei medici in attività di informazione/formazione e ricerca.

Il quadro complessivo mostra un'assistenza farmaceutica erogata per i tre quarti attraverso le farmacie pubbliche e private (il 25% di questa riguarda l'acquisto privato) e per un quarto attraverso le strutture pubbliche (gli ospedali, le ASL, gli IRCCS, ecc.). Quasi un terzo della spesa complessiva riguarda patologie croniche rilevanti quali quelle cardiovascolari (prevalentemente prescritte dalla Medicina Generale) e quelle tumorali (la cui prescrizione si concentra all'interno delle strutture pubbliche). L'acquisto privato di farmaci fuori dalla copertura del SSN (che rappresenta quasi il 10% della spesa complessiva) si concentra sui farmaci con indicazioni per problemi gastrointestinali e del sistema nervoso centrale.

Frequentemente, al momento della presentazione del Rapporto annuale OsMed, la domanda che viene posta è quali siano le novità rispetto all'anno precedente. È troppo riduttivo, tuttavia, appiattire l'analisi di un fenomeno complesso come l'uso dei farmaci in una popolazione su un confronto tra singoli anni. Il consumo dei farmaci è così stabilizzato che da un anno all'altro non si possono registrare grandi cambiamenti. Analizzando, invece, le serie temporali è possibile individuare trend significativi. Quello più evidente è relativo alla sistematica crescita dei consumi (circa il 60% in più rispetto al 2000 con una variazione media annua del 5% circa). E, sebbene il fattore età sia un de-



terminante importante nel ricorso ai farmaci (un assistibile di età superiore a 75 anni ha un livello di spesa di oltre 12 volte maggiore a quello di una persona di età compresa fra 25 e 34 anni), questo aumento non è spiegabile soltanto con il possibile invecchiamento della popolazione in questi dieci anni.

Il costante aumento del ricorso all'uso dei farmaci caratterizza questo atto (in Italia come anche in altri Paesi industrializzati) come uno dei più consueti per un qualsiasi cittadino (sono quasi 32 le confezioni di farmaco consumate in un anno da un cittadino medio). Le motivazioni alla base di questo fenomeno sono multifattoriali con una non banale rilevanza di determinanti di natura culturale e sociale.

Un'altra caratteristica importante è quella della notevole variabilità dei consumi tra le Regioni, variabilità che non è spiegabile soltanto da possibili differenti condizioni di salute ma da ragioni di tipo strutturale quali l'offerta e l'organizzazione dei servizi.

Molto rilevante in questo contesto è il ruolo dell'informazione, che deve fornire agli operatori sanitari, ai cittadini e ai mass-media gli elementi indispensabili per valutare in maniera autonoma e trasparente le dinamiche sottostanti all'uso di farmaci nella popolazione. In questo ambito il Rapporto OsMed prova a proporsi come un possibile strumento la cui ambizione è sempre stata quella di offrire una valutazione che superi la pura dimensione "contabile" di un atto medico importante quale è quello della prescrizione di un farmaco.

# Parte A

Questa prima parte del rapporto descrive e commenta:

- le fonti dei dati ed i metodi di analisi utilizzati
- le caratteristiche generali dell'uso dei farmaci in Italia
- i consumi per classe terapeutica
- le analisi dei profili prescrittivi dei Medici di Medicina Generale del campione Health Search relative ad alcune condizioni cliniche
- i provvedimenti amministrativi e organizzativi adottati a livello nazionale (prezzi ed equivalenti) e regionale (ticket e distribuzione diretta)

Nell'analisi dei consumi per classe terapeutica sono state introdotte possibili chiavi di lettura e spunti di riflessione legati alla appropriatezza dell'uso dei farmaci.



## A.1 - Fonti dei dati, classificazioni e metodi

### I dati di prescrizione territoriale

Questi dati si riferiscono all'uso territoriale dei medicinali prescritti a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e all'acquisto privato da parte dei cittadini. La prescrizione a carico del SSN non comprende la distribuzione diretta, per conto e l'erogazione al momento della dimissione.

La raccolta delle ricette è stata curata dalla Federfarma (Federazione nazionale delle farmacie private convenzionate con il SSN) e da Assofarm (Associazione Farmacie Pubbliche) che ricevono i dati dalle proprie sedi provinciali e successivamente li aggregano a livello regionale. Il flusso dei dati delle prescrizioni farmaceutiche a carico del SSN, curato dalla Federfarma e da Assofarm, presenta un grado di completezza variabile per area geografica e per mese: nel 2009 mediamente la copertura nazionale è stata circa del 97,9%.

Quale valore di riferimento della spesa farmaceutica è stato considerato il dato di spesa proveniente dai flussi amministrativi regionali (Distinte Contabili Riepilogative) con cui, al fine di effettuare confronti omogenei, i dati di spesa e di consumo (pezzi e dosi) delle diverse Regioni sono stati normalizzati (riportati al 100%). Questa espansione è stata realizzata nell'ipotesi che la distribuzione dei dati mancanti non sia differente da quella dei dati osservati.

L'analisi sui farmaci acquistati privatamente dai cittadini (con o senza ricetta medica) è stata effettuata utilizzando i dati forniti all'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) dall'IMS Health, società internazionale che si occupa di indagini di mercato. È opportuno ricordare che tra i dati di "sell-in" forniti dall'IMS (farmaci che afferiscono dai grossisti alle farmacie) e quelli raccolti da Federfarma e da Assofarm (farmaci venduti dalle farmacie al cittadino) possono verificarsi dei disallineamenti temporali. Questo è vero soprattutto nel breve periodo (mese), mentre nell'arco dell'anno si osserva una compensazione tra i due flussi.

Nel confrontare le diverse edizioni del rapporto è opportuno tenere conto che l'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS) aggiorna periodicamente i dati raccolti dai singoli Assessorati Regionali.

### I dati del sistema di tracciatura

Il DM del 15 luglio 2004 ha previsto l'istituzione, presso l'AIFA, di una Banca Dati Centrale finalizzata al monitoraggio delle confezioni di prodotti medicinali immessi in commercio in Italia. Tale monitoraggio, nella fase a regime, prevede la tracciatura della singola confezione nelle diverse fasi della distribuzione, a partire dal produttore o dal grossista fino alla singola farmacia, struttura ospedaliera, ASL o esercizio commerciale.



Nella fase attuale, la banca dati raccoglie le quantità di confezioni che si muovono lungo la distribuzione intermedia. Inoltre, il flusso che alimenta la banca dati è costituito dagli acquisti di tutte le specialità medicinali, di ogni fascia di rimborsabilità e regime di dispensazione (classe A, H, C, SOP e OTC), effettuati da soggetti pubblici (farmacie ospedaliere, strutture sanitarie pubbliche, ASL, ecc.).

Il decreto Bersani (Decreto Legge n. 223 del 4 luglio 2006, convertito dalla Legge n. 248 del 4 agosto 2006) ha previsto la possibilità di vendita, per i farmaci non soggetti a prescrizione medica (farmaci da banco e di automedicazione), anche da parte di esercizi commerciali (GDO) e parafarmacie, in presenza tuttavia di un farmacista abilitato alla professione. La banca dati della tracciabilità del farmaco si è andata progressivamente ampliando attraverso il monitoraggio degli acquisti di specialità medicinali da parte degli esercizi commerciali.

La banca dati della tracciabilità del farmaco è alimentata giornalmente (a partire dal gennaio 2005), attraverso l'invio, da parte dei soggetti produttori e distributori, delle bolle di consegna per la fornitura di farmaci e si riferisce agli acquisti dei farmaci utilizzati nel corso dei ricoveri ospedalieri, dei farmaci distribuiti direttamente dalle farmacie ospedaliere o distribuiti per conto delle strutture sanitarie pubbliche e dalle farmacie aperte al pubblico e dei farmaci impiegati nelle varie forme di assistenza distrettuale e residenziale, nonché dei farmaci acquistati dagli esercizi commerciali.

I dati analizzati nel presente Rapporto si riferiscono agli acquisti di farmaci effettuati nel corso del 2009 da parte delle strutture pubbliche (ASL, Aziende ospedaliere, Policlinici Universitari, ecc.).

## **I dati di esposizione a farmaci nella popolazione**

Al fine di analizzare le principali caratteristiche della popolazione che si avvale dell'assistenza farmaceutica, sono stati raccolti i dati di prescrizione nella popolazione di alcune realtà italiane distribuite sull'intero territorio nazionale: Piemonte, Lombardia, PA di Trento, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Abruzzo e Sicilia, delle ASL afferenti al progetto ARNO coordinato dal Cineca; delle Regioni Molise e Basilicata e di 15 ASL che usufruiscono dei servizi della società Marno.

La popolazione di riferimento è composta da circa quaranta milioni di cittadini pari al 67% della popolazione italiana (dato ISTAT al 1 gennaio 2009). Le donne rappresentano il 51,5% del totale (lo stesso valore rilevato a livello nazionale), l'età mediana è di 43 anni (42 in quella italiana) e la popolazione con età superiore a 64 anni costituisce il 21% del totale (in Italia è il 20%).

Di questa popolazione sono stati analizzati gli andamenti per età e sesso della spesa, delle DDD/1000 abitanti die e della prevalenza d'uso. Quest'ultima è stata calcolata come percentuale di assistibili che hanno ricevuto almeno una prescrizione nel corso dell'anno per ogni specifica fascia di età e sesso.

Le analisi, presentate nelle Parti A.2 e A.3, sono relative ai consumi farmaceutici territoriali a carico del SSN (esclusa la distribuzione diretta e per conto) nel 2009.

### **Dati di esposizione per patologia nella Medicina Generale**

I dati relativi alla prescrizione motivata dall'indicazione clinica sono stati messi a disposizione dalla Società Italiana di Medicina Generale (SIMG) che, a partire dal 1996, coordina il progetto Health Search. Lo scopo di questo progetto è quello di tracciare i percorsi assistenziali dei Medici di Medicina Generale (MMG) Italiani attraverso la raccolta sistematica di tutte le informazioni cliniche relative ai pazienti iscritti nelle liste dei MMG partecipanti a tale progetto. A questi fini, una rete di MMG, distribuiti omogeneamente sul territorio nazionale, fa confluire verso l'Health Search - CSD Longitudinal Patient Database (HSD) tutte le informazioni relative alla prescrizione farmaceutica, le informazioni demografiche, i dati di morbilità, le prestazioni specialistiche ambulatoriali con i relativi parametri di laboratorio, le esenzioni per patologia o invalidità.

Nel corso dell'ultimo decennio, le informazioni contenute nell'HSD sono state utilizzate in maniera sempre più frequente per condurre studi epidemiologici sui determinanti di salute della popolazione e studi di valutazione del profilo di rischio-beneficio dei farmaci. Tuttavia, tali informazioni possono essere utilizzate anche per lo sviluppo di indicatori di appropriatezza prescrittiva, intesi come "elementi specifici e misurabili della pratica clinica, sviluppati sulla base di solide evidenze scientifiche ed impiegati come unità di misurazione della qualità della cura". Essi mantengono un ruolo centrale in programmi di miglioramento della performance in sanità e vengono frequentemente utilizzati su base aziendale per il monitoraggio di interventi atti al miglioramento del comportamento diagnostico-terapeutico tra i medici prescrittori.

Per le analisi utilizzate nel presente Rapporto, sono stati selezionati, sulla base della rispondenza ad una serie di criteri qualitativi nell'imputazione dei dati durante il periodo 2001-2009, 650 MMG da una coorte di 1.006. La distribuzione territoriale degli assistibili di questi medici è analoga a quella della popolazione italiana censita dall'ISTAT, senza rilevanti differenze sia in rapporto all'area geografica, sia sulla base dell'aggregazione per fasce d'età. I dati presentati si riferiscono pertanto alle prescrizioni effettuate su una popolazione complessiva di 919.600 assistibili di età maggiore di 14 anni che sono risultati vivi e registrati nelle liste dei MMG al 31 dicembre 2009.

Il confronto sul consumo tra i dati HSD ed i dati OsMed, condotto sui farmaci oggetto del presente rapporto, sono riportate nella tavola seguente. I risultati non mostrano differenze rilevanti, a dimostrazione dell'alto grado di rappresentatività dell'HSD rispetto al dato nazionale. Le lievi differenze nel consumo, in particolare i farmaci per i disturbi ostruttivi delle vie respiratorie e gli antibiotici per uso sistemico, sono spiegabili dalla mancanza dei pazienti pediatrici nell'HSD. Tali pazienti infatti sono presi in carico nella maggior parte del territorio nazionale dai Pediatri di Libera Scelta (PLS).



### Confronto fra HSD ed OsMed sul consumo di farmaci e pattern prescrittivi per alcune fra le principali categorie terapeutiche

Categorie terapeutiche	Consumo (DDD/1000 abitanti die)	
	HSD	OsMed
Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso cardiaco	354,8	347,0
ACE inibitori (da soli ed in associazione)	129,1	117,3
Sartani (da soli ed in associazione)	76,6	50,2
Ipolipemizzanti	56,4	55,8
Antiaggreganti piastrinici		
Acido acetilsalicilico (B01AC06)	55,2	53,6
Clopidogrel	1,9	0,9
Farmaci per i disturbi ostruttivi delle vie respiratorie	31,7	40,2
Associazioni di beta 2 agonisti + ICS	20,1	11,9
Antibiotici	14,0	24,2
Macrolidi	2,4	4,9
Fluorochinoloni	2,2	3,5
Inibitori di pompa protonica	44,5	52,2

### I dati della distribuzione diretta e distribuzione per conto

Il DM del 31 luglio 2007 ha istituito il nuovo flusso informativo per la rilevazione delle prestazioni farmaceutiche effettuate in distribuzione diretta o in distribuzione per conto, prevedendo la creazione di una apposita Banca Dati Centrale alimentata direttamente dalle Regioni ed operativa a partire dal mese di ottobre 2007.

In particolare, vengono rilevati tutti i farmaci erogati al paziente per il consumo presso il proprio domicilio, alternative alla tradizionale acquisizione degli stessi presso le farmacie aperte al pubblico, nonché i farmaci erogati direttamente dalle strutture sanitarie all'atto della dimissione da ricovero o visita specialistica (limitatamente al primo ciclo terapeutico completo), ai pazienti cronici soggetti a piani terapeutici o presi in carico dalle strutture, ai pazienti in assistenza domiciliare, residenziale o semiresidenziale nonché i farmaci erogati dalle farmacie pubbliche e private per conto delle Aziende Sanitarie Locali.

Gli elementi informativi che confluiscono all'interno di tale banca dati riguardano, in fase di prima applicazione, il costo sostenuto dalla struttura sanitaria per l'acquisto del medicinale e per l'erogazione del servizio nel caso in cui il farmaco venga distribuito per conto della struttura dalle farmacie convenzionate (quota riconosciuta al farmacista e grossi-



sta per la distribuzione per conto). Tali costi sono disponibili per singola specialità medicinale, permettendo quindi analisi aggregate per molecola e per categoria terapeutica.

Oggetto della rilevazione sono tutti i farmaci autorizzati ad uso umano e dotati di AIC, le formulazioni magistrali, le formule officinali e i medicinali esteri non autorizzati all'immissione in commercio in Italia ed utilizzati ai sensi del decreto del Ministro della Salute 11 febbraio 1997. In questi ultimi casi la prestazione farmaceutica viene individuata attraverso il codice ATC al maggior livello di dettaglio possibile.

I dati della distribuzione diretta e della distribuzione per conto contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente ai farmaci con codice AIC (sono stati quindi esclusi i farmaci esteri, le prescrizioni galeniche e le formule officinali, i gas medicinali), di qualunque classe di rimborsabilità (A-C-H) e regime di dispensazione. Inoltre, le analisi sono relative a tutte le Regioni (ad eccezione dell'Abruzzo) che hanno trasmesso i dati per l'intero periodo in esame (anno 2009).

## **I sistemi di classificazione e le misure utilizzate**

Le analisi sono state condotte sia in termini di quantità di farmaci prescritti e di spesa che in termini di prevalenza d'uso, che rappresenta la quota di assistibili che ha ricevuto almeno una prescrizione di farmaci nel corso del periodo (utilizzatori) sulla popolazione di riferimento.

Nell'analisi del volume di prescrizioni si è fatto riferimento alle DDD, che rappresentano la dose di mantenimento per giorno di terapia, in soggetti adulti, relativamente all'indicazione terapeutica principale della sostanza (si tratta quindi di una unità standard e non della dose raccomandata per il singolo paziente). Il numero di DDD prescritte viene rapportato a 1000 abitanti per ciascun giorno del periodo temporale in esame (settimana, mese, anno, ecc.). La DDD consente di aggregare le prescrizioni indipendentemente dalla sostanza prescritta e dal dosaggio della singola confezione. Nel presente rapporto, le DDD sono presentate per principio attivo (o sostanza), per categoria terapeutica secondo la classificazione ATC (Anatomica Terapeutica Chimica), e nel complesso della prescrizione.

Nel confronto con gli anni precedenti va tenuto conto che il WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology di Oslo provvede annualmente ad una revisione della classificazione ATC e delle DDD, di conseguenza alcuni valori possono cambiare nel tempo.

In alcune analisi specifiche [Tavola C.1 "Effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale di classe A-SSN (2009 vs 2008)" e Tavola C.5 "Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati dalle strutture pubbliche: categorie terapeutiche per I livello ATC"] è stata utilizzata una definizione più dettagliata di sottogruppi clinici (mantenendo sempre la coerenza con la classificazione ATC) per meglio evidenziare alcuni fenomeni prescrittivi. La descrizione di questi sottogruppi clinici e l'elenco dei principi attivi per sottogruppo sono riportati nell'Appendice B.

Nell'analisi della spesa si fa riferimento principalmente alla spesa lorda, calcolata come somma delle quantità vendute moltiplicate per il prezzo dei farmaci al pubblico.



L'elenco dei farmaci della distribuzione diretta è rappresentato dal Prontuario della distribuzione diretta (PHT - Prontuario della continuità assistenziale ospedale-territorio) in vigore da novembre 2004. Per i farmaci equivalenti sono state utilizzate le "liste di trasparenza" pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) nel corso del 2009. Per i farmaci oggetto di note limitative della prescrivibilità a carico del SSN è stato utilizzato l'elenco delle Note AIFA in vigore da gennaio 2007.

### La standardizzazione delle popolazioni nel confronto territoriale

È noto che la variabilità dei consumi farmaceutici è per buona parte attribuibile, oltre che alle differenti attitudini prescrittive dei medici, anche alle caratteristiche delle popolazioni a confronto, in primo luogo età e sesso. Per eliminare le differenze determinate da questi fattori, nel confronto fra Regioni è stato utilizzato il sistema di "pesi" predisposto dal Dipartimento della Programmazione del Ministero della Salute per la ripartizione della quota capitaria del Fondo Sanitario Nazionale (FSN). Il sistema di pesi è organizzato su 7 fasce di età (con una ulteriore suddivisione fra maschi e femmine per la classe di età 15-44 anni). Il procedimento eseguito per il calcolo della popolazione è il seguente: la popolazione di ciascuna Regione (dato ISTAT 1 gennaio 2009) è stata raggruppata in classi di età; il numero di individui di ciascuna classe è stato moltiplicato per il peso corrispondente; la somma dei valori così ottenuti è stata proporzionalmente riportata alla popolazione italiana (60.045.068 abitanti). I pesi utilizzati sono i seguenti:

<b>Fascia d'età</b>	0	1-4	5-14	15-44 maschi	15-44 femmine	45-64	65-74	+ di 74
<b>Peso</b>	1,000	0,969	0,695	0,693	0,771	2,104	4,176	4,290

Il risultato dell'applicazione di un sistema di pesi è intuitivo: una Regione con una popolazione più anziana della media nazionale avrà una popolazione pesata superiore alla popolazione residente; l'opposto si verifica per una Regione con una popolazione relativamente più giovane.

**Popolazione italiana – popolazione residente 1.1.2009 (fonte ISTAT)**

	<b>Residente</b>	<b>Pesata</b>
Piemonte	4.432.571	4.688.147
Valle d'Aosta	127.065	129.456
Lombardia	9.742.676	9.732.783
Bolzano	498.857	467.467
Trento	519.800	511.269
Veneto	4.885.548	4.853.579
Friuli Venezia Giulia	1.230.936	1.316.895
Liguria	1.615.064	1.840.428
Emilia-Romagna	4.337.979	4.545.663
Toscana	3.707.818	3.956.632
Umbria	894.222	947.734
Marche	1.569.578	1.638.133
Lazio	5.626.710	5.588.673
Abruzzo	1.334.675	1.361.957
Molise	320.795	331.516
Campania	5.812.962	5.260.553
Puglia	4.079.702	3.889.182
Basilicata	590.601	587.659
Calabria	2.008.709	1.937.267
Sicilia	5.037.799	4.817.190
Sardegna	1.671.001	1.642.883
<b>Italia</b>	<b>60.045.068</b>	<b>60.045.068</b>
Nord	27.390.496	28.085.687
Centro	11.798.328	12.131.173
Sud e isole	20.856.244	19.828.208



## I fattori che influenzano le variazioni della spesa farmaceutica

La variazione della spesa farmaceutica fra due anni diversi è disaggregata nelle seguenti componenti principali:

- variazione delle quantità di farmaci prescritti (esprese in DDD);
- variazioni del prezzo dei farmaci (espresso come prezzo della singola DDD);
- spostamento della prescrizione verso farmaci più o meno costosi, in termini di prezzo della singola DDD (cosiddetto "effetto mix").

L'analisi è condotta utilizzando le categorie terapeutiche ed i sottogruppi presentati nell'Appendice B applicati ai dati di prescrizione territoriale di classe A-SSN.

Nell'analisi dell'effetto mix relativa ad un anno, l'uso delle DDD evita l'introduzione di distorsioni indotte dal cambiamento di confezione di alcune specialità presenti nell'anno precedente con un diverso numero di DDD per singolo pezzo.

Questo tipo di analisi coglie solo parzialmente l'effetto dell'introduzione di farmaci appartenenti a categorie per le quali erano in precedenza assenti alternative terapeutiche.

In questo caso ci si attende un incremento nel numero complessivo di DDD prescritte, mentre l'analisi non si applica né alle variazioni di prezzo né all'effetto mix. I limiti appena accennati non riguardano il caso di ammissione alla rimborsabilità di nuove molecole di gruppi terapeutici per i quali erano già disponibili altri farmaci rimborsabili perché l'analisi mette in evidenza sia eventuali variazioni nel volume di prescrizione complessivo che spostamenti nel tipo di prescrizioni effettuate.

Nella lettura dei risultati si deve tenere conto che:

- gli indici di variazione sono espressi come scostamenti percentuali;
- lo scostamento (%) della spesa farmaceutica non coincide esattamente con la somma dei tre scostamenti calcolati (quantità, prezzi, mix), essendo frutto di un prodotto.

Per calcolare l'influenza delle componenti principali (quantità, prezzi, mix) sulla variazione della spesa è stata usata la seguente formula:

$$IV = \frac{S^{09}}{S^{08}} = \frac{\sum_i q_i^{09}}{\sum_i q_i^{08}} \times \frac{\sum_i p_i^{09} \cdot q_i^{08}}{\sum_i p_i^{08} \cdot q_i^{08}} \times \frac{\frac{\sum_i p_i^{09} \cdot q_i^{09}}{\sum_i q_i^{09}}}{\frac{\sum_i p_i^{09} \cdot q_i^{08}}{\sum_i q_i^{08}}}$$

(1)                      (2)                      (3)

dove:

$p_i^{08}$  = prezzo medio nell'anno 2008 della singola DDD con la confezione "i"

$p_i^{09}$  = prezzo medio nell'anno 2009 della singola DDD con la confezione "i"

$q_i^{08}$  = quantità venduta nell'anno 2008 della confezione "i" (espresso in DDD)

$q_i^{09}$  = quantità venduta nell'anno 2009 della confezione "i" (espresso in DDD)

$S^{08}$  = spesa farmaceutica nell'anno 2008

$S^{09}$  = spesa farmaceutica nell'anno 2009

IV = indice di variazione della spesa fra l'anno 2008 e 2009

"i" varia nel "campo" costituito dalle confezioni presenti sul mercato (anche a vendita zero) nell'anno 2008 più le confezioni presenti sul mercato nell'anno 2009 ma non nell'anno 2008.

Con:

(1) l'indice di variazione delle quantità (DDD) fra il 2008 e il 2009;

(2) l'indice di variazione dei prezzi<sup>1</sup> per DDD fra il 2008 e il 2009 ponderato con le quantità del 2008 (in questo modo il rapporto non è influenzato dal cambiamento delle quantità tra 2008 e 2009);

(3) l'indice di spostamento del mix, ossia il rapporto fra il costo medio per DDD al 2009 e il costo medio per DDD al 2008 utilizzando i prezzi del 2009 (in questo modo il rapporto non è influenzato dal cambiamento di prezzi tra 2008 e 2009).

### **Dinamica temporale della prescrizione farmaceutica e dei prezzi dei farmaci di classe A-SSN e C con ricetta**

L'analisi delle serie mensili delle quantità prescritte nel periodo 2000–2009, presentata nella Parte A.2, è stata condotta applicando un modello moltiplicativo secondo il metodo Census I noto anche come "ratio-to-moving-average method". Secondo tale metodo la serie temporale  $X_t$ , con  $t=1,2,\dots,120$  è stata scomposta in tre componenti:

$$X_t = T_t \times S_t \times E$$

dove:

$T_t$  è la componente del trend che spiega l'andamento di lungo periodo del fenomeno in termini di evoluzione regolare;

$S_t$  è l'indice di stagionalità composto da 12 termini, uno per ogni mese, che si ripetono per anno e la cui somma è uguale a 12;

$E$  è la componente irregolare che si ottiene per residuo dalle altre due e la verifica della sua casualità è uno dei criteri per giudicare la bontà della procedura di scomposizione.

La dinamica temporale per categorie terapeutiche è illustrata nella Parte A.2 e nella Parte C.

I dati usati per l'analisi della dinamica dei prezzi si riferiscono ai consumi dei farmaci di classe A-SSN e di quelli di classe C con ricetta raccolti ed elaborati dall'OsMed.

<sup>1</sup> Indice dei prezzi di Laspeyres



I prezzi a livello di una singola specialità sono ottenuti come rapporto tra i valori di spesa (in euro) e le quantità vendute (sia in termini di DDD che di confezioni).

A partire dai prezzi a livello di singola specialità sono stati calcolati per ogni mese i prezzi medi ponderati (PMP), dove i pesi sono costituiti o dal numero delle DDD o dal numero delle confezioni, secondo la seguente formula:

$$\text{PMP}_i = \frac{\sum_{j=1}^n p_j q_j}{\sum_{j=1}^n q_j}$$

dove:

$n$  = è il numero delle specialità in commercio nel mese  $i$

$p_j$  = è il prezzo di una DDD (o di una confezione) della specialità  $j$  nel mese  $i$

$q_j$  = è il numero delle DDD (o delle confezioni) della specialità  $j$  vendute nel mese  $i$

La dinamica temporale mensile dei prezzi è analizzata nella Parte A.2. Il valore di crescita del prezzo medio ponderato per DDD in questa analisi risulta diverso da quello calcolato nella scomposizione della variazione della spesa farmaceutica (componente effetto prezzi); nell'andamento mensile dei prezzi l'indice utilizzato tiene conto di tutte le specialità presenti sul mercato in quel momento, l'indice dei prezzi utilizzato per scomporre la variazione della spesa è, invece, costruito utilizzando come pesi soltanto le DDD relative alle specialità presenti nel periodo con cui si opera il confronto (anno precedente), e quindi non tiene conto delle nuove specialità immesse in commercio nell'anno corrente.

### Analisi dell'appropriatezza della prescrizione farmaceutica in Medicina Generale

Per il presente rapporto, i tre principi che hanno ispirato la scelta degli indicatori sono stati:

- la presenza di una solida evidenza scientifica;
- l'applicazione di tali indicatori in altri contesti nazionali o internazionali;
- un consenso di massima manifestato dai medici prescrittori.

Da un punto di vista strutturale il set di indicatori che viene proposto è organizzato sotto forma di problema clinico, all'interno del quale sono poi esplicitate le categorie terapeutiche che hanno contribuito allo sviluppo degli stessi indicatori. Per esempio, all'interno del problema "Farmaci per le patologie respiratorie" vengono sviluppati gli indicatori relativi ai farmaci per i disturbi cronici ed ostruttivi oppure agli antibiotici. Nell'ambito di ogni problema viene condotto un inquadramento epidemiologico, viene definita la letteratura di riferimento ed infine viene fornita al lettore la metodologia utiliz-

zata per lo sviluppo dell'indicatore. La metodologia ha l'obiettivo di fornire una chiave di lettura per interpretare correttamente il risultato.

#### ◆ Strategie di analisi

Come principale criterio di analisi è stata utilizzata la prevalenza d'uso, ossia il numero di pazienti o di casi che hanno ricevuto almeno una prescrizione di una specifica classe terapeutica (es. antiaggreganti piastrinici) e/o principio attivo (es. acido acetilsalicilico) [numeratore], sul totale dei pazienti o dei casi (es. un paziente può avere nel corso di un anno sia una diagnosi di bronchite acuta che di tonsillite acuta) identificati sulla base di determinati criteri diagnostici [denominatore].

In generale, in presenza di patologie croniche (es. diabete mellito, malattia renale cronica), il denominatore viene determinato a partire dai casi diagnosticati fino al giorno precedente all'anno di osservazione (es. 31 Dicembre 2008 se l'anno di osservazione è il 2009). Viceversa, per le patologie acute (es. bronchite acuta) il denominatore viene determinato a partire da casi selezionati direttamente nell'anno di osservazione.

La prevalenza d'uso viene utilizzata anche per la determinazione dell'aderenza al trattamento, intesa come compliance ad un trattamento cronico. A partire dal soggetto che utilizza un determinato farmaco è infatti possibile stimare i teorici giorni di esposizione per utilizzatore; tale misura viene calcolata attraverso le DDD (DDD/utilizzatore) oppure attraverso la quantità di principio attivo presente in una singola unità posologica (compressa, supposta, busta, ecc.) (unità posologica/utilizzatore) qualora la DDD non corrisponda alla dose comunemente prescritta (es. statine). Per quanto riguarda gli antiipertensivi, la tendenza ad utilizzare contemporaneamente più molecole potrebbe distorcere la stima di aderenza. Pertanto, per questa categoria, l'aderenza è stata definita calcolando le DDD per singola molecola prescritta ad ogni utilizzatore nel corso dell'anno di osservazione (DDD/utilizzatore/molecola); la DDD/utilizzatore/molecola con il valore più alto è stata considerata quella utile ai fini della determinazione della stima di aderenza.

Le analisi (presentate nella Parte A.4) sono relative alle prescrizioni effettuate nel periodo 2009-08. La valutazione dei trend temporali, quando la numerosità campionaria su base regionale è risultata sufficiente a fornire risultati statisticamente solidi, è stata effettuata attraverso l'indice di scostamento (%) negli anni di osservazione.

#### ◆ Strategie di estrazione dei dati

I soggetti sono stati selezionati in base alla registrazione da parte del MMG di: 1) diagnosi codificate in base all'ICD-9-CM oppure 2) criteri anamnestici (ad esempio, per l'obesità). Per la determinazione dei soggetti in trattamento con specifiche categorie terapeutiche sono state estratte tutte le prescrizioni farmaceutiche effettuate nell'anno di



osservazione e classificate in base all'ATC. Di seguito elenchiamo tutti i criteri utilizzati per l'identificazione dei pazienti:

### **Patologie considerate nell'analisi**

- [1] Ipertensione (ICD-9: 401-404.x)
- [2] Diabete mellito di tipo II (ICD-9: 250.x, ad eccezione di 250.x1 e 250.x3)
- [3] Malattia coronarica (ICD-9: 410-414.x)
- [4] Patologie ischemiche cerebrali (ICD-9: 433-436.x, 438.x, 342.x)
- [5] Scompenso cardiaco (ICD-9: 428.x)
- [6] Malattia renale cronica (ICD-9: 582-7.x)
- [7] Dislipidemia (ICD-9: 272, 272.1-4, 272.9)
- [8] Obesità (ICD9: 278.0 + BMI>30 kg/m2)
- [9] Influenza (ICD-9: 465.9, 487.x), raffreddore comune (ICD-9: 460.x) e laringotracheite acuta (ICD-9: 464.0, 464.1, 464.2)
- [10] Faringite e tonsillite acuta (ICD-9: 462-3.x)
- [11] Bronchite acuta (ICD-9: 466.x)
- [12] BPCO (ICD-9: 491-2.x, 496.x)
- [13] Asma (ICD-9: 493.x)

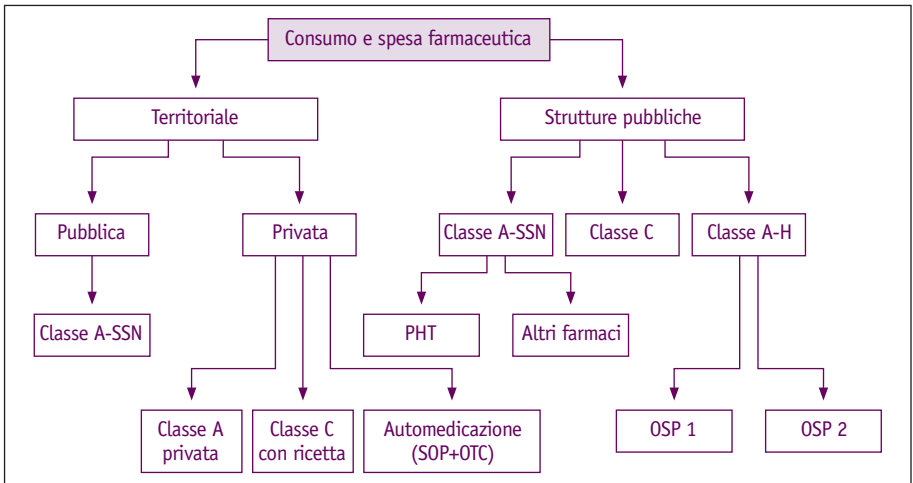
### **Farmaci considerati nell'analisi**

- [1] Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso (antiipertensivi) (ATC: C02, C03, C07-C09)
  - [1a] Sostanze ad azione sul sistema renina-angiotensina (ATC: C09)
  - [1b] Sartani (ATC: C09C, C09D)
- [2] Ipolipemizzanti (ATC: C10)
- [3] Acido acetilsalicilico (ATC: B01AC06)
- [4] Clopidogrel (ATC: B01AC04)
- [5] Inibitori di pompa protonica (ATC: A02BC)
  - [5a] Omeprazolo (ATC: A02BC01)
  - [5b] Esomeprazolo (ATC: A02BC05)
- [6] Farmaci per i disturbi ostruttivi delle vie respiratorie (ATC: R03)
  - [6a] Beta 2 agonisti long-acting (ATC: R03AC12, R03AC13)
  - [6b] Corticosteroidi inalatori (da soli ed in associazione) (ATC: R03AK, R03BA)
  - [6c] Tiotropio (ATC: R03BB04)
- [7] Antibiotici (ATC: J01)
  - [7a] Macrolidi (ATC: J01FA)
  - [7b] Cefalosporine (ATC: J01DA-E) & cefalosporine iniettive (ATC: J01DE01, J01DD09, J01DD12, J01DD01, J01DD02, J01DD07, J01DD04)
  - [7c] Fluorochinoloni (ATC: J01MA)



## Definizioni adottate nel Rapporto

In considerazione della complessità del mercato in termini di ambiti di erogazione e classi di rimborsabilità, nel presente Rapporto sono state convenzionalmente adottate alcune definizioni riportate nello schema seguente.



La valutazione del consumo e della spesa per farmaci si riferisce ai seguenti principali ambiti di erogazione/rimborsabilità:

- **Territoriale:** farmaci erogati tramite le farmacie pubbliche e private che, in base al regime di rimborsabilità, possono essere a carico del SSN (Spesa pubblica) oppure del cittadino (Spesa privata):
  - **pubblica:** farmaci di classe A, rimborsati dal SSN (ad esclusione della distribuzione per conto);
  - **privata:** farmaci di classe A, acquistati direttamente da parte dei cittadini, farmaci di classe C con ricetta, e farmaci di automedicazione (SOP+OTC).
- **Strutture sanitarie:** farmaci a carico SSN erogati in regime di ricovero ordinario o diurno, distribuiti direttamente dalle strutture di ricovero e cura pubbliche e da istituti di riabilitazione pubblici, o erogati dalle ASL in distribuzione diretta o per conto.
  - **Classe A (SSN):** farmaci di classe A inclusi nel Prontuario della continuità assistenziale (PHT) ed altri farmaci utilizzati in regime di ricovero.
  - **Classe C:** farmaci di classe C utilizzabili in ambito ospedaliero.
  - **Classe A-H:** farmaci a carico SSN che, per motivi di salute pubblica, sono di impiego esclusivo in ambiente ospedaliero o negli ambulatori specialistici.



- OSP 1: farmaci soggetti a prescrizione medica limitativa, utilizzabili esclusivamente in ambito ospedaliero o in struttura assimilabile;
- OSP 2: farmaci soggetti a prescrizione medica limitativa, utilizzabili in ambiente ospedaliero, o in struttura assimilabile o in ambito extra-ospedaliero, secondo disposizioni delle Regioni o delle Province Autonome.

### Definizione degli indicatori

**Costo medio DDD:** indica il costo medio di una DDD (o di una giornata di terapia). È calcolato come rapporto tra spesa totale e numero complessivo di dosi consumate.

**DDD/1000 abitanti die:** numero medio di dosi di farmaco consumate giornalmente da 1000 abitanti.

Per esempio, per il calcolo delle DDD di un determinato principio attivo, il valore è ottenuto nel seguente modo:

$$\frac{\text{N. totale di DDD consumate nel periodo}}{(\text{N. di abitanti} \times \text{giorni nel periodo}) / 1000}$$

**DDD per utilizzatore (DDD/Ut):** è un indicatore che esprime il numero medio di giorni di terapia per utilizzatore. È calcolato come numero di DDD totali consumate in un periodo di tempo sul numero di soggetti che hanno ricevuto almeno una prescrizione (utilizzatori) nel periodo:

$$\text{DDD/Ut} = \text{n. totale DDD consumate} / \text{n. utilizzatori}$$

**Indice medio di variazione annua o Compound Annual Growth Rate (CAGR):** viene calcolato attraverso la radice n-esima del tasso percentuale complessivo dove n è il numero di anni del periodo considerato. Quindi:

$$\text{CAGR} = \left( \frac{x_f}{x_i} \right)^{\left( \frac{1}{n} \right)} - 1$$

dove  $x_f$  rappresenta l'indicatore calcolato nel periodo finale,  $x_i$  rappresenta l'indicatore calcolato nel periodo iniziale e n rappresenta il numero di anni considerati.

**Prevalenza d'uso:** la prevalenza (P) di una determinata condizione in una popolazione è la proporzione di popolazione che presenta la condizione in un certo intervallo di tempo. La prevalenza d'uso dei farmaci è il rapporto tra il numero di soggetti che hanno ricevuto almeno una prescrizione e la popolazione di riferimento (potenziali utilizzatori) in un precisato periodo di tempo:

$$P = (\text{n. soggetti} / \text{popolazione}) \times 100 \text{ (o } \times 1000 \text{ abitanti, ecc.)}$$

**Quartili:** valori che ripartiscono la distribuzione ordinata (spesa, DDD,...) in quattro parti di uguale frequenza:

- il primo quartile è quel valore in cui è compreso il 25% dei dati;
- il secondo quartile è quel valore in cui è compreso il 50% dei dati, corrisponde perciò alla mediana;
- il terzo quartile è quel valore in cui è compreso il 75% dei dati.

**Scostamento % dalla media:** lo scostamento % della Regione i dalla media, relativamente ad un indicatore x (spesa pro capite, DDD/1000 abitanti die,...), è costruito come:

$$\frac{x_i - \text{Media}}{\text{Media}} \times 100$$

dove  $x_i$  rappresenta l'indicatore calcolato nella Regione e Media rappresenta la media degli indicatori calcolata su tutte le Regioni.

**Spesa lorda:** spesa farmaceutica calcolata come somma delle quantità vendute moltiplicate per il prezzo al pubblico.

**Spesa netta:** spesa sostenuta effettivamente dal SSN (quota della spesa farmaceutica lorda).

**Spesa pro capite:** rappresenta una media della spesa per farmaci per assistibile. È calcolata come spesa totale (lorda o netta) divisa per la popolazione pesata.

**Z-score:** normalizzazione degli indicatori (DDD/1000 ab die e costo medio DDD) attorno ad una media uguale a zero esprimendo le componenti in termini di "numero di deviazioni standard", è costruito come:

$$\frac{S_i - S_M}{\sqrt{\frac{\sum (S_i - S_M)^2}{N}}}$$

dove  $S_i$  è l'indicatore per la Regione i-esima,  $S_M$  è la media aritmetica dell'indicatore e N è uguale a 21.



### **Nota metodologica**

*Nel redigere i Rapporti nazionali annuali vengono compiute sistematicamente delle operazioni di aggiornamento delle informazioni registrate nel datawarehouse OsMed che possono comportare delle lievi differenze nei valori (di spesa, di consumo, di esposizione) pubblicati in precedenza in altri Rapporti nazionali. Queste operazioni di aggiornamento possono derivare dalla definizione di nuove DDD da parte dell'OMS, dalla precisazione di dati precedentemente non disponibili (ad esempio dati di popolazione aggiornati), da controlli effettuati sulla base di nuovi flussi di dati. La scelta operata nel redigere ogni anno il Rapporto nazionale è stata quella di produrre, contestualmente alle elaborazioni di riferimento all'anno di interesse, anche gli eventuali aggiornamenti di dati relativi agli anni precedenti in modo da consentire una lettura "auto-consistente" del Rapporto.*

## A.2 - Caratteristiche generali dell'uso dei farmaci in Italia

La spesa farmaceutica è un'importante componente della spesa sanitaria; nel 2009 il mercato farmaceutico è stato pari a oltre 25 miliardi di euro, di cui il 75% rimborsato dal Servizio Sanitario Nazionale (Tavola B.1) ed erogato prevalentemente (oltre il 50%) attraverso le farmacie pubbliche e private (classe A-SSN).

I farmaci del sistema cardiovascolare, con oltre 5 miliardi di euro, sono in assoluto i farmaci più utilizzati, con una copertura di spesa da parte del SSN di circa il 94%. Questi farmaci sono erogati pressoché interamente dalle farmacie pubbliche e private (Tavola A.1).

Altre categorie terapeutiche di rilievo per la spesa sono: i farmaci gastrointestinali (12,7% della spesa), i farmaci del Sistema Nervoso Centrale (12,5%) e gli antineoplastici (11,7%). Questi ultimi sono erogati sostanzialmente per intero (98,8% della spesa) a carico del SSN, prevalentemente attraverso le strutture pubbliche (ospedali, ASL, IRCCS, ecc.).

Le categorie maggiormente a carico dei cittadini sono: i farmaci dermatologici (per l'88,3% della spesa), i farmaci genito-urinari ed ormoni sessuali (57,2%) e i farmaci dell'apparato muscolo-scheletrico (53,1%).

**Tavola A.1**

*Composizione percentuale\* della spesa farmaceutica 2009 per I livello ATC*

	Classe A-SSN	Classe A privato	Classe C con ricetta	Automedicazione	Strutture pubbliche	Totale°
<b>A</b> - Gastrointestinale e metabolismo	59,4	3,7	9,2	20,3	7,4	3.210
<b>B</b> - Ematologici	36,5	3,0	5,8	0,6	54,1	1.775
<b>C</b> - Cardiovascolare	91,4	1,4	3,2	1,6	2,4	5.155
<b>D</b> - Dermatologici	8,7	5,6	46,2	36,5	3,0	649
<b>G</b> - Genito-urinario e ormoni sessuali	35,7	2,3	52,0	2,9	7,0	1.214
<b>H</b> - Ormoni sistemici	45,6	7,4	5,4	0,0	41,5	493
<b>J</b> - Antimicrobici	44,4	4,8	4,1	0,1	46,7	2.711
<b>L</b> - Antineoplastici	16,2	0,8	0,3	0,0	82,6	2.948
<b>M</b> - Muscolo-scheletrico	41,2	12,2	16,9	24,0	5,8	1.378
<b>N</b> - SNC	43,4	3,7	28,8	8,2	15,8	3.170
<b>P</b> - Antiparassitari	54,9	12,7	25,0	2,4	4,9	20
<b>R</b> - Respiratorio	61,5	5,1	9,7	21,5	2,2	1.759
<b>S</b> - Organi di senso	41,0	2,3	33,6	16,2	6,9	518
<b>V</b> - Vari	5,7	0,7	16,9	0,1	76,6	283

\* Calcolata sulla categoria

° In milioni di euro



## Il consumo farmaceutico territoriale (classe A-SSN, classe C con ricetta e auto-medicazione)

Attraverso le farmacie pubbliche e private sono state acquistate nel 2009 complessivamente circa 1,8 miliardi di confezioni (30 confezioni di farmaco per abitante) (Tavola A.2). La spesa farmaceutica territoriale complessiva, pubblica e privata, è in leggera crescita rispetto all'anno precedente (+1,4%), con una copertura da parte del SSN di circa il 68% (Tavola B.3).

Il consumo farmaceutico territoriale di classe A-SSN è in aumento del 3,4% rispetto al 2008: ogni mille abitanti sono state prescritte 926 dosi di farmaco al giorno (erano 580 nel 2000), mentre la spesa cresce dell'1,6%. Le principali componenti della spesa (effetto quantità, effetto prezzi, effetto mix) mostrano per il 2009 un aumento delle quantità di farmaci prescritti (+3,8%), una diminuzione dei prezzi (-3,2%) ed un aumento dell'effetto mix (+1,1%) (Figura B.3). L'aumento delle quantità di farmaci prescritti è comune a tutte le Regioni italiane ad eccezione della Calabria (-0,9%), con una certa variabilità per quanto riguarda l'effetto mix (Tavola B.17).

Come già osservato nel 2008 la Regione con il valore più elevato di spesa pubblica per farmaci di classe A-SSN è la Calabria con 275 euro pro capite, mentre il valore più basso si osserva nella PA di Bolzano (circa 149 euro) (Tavola B.16). In questa parte dell'analisi, tuttavia, non è considerato l'effetto della distribuzione diretta e per conto, fenomeno rilevante

### Tavola A.2

Dati generali di consumo farmaceutico territoriale<sup>^</sup> 2000 e 2009

	2000	2009	Δ% 09/00
Popolazione di riferimento (dati Istat)	57.679.895	60.045.068	
<b>N. confezioni (milioni)</b>			
Classe A-SSN	745	1.054	41,5
Acquisto privato (A, C, SOP e OTC)	784	727	-7,2
Totale	1.529	1.781	16,5
<b>Spesa farmaceutica (milioni)</b>			
Classe A-SSN (lorda)	10.041	12.929	28,7
Acquisto privato (A, C, SOP e OTC)	5.684	6.153	8,3
Totale	15.725	19.083	21,3
N. ricette classe A-SSN (milioni)	351	572	63,1
DDD/1000 ab die classe A-SSN	580	926	59,7
% copertura SSN farmaci classe A-SSN	88	94	

<sup>^</sup> Esclusa la distribuzione diretta e per conto

per diverse Regioni italiane. In alcune Regioni italiane (Emilia-Romagna, Toscana e Umbria) queste modalità di distribuzione incidono per oltre il 30% della spesa territoriale (Figura G.1).

La spesa privata (farmaci per automedicazione, farmaci di fascia C con ricetta, farmaci di fascia A acquistati privatamente) è stata pari a 6.153 milioni di euro (Tavola B.3). Il valore più elevato di spesa privata si riscontra in Liguria (130 euro pro capite) mentre la Regione con il valore più basso risulta essere la Basilicata (62 euro) (Tavole A.3 e F.5).

La sostanza più prescritta è risultata essere, nel 2009, il ramipril (47 DDD/1000 abitanti die). Altre sostanze rilevanti per consumo sono l'acido acetilsalicilico usato come antiaggregante piastrinico (42 DDD/1000 abitanti die) e l'amlodipina (27 DDD/1000 abitanti die)

**Tavola A.3**

*Variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali<sup>^</sup> 2009 (classe A-SSN)*

	Ricette <sup>1</sup>	Confezioni <sup>1</sup>	Spesa lorda classe A-SSN <sup>2</sup>	Spesa lorda pro capite pesata	Confezioni pro capite pesate	DDD/1000 ab die pesate	Spesa privata pro capite pesata (A, C, SOP e OTC)
Piemonte	39.757	73.843	947	202,0	15,8	856,9	102,5
Val d'Aosta	1.030	2.000	24	182,0	15,4	859,2	128,7
Lombardia	72.202	143.469	1.923	197,6	14,7	815,6	109,3
Bolzano	2.832	5.510	69	148,5	11,8	677,8	98,3
Trento	3.865	7.384	85	166,2	14,4	790,8	100,7
Veneto	37.429	75.576	918	189,1	15,6	864,0	100,6
Friuli VG	10.676	20.539	245	185,8	15,6	872,0	88,6
Liguria	16.368	30.262	368	199,9	16,4	889,7	130,3
E. Romagna	40.486	75.055	815	179,3	16,5	906,7	115,0
Toscana	36.729	66.797	692	174,8	16,9	901,0	116,3
Umbria	9.825	16.632	176	185,3	17,5	959,8	95,8
Marche	15.891	27.964	323	197,4	17,1	903,1	107,9
Lazio	58.853	107.213	1.387	248,2	19,2	1009,6	111,7
Abruzzo	14.334	24.580	305	223,7	18,0	932,9	89,2
Molise	3.270	5.897	74	222,1	17,8	917,4	67,1
Campania	60.874	110.042	1.276	242,6	20,9	1021,4	96,0
Puglia	45.102	81.399	1.003	257,8	20,9	1044,1	78,6
Basilicata	6.537	11.080	128	217,7	18,9	964,4	62,0
Calabria	23.269	39.174	533	275,1	20,2	1016,7	84,9
Sicilia	55.554	99.468	1.262	262,1	20,6	1034,0	97,3
Sardegna	17.119	30.302	376	228,6	18,4	974,1	91,8
<b>Italia</b>	<b>572.003</b>	<b>1.054.184</b>	<b>12.929</b>	<b>215,3</b>	<b>17,6</b>	<b>926,2</b>	<b>102,5</b>

<sup>^</sup> Esclusa la distribuzione diretta e per conto

<sup>1</sup> Migliaia

<sup>2</sup> Milioni di euro



(Tavola B.13). Alti livelli di esposizione nella popolazione si osservano per l'associazione amoxicillina+acido clavulanico, l'acido acetilsalicilico e il lansoprazolo con una prevalenza d'uso rispettivamente del 16,6%, 8,2% e 6,3% (Tavole C.2 e C.3).

La prescrizione di farmaci equivalenti, che all'inizio dell'anno 2002 rappresentava il 13% delle DDD 1000 abitanti die, costituisce nel 2009 quasi la metà delle dosi.

Negli ultimi quattro anni vi è stata la scadenza brevettuale di numerosi principi attivi con un'alta incidenza sui consumi che ha determinato un aumento consistente delle specialità equivalenti. A questo non è seguito un corrispondente incremento delle dosi di farmaci "unbranded" probabilmente per una scarsa disponibilità iniziale di generici sul mercato.

Nel 2006 hanno perso il brevetto molecole importanti come il lansoprazolo, la simvastatina e amoxicillina+acido clavulanico.

Nel 2007, con la scadenza del doxazosin, la prescrizione di farmaci equivalenti ha costituito un terzo delle DDD e già all'inizio del 2008, quando il ramipril ha perso il brevetto, 4 dosi di farmaco su 10 erano costituite da equivalenti.

Nell'anno 2009 hanno perso il brevetto, tra gli altri, il pantoprazolo e il perindopril ma l'andamento della curva rappresentata in Figura D.1 non mostra un trend marcatamente positivo come per gli anni precedenti. Questo fenomeno potrebbe essere motivato dal fatto che il mercato farmaceutico, in alcuni casi, si adegua alla scadenza brevettuale prima che essa avvenga: è il caso del pantoprazolo che, allineandosi con il prezzo degli inibitori di pompa a brevetto scaduto, aveva già fatto registrare nel 2008 un aumento del 55% delle DDD. Osservando la figura D.1 si nota inoltre una convergenza delle due curve nella seconda metà dell'anno 2009 probabile effetto della norma, inserita nell'articolo 13 del DL n. 39 del 28 aprile 2009, che regola la riduzione dei prezzi dei farmaci equivalenti. La norma prevede che, per i nove mesi successivi all'autorizzazione in commercio del primo medicinale equivalente, l'azienda titolare dell'autorizzazione dell'immissione in commercio di un medicinale che ha usufruito di una licenza del brevetto scaduto possa ridurre il prezzo purché questo rimanga superiore a quello di riferimento secondo determinate fasce di prezzo prestabilite. Tale provvedimento ha di fatto dato un vantaggio temporale ai farmaci unbranded affinché potessero rafforzare il loro mercato.

Nell'anno 2010 sono attese un numero minore di scadenze, tra queste quella di un antiipertensivo appartenente alla categoria dei sartani: il losartan da solo e in associazione con diuretici. Il losartan ha rappresentato nel 2009 l'11,3% delle DDD della categoria con un aumento rispetto all'anno precedente del 12,3%, al contrario, il losartan associato con i diuretici ha presentato una lieve diminuzione dei consumi (-1,8%) rispetto al 2008 con una conseguente diminuzione dell'incidenza sui consumi della categoria terapeutica. Un altro principio attivo in scadenza nel 2010 è il levetiracetam, appartenente alla categoria degli antiepilettici: questo ha fatto già registrare un aumento consistente di consumi rispetto all'anno 2008 (+30,8%) (Tavola D.4).

Per quanto riguarda il Prontuario della Continuità Assistenziale (PHT) le Regioni che nel 2009 hanno sfruttato maggiormente il ricorso a questo strumento sono state la Valle d'Aosta, la Toscana e le Marche (Tavola B.15).

I farmaci con nota AIFA continuano a rappresentare meno di un terzo della spesa e circa un quinto delle DDD (Tavola E.1), con una certa disomogeneità tra le Regioni dovuta, in



parte, a differenti comportamenti prescrittivi e in parte all'adozione di politiche diverse sulla distribuzione diretta e per conto dei medicinali. L'Umbria ha il consumo a livello territoriale più basso dei farmaci con nota AIFA, mentre la Sicilia è quella con il dato più elevato (Tavola E.2).

Per quanto riguarda infine il confronto con gli altri Paesi europei non si evidenziano complessivamente differenze significative tra le diverse categorie terapeutiche, a parte il minor ricorso in Italia ai farmaci del sistema nervoso centrale (Tavola B.8).

## **I farmaci erogati attraverso le strutture pubbliche**

La spesa relativa ai farmaci erogati attraverso le strutture pubbliche (ospedali, ASL, IRCCS, ecc.), pari a 6,2 miliardi di euro, rappresenta circa un quarto della spesa complessiva per farmaci in Italia nel 2009.

La variabilità regionale della quota di spesa per questi farmaci è compresa tra il 21% della Calabria ed il 32% della Toscana (Tavola B.10). Questa variabilità riflette anche diverse possibili scelte nelle modalità di distribuzione di alcuni farmaci (distribuzione diretta).

La maggiore spesa riguarda i farmaci antineoplastici ed immunomodulatori (2,4 miliardi di euro) pari a una spesa pro capite di 40,57 euro. All'interno di questi farmaci gli anticorpi monoclonali costituiscono la categoria a maggior spesa (pari a 507,2 milioni di euro), con una incidenza del 21% sul totale della spesa pur rappresentando solo il 2,7% dei consumi della classe, seguiti dagli immunosoppressori biologici (445,4 milioni di euro) e gli altri antineoplastici con 387,5 milioni di euro (Tavola C.5).

Tra gli anticorpi monoclonali ad uso prevalentemente oncologico (trastuzumab, rituximab, cetuximab, bevacizumab e alemtuzumab), il più utilizzato è il trastuzumab (3,15 euro pro capite), con una omogeneità di consumo a livello regionale (Tavole C.6 e C.8). Il trastuzumab si usa soprattutto per il trattamento delle pazienti affette da carcinoma mammario avanzato, recidivante o diffuso ad altri organi (carcinoma mammario secondario).

La seconda classe di farmaci per spesa è rappresentata dagli antimicrobici per uso sistemico (21,07 euro pro capite). Il capitolo di spesa più importante di questa classe è rappresentato dagli antivirali anti-HIV che incidono per circa il 30% della spesa della classe (369 milioni di euro) e per il 20,7% delle DDD prescritte. Importanti livelli di spesa si rilevano anche per i vaccini (22,1% della spesa e 12,3% delle DDD) e le immunoglobuline (6,4% della spesa e 0,3% delle DDD).

Per quanto riguarda invece l'erogazione nelle strutture pubbliche dei farmaci ematologici questi sono al primo posto tra le classi di farmaci più prescritte con 31 DDD per 1000 abitanti die e al 3° posto come spesa (circa 16 euro pro capite, per un totale di 960,2 milioni di euro) (Tavola C.5). La maggior parte dell'utilizzo dei farmaci di questa classe (circa i due terzi) è rappresentato dalle soluzioni infusionali, mentre la maggior quota di spesa è dovuta alle epoetine e ai fattori della coagulazione (Tavola C.5).



## La prescrizione farmaceutica territoriale di farmaci di classe A-SSN per età e sesso

Le caratteristiche socio-demografiche delle popolazioni influenzano in maniera significativa l'utilizzo di risorse sanitarie, è noto infatti che l'età è il principale fattore predittivo dell'uso dei farmaci nella popolazione. Dall'analisi della prescrizione per classe d'età nella popolazione a disposizione dell'OsMed si evidenzia che un assistibile di età superiore a 75 anni ha un livello di spesa pro capite di oltre 12 volte maggiore a quella di una persona di età compresa fra 25 e 34 anni (la differenza diventa di 17 volte in termini di dosi). La popolazione con più di 65 anni assorbe circa il 60% della spesa e delle DDD, al contrario nella popolazione pediatrica fino a 14 anni, a fronte di elevati livelli di prevalenza (tra il 60% e l'80%), si consuma meno del 3% delle dosi e della spesa (Tavola A.4).

Le donne hanno un livello di consumo del 10% superiore a quello degli uomini, in particolare nella fascia di età compresa tra 15 e 54 anni dove si osserva una prevalenza d'uso superiore al 60%. I maggiori livelli di consumo riguardano i farmaci del sistema nervoso centrale (e specificamente gli antidepressivi), i farmaci del sangue (soprattutto gli anti-anticoagulanti) e i farmaci del sistema muscolo-scheletrico (i bifosfonati). Nelle fasce d'età più anziane invece si osserva tra gli uomini un livello più elevato di consumo e un maggiore costo per trattato. Per esempio, nella classe di età compresa tra 65 e 74 anni gli uomini consumano circa il 14% in più delle donne in termini di DDD (Figura A.1). Nel complesso della popolazione la prevalenza d'uso è stata del 76%, con una differenza tra uomini e donne (71% e 81% rispettivamente). Alti livelli di esposizione si osservano nei bambini e negli anziani: circa 8 bambini su 10 ricevono in un anno almeno una prescrizione (in particolare di antibiotici e antiastmatici); negli anziani, in corrispondenza di una maggiore prevalenza di patologie croniche (quali per esempio l'ipertensione e il diabete) si raggiungono livelli

**Tavola A.4**

*Distribuzione per età della spesa e dei consumi territoriali<sup>^</sup> 2009 di classe A-SSN*

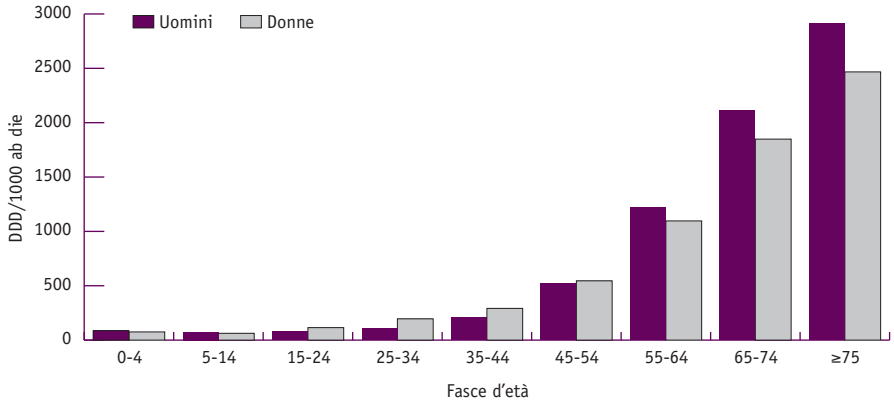
Fascia d'età	Spesa lorda pro capite			Spesa totale		DDD/1000 ab die			DDD totali	
	uomini	donne	totale	%	% cum	uomini	donne	totale	%	% cum
0-4	37,0	31,6	34,4	0,8	0,8	86,9	75,4	81,3	0,5	0,5
5-14	37,6	30,6	34,2	1,6	2,4	75,2	62,7	69,1	0,8	1,3
15-24	35,8	35,7	35,7	1,7	4,1	78,3	114,8	96,1	1,2	2,5
25-34	42,9	55,2	49,0	3,2	7,3	107,4	195,7	151,3	2,5	5,0
35-44	71,3	87,1	79,1	6,6	13,8	208,8	291,9	250,0	5,3	10,3
45-54	144,0	149,1	146,5	10,6	24,4	519,1	545,3	532,4	9,8	20,2
55-64	301,0	292,0	296,4	18,5	42,9	1218,8	1096,6	1156,0	18,3	38,5
65-74	500,3	469,1	483,6	26,0	69,0	2112,2	1848,9	1971,0	26,8	65,2
≥75	652,1	560,7	594,8	31,0	100,0	2914,4	2467,2	2634,4	34,8	100,0

<sup>^</sup> Esclusa la distribuzione diretta e per conto

di uso e di esposizione vicini al 100% (praticamente l'intera popolazione risulta aver ricevuto almeno una prescrizione nell'anno) (Figura A.2).

**Figura A.1**

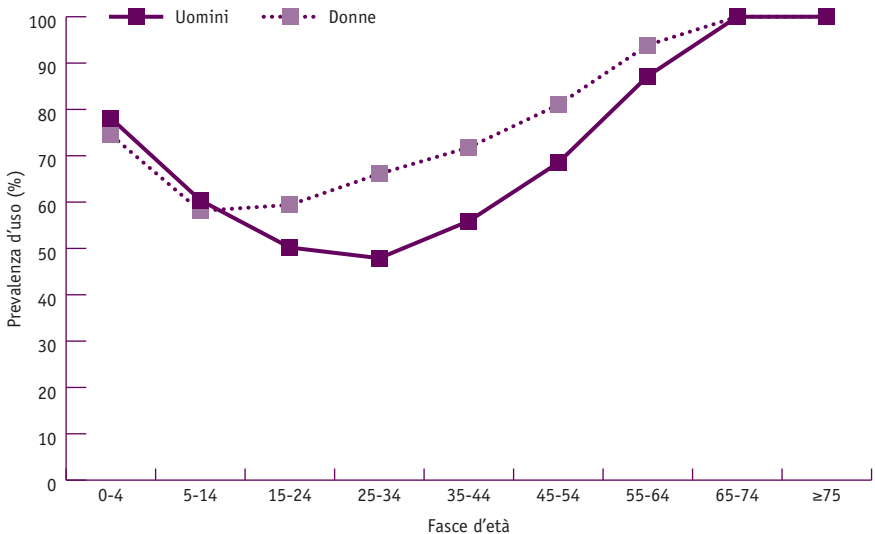
*Andamento delle DDD/1000 ab die territoriali<sup>^</sup> 2009 di classe A-SSN per età e sesso*



<sup>^</sup> Esclusa la distribuzione diretta e per conto

**Figura A.2**

*Andamento della prevalenza d'uso per età e sesso dei farmaci territoriali<sup>^</sup> 2009 di classe A-SSN*



<sup>^</sup> Esclusa la distribuzione diretta e per conto



## Dinamica temporale della prescrizione farmaceutica territoriale dei farmaci di classe A-SSN e C con ricetta

Osservando l'andamento temporale del consumo dei farmaci di classe A-SSN degli ultimi dieci anni si può mettere in evidenza un trend marcatamente crescente che consiste in una variazione media annua di circa il 5%. Le DDD/1000 abitanti die passano infatti da 580 nel 2000 a 926 nel 2009 con un aumento di circa il 60%.

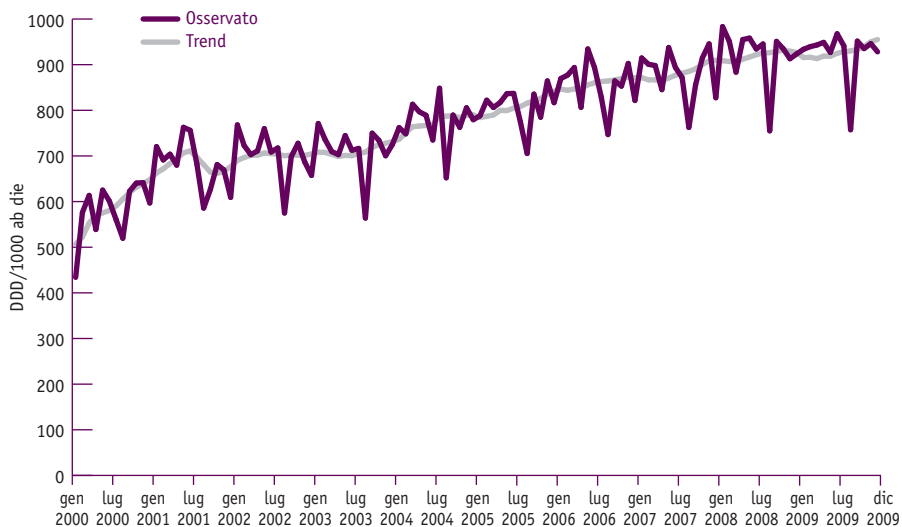
Pur riferendosi al totale dei farmaci di classe A-SSN prescritti, la serie storica mostra una componente stagionale scandita da picchi in alto e in basso che si ripetono negli anni per gli stessi mesi. Generalmente si può dire che i mesi in cui si registrano i consumi più alti sono gennaio e maggio e quelli con consumi più bassi sono agosto e dicembre.

Contribuiscono maggiormente alla componente stagionale i farmaci antimicrobici per uso sistemico e i farmaci dell'apparato respiratorio: i primi vengono prescritti nei mesi invernali in quantità quasi doppia rispetto ai mesi estivi, gli altri mostrano nei mesi primaverili consumi più elevati rispetto agli altri mesi dell'anno.

Per le altre categorie di farmaci la componente che influenza maggiormente l'andamento temporale è quella del trend, in special modo per i farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolismo e per i farmaci cardiovascolari (Figura A.3).

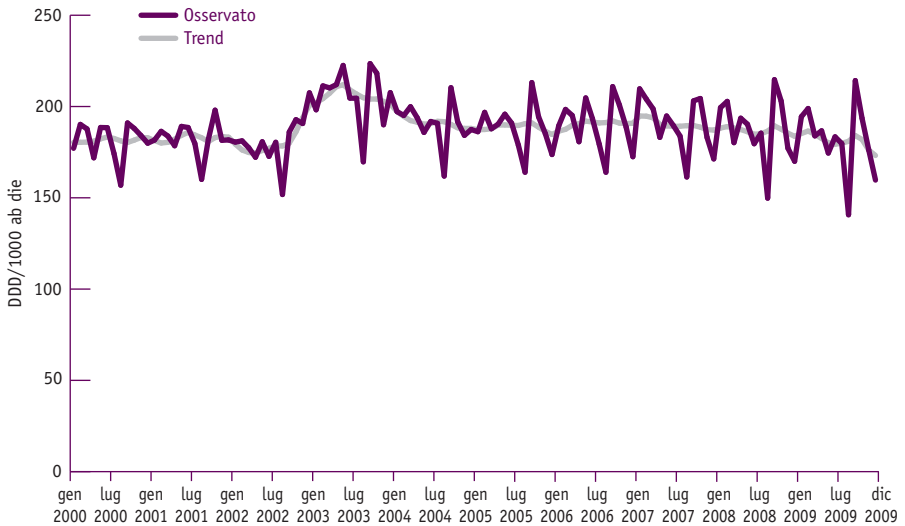
**Figura A.3**

Andamento del consumo territoriale<sup>^</sup> di classe A-SSN (2000-2009)



<sup>^</sup> Esclusa la distribuzione diretta e per conto

**Figura A.4**  
*Andamento del consumo dei farmaci di classe C con ricetta (2000-2009)*



L'andamento temporale delle DDD/1000 abitanti die dei farmaci di classe C con ricetta nel periodo gennaio 2000–dicembre 2009 presentato in Figura A.4, mostra una sostanziale stabilità dei consumi. Infatti i valori registrati sono contenuti in un range che va da 180 a 200 dosi di farmaci e mostrano un lieve aumento negli anni 2003 e 2004.

Per questi farmaci è presente una componente stagionale meno marcata di quella osservata per i farmaci di classe A-SSN che pone agosto come mese con i consumi più bassi e mostra dei picchi in alto relativamente ai mesi autunnali, mesi in cui risultano alti i consumi di vaccini.

I picchi in corrispondenza dei primi tre mesi dell'anno sono da attribuirsi ad un maggior consumo di farmaci dell'apparato respiratorio che mostrano in tale periodo consumi doppi rispetto ai mesi estivi.

### **Dinamica temporale dei prezzi dei farmaci di classe A-SSN e C con ricetta**

I dati riportati nella Figura A.5 mostrano l'andamento del prezzo medio ponderato per confezione e del prezzo medio ponderato per DDD per i farmaci di classe A-SSN nel periodo che va da gennaio 2000 a dicembre 2009.

La serie storica inizia con un andamento crescente che si protrae fino ad aprile 2002, mese in cui viene introdotto per la prima volta uno sconto obbligatorio e generalizzato del



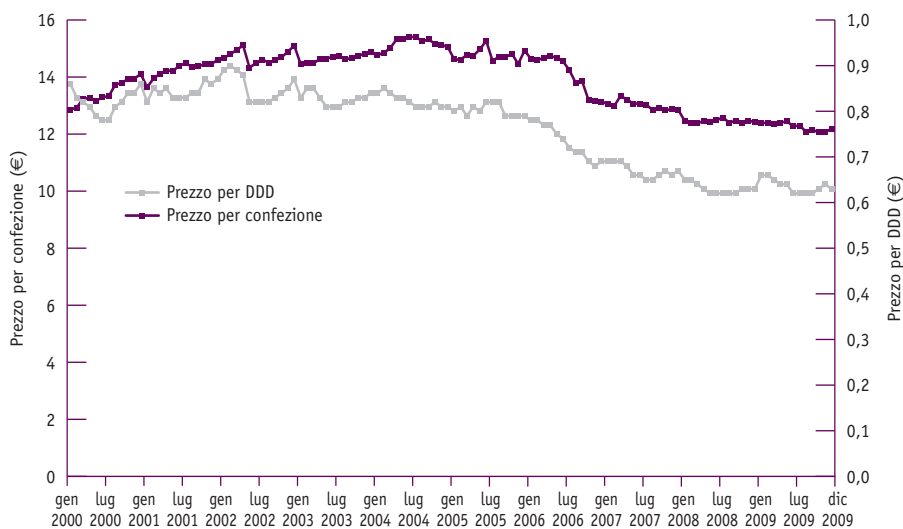
5%:\* questo ha comportato una stabilità dei prezzi per confezione e una marcata diminuzione dei prezzi per DDD fino alla prima metà del 2006. La differenza nell'andamento tra i due indici dei prezzi nel periodo sopra indicato sembra dovuta all'introduzione in commercio di specialità contenenti un numero maggiore di dosi come ad esempio nel caso delle statine e di alcuni farmaci antiipertensivi.

A partire dalla seconda metà del 2006, gli indici dei prezzi medi per confezione e per DDD mostrano un trend decrescente simile fino alla fine del 2008. Nell'ultimo anno il trend risulta meno marcato per il prezzo per confezione (-1,5%) mentre quello per DDD rimane pressoché stabile.

La diminuzione dei prezzi che si osserva a partire dal 2006 è dovuta, oltre che ai provvedimenti regolatori di riduzione dei prezzi che sono stati presi a livello centrale<sup>o</sup>, all'introduzione del prezzo di riferimento per gli inibitori di pompa in molte Regioni e alla scadenza brevettuale di alcune molecole con una importante incidenza sui consumi.

La Figura A.6 riporta l'andamento del prezzo medio ponderato per confezione e del prezzo medio ponderato per DDD dei farmaci di classe C con ricetta nel periodo 2000-2009.

**Figura A.5**  
Andamento del prezzo medio per i farmaci territoriali<sup>^</sup> di classe A-SSN (2000-2009)



<sup>^</sup> Esclusa la distribuzione diretta e per conto

\* Il 18.4.2002 è stato introdotto lo sconto del 5% per tutti i farmaci a esclusione di quelli con prezzo inferiore a 5 euro e dei farmaci biologici ed emoderivati.

<sup>o</sup> Il 15.01.2006 è stata applicata una riduzione del prezzo dei farmaci del 4,4%; il 15.07.2006 è entrato in vigore il Nuovo Prontuario Farmaceutico che ha previsto una riduzione dei prezzi dei farmaci che nel primo semestre 2006 avevano determinato un aumento dei consumi superiore alla media del settore; il 01.10.2006 è stata applicata una ulteriore riduzione del 5% sul prezzo al pubblico, estesa successivamente agli anni 2007, 2008 e 2009; con il DL n. 39 del 28.4.2009 sono stati ridotti del 12% i prezzi dei medicinali equivalenti.

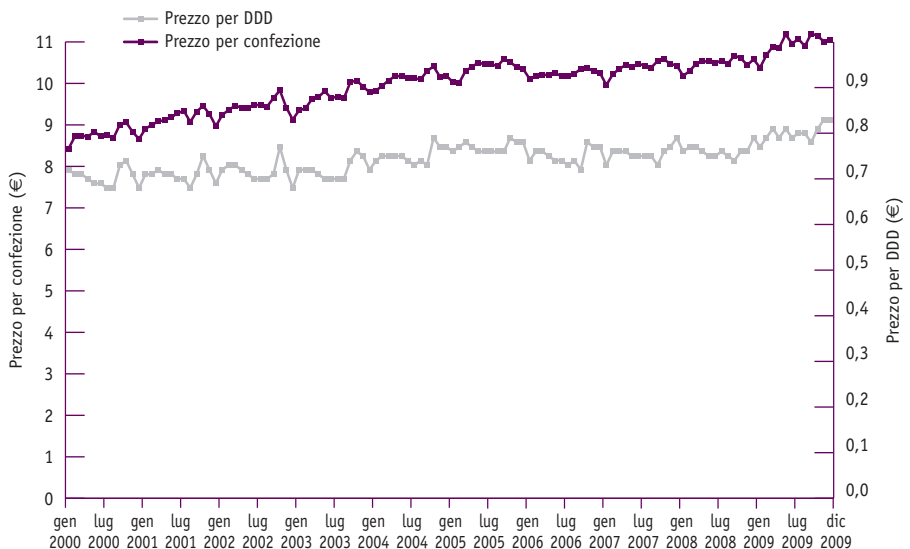
Il prezzo per confezione presenta una dinamica più sostenuta rispetto a quella per DDD nei primi anni della serie quando sul mercato è aumentata l'introduzione di confezioni con un numero maggiore di dosi. Osservando la dinamica dei prezzi fino a maggio 2004 si nota un aumento costante sia del prezzo per confezione (+20%) che di quello per DDD (+10%). A partire dalla seconda metà del 2004 fino alla fine del 2005 entrambi gli indici dei prezzi presentano una stabilità mentre da gennaio a settembre 2006 diminuiscono (-1,4% i prezzi per DDD e -1,2% i prezzi per confezione) per l'applicazione delle liste di trasparenza.

Nel 2007 e nel 2008 l'andamento di questi indici è sovrapponibile a quello dell'anno 2006, con lo stesso aumento negli ultimi mesi del periodo dei prezzi per DDD e una stabilità dei prezzi per confezione: questa differenza negli andamenti sembra dovuta a un maggior consumo di farmaci dell'apparato respiratorio e antimicrobici rispetto ai mesi precedenti e all'introduzione in commercio di confezioni con un numero minore di dosi relativamente a queste tipologie di farmaci.

Nel 2009 invece si osserva un aumento rispetto all'anno precedente di circa il 4% per i prezzi per confezione e del 5% per i prezzi per DDD.

**Figura A.6**

*Andamento del prezzo medio per i farmaci territoriali di classe C con ricetta (2000-2009)*





## A.3 - I consumi per classe terapeutica

### ◆ Apparato gastrointestinale e metabolismo

Nel corso del 2009 sono stati spesi per questi farmaci complessivamente 3.210 milioni di euro di cui 2.972 (59,4%) sul territorio rimborsati dal SSN, 237 (7,4%) erogati a carico delle strutture pubbliche, la restante quota è a carico del cittadino; in particolare si osserva una spesa di 652 milioni di euro per l'automedicazione (20,3%). Si nota che la spesa per questa classe di farmaci è collocata per oltre il 90% sul territorio (Tavole A.1 e B.4).

Da diversi anni i farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolismo costituiscono il secondo gruppo di spesa e consumo nell'ambito territoriale (Tavole B.4 e B.5, Figura B.4).

Negli ultimi cinque anni la prescrizione di questi farmaci è stata in continuo aumento (Tavola B.6), fino a rappresentare nel 2009 il 14,8% della spesa e il 13,5% dei consumi territoriali (Figura B.4 e Tavola B.7).

Confrontando la spesa complessiva (pubblica e privata) sostenuta in Italia rispetto ad alcuni Paesi europei, si nota come nella maggior parte dei casi la spesa per questi farmaci si colloca tra il primo e terzo posto (Tavola B.8). È degno di osservazione il fatto che nella classifica europea dei primi 10 principi attivi a maggior consumo il lansoprazolo compare solo in Italia e Irlanda mentre l'ultimo inibitore di pompa protonica (IPP) immesso in commercio (l'esomeprazolo) è presente anche nelle classifiche di Finlandia e Francia (Tavola B.9).

La prevalenza d'uso di questi farmaci nel campione di popolazione a disposizione dell'OsMed aumenta in modo lineare con l'età, il consumo delle donne ha progressivamente raggiunto (e nella fascia 65-74 addirittura superato) il consumo tradizionalmente superiore degli uomini.

Fra le Regioni italiane, la prescrizione si conferma negli anni estremamente variabile sia in termini di DDD/1000 abitanti die che di spesa lorda pro capite come nel 2008, i valori minimi si osservano per la PA di Bolzano (72,8 DDD/1000 abitanti die e 18,3 euro pro capite) mentre quelli più elevati per la Sicilia (182,7 DDD/1000 abitanti die e 45,7 euro pro capite) (Tavole B.18 e B.19). Nel 2009 la prescrizione aumenta in modo sostanziale a livello di tutte le Regioni (fino al +11,1% della Puglia che è la Regione in cui si verifica il maggior aumento). In tutte le Regioni, con l'eccezione della Campania, si osserva un aumento per quanto riguarda la spesa; in Puglia si riscontra l'incremento maggiore (+9,9%). In Campania, invece, si osserva una netta diminuzione della spesa (-4,7%) probabilmente dovuta all'entrata in vigore da dicembre 2008 del prezzo di riferimento per gli inibitori di pompa; l'effetto mix è infatti fortemente negativo (-9,5%) (Tavola B.20).



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE

### APPARATO GASTROINTESTINALE E METABOLISMO

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale) 1.907 (14,8)**

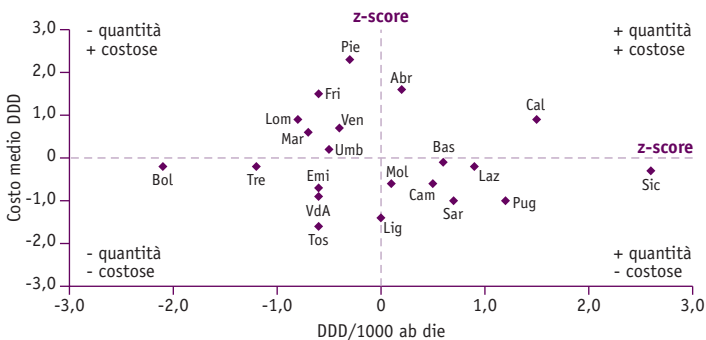
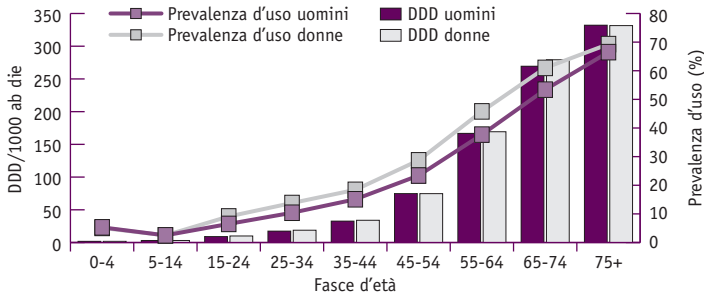
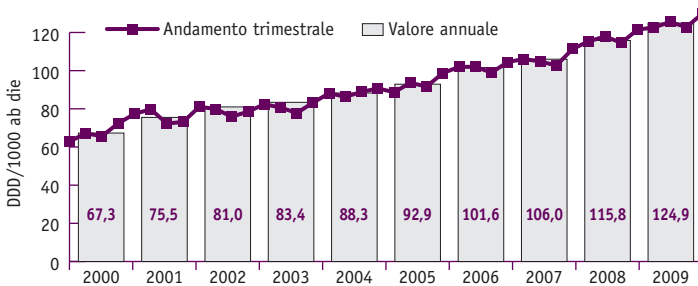
Δ % 2009/2008 4,7

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 18,3 – 45,7

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale) 124,9 (13,5)**

Δ % 2009/2008 7,9

Range regionale DDD/1000 ab die: 72,8 – 182,7





Da diversi anni oramai nell'ambito dei farmaci per l'apparato gastrointestinale e metabolismo, i primi posti per spesa territoriale sono a carico degli inibitori di pompa protonica e dei farmaci per il diabete che insieme rappresentano quasi l'80% della spesa dell'intera categoria (Tavola C.1). E proprio tra i farmaci per il diabete si trovano le categorie terapeutiche che presentano il maggiore incremento di spesa e prescrizione, ovvero i farmaci incretino-mimetici da soli o in associazione (+97,3% di spesa e +161,7% delle DDD), i glitazoni da soli e in associazione e la repaglinide, anche se ognuno di essi rappresenta ancora una piccola quota della spesa pro capite (Tavola C.1). La quota maggiore di spesa è però rappresentata dalle insuline (5 euro pro capite) in netto aumento (+6,8%) con un effetto mix positivo (+5,1%).

Nell'ambito dei **farmaci antiacidi ed antiulcera**, se si analizza l'andamento degli inibitori di pompa protonica si può osservare come dopo alcuni anni in cui per la perdita del brevetto di alcuni di essi e per l'applicazione del prezzo di riferimento da parte di alcune Regioni si era osservata una riduzione della spesa anche se associata ad un continuo aumento dei consumi; nel 2009 la spesa riprende ad aumentare (+8,3%) al pari dei consumi che in particolare per omeprazolo raggiungono il 45,4% e per pantoprazolo il 34,3% anche se il lansoprazolo continua ad essere l'IPP più prescritto (20,5 DDD/1000 abitanti die) (Tavole C.1, C.4 e D.1). È da osservare come la prescrizione degli IPP dal 2000 al 2009 sia aumentata da 8,5 a 52,2 DDD (+600%) con un indice medio di variazione annua di circa il 20%, e come a questi farmaci sia da attribuire circa il 50% della spesa e più del 40% della prescrizione nella classe dell'apparato gastrointestinale ed il metabolismo (Tavole C.1 e C.1a).

Tra i primi 30 principi attivi per spesa compaiono tutti gli IPP tranne il rabeprazolo anche se i singoli principi attivi si posizionano in modo molto diverso a seconda della Regione considerata (Tavole C.2 e C.7).

Tale variabilità non pare giustificata da differenze epidemiologiche tra le varie Regioni ma, piuttosto dai diversi provvedimenti regionali applicati a tale classe di farmaci (Tavola C.1b).

Per quanto riguarda i **farmaci per il diabete** nel periodo 2000-2009 si osserva un aumento della prescrizione in media di circa il 4% ogni anno (Figura C.2a); nell'ultimo anno i farmaci interessati dall'incremento più consistente sono stati: glitazoni da soli ed in associazione, repaglinide, metformina e farmaci incretino-mimetici da soli e in associazione (rispettivamente +22,8%, +14,7%, +13,2% e +161,7% delle DDD) (Tavola C.1).

Anche per i farmaci antidiabetici si osserva un'ampia variabilità prescrittiva a livello regionale: si va dalle 31,3 DDD/1000 abitanti die della PA di Bolzano a quelle più che doppie (69) della Sicilia (Tavola C.2b).

Anche per quanto riguarda l'erogazione **da parte delle strutture pubbliche**, come anche nel 2008, i farmaci più prescritti risultano essere gli inibitori di pompa (25,3% della prescrizione) seguiti dalle insuline ed analoghi (19,7% delle DDD) mentre la categoria per la quale si rileva la spesa più elevata è quella degli enzimi per le malattie metaboliche (87,7 milioni di euro pari al 36,9% della spesa totale). Sia le insuline, in particolare la glargine, sia i farmaci per malattie metaboliche sono prevalentemente erogati

ti attraverso la distribuzione diretta (Tavole C.5 e G.2). Fra gli IPP erogati dalle strutture pubbliche il più prescritto è l'omeprazolo (6,8% delle DDD) (Tavola C.6).

Tra gli antidiabetici erogati attraverso le strutture pubbliche quelli più prescritti risultano essere le insuline (soprattutto glargine, detemir e lispro), i glitazoni (soprattutto il pioglitazone) e i farmaci incretino-simili da soli ed in associazione (exenatide); l'insulina glargine, inoltre, risulta l'unico principio attivo che supera i 10 milioni di euro di spesa tramite distribuzione diretta (Tavole C.5, C.6 e G.3).

Le insuline ed analoghi compaiono anche tra i farmaci distribuiti per conto insieme ai glitazoni, anche in questo caso l'insulina glargine è l'unico principio attivo che totalizza più di 10 milioni di euro (Tavole G.4 e G.5).

Relativamente all'insulina glargine è da segnalare la pubblicazione di due comunicati stampa EMA<sup>1</sup> in seguito ai risultati di alcuni studi recentemente pubblicati<sup>2</sup> che suggerivano una possibile correlazione tra assunzione di insulina glargine e maggiore incidenza di cancro. Dall'analisi dei risultati degli studi effettuata dal Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) dell'EMA è emerso che al momento non possono essere tratte considerazioni conclusive; per questo motivo è stato richiesto al produttore di effettuare nuovi studi che possano fornire dati più precisi.

Per quanto riguarda i glitazoni è interessante osservare come i dubbi relativi ai possibili rischi cardiovascolari associati all'assunzione di questi farmaci e le modifiche dei foglietti illustrativi dei prodotti contenenti rosiglitazone non abbiano inciso sostanzialmente sulla prescrizione che continua ad aumentare<sup>3</sup>.

Una recente revisione Cochrane<sup>4</sup> condotta su 18 studi (3.888 pazienti con diabete di tipo 2, durata mediana di 26 settimane) ha confermato i dubbi relativi ad efficacia e sicurezza evidenziando come il trattamento con rosiglitazone non fosse associato ad alcun miglioramento di parametri clinici rilevanti quali mortalità, morbilità, effetti avversi. Inoltre il miglioramento di esiti clinici surrogati quali l'emoglobina glicosilata (HbA1c) è risultato del tutto sovrapponibile a quello di altri antidiabetici orali. D'altro canto è risultato statisticamente significativo l'aumento di edema (OR 2,27, IC95%: 1,83-2,81) e nell'ambito dello studio più ampio (ADOPT, A Diabetes Outcomes Progression Trial) si è verificato un aumento di rischio cardiovascolare.

Sono comparse inoltre numerose segnalazioni secondo cui la terapia a lungo termine con glitazoni sia associata ad un aumento di fratture nelle donne<sup>5</sup>. Sulla base di queste evidenze, l'AIFA nel marzo 2007 ha inviato una nota informativa a tutti i medici con cui ha segnalato un aumento dell'incidenza di fratture nelle pazienti che hanno ricevuto un trattamento a lungo termine con rosiglitazone. Rispetto alle numerose e contrastanti evi-

1 <http://www.ema.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/Lantus/40847409en.pdf> e <http://www.ema.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/Lantus/47063209en.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).

2 <http://www.diabetologia-journal.org/cancer.html> (ultimo accesso giugno 2010).

3 Sulla base delle evidenze disponibili, nel 2008 l'EMA e l'AIFA hanno stabilito che il rosiglitazone non è raccomandato nei pazienti con cardiopatia ischemica e/o arteriopatia periferica e che è altresì controindicato nei pazienti con sindrome coronarica acuta, quale angina o alcuni tipi di infarto miocardico (oltre a quelli con scompenso cardiaco congestizio).

4 Richter B, Bandeira-Echtler E, Bergerhoff K, et al. Rosiglitazone for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD006063. DOI: 10.1002/14651858.CD006063.pub2.

5 Letter from Takeda posted on the FDA website on March 2007.

<http://www.fda.gov/medwatch/safety/2007/Actosmar0807.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).



denze sul rapporto rischio/beneficio di questi farmaci, in particolare del rosiglitazone, la FDA sta valutando se mantenerlo in commercio negli Stati Uniti.

Relativamente a **repaglinide** è importante osservare come, seppure in commercio da più di un decennio, siano disponibili solo studi di breve durata che hanno valutato l'efficacia di questo farmaco esclusivamente su esiti clinici surrogati mentre non sono ancora disponibili dati sulla riduzione di esiti clinicamente rilevanti quali gli eventi cardiovascolari.

Per ciò che riguarda i **farmaci incretino-mimetici** (exenatide, vildagliptin e sitagliptin) nonostante il loro utilizzo stia aumentando di anno in anno, non sono al momento disponibili dati di efficacia e sicurezza a lungo termine e su esiti clinicamente rilevanti.

Infine tra i farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolismo acquistati privatamente dai cittadini, anche nel 2009 tra le prime venti categorie terapeutiche di classe C a maggiore spesa compaiono i procinetici e antispastici (Tavola F.1) mentre tra i primi 20 principi attivi in classe C si trova solo il domperidone (Tavola F.2).

Tra i farmaci di automedicazione (SOP e OTC) a maggior spesa compaiono tra gli OTC il vaccino subtilico, il complesso vitaminico, il flurbiprofene e la benzidamina (Tavola F.3) mentre tra i SOP le associazioni di glicerolo, camomilla e malva, il glicerolo ed il flurbiprofene orale (Tavola F.4).

### ◆ Sangue ed organi emopoietici

Per i farmaci di questa classe la spesa complessiva è di 1.775 milioni di euro, di cui oltre il 50% a carico delle strutture pubbliche con 960 milioni di euro, mentre la spesa a carico del SSN incide per 648 milioni di euro (36,5%) (Tavole A.1 e B.4).

I farmaci del sangue ed organi emopoietici costituiscono il sesto gruppo di spesa nell'ambito territoriale (Tavola B.5). Nel 2009 hanno registrato un aumento della prescrizione (+3,7%) mentre la spesa è stata in lieve flessione (-1,5%), probabilmente a causa di uno spostamento della prescrizione verso farmaci meno costosi (effetto mix -4,4%) e di una leggera riduzione dei prezzi (-0,7%) (Tavola C.1).

Nella maggior parte dei Paesi europei questi farmaci occupano dal settimo al 10° posto della prescrizione pubblica e privata (Tavola B.8).

L'analisi dell'uso dei farmaci del sangue ed organi emopoietici per sesso ed età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed, evidenzia come fra i 25-45 anni prevalga l'utilizzo nelle donne in età fertile probabilmente come antianemici; all'aumentare dell'età si osserva invece un incremento di prescrizione negli uomini verosimilmente legato al maggior rischio cardiovascolare.

A livello regionale si conferma un'ampia variabilità prescrittiva (da 68,2 DDD/1000 abitanti die della PA di Bolzano a 101,5 della Campania) con un aumento delle quantità prescritte nella maggior parte delle Regioni, con l'eccezione della Calabria (-8,3%) e del Lazio (-5,8%) (Tavole B.19 e B.20). In alcune Regioni o province la spesa aumenta nettamente rispetto all'anno precedente (ad esempio +65,0% nella PA di Trento; +23,4% in Basilicata), mentre in altre si osserva una netta diminuzione (-22,4% nel Lazio) (Tavola B.20). Questo andamento è soprattutto spiegabile dallo spostamento verso l'acquisto di farmaci più costosi (nel primo caso) e meno costosi (nel secondo caso), probabilmente attraverso l'attivazione dell'erogazione diretta e per conto dei farmaci più costosi (Figura G.1).

I sottogruppi di farmaci che incidono maggiormente sulla spesa territoriale sono rappresentati dalle eparine a basso peso molecolare, antiaggreganti piastrinici, fattori della coagulazione ed epoetine. Gli antiaggreganti piastrinici rappresentano invece le categorie di farmaci con il valore di DDD/1000 abitanti die più elevato sul territorio (Tavola C.1).

Nelle strutture pubbliche la maggior parte dell'utilizzo dei farmaci di questa classe (circa i due terzi) è rappresentato dalle soluzioni infusionali, mentre la maggior parte della spesa è dovuta alle epoetine e ai fattori della coagulazione (Tavola C.5).

Passando a una descrizione più dettagliata dei singoli sottogruppi, la prescrizione di **eparine a basso peso molecolare** nel territorio, prime tra i farmaci ematologici come voce di spesa, è aumentata del 9,0% rispetto al 2008 e così anche la relativa spesa (+6,9%) (Tavola C.1). In particolare si osserva il netto decremento della nadroparina dopo che nel corso del 2008 aveva registrato un forte aumento (+10,7%) presumibilmente a causa di una carenza di enoxaparina sul mercato (determinata dal ritiro di lotti del medicinale per una loro possibile contaminazione); reciprocamente la prescrizione di enoxaparina presenta un decremento nel 2008 (-8%) e un forte aumento nel 2009 (+34,0%). Tale avvicendamento spiega probabilmente l'effetto mix negativo (-1,5%) e il netto abbassamento del costo medio DDD delle eparine a basso peso molecolare (-1,9%)



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE SANGUE ED ORGANI EMOPOIETICI

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale) 648 (5,0)**

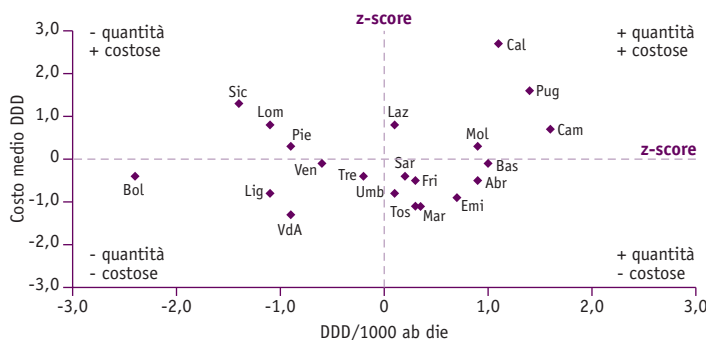
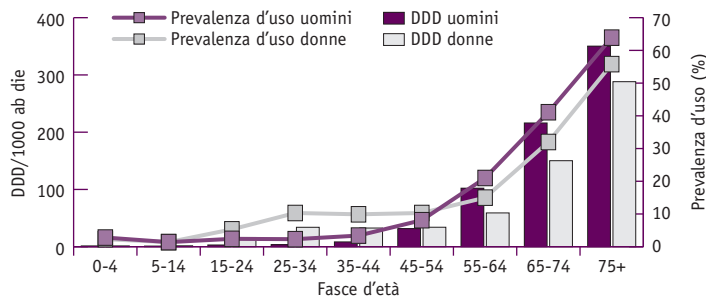
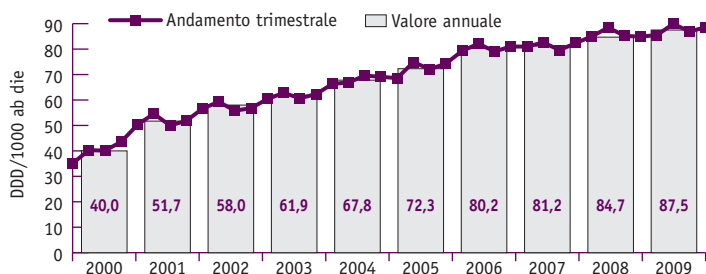
Δ % 2009/2008 -2,2

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 3,4 - 24,1

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale) 87,5 (9,4)**

Δ % 2009/2008 3,3

Range regionale DDD/1000 ab die: 68,2 - 101,5



(Tavole C.1 e C.4). Da segnalare invece il netto incremento del fondaparinux (+52,6%) rispetto a una prescrizione di 0,1 DDD/1000 abitanti die (Tavola C.4).

L'énoxaparina è l'unico tra i farmaci ematologici tra i primi 30 principi attivi a maggior spesa a carico SSN sul territorio (è al 21° posto per una spesa di 117 milioni di euro) (Tavola C.2), anche se tale dato non considera la distribuzione diretta o per conto che comunque incide solo marginalmente per questa classe di farmaci (Tavola G.3). La prescrizione di eparine a basso peso è equamente distribuita fra ospedale e territorio, per entrambe 4 DDD/1000 abitanti die. Nelle **strutture pubbliche** rappresenta il quarto sottogruppo per spesa tra i farmaci ematologici (1,09 euro pro capite, per un totale di 65,7 milioni di euro). Anche in questo caso la più prescritta è l'énoxaparina (2,5 DDD/1000 abitanti die) (Tavole C.5 e C.6).

Gli **antiaggreganti piastrinici** (escluso il clopidogrel) sono i farmaci più prescritti sul territorio tra i farmaci ematologici (60,6 DDD/1000 abitanti die). Rispetto all'anno precedente si osserva un lieve aumento dei consumi (+2,9%); la spesa è rimasta pressoché invariata (+0,6%), probabilmente grazie alla diminuzione dei prezzi (-2,2%) (Tavola C.1). In particolare fra i 30 principi attivi più prescritti è presente l'acido acetilsalicilico (al secondo posto con 41,9 DDD/1000 abitanti die) e la lisina acetilsalicilato (al 30° posto con 7,7 DDD/1000 abitanti die) (Tavola C.3).

Per quanto riguarda il clopidogrel, nel 2009 si è registrato un aumento sia nel consumo territoriale (+11,0%, per un consumo medio di 0,9 DDD/1000 abitanti die) sia nella relativa spesa (+6,1%) (Tavola C.4). Nel valutare la prescrizione di clopidogrel bisogna tenere conto che questo farmaco, la cui prescrizione è soggetta a piano terapeutico AIFA (PT-AIFA), viene prevalentemente dispensato attraverso la distribuzione diretta e per conto. L'erogazione del farmaco attraverso le strutture pubbliche è stato infatti mediamente pari a 1,9 DDD/1000 abitanti die, per una spesa totale di 56,7 milioni di euro (Tavole C.1, C.5 e G.3).

La **ticlopidina** è il sesto tra i farmaci ematologici per spesa sul territorio (0,6 euro pro capite); la sua prescrizione rispetto al 2008 è rimasta pressoché costante, a fronte di una diminuzione della spesa (-11,1%) (Tavola C.4) dovuta alla diminuzione del prezzo.

A livello territoriale i **fattori della coagulazione** hanno un consumo inferiore a 0,05 DDD/1000 abitanti die (Tavola C.1) perché anche questi, essendo ricompresi nel PHT (Prontuario Ospedale Territorio), sono dispensati soprattutto attraverso la distribuzione diretta e per conto (Tavole G.2 e G.4). Nel 2009, infatti, si è registrata una diminuzione sia della spesa (-26,1%) sia del consumo (-21,8%), con un effetto mix del -5,6% probabilmente dovuto ad uno spostamento verso la distribuzione diretta delle molecole più costose (Tavole C.1, C.6 e G.3).

Tale dato è avvalorato anche da una notevole variabilità della spesa territoriale (si va dal 4° posto nella PA di Trento al 69° posto in Puglia), dovuta verosimilmente a una diversa intensità di distribuzione diretta fra le Regioni.

Dato il loro costo elevato, la spesa pro capite territoriale (1,2 euro) è stata di circa la metà rispetto a quella per gli antiaggreganti (escluso il clopidogrel), nonostante le differenze di consumo. Fra i principi attivi appartenenti a questa categoria quello con la spesa più elevata è il fattore VIII prodotto con tecnologie di DNA ricombinante (0,8 euro pro capite) prevalentemente utilizzato nei pazienti emofilici (Tavola C.4).



Le **epoetine** sono prevalentemente dispensate attraverso le strutture pubbliche. Nel 2009 il consumo territoriale è stato di 0,2 DDD/1000 abitanti die (pari a una spesa pro capite di 0,8 euro), con una diminuzione sia nel consumo (-18,5%) sia nella spesa (-17,4%) (Tavola C.1), che potrebbero essere dovute a un aumento della dispensazione di questi farmaci presso le strutture, in cui si osserva una spesa pari a 385,6 milioni di euro (Tavola C.5). In queste strutture tutte e tre le epoetine sono prescritte con una leggera prevalenza dell'epoetina alfa (Tavola C.6).

I farmaci ematologici non sono rappresentati fra le prime 20 categorie terapeutiche a maggior spesa fra i farmaci di classe C, gli OTC o i SOP.



## ◆ Apparato cardiovascolare

Per i farmaci dell'apparato cardiovascolare la spesa complessiva è nettamente al primo posto con 5.155 milioni di euro, di cui solo il 2,4% a carico delle strutture pubbliche con 123 milioni di euro, la spesa infatti è quasi completamente territoriale a carico del SSN e incide per 4.709 milioni di euro (91,4%). Nell'ambito della classe, la spesa per l'acquisto privato rappresenta circa il 6% (Tavole A.1 e B.4).

Analizzando l'andamento sul territorio, rispetto al 2008 aumentano ulteriormente del 3,4% le quantità prescritte, mentre l'incremento della spesa è del 2,2% grazie all'ampio utilizzo di principi attivi che hanno recentemente perso il brevetto (Tavola C.1).

La spesa (pubblica e privata) attribuita ai farmaci cardiovascolari si colloca al primo posto in Francia, Belgio, Grecia, Portogallo e Spagna, al secondo in Austria e al terzo in Finlandia, Germania e Irlanda dove il primo posto è occupato dai farmaci per l'apparato gastrointestinale e il secondo da quelli per il Sistema Nervoso (Tavola B.8). Tra i primi 10 principi attivi per spesa troviamo tre statine e tre sartani: al primo posto ancora l'atorvastatina, in Italia e in altri 4 Paesi, la simvastatina in due e la rosuvastatina che sale anche in Belgio e Portogallo. Valsartan, irbesartan e losartan sono nei primi dieci posti oltre che in Italia anche in Francia, Belgio, Grecia e Portogallo (Tavola B.9).

L'analisi dell'uso di questi farmaci per sesso ed età nella popolazione a disposizione dell'OsMed mostra un costante incremento del loro uso con l'età per entrambi i sessi, con una prevalenza d'uso del 90% nei grandi anziani. Negli uomini si rileva una maggiore prescrizione rispetto alle donne.

La spesa nazionale per i farmaci dell'apparato cardiovascolare è di 78,4 euro pro capite (Tavola B.18). La Liguria, il Lazio, la Campania, la Puglia, la Calabria, la Sicilia, la Sardegna (come nel 2008) e il Molise presentano una spesa superiore alla media nazionale; i valori più elevati si osservano in Puglia (89,2 euro) e i più bassi nella PA di Bolzano (55,7 euro) (Tavola B.18).

Per quanto riguarda le quantità prescritte sono nove le Regioni con consumi superiori alla media nazionale (439,1 DDD/1000 abitanti die); ma solo in alcuni casi coincidono con quelle a maggior spesa (Sicilia, Calabria, Puglia, Campania e Lazio) (Tavola B.19). In tutte le Regioni, tranne l'Umbria, si continua ad osservare un effetto mix positivo con un valore massimo del 3,6% in Calabria (Tavola B.20).

Le **statine** rimangono (16,6 euro pro capite), come nel 2008, al primo posto per spesa e con una prescrizione in continuo aumento (+13,4%), stesso andamento si osserva per i sartani da soli (+7,9%) o associati a diuretici (+8,8%).

Gli **ACE inibitori**, da soli o associati a diuretici, sono al primo posto per quantità prescritte (oltre 117 DDD/1000 abitanti die) mentre per i primi l'incremento della prescrizione è modesto (+1,4%) per gli ACE inibitori associati a diuretico si osserva addirittura una riduzione della prescrizione (-1,5%); la spesa per entrambi i sottogruppi si riduce di circa il 12%, perché la maggior parte dei principi attivi utilizzati è ormai a brevetto scaduto (enalapril, fosinopril, lisinopril, perindopril, quinapril e ramipril).

Per quanto riguarda i **beta bloccanti** i consumi aumentano del 4,3% e la spesa del 5,6% con uno spostamento verso farmaci più costosi (mix +2,7%), mentre i calcio anta-



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE

### APPARATO CARDIOVASCOLARE

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)** **4.709 (36,4)**

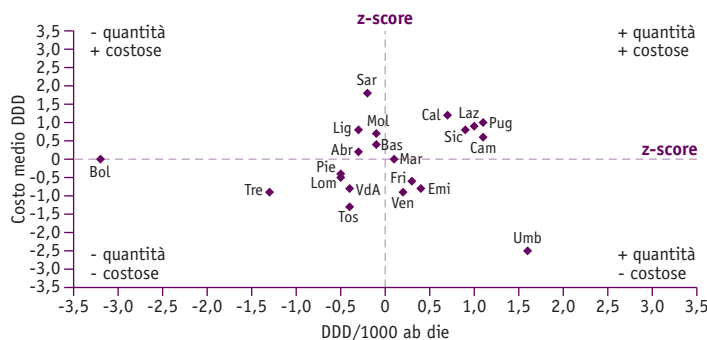
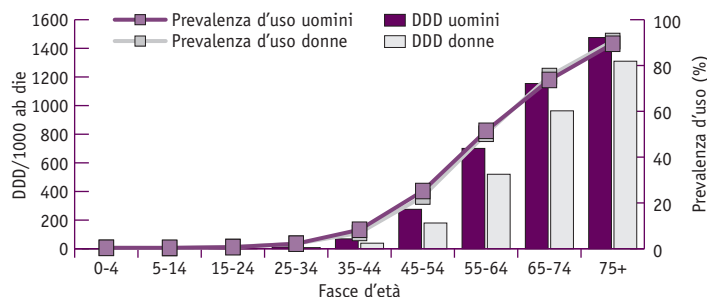
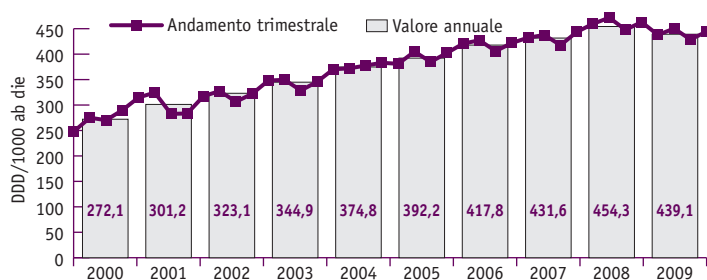
Δ % 2009/2008 1,5

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 55,7 – 89,2

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)** **439,1 (47,4)**

Δ % 2009/2008 2,9

Range regionale DDD/1000 ab die: 312,3 – 491,0



gonisti diidropiridinici e gli alfa bloccanti periferici mostrano deboli oscillazioni rispetto al 2008 sulle quantità prescritte (rispettivamente +1,1% e -0,7%) e permane il trend di riduzione di spesa (-3,4% e -8,3%) come conseguenza della perdita di brevetto delle principali molecole quali amlodipina e doxazosin (Tavola C.1).

Tra i **farmaci ipolipemizzanti** nel corso del 2009, la statina più prescritta continua ad essere l'atorvastatina seguita dalla simvastatina e dalla rosuvastatina (rispettivamente 16,2, 12,2, e 11,9 DDD/1000 abitanti die) che mostra il trend di crescita maggiore (+18,8%). Il massimo incremento prescrittivo si osserva anche per il 2009 per simvastatina+ezetimibe (+27%), anche se le DDD prescritte sono quantitativamente inferiori (2,2 DDD/1000 abitanti die). Per quanto riguarda gli omega-polienoici e i fibrati la prescrizione aumenta rispettivamente del 15,6% e del 9,0% (Tavole C.1 e C.4).

Tra i primi 30 principi attivi per spesa ben 19 appartengono alla classe cardiovascolare e di questi 8 sono sartani, 4 statine e 2 ACE inibitori; in particolare l'atorvastatina mantiene il primo posto da alcuni anni, con una spesa assoluta di 497 milioni di euro (8,3 euro pro capite), pari a quasi la metà della spesa per tutte le statine (Tavole C.2 e C.4). In termini di DDD prescritte ben 19 principi attivi su 30 appartengono a questa classe, con al primo posto il ramipril seguito da amlodipina, furosemide, enalapril, atorvastatina, nitroglicerina, simvastatina e rosuvastatina, tutti principi attivi che, tranne atorvastatina e rosuvastatina, hanno perso il brevetto (Tavola C.3).

Il maggiore incremento della prescrizione si continua ad osservare per i principi attivi più efficaci sulla riduzione dell'esito surrogato colesterolemia, ancorché con prove di efficacia carenti sulla riduzione di esiti clinicamente rilevanti. Una recente metanalisi degli studi con ezetimibe su quasi 3.000 pazienti, pur evidenziando la potenza del farmaco nell'abbassare i livelli di colesterolemia, conclude che mancano dati su esiti clinici rilevanti per definirne il ruolo nell'uso terapeutico corrente<sup>6</sup>. Per quanto riguarda l'associazione di simvastatina+ezetimibe nell'unico studio randomizzato controllato su esiti clinicamente rilevanti (studio SEAS<sup>7</sup>), l'associazione si dimostra efficace rispetto al placebo nel ridurre del 4,4% gli eventi ischemici. Poiché risultati simili sono stati osservati in analoghe condizioni di rischio con la sola statina<sup>8</sup>, sarebbe stato più utile il confronto con la statina da sola anziché con il placebo.

Per quanto riguarda la rosuvastatina, dopo la pubblicazione di due studi (CORONA<sup>9</sup> e GISSi HF<sup>10</sup>) in prevenzione secondaria con esito principale (morte per cause cardiovascolari + infarti non fatali + ictus non fatali) negativo rispetto al placebo, a fine 2008 è

6 Pandor A, Ara RM, Tumur I, et al. Ezetimibe monotherapy for cholesterol lowering in 2,722 people: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Intern Med* 2009;265(5):568-80.

7 Rossebø AB, Pedersen TR, Boman K, et al. Intensive Lipid Lowering with Simvastatin and Ezetimibe in Aortic Stenosis. *N Engl J Med* 2008;359:1343-56.

8 Formoso G, Capelli O, Maestri E, et al. Terapie ipolipemizzanti in prevenzione CV. La trasferibilità dei nuovi studi. *Pacchetti Informativi sui Farmaci* 2009;1:1-8.

9 Kjekshus J, Apetrei E, Barrios V, et al; CORONA Group. Rosuvastatin in older patients with systolic heart failure. *N Engl J Med* 2007;357(22):2248-61.

10 GISSI-HF Investigators. Effect of rosuvastatin in patients with chronic heart failure (the GISSI-HF trial): a randomised, doubleblind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2008;372:1231-9.



stato pubblicato uno studio in prevenzione primaria (JUPITER<sup>11</sup>) nel quale è stato dimostrato che in pazienti con valori di LDL <130 mg/dL, ma valori di PCR >2 mg/L, un trattamento con rosuvastatina (20 mg/die) per circa 2 anni riduce di 1,2% mortalità e morbilità CV rispetto al placebo. I risultati sono clinicamente rilevanti, ma la loro trasferibilità alla pratica clinica è fortemente limitata dalle caratteristiche dei pazienti arruolati, non particolarmente rappresentativi della usuale pratica assistenziale<sup>10</sup>. Nel corso del 2009 la rosuvastatina ha comunque aumentato la prescrizione (+18,8%), e la spesa (+18,3%), salendo al 4° posto nell'ambito dei primi 30 principi attivi per spesa territoriale di classe A-SSN (Tavole C.2 e C.4).

Per quanto riguarda i **farmaci per l'ipertensione e lo scompenso** si osserva un aumento progressivo dei consumi dal 2000 al 2009, sia in ambito nazionale che regionale (Tavole C.3a e C.3b). In valori assoluti il sottogruppo di farmaci attualmente più prescritto è rappresentato dagli ACE inibitori da soli o associati al diuretico (117 DDD/1000 abitanti die), ma l'incremento percentuale più rilevante è quello dei farmaci antagonisti dell'angiotensina II, da soli o associati al diuretico (+15,7% pari a 84,7 DDD/1000 abitanti die). Se si osserva la distribuzione della prescrizione territoriale nelle varie Regioni si va dalle 257,9 DDD prescritte dalla PA di Bolzano alle 407,3 DDD dell'Umbria (Tavola C.1 e Figura C.3b). Gli ACE inibitori sono raccomandati come farmaci di prima scelta nella maggior parte delle linee-guida sulla terapia dell'ipertensione<sup>12,13</sup> e dello scompenso cardiaco e in quelle di prevenzione cardiovascolare secondaria<sup>14-17</sup>. Nel 2008 una revisione sistematica con metanalisi ha confrontato direttamente l'efficacia antiipertensiva e la tollerabilità di ACE inibitori e sartani<sup>18</sup> concludendo per la sostanziale sovrapposibilità dei trattamenti, ad eccezione del sintomo tosse, riportato mediamente nel 3% dei soggetti trattati con sartani rispetto al 10% dei trattati con ACE inibitori.

Fra gli ACE inibitori il più prescritto nel 2009 è ancora il ramipril (47,2 DDD/1000 abitanti die) con un incremento prescrittivo del 7,6% a fronte di una riduzione della spesa del 6,5% collegata alla perdita del brevetto. Fra gli antagonisti dell'angioten-

- 11 Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, et al. Rosuvastatin to Prevent Vascular Events in Men and Women with Elevated C-Reactive Protein. *N Engl J Med* 2008;359:2195-207.
- 12 Formoso G, Marata AM, Capelli O, et al. Antipertensivi e prevenzione del rischio cardiovascolare. Tra evidenze consolidate e nuovi studi. *Pacchetti Informativi sui Farmaci* 2006;1:1-12. <http://www.ceveas.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/ID-Pagina/19> (ultimo accesso giugno 2010).
- 13 Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG) Banca dati comparativa - Ipertensione Arteriosa - Banca dati comparativa [http://www.snlng-iss.it/banca\\_dati\\_comparativa#](http://www.snlng-iss.it/banca_dati_comparativa#) (ultimo accesso giugno 2010).
- 14 Formoso G, Capelli O, Maestri E, et al. Prevenzione secondaria della cardiopatia ischemica. Focus su stili di vita, statine e inibitori del sistema renina-angiotensina. *Pacchetti Informativi sui Farmaci* 2008;4:1-16. <http://www.ceveas.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/208> (ultimo accesso giugno 2010).
- 15 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Secondary prevention in primary and secondary care for patients following a myocardial infarction. NICE clinical guideline 48. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG48NICEGuidance.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).
- 16 Smith SC Jr, Allen J, Blair SN, et al. American Heart Association (AHA) / American College of Cardiology (ACC). Guidelines for Secondary Prevention for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease. *Circulation* 2006;113:2363-72.
- 17 Haute Autorité de Santé (HAS). Maladie Coronarienne. Guides ALD n.13. [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_534304/ald-n13-maladie-coronarienne](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_534304/ald-n13-maladie-coronarienne) (ultimo accesso giugno 2010).
- 18 Matchar DB, McCrory DC, Orlando LA, et al. Systematic Review: Comparative Effectiveness of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers for Treating Essential Hypertension. *Ann Int Med* 2008;148:16-29.

sina II, il losartan, che ha perso il brevetto nel corso del 2009, è attualmente la molecola meno prescritta della categoria (da solo o associato al diuretico 11,6 DDD/1000 abitanti die), insieme all'olmesartan (l'ultimo commercializzato), mentre il più prescritto rimane il valsartan da solo o associato al diuretico (22,3 DDD/1000 abitanti die) (Tavola C.1).

Recentemente lo studio Ontarget<sup>8,19</sup> ha confrontato telmisartan 80 mg/die rispetto al ramipril 10 mg/die su una popolazione di circa 30.000 pazienti ad elevato rischio cardiovascolare ma senza scompenso; lo studio ha dimostrato la non inferiorità del telmisartan rispetto al ramipril nel ridurre un esito combinato rilevante (mortalità CV + infarto + ictus + ricovero per scompenso cardiaco) senza però apportare sostanziali vantaggi in termini di tollerabilità, se si esclude una minore frequenza di tosse per i pazienti trattati con valsartan. Lo studio inoltre non ha dimostrato la superiorità dei due farmaci associati rispetto al solo ramipril a fronte di una maggiore frequenza di eventi avversi per l'associazione. Va ricordato che in prevenzione cardiovascolare secondaria tutte le linee guida sono concordi nel raccomandare l'uso degli antagonisti dell'angiotensina II come seconda scelta nei pazienti intolleranti agli ACE inibitori<sup>8</sup>.

Fra i calcio antagonisti diidropiridinici, l'amlodipina continua ad essere il più prescritto (27 DDD/1000 abitanti die) (Tavola C.1). Fra i beta bloccanti il nebivololo, unico a non aver perso il brevetto, rappresenta il primo per spesa (117 milioni di euro), mentre il bisoprololo è quello con il maggior incremento nella prescrizione (+13,2%) (Tavole C.2 e C.4).

Da segnalare infine che la prescrizione di farmaci equivalenti riguarda il 55,2% delle prescrizioni di farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, con una diminuzione dello 0,5% rispetto al 2008 (Tavola C.3e).

Per quanto riguarda i farmaci di questa classe utilizzati nelle strutture pubbliche il maggior numero di DDD prescritte si osserva per i diuretici ad azione diuretica maggiore seguiti dai nitrati e dai calcio antagonisti diidropiridinici, mentre la maggior parte della spesa (81,7 milioni di euro) è sostenuta dai farmaci per l'ipertensione polmonare (bosentan e sitaxentan) (Tavole C.5 e C.6).

Anche per il 2009 gli unici farmaci cardiovascolari che presentano una significativa prescrizione in classe C sono i bioflavonoidi e in particolare la diosmina (Tavole F.1 e F.2).

19 The Ontarget investigators. Telmisartan, Ramipril, or Both in Patients at High Risk for Vascular Events. *N Engl J Med* 2008;358:1547-59.



## ◆ Dermatologici

Anche per il 2009 i farmaci dermatologici, osservando la composizione della spesa farmaceutica nazionale, incidono per l'8,7% sulla spesa rimborsata dal SSN pari a 56 milioni di euro, mentre per l'88,3% sono a carico del cittadino (574 milioni di euro) e per il restante 3% incidono sulla spesa delle strutture pubbliche (20 milioni di euro) (Tavole A.1 e B.4).

Nel 2009 l'andamento delle prescrizioni a livello territoriale, per i farmaci a carico del SSN, è caratterizzato da un incremento contenuto della spesa del 2,6% che deriva da un lato da un aumento dei consumi (+6,6%) e dall'altro dallo spostamento della prescrizione verso farmaci meno costosi (effetto mix: -1,7%) (Tavola C.1).

Fra i Paesi europei esaminati la spesa complessiva pubblica e privata dei farmaci dermatologici varia dal 2,3% della Finlandia al 5,6% dell'Inghilterra. Come nel 2008, l'Italia si colloca al secondo posto per spesa fra i Paesi europei considerati (3,5%) (Tavola B.8).

L'analisi dell'uso di questi farmaci per sesso ed età nella popolazione a disposizione dell'OsMed fa osservare un aumento del consumo con l'aumentare dell'età in entrambi i sessi; negli uomini si rileva un consumo più elevato rispetto alle donne e tale differenza si accentua ulteriormente a partire dai 35 anni.

A livello regionale si osserva una modesta variabilità sia in termini di quantità (da 2,6 DDD/1000 abitanti die della Valle d'Aosta, Lombardia e della PA di Bolzano a 6,7 DDD/1000 abitanti die della Basilicata) sia in termini di spesa lorda pro capite (da 0,6 euro della PA di Bolzano a 1,3 euro della Basilicata) (Tavole B.18 e B.19). Rispetto al 2008 le quantità prescritte aumentano con la sola eccezione del Lazio (-0,2%); il maggior incremento di spesa e DDD si registra per Basilicata, Val d'Aosta e Piemonte seppur l'acquisto si sposta verso le specialità meno costose (mix: -10,1%; -1,6%; -2,7%) (Tavola B.20).

Tra i farmaci dermatologici, i più prescritti a livello territoriale sono gli **antipsoriasici**, i **corticosteroidi dermatologici** (da soli o in associazione) e gli **antimicotici** (Tavola C.1). Nelle strutture pubbliche l'andamento prescrittivo è differente in quanto al primo posto si trovano i **disinfettanti/antisettici** seguiti dai **chemioterapici ad uso dermatologico** (esclusi gli antimicotici) (Tavola C.5).

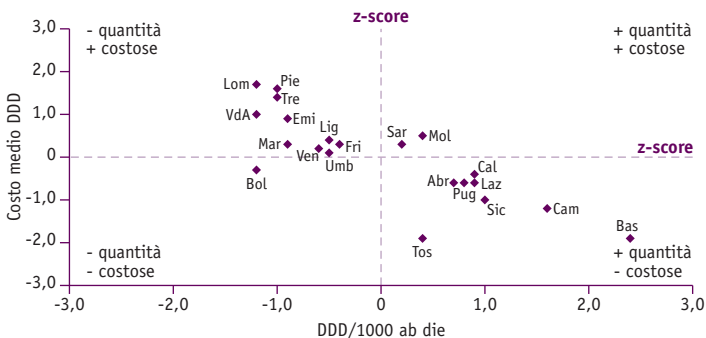
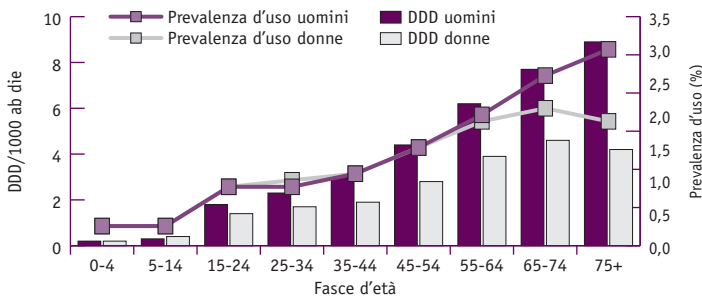
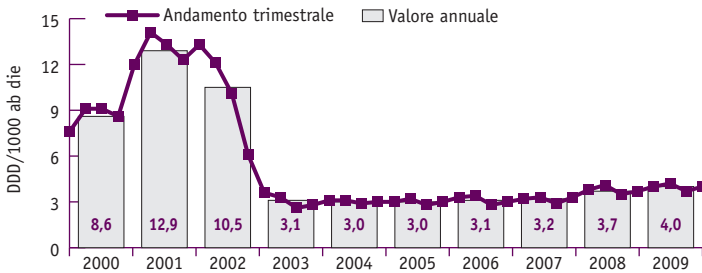
Tra i farmaci **antipsoriasici** a maggior spesa territoriale, continuano a essere presenti rispettivamente al 1°, al 2° ed al 4° posto il calcipotriolo (da solo ed in associazione) ed il tacalcitolo anche se, rispetto al 2008, solo per l'associazione calcipotriolo+betametasona si osserva un incremento della spesa (+38,4%) e dei consumi (+38,8%) (Tavola C.4).

È importante ricordare che attualmente la gestione della psoriasi a placche di grado moderato-severo prevede anche una terapia sistemica soprattutto con metotrexate, ciclosporina e, come seconda scelta<sup>20</sup>, con anticorpi monoclonali (infliximab, adalimumab ed etanercept); l'analisi della prescrizione di tali farmaci è descritta nel capitolo degli

20 Gruppo di lavoro multidisciplinare sui Farmaci Biologici in Dermatologia Regione Emilia-Romagna. Trattamento sistemico della psoriasi cronica a placche moderata-grave con particolare riferimento ai farmaci biologici. Ottobre 2009. [http://www.saluter.it/wcm/saluter/sanitaer/ssr/assistenza\\_farmaceutica/prontuario\\_rer/PTR/3\\_allegati/linee\\_psoriasi.pdf](http://www.saluter.it/wcm/saluter/sanitaer/ssr/assistenza_farmaceutica/prontuario_rer/PTR/3_allegati/linee_psoriasi.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).

## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE DERMATOLOGICI

<b>Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)</b>	<b>56 (0,4)</b>
Δ % 2009/2008	1,9
Range regionale spesa lorda pro capite (€):	0,6 – 1,3
<b>DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)</b>	<b>4,0 (0,4)</b>
Δ % 2009/2008	6,1
Range regionale DDD/1000 ab die:	2,6 – 6,7





antineoplastici e immunomodulatori e presentata nelle Tavole C.10 e C.14a senza poter distinguere le diverse indicazioni d'uso.

Tra gli **antimicotici per uso topico e/o sistemico** si osserva che la spesa lorda pro capite e la prescrizione territoriale di terbinafina, principio attivo a brevetto scaduto, continua a diminuire (-13,7% della spesa e -5,4% delle DDD) (Tavola C.4).

L'isotretinoina, **antiacne per uso sistemico**, registra rispetto al 2008 una riduzione della spesa (-3,0%) ed un modesto aumento nei consumi (+2,0%) (Tavola C.4). Il calo della spesa può essere giustificato dalla perdita del brevetto della molecola; l'aumento dei consumi potrebbe essere dovuto ad un consolidamento delle nuove modalità prescrittive introdotte dall'AIFA nel dicembre 2007, rinnovate nel marzo 2009, allo scopo di ridurre il rischio di teratogenesi correlato all'isotretinoina<sup>21,22</sup>; tali nuove modalità prescrittive consistono nell'introduzione della ricetta medica limitativa (RNRL) riservandone la prima prescrizione esclusivamente ai dermatologi.

**Nelle strutture pubbliche i disinfettanti/antisettici** sono al primo posto per consumo (4,2 DDD/1000 abitanti die) ma occupano il terzo posto per spesa (3,9 milioni di euro): in particolare il sodio ipoclorito (2,7 DDD/1000 abitanti die) e lo iodopovidone (1,1 DDD/1000 abitanti die) si collocano rispettivamente al 1° ed al 3° posto in termini di quantità prescritte. I **chemioterapici ad uso dermatologico** (esclusi gli antimicotici) sono al primo posto per spesa (5,1 milioni di euro) ed al secondo posto per consumo (2,1 DDD/1000 abitanti die): all'interno della classe la gentamicina (1,2 DDD/1000 abitanti die) si colloca al secondo posto per quantità prescritte (Tavole C.5 e C.6).

Un'analisi dell'ampia spesa a carico dei cittadini evidenzia una marcata presenza dei prodotti dermatologici fra i farmaci di classe C con ricetta e in particolare i corticosteroidi topici da soli o in associazione (119 milioni di euro) e i chemioterapici ad uso dermatologico esclusi gli antimicotici (84 milioni di euro). Fra i singoli principi attivi di fascia C il più prescritto, fra i dermatologici, è il betamesone+gentamicina (62 milioni di euro). Fra i primi 20 OTC a maggior spesa si riscontra solo l'associazione escina+levotiroxina. Fra i SOP troviamo un cicatrizzante per le ferite (frumento estratto+fenossetolo) e l'econazolo (Tavole F.1, F.2, F.3 e F.4).

L'ampia spesa privata per questa categoria di farmaci è spiegata in parte dall'auto-medicazione ed in parte dal fatto che la maggior parte di questi farmaci è attualmente in fascia C; in particolare il fenomeno si è accentuato dopo l'introduzione della limitazione alla rimborsabilità dei corticosteroidi dermatologici (Nota AIFA 88) avvenuta nel 2003.

21 Modifica del regime di fornitura dei medicinali a base di isotretinoina (07/12/2007) <http://www.agenziafarmaco.it/it/content/medicinali-ad-uso-sistemico-contenenti-isotretinoina-modifica-del-regime-di-fornitura> (ultimo accesso giugno 2010).

22 Nuove modalità di prescrizione per i medicinali contenenti isotretinoina ad uso sistemico (16/03/2009).

<http://www.agenziafarmaco.it/it/content/nota-informativa-importante-su-isotretinoina> (ultimo accesso giugno 2010).



## ◆ Sistema genito-urinario e ormoni sessuali

Nel 2009 la spesa complessiva per i farmaci del sistema genito-urinario e ormoni sessuali è stata di 1.214 milioni di euro, di cui il 35,7% (pari a 434 milioni di euro) a carico del SSN e circa il 57% a carico dei cittadini, in particolare l'acquisto di farmaci in fascia C con l'obbligo di ricetta medica ammonta a 632 milioni di euro. La quota di spesa a carico delle strutture pubbliche incide solo per il 7%, pari a 85 milioni di euro (Tavole A.1 e B.4).

La spesa farmaceutica territoriale per questa classe di farmaci è diminuita del 6,6% soprattutto a causa della diminuzione dei prezzi (-8,5% rispetto al 2008) fenomeno presumibilmente legato alla presenza nella classe di diverse molecole a brevetto scaduto, in particolare di quasi tutti i principi attivi impiegati per l'ipertrofia prostatica (Tavola C.1).

Nella maggior parte dei Paesi europei, compresa l'Italia, i farmaci del sistema genito-urinario e ormoni sessuali occupano dal 5° al 9° posto con una distribuzione percentuale della spesa territoriale (pubblica e privata) che va dal 2,8% della Grecia al 7,3% della Finlandia. Nessun farmaco di questa classe è presente tra i primi 10 principi attivi per spesa nei Paesi europei considerati (Tavole B.8 e B.9).

Dall'analisi della distribuzione per sesso e per età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed, è possibile osservare un impiego pressoché esclusivo di questa classe di farmaci nelle donne nelle fasce d'età comprese tra 15 e 54 anni, giustificabile con l'uso dei contraccettivi ormonali. A partire dai 55 anni e con l'aumento dell'età, invece, si osserva un maggior consumo negli uomini, verosimilmente per la terapia della patologia prostatica.

A livello regionale, la prescrizione continua ad essere eterogenea sia in termini di spesa pro capite (da 5,8 euro della PA di Trento a 8,7 euro della Calabria) sia in termini di quantità (da 33,7 DDD/1000 abitanti die del Molise a 53,3 DDD della Sardegna) (Tavole B.18 e B.19). In tutte le Regioni è possibile osservare una diminuzione della spesa rispetto al 2008 (da -2,5% della Lombardia a -12,1% del Lazio), conseguente alla riduzione generalizzata dei prezzi (Tavola B.20).

A livello territoriale gli **alfa-bloccanti** e gli **inibitori 5-alfa reduttasi** (5-ARI) impiegati nel trattamento dell'ipertrofia prostatica benigna (IPB) occupano rispettivamente il primo ed il secondo posto per spesa (rispettivamente 163,4 milioni di euro e 127 milioni di euro) e per DDD prescritte (Tavole C.1 e C.9). Le **gonadotropine e gli stimolanti dell'ovulazione**, rimborsabili dal SSN secondo la NOTA AIFA 74, si collocano al terzo posto per spesa ed il loro consumo continua a diminuire (-2,7% della spesa e -5,8% delle DDD rispetto al 2008) (Tavola C.1). Per quanto riguarda gli **alfa-bloccanti**, nonostante l'aumento delle prescrizioni rispetto al 2008 (+5,1%), la loro spesa territoriale è diminuita del 15,3% trattandosi di principi attivi a brevetto scaduto (tamsulosina, alfuzosina, terazosina, doxazosina) (Tavola C.1). All'interno di questa classe di farmaci la tamsulosina è il farmaco più prescritto e continua a comparire tra i primi 30 principi attivi a maggior prescrizione SSN a livello territoriale, mentre se si considera il decennio 2000-2009, l'alfuzosina è la molecola che ha registrato il maggior incremento nelle DDD/1000 abitanti die (+89% pari ad un indice medio di variazione annua del 24,2%)



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE

### SISTEMA GENITO-URINARIO E ORMONI SESSUALI

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)** **434 (3,4)**

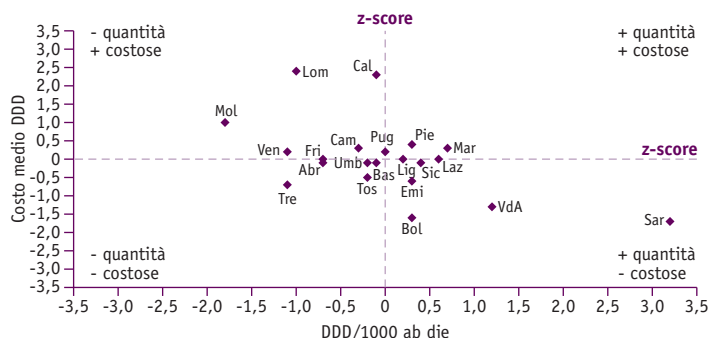
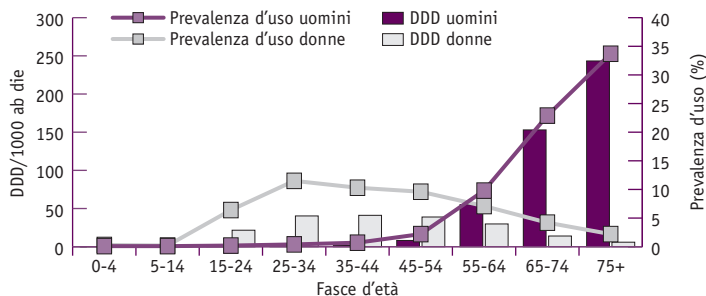
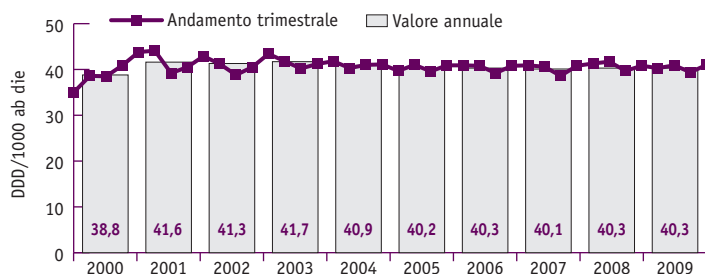
Δ % 2009/2008 -7,3

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 5,8 – 8,7

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)** **40,3 (4,3)**

Δ % 2009/2008 0,0

Range regionale DDD/1000 ab die: 33,7 – 53,3



(Tavole C.3, C.4 e C.5a). Inoltre tamsulozina e alfuzosina compaiono nella classifica dei primi 20 principi attivi equivalenti a maggior spesa e consumo territoriale (Tavola D.1).

Fra i **5-ARI** il principio attivo maggiormente prescritto è la dutasteride, per la quale si continua ad osservare un aumento della prescrizione territoriale (+16,7% rispetto al 2008) e della spesa pro capite (+16,4%), mentre la finasteride, molecola a brevetto scaduto, registra una contrazione sia in termini di consumi (-4%) sia in termini di spesa (-8,1%) (Tavole C.4 e C.5c). Tale andamento è confermato dal confronto con gli anni precedenti: la dutasteride ha registrato un aumento della prescrizione dal 2004, anno di immissione in commercio della molecola, al 2009 (+98% pari ad un indice medio di variazione annua del 24,2%), mentre il consumo di finasteride dal 2000-2009 è rimasto praticamente invariato (-1%) (Tavola C.5a).

Il costante aumento della prescrizione dei farmaci per l'ipertrofia prostatica è correlabile all'aumento dell'età media della popolazione generale che quindi risulta maggiormente esposta ad una patologia la cui incidenza aumenta con l'età. Malgrado le principali linee guida nazionali ed internazionali raccomandino di mantenere un atteggiamento di vigile attesa nei pazienti affetti da IPB, soprattutto se con sintomatologia da lieve a moderata, gli **alfa-bloccanti** e gli **inibitori 5-alfa reduttasi** continuano ad essere ampiamente consumati.

In presenza di sintomi e di un aumento delle dimensioni della prostata, alcune linee guida raccomandano l'impiego dell'associazione di alfa-bloccanti e 5-ARI anche se i benefici di tale associazione risultano modesti e gravati da effetti collaterali non trascurabili (ipotensione ortostatica, disequilibrio, disturbi della sfera sessuale)<sup>23</sup>.

Due revisioni sistematiche Cochrane, aggiornate nel 2008, hanno valutato le evidenze disponibili per tamsulosina e terazosina, includendo rispettivamente 4.122 e 5.151 pazienti: l'analisi dei risultati consente solamente di affermare che questi farmaci migliorano la sintomatologia urinaria ed i parametri flussimetrici rispetto al placebo, ma non è possibile concludere per la maggiore efficacia di un alfa-bloccante rispetto ad un altro<sup>24,25</sup>.

Nelle strutture pubbliche invece al primo posto in termini di spesa si trovano le **gonadotropine e stimolanti l'ovulazione** (60,2 milioni di euro), seguite dalle **prostoglandine**, da **atosiban** e dagli **inibitori 5-alfa reduttasi** (Tavola C.5).

Tra le **gonadotropine e stimolanti l'ovulazione** la follitropina alfa e la follitropina beta sono quelle maggiormente impiegate (Tavola C.6); tale andamento correla con il costante incremento della loro erogazione attraverso le strutture pubbliche e la conseguente riduzione nel loro impiego a livello territoriale (-5,8% rispetto al 2008) (Tavole C.1, C.5 e G.2).

23 Capelli O, Formoso G, Ferri C, et al. Ipertrrofia prostatica benigna. Benefici e rischi dei farmaci disponibili. *Pacchetti Informativi sui Farmaci* 2007;1:1-12.

24 Wilt T, MacDonald R, Rutks I, et al. Tamsulosin for benign prostatic hyperplasia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 4. Art. No.: CD002081. DOI: 10.1002/14651858.CD002081. Riedited (no change to conclusions), published in Issue 4, 2008.

25 Wilt T, Howe RW, Rutks I, et al. Terazosin for benign prostatic hyperplasia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 1. Art. No.: CD003851. DOI: 10.1002/14651858.CD003851. Riedited (no change to conclusions), published in Issue 4, 2008.



Tra i farmaci utilizzati nelle strutture pubbliche che non compaiono tra i consumi territoriali è da segnalare l'**atosiban**, farmaco ad esclusivo uso ospedaliero impiegato per ritardare la nascita prematura imminente in pazienti gravide fra la 24° e la 33° settimana; il suo impiego rispetto al 2008 è rimasto costante (Tavole C.5 e C.6). È stata di recente pubblicata una revisione sistematica della letteratura che ha incluso 58 RCT, comprendenti donne in gravidanza con diagnosi di travaglio pretermine o minaccia di parto pretermine a 28-33 settimane di età gestazionale, che dimostra la superiorità nei confronti del placebo (o del controllo non farmacologico), degli agenti tocolitici su due dei tre esiti valutati (ritardare il parto di almeno 48 ore e di almeno 7 giorni); rispetto al terzo esito (ritardare il parto fino a 37 settimane di epoca gestazionale) tali farmaci invece non sono risultati superiori al controllo in misura statisticamente significativa<sup>26</sup>.

Tra i farmaci acquistati privatamente dai cittadini nel 2009 ai primi posti si trovano quelli per le disfunzioni erettili, tadalafil, sildenafil e vardenafil, che hanno registrato un aumento consistente rispetto al 2008 (+10,2%) ed i contraccettivi orali (+3,7% rispetto al 2008) (Tavole F.1 e F.2).

26 Haas DM, Imperiale TF, Kirkpatrick PR, et al. Tocolytic therapy: a meta-analysis and decision analysis. *Obstet Gynecol* 2009;113:585-94.

### ◆ Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali

La spesa complessiva di questa classe di farmaci pari a 493 milioni di euro è distribuita in modo sostanzialmente sovrapponibile fra le prescrizioni territoriali a carico del SSN con una spesa di 225 milioni di euro (45,6%) e quelle a carico delle strutture pubbliche con 205 milioni di euro (41,5%) (Tavole A1 e B.4).

Nel 2009 la prescrizione territoriale (classe A-SSN) per i preparati ormonali sistemici rappresenta, con 32,3 DDD/1000 abitanti die, il 3,5% sul totale delle prescrizioni ponendosi all'8° posto tra le classi di farmaci più prescritte (Tavola B.5).

Nel periodo 2005-2009 la prescrizione territoriale a carico del SSN dei farmaci di questa classe è gradualmente aumentata, seguendo un aumento generale delle prescrizioni (Tavole B.6 e B.7). In particolare nel 2009 questa classe ha registrato un lieve aumento sia della prescrizione territoriale (+2,8%) sia della spesa territoriale (+2,0%), con uno spostamento della prescrizione verso farmaci meno costosi (effetto mix -2,4%) e un lieve aumento dei prezzi (+1,6%) (Tavola C.1).

A livello internazionale, nel 2009 l'incidenza di questi farmaci sulla spesa complessiva (pubblica e privata) è piuttosto variabile (dallo 0,6% del Portogallo all'1,8% di Grecia e Inghilterra): l'Italia con l'1,1% si colloca in una posizione intermedia (Tavola B.8).

L'analisi per sesso ed età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed, mostra un consumo a partire dai 15 anni che poi aumenta progressivamente nelle successive fasce d'età, le donne mantengono una prevalenza d'uso circa doppia di quella degli uomini con un lieve calo dopo i 75 anni. Tale dato è giustificato da una maggior frequenza nelle donne della patologia tiroidea e di quella del sistema autoimmune.

A livello regionale, si conferma un'ampia variabilità prescrittiva territoriale (da 23,4 DDD/1000 abitanti die della Lombardia a 40,8 della Basilicata) (Tavola B.19) con un aumento (inferiore al 10%) delle quantità prescritte nella maggior parte delle Regioni, con l'eccezione della Calabria (-7,9%) e del Lazio (-4,4%). In alcune Regioni o Province la spesa è sensibilmente aumentata rispetto all'anno precedente (ad esempio, +22,1% in Molise, +20,0% nella PA di Bolzano), mentre in altre si osserva una netta diminuzione (-38,5% nella PA di Trento, -23,6% in Sicilia). Questo andamento è soprattutto spiegato dallo spostamento verso l'acquisto di farmaci più costosi (nel primo caso) e meno costosi (nel secondo caso) (Tavola B.20), che potrebbe essere legato a differenze regionali nella distribuzione diretta dei farmaci più costosi (Figura G.1).

All'interno della categoria terapeutica, come tutti gli anni, i glicocorticoidi occupano il primo posto in termini di spesa territoriale (1,1 euro pro capite) e il secondo in termini di quantità prescritte (11,6 DDD/1000 abitanti die) (Tavola C.1). Fra i glicocorticoidi, prednisone, betametasone e metilprednisolone sono quelli maggiormente prescritti; la loro prescrizione inoltre è aumentata rispetto al 2008 (rispettivamente +3,4%, +8,4% e +3,1%) (Tavola C.4). Come già evidenziato negli anni precedenti questo aumento dei consumi potrebbe essere dovuto ad un corrispondente aumento del numero di trapianti in Italia che comporta un maggiore ricorso alla terapia immunosoppressiva<sup>27</sup>,

27 <https://trapianti.sanita.it/statistiche/home.asp> (ultimo accesso giugno 2010).



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE PREPARATI ORMONALI SISTEMICI, ESCLUSI ORMONI SESSUALI

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)** **225 (1,7)**

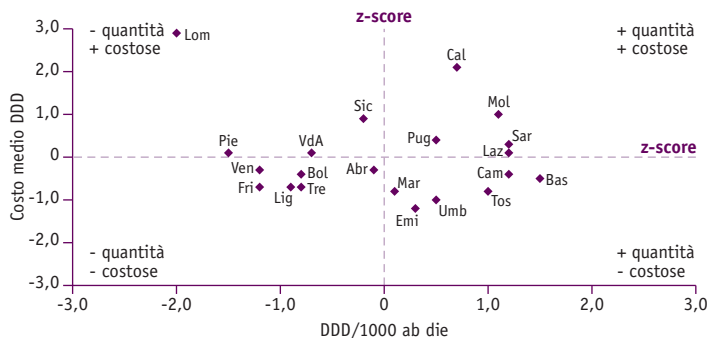
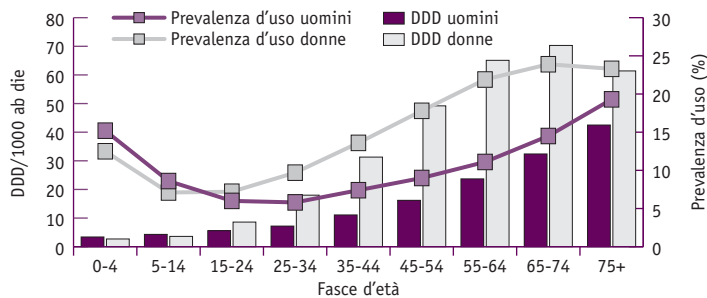
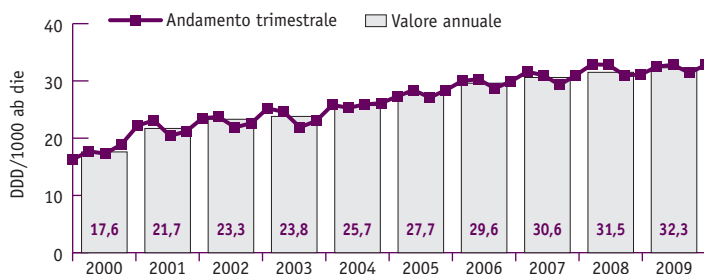
Δ % 2009/2008 1,1

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 2,1 – 6,8

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)** **32,3 (3,5)**

Δ % 2009/2008 2,4

Range regionale DDD/1000 ab die: 23,4 – 40,8



oltre che all'ampio impiego clinico che si fa di questi farmaci nelle malattie autoimmuni, nell'asma e nelle manifestazioni allergiche.

Il sottogruppo **teriparatide e ormone paratiroideo** mantiene il secondo posto in termini di spesa territoriale con 0,8 euro pro capite, anche se con una generale flessione (-2,6%, per una diminuzione della prescrizione del 3,3%) più marcata se si considera la sola teriparatide (-8% circa sia nella spesa sia nei consumi) (Tavole C.1 e C.4). Il consumo territoriale di questi farmaci è comunque modesto (0,1 DDD/1000 abitanti die). Ai consumi territoriali sono inoltre da aggiungere, anche se marginali, quelli riferiti ai farmaci erogati dalle strutture pubbliche (per una spesa di 0,09 euro pro capite) (Tavola C.5).

I **preparati tiroidei**, quasi esclusivamente di uso territoriale, si collocano al terzo posto in termini di spesa (0,7 euro pro capite) e nettamente al primo per le quantità prescritte (18,1 DDD/1000 abitanti die). La levotiroxina assorbe la quasi totalità della spesa e della prescrizione del sottogruppo registrando, rispetto al 2008, un aumento rispettivamente del 3,0% e del 2,5% (Tavole C.1 e C.4).

La prescrizione territoriale di **somatostatina-octreotide-lanreotide** e di **somatotropina** si è progressivamente ridotta (-8,6% nel 2009) grazie all'attivazione della distribuzione diretta e per conto; infatti, questi farmaci risultano ampiamente distribuiti a livello delle strutture pubbliche (Tavole C.1 e G.2).

A livello delle strutture pubbliche, al primo posto per spesa si colloca la somatotropina (78 milioni di euro), seguita da somatostatina, octreotide e lanreotide, e sostanze antiparatiroidiche; i glicocorticoidi occupano il 4° posto per spesa e il primo come quantità prescritte (Tavola C.5). La prescrizione/erogazione delle sostanze antiparatiroidiche come il cinacalcet ed il paracalcitolo (farmaci prevalentemente utilizzati per il trattamento dell'iperparatiroidismo secondario in pazienti dializzati) è maggiormente rappresentata a livello delle strutture pubbliche con una spesa di 0,5 euro pro capite, rispetto a 0,1 euro di quella territoriale (Tavole C.1 e C.6).

Anche il paracalcitolo, sostanza antiparatiroidica con la medesima indicazione del cinacalcet, viene erogato prevalentemente dalle strutture pubbliche (0,1 DDD/1000 abitanti die, per una spesa di 0,29 euro pro capite) (Tavola C.6).

Questi farmaci dovrebbero essere utilizzati quando la concentrazione di paratormone e il prodotto Ca x P non raggiungono i target utilizzando i farmaci di prima scelta ovvero la vitamina D e/o i chelanti del fosforo. Non essendo disponibile alcuno studio di confronto sull'efficacia clinica di cinacalcet e paracalcitolo rimane ancora difficile stabilire il posto in terapia di tali farmaci. La maggior parte delle linee guida infatti non presenta raccomandazioni concordanti sul loro ruolo in terapia<sup>28,29</sup>.

28 NICE technology appraisal guidance 117. Cinacalcet for the treatment of secondary hyperparathyroidism in patients with end-stage renal disease on maintenance dialysis therapy. January 2007. <http://guidance.nice.org.uk/TA117> (ultimo accesso giugno 2010).

29 Cinacalcet. Documento della Commissione Regionale del Farmaco Emilia-Romagna. Revisione di novembre 2007.



### ◆ Antimicrobici generali per uso sistemico

Gli antimicrobici sono la classe di farmaci in cui la spesa territoriale e quella ospedaliera sono più simili: 1.204 milioni di euro per il territorio, a carico del SSN, 1.265 milioni di euro per le strutture pubbliche, mentre nettamente limitata è la spesa privata per farmaci di classe A o per farmaci di classe C o per automedicazione (rispettivamente 131, 110 e 2 milioni di euro) (Tavole A.1 e B.4).

A livello territoriale gli antimicrobici mantengono il 4° posto per spesa, e il 9° posto per quantità prescritte; con una prescrizione in continuo anche se lento aumento (+1,6%) e una spesa che continua a diminuire (-4,9%) per un progressivo calo dei prezzi (-5,6%) (Tavola C.1).

Il confronto della spesa pubblica e privata in alcuni Paesi europei mostra che l'Italia si mantiene al 5° posto anche se il rango dei vari Paesi si è ristretto rispetto agli anni precedenti; si passa infatti dal 5° posto per Austria, Belgio, Francia e Grecia, all'8° posto per Finlandia, Inghilterra, Irlanda e Spagna (Tavola B.8).

L'amoxicillina nel nostro Paese è all'8° posto come spesa; in altri Paesi europei oscilla dall'11° del Belgio al 104° della Germania (Tavola B.9).

L'analisi per sesso ed età nella popolazione a disposizione dell'OsMed evidenzia un maggior consumo di antimicrobici nelle fasce di età estreme con un livello più elevato nei primi quattro anni di vita e dopo i 65 anni; negli ultimi due anni si è progressivamente assistito ad un aumento dei consumi per le donne in un'ampia fascia di età che va dai 15 ai 64 anni.

La variabilità regionale nella prescrizione degli antimicrobici continua a rimanere elevata; la Regione con il più elevato numero di DDD prescritte continua ad essere la Campania con 39,0 DDD, mentre quella con il dato più basso è la PA di Bolzano con 13,8 DDD (Tavola B.19) che presenta anche la minor spesa pro capite con 9,9 euro (Tavola B.18).

La classe a maggior spesa territoriale continua ad essere quella dei chinoloni (268 milioni di euro) in continuo aumento sia come spesa (+0,8%) sia come DDD prescritte (+1,0%), le penicilline associate ad un inibitore delle beta lattamasi hanno conquistato il secondo posto (189 milioni di euro), mentre al terzo posto sono scesi i macrolidi (182 milioni di euro) che continuano a calare nettamente come spesa (-16,9%); si osserva inoltre un netto calo di spesa per le cefalosporine iniettive di II generazione (-16%) a causa sia di una marcata diminuzione della prescrizione sia di una ulteriore diminuzione dei prezzi (-6,3%), cala inoltre sia la spesa sia la prescrizione delle penicilline ad ampio spettro e di quelle sensibili alle beta lattamasi (-15,5% per la spesa e -8,8% per le quantità prescritte). Le **penicilline associate agli inibitori delle beta lattamasi** mantengono saldamente il primo posto nella prescrizione (186 milioni di DDD), seguite da **macrolidi** (105 milioni di DDD) e **chinoloni** (76 milioni di DDD); per tutte e tre le classi si osserva inoltre un ulteriore netto aumento nelle quantità prescritte, rispettivamente del 7,4%, 2,0% e 1,0%. Per quanto riguarda gli antivirali diminuiscono globalmente la spesa e la prescrizione, probabilmente a causa di uno spostamento verso la distribuzione diretta almeno dei più costosi (Tavole C.1, C.9 e G.2).



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE ANTIMICROBICI GENERALI PER USO SISTEMICO

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale) 1.204 (9,3)**

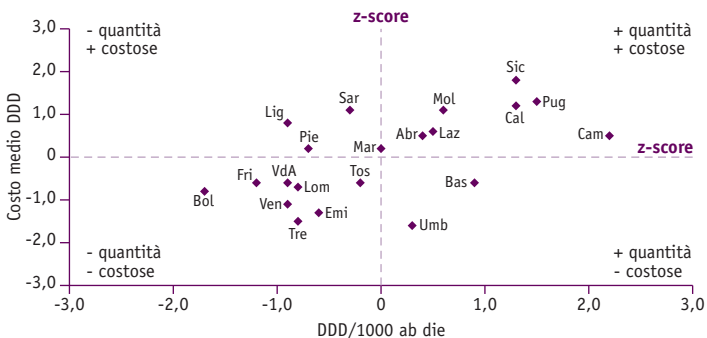
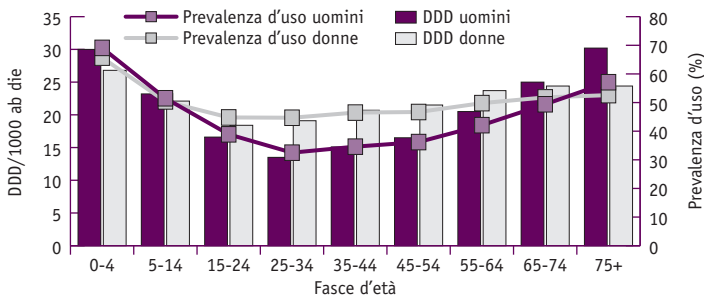
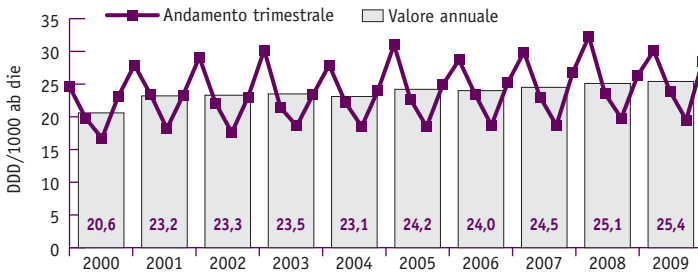
Δ % 2009/2008 -5,5

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 9,9 – 31,3

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale) 25,4 (2,7)**

Δ % 2009/2008 1,1

Range regionale DDD/1000 ab die: 13,8 – 39,0





Tra i primi 30 principi attivi per spesa territoriale solo due sono antibiotici (erano cinque fino ad un anno fa): l'amoxicillina+acido clavulanico e la levofloxacina (Tavola C.2), mentre se si considerano le quantità prescritte fra i primi 30 principi attivi continua ad essere presente l'amoxicillina+acido clavulanico (Tavola C.3).

Dal 2000 al 2009 la prescrizione complessiva degli antibiotici è passata da 19,8 a 24,2 DDD/1000 abitanti die (+22% pari ad un indice medio di variazione annua del 2%). Il consumo territoriale di antibiotici presenta un'ampia variabilità regionale che va dalle 13,1 DDD/1000 abitanti die della PA di Bolzano alle 37,7 della Campania con un progressivo aumento della prescrizione passando dalle Regioni del Nord a quelle del Sud (Tavola C.6a, Figure C.6b e C.6c); il maggior uso di antibiotici nelle Regioni del Sud non è certamente basato su differenze di tipo epidemiologico fra le varie Regioni italiane, ma piuttosto su consolidate abitudini prescrittive non basate su evidenze scientifiche e non modificate dalle linee guida via via pubblicate e dalle campagne sull'appropriato uso degli antibiotici. L'AIFA, nel corso del 2008, ha pubblicato un documento di analisi dettagliata della prescrizione di antibiotici in Italia con approfondimenti sulla prescrizione regionale<sup>30</sup> che contiene osservazioni e raccomandazioni utili all'uso appropriato di questi farmaci.

A livello delle strutture pubbliche il capitolo di spesa più importante di questa classe è rappresentato dagli **antivirali anti-HIV** che incidono per circa il 29,2% della spesa (369 milioni di euro) e per il 20,7% delle DDD prescritte, seguono i **vaccini** (22,1% della spesa e 12,3% delle DDD), gli antivirali per HIV/epatite B (7,1% della spesa e 6,9% delle DDD) e le **immunoglobuline** (6,4% della spesa e 0,3% delle DDD). Gli **antibatterici** incidono per circa il 23% della spesa e il 31% delle DDD, gli antimicotici per circa il 5% della spesa e l'1,8% delle DDD; gli altri antivirali, fra cui sono da annoverare i farmaci per l'herpes Zoster e l'epatite C, incidono per circa il 3,6% della spesa e il 3,3% delle DDD (Tavola C.5). Fra gli antibatterici il primo posto per spesa è sempre occupato dai chinoloni, seguiti dall'associazione di penicilline e dalle penicilline resistenti alle beta lattamasi, dai glicopeptidi, dai carbapenemi, dagli altri antibatterici, dalle cefalosporine im/ev III-IV generazione e dalle tetracicline. Se si considerano le quantità prescritte gli antibatterici a maggior prescrizione sono, nell'ordine, l'associazione di penicilline, le penicilline resistenti alle beta lattamasi e i chinoloni.

Il profilo prescrittivo di tali farmaci è globalmente sovrapponibile a quello del 2008 con alcune eccezioni rappresentate dagli antivirali per HIV/epatite B, dal gruppo denominato altri antibatterici e dalle tetracicline; tutti questi gruppi di farmaci ad alto costo a fronte di una prescrizione quantitativamente modesta determinano forti incrementi della spesa. Gli antivirali per HIV/epatite B sono una nuova classe introdotta nella classificazione per monitorare l'andamento della prescrizione dei farmaci antivirali utilizzati sia per la terapia dell'HIV sia per la terapia dell'epatite B quale ad esempio il tenofovir. Come per l'HIV anche per l'epatite B infatti esistono sempre più frequentemente pazienti che iniziano cronicamente una terapia antivirale con la prospettiva di associare

30 [http://www.agenziafarmaco.it/sites/default/files/Rapporto\\_sulluso\\_dei\\_farmaci\\_antibiotici.pdf](http://www.agenziafarmaco.it/sites/default/files/Rapporto_sulluso_dei_farmaci_antibiotici.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).

due o più farmaci via via che compaiono resistenze al trattamento in atto. Nel gruppo denominato "altri antibatterici" sono contenuti alcuni principi attivi più recenti quali il linezolid e la daptomicina; il primo è attivo nelle infezioni da stafilococchi o enterococchi resistenti ai glicopeptidi, il secondo è indicato esclusivamente nelle infezioni della cute e dei tessuti molli e nelle endocarditi del cuore destro da germi gram positivi. In tale gruppo la spesa ospedaliera passa da 1,3 milioni di euro del 2008 a 32 milioni di euro del 2009 di cui 23 milioni per il linezolid e 5 milioni per la daptomicina. Il gruppo delle tetracicline è passato da una spesa inferiore ad 1 milione di euro nel 2008 a 13 milioni di euro nel 2009; tale modifica è interamente da attribuire all'introduzione della tigeciclina, una nuova tetraciclina attiva nelle infezioni della cute e dei tessuti molli e intra-addominali introdotta in commercio, come la grande maggioranza dei nuovi antibiotici, esclusivamente con studi di non inferiorità rispetto allo standard terapeutico (Tavole C.5 e C.10).

Fra i farmaci **antivirali anti-HIV** al primo posto per spesa e per quantità prescritte ci sono le associazioni (214 milioni di euro), seguono gli inibitori delle proteasi (133 milioni di euro), i nucleosidi e nucleotidi inibitori della transcriptasi inversa (99 milioni di euro) e i non nucleosidi inibitori della transcriptasi (40 milioni di euro) (Tavola C.10).

Se si considera l'andamento dei principi attivi a maggior prescrizione sul territorio si può osservare un aumento della maggior parte di essi; in particolare fra i **chinoloni** aumentano ulteriormente rispetto al 2008 la levofloxacina (+8,0%) e la ciprofloxacina (+6,3%); fra le penicilline continua ad aumentare l'amoxicillina+acido clavulanico (+7,0%) mentre cala l'amoxicillina (-8,8%); fra i macrolidi aumentano claritromicina e azitromicina (rispettivamente +3,8% e +1,3%) e fra le cefalosporine continua ad aumentare il ceftriaxone (+1,6%); infine fra gli antimicotici aumenta la prescrizione di fluconazolo (+11,8%) e cala quella di itraconazolo (-5,8%) (Tavola C.4).

Fra i principi attivi a brevetto scaduto nei primi 20 posti per spesa troviamo nell'ordine l'amoxicillina+acido clavulanico (3° posto), il ceftriaxone (9° posto), la claritromicina (12° posto) mentre, se si considerano i consumi, tali principi attivi occupano rispettivamente il 10°, 18° e 20° posto (Tavola D.1).

Se si considera la prescrizione dei singoli principi attivi nelle strutture pubbliche si può osservare che il primo, il 4° e il 5° posto nella spesa sono occupati dai farmaci antivirali per l'HIV (rispettivamente tenofovir+emtricitabina, efavirenz+tenofovir+emtricitabina e ritonavir+lopinavir) mentre il secondo ed il terzo posto dai vaccini (rispettivamente il vaccino antipneumococcico e l'esavalente per tetano, difterite, poliomielite, pertosse, epatite B ed Haemophilus tipo B); il vaccino antinfluenzale adiuvato con virusoma ha riguadagnato la 10° posizione perduta nel 2008 a favore del vaccino per il papillomavirus umano che è sceso al 14° posto. Al 12° posto troviamo la ribavirina utilizzata in associazione con l'interferone nella terapia dell'epatite C e ampiamente distribuita dalle strutture pubbliche (Tavole C.6 e G.3).

Fra gli antimicotici l'amfotericina B è il primo antimicotico per spesa seguita dal voriconazolo (Tavola C.6).

La variabilità regionale per gli antivirali anti-HIV nella spesa pro capite è ampia, va da meno di 4 euro per Molise, Basilicata, Calabria, Campania ed Abruzzo fino a 13,9 euro



per Liguria, Sardegna, Lazio, Emilia-Romagna e Lombardia (Figure C.11b e G.1). Tale variabilità può essere difficilmente spiegata solo dal maggior o minor ricorso alla distribuzione diretta e meriterebbe un'analisi più approfondita.

Elemento comune alla prescrizione di **antibatterici** è rappresentato dal continuo aumento sia in ospedale che sul territorio della prescrizione di fluorochinoloni; questo dato deve fare riflettere se si considera che i dati ufficiali<sup>31</sup> dimostrano un continuo aumento delle resistenze batteriche a tale classe di farmaci. I dati pubblicati dall'osservatorio europeo per l'antibioticoresistenza (EARSS) riferiti all'Italia per l'anno 2008 indicano per l'E. coli, microrganismo gram negativo responsabile di molte infezioni sia in ospedale sia nel territorio, una percentuale di resistenza ai fluorochinoloni del 38%. Tale percentuale rende problematico l'uso di tali farmaci nella terapia empirica e quindi dovrebbe indurre urgentemente a modificazioni del comportamento prescrittivo.

I dati dell'EARSS invece sono un po' più confortanti per quanto riguarda la meticillino-resistenza dello stafilococco aureo che pur essendo molto elevata (34%) mostra un trend in diminuzione. Se si considera la frequenza di meticillino resistenza a livello ospedaliero, questa oscilla dal 13% al 61%.

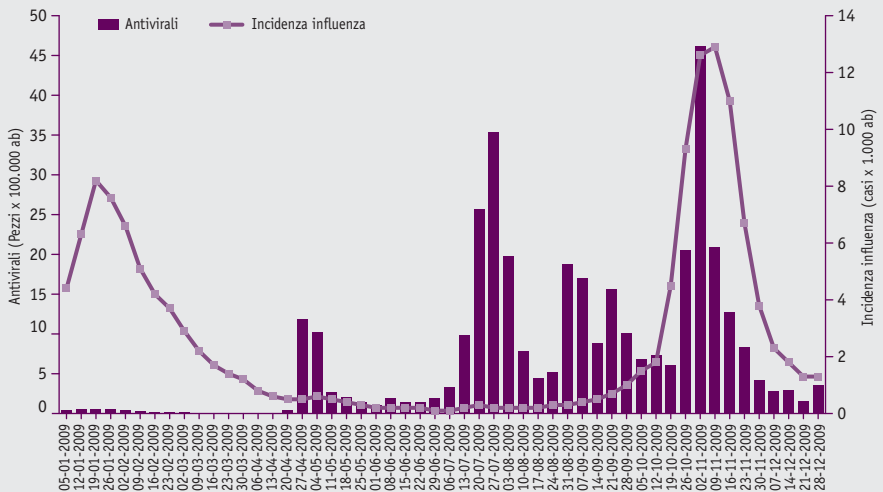
Nella valutazione globale della problematica delle resistenze non deve essere dimenticato che esiste una forte pressione all'induzione delle stesse dall'indiscriminato uso di antibiotici, in particolare dei chinoloni nella zootecnia<sup>32,33</sup>.

31 [http://www.rivm.nl/earss/Images/EARSS%202008\\_final\\_tcm61-65020.pdf](http://www.rivm.nl/earss/Images/EARSS%202008_final_tcm61-65020.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).

32 Mathew AG, Cissell R, Liamthong S. Antibiotic resistance in bacteria associated with food animals: a United States perspective of livestock production. *Foodborne Pathog Dis* 2007;4(2):115-33.

33 Walsh C, Fanning S. Antimicrobial resistance in foodborne pathogens - A cause for concern? *Curr Drug Targets* 2008;9(9):808-15.

La diffusione dell'infezione da virus A (H1N1), ha richiesto l'attuazione di diverse strategie d'intervento, tra cui la pianificazione di una campagna di vaccinazione e di informazione ai cittadini con particolare riguardo all'impiego di alcune categorie di farmaci. Si è reso quindi necessario un diverso approccio nelle modalità di prevenzione e controllo dell'influenza, nonché all'uso dei farmaci antivirali. Il Ministero della Salute ha aggiornato le indicazioni relative all'impiego dei farmaci antivirali con la Circolare del 22 luglio 2009, rivolta agli operatori sanitari, che fornisce raccomandazioni per il trattamento dei casi sospetti, probabili e confermati e dei contatti stretti, con particolare riferimento per malati cronici, donne in gravidanza, obesi, bambini. Nella circolare si sottolinea come gli antivirali siano farmaci che vanno assunti solo in caso di necessità e tempestivamente e comunque sempre dietro prescrizione medica. Qualora il medico decida la prescrizione, il trattamento deve essere iniziato prima possibile dopo la comparsa dei sintomi e portato a termine (la durata è di 5 giorni) a meno della comparsa di reazioni avverse. Il grafico riporta i dati di vendita degli antivirali nel corso del 2009, come si può notare all'inizio dell'anno questi farmaci mostravano un valore inferiore a 1 pezzo ogni 100 mila abitanti; dallo scorso aprile (quando l'OMS riceve notizia dei primi casi d'influenza dal nuovo virus A/H1N1 in Messico e negli Usa) si registra una progressiva crescita. La diffusa preoccupazione di contrarre l'influenza recandosi all'estero e l'inizio dell'anno scolastico possono aver determinato il picco delle vendite osservato nei mesi di luglio e settembre. È anche ipotizzabile che le notizie apparse sui media sulla trasmissione del virus e le complicazioni causate dall'influenza abbiano indotto molte persone ad acquistare i farmaci antivirali senza prescrizione medica. Nel quarto trimestre del 2009 invece l'andamento degli antivirali è correlato con l'incidenza delle sindromi influenzali, e raggiunge il valore massimo di circa 47 pezzi ogni 100 mila abitanti nella prima settimana di novembre. A livello geografico si rileva un maggior ricorso a questi farmaci nelle Regioni del Nord.





### ◆ Farmaci antineoplastici e immunomodulatori

Nel 2009 la spesa complessiva per i farmaci antineoplastici e immunomodulatori è stata di 2.948 milioni di euro, di cui 2.436 milioni (82,6%) a carico delle strutture pubbliche e la restante quota, 478 milioni di euro, per i farmaci di fascia A-SSN (Tavole A.1 e B.4).

Le quantità prescritte di questa categoria di farmaci, infatti, corrispondono a 7,0 DDD/1000 abitanti die a livello delle strutture pubbliche e a 4,4 DDD/1000 abitanti die a livello territoriale, ciò corrisponde ad una spesa pro capite circa 5 volte più alta a livello delle strutture pubbliche rispetto al territorio (rispettivamente 40 vs 8 euro pro capite), spiegabile con il costo elevato di alcuni farmaci di impiego esclusivamente ospedaliero e con la distribuzione diretta di farmaci ad alto costo (Tavole C.1 e C.5).

Nel 2009 si osserva per questo gruppo di farmaci un aumento, rispetto all'anno precedente, della spesa a carico delle strutture pubbliche (da 2.150 a 2.436 milioni di euro) e una riduzione di quella territoriale (-7,6%) (Tavole C.1, C.5 e G.2).

Dal confronto internazionale della spesa territoriale pubblica e privata, si osserva che la percentuale di spesa in Italia per questa classe di farmaci rimane, come negli anni precedenti, fra le più basse (1,9%) preceduta dal Portogallo (0,3%) e seguita da Grecia (4,5%) e Spagna (4,7%) mentre il valore più alto è raggiunto dalla Germania (9,4%). L'ampia variabilità osservata è imputabile all'analisi della sola spesa territoriale che non tiene conto delle diverse modalità distributive attivate nei vari Paesi, in particolare in questa categoria di farmaci che risente molto del consumo ospedaliero e dell'erogazione diretta (Tavola B.8).

L'analisi dell'uso di questi farmaci per sesso ed età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed, mostra un andamento crescente con l'età, con un netto aumento della prevalenza d'uso nelle donne rispetto agli uomini a partire dai 35 anni; tale dato si è profondamente modificato nel corso degli ultimi due anni in cui la prescrizione tra uomini e donne è andata progressivamente ampliandosi e in alcune fasce d'età si è addirittura invertita. Probabilmente ciò è legato al diverso peso sulla prescrizione della terapia per il tumore mammario dovuto da un lato alla elevata frequenza della patologia e alla maggiore capacità di diagnosi in stadi precoci della malattia, dall'altro alle numerose linee di terapia disponibili (molte delle quali in "add-on") e al loro impiego per lunghi periodi di tempo in una patologia che fortunatamente registra un prolungamento della sopravvivenza.

L'analisi dei consumi territoriali a livello regionale mostra un'ampia variabilità, sia in termini di spesa che di quantità prescritte, infatti il valore minimo di spesa e DDD si registra per la Toscana (0,4 euro pro capite e 0,3 DDD/1000 abitanti die) mentre il valore massimo per la Calabria (13,9 euro pro capite e 6,6 DDD/1000 abitanti die) (Tavole B.18 e B.19). Tale andamento è spiegabile da un diverso ricorso alla distribuzione diretta e per conto nelle varie Regioni (Figura G.1). Come negli anni precedenti, l'anastrozolo è l'unico fra gli antineoplastici e immunomodulatori a comparire tra i primi 30 principi attivi per spesa territoriale, con ranghi di spesa molto diversi tra le Regioni, dal 12° posto del Lazio fino al 490° della Toscana; a conferma di quanto sopra detto per la differente distribuzione territoriale (Tavole C.7 e G.3).

## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE FARMACI ANTINEOPLASTICI E IMMUNOMODULATORI

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)** **478 (3,7)**

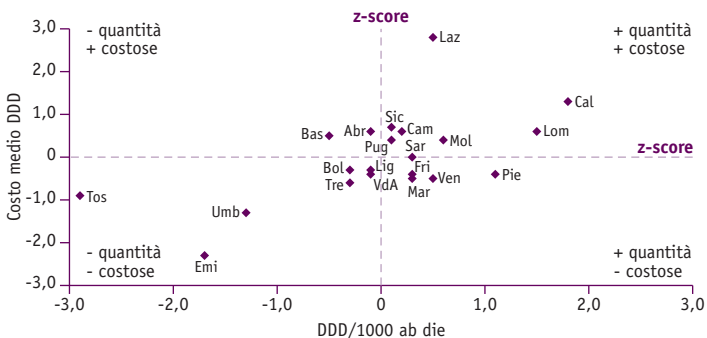
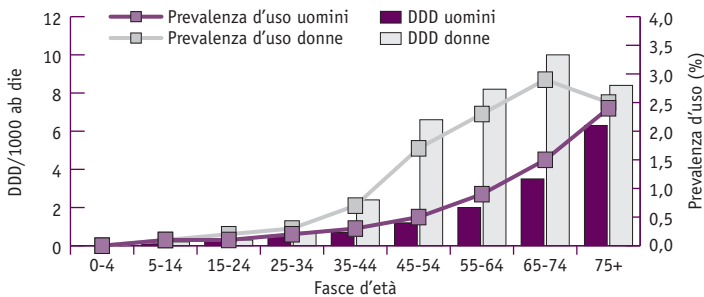
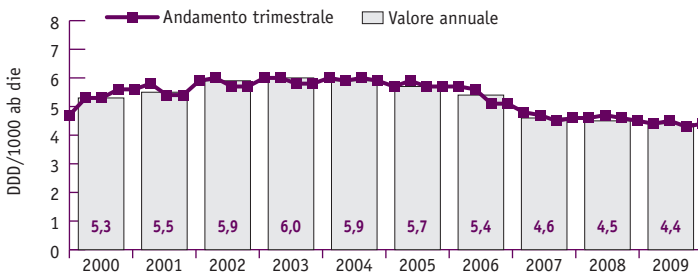
Δ % 2009/2008 -8,2

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 0,4 – 13,9

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)** **4,4 (0,5)**

Δ % 2009/2008 -3,0

Range regionale DDD/1000 ab die: 0,3 – 6,6





Invece, fra i primi 30 principi attivi per spesa erogati dalle strutture pubbliche, ben 12 appartengono al gruppo degli antineoplastici e immunomodulatori; la variabilità regionale di questi principi attivi è minima, infatti i primi tre per rango di spesa, trastuzumab, etanercept e interferone beta, si posizionano fra i primi 10 principi attivi in quasi tutte le Regioni (Tavola C.8).

Tra i farmaci antineoplastici e immunomodulatori, a livello territoriale il sottogruppo a maggior spesa e prescrizione è rappresentato dagli **inibitori enzimatici**, seguito dagli **altri immunosoppressori**, mentre a livello delle strutture pubbliche al primo posto per spesa si collocano gli **anticorpi monoclonali**, seguiti dagli **immunosoppressori biologici** (compresi gli anti TNF alfa), dagli **altri antineoplastici** e dagli **inibitori della tirosin chinasi** (Tavole C.1 e C.5).

Analizzando nel dettaglio queste categorie di farmaci, si nota che l'utilizzo degli **inibitori enzimatici** è ancora prevalentemente territoriale, dove occupano il primo posto del gruppo L sia per spesa che per consumo (3,6 euro pro capite e 1,7 DDD/1000 abitanti die) con un ulteriore incremento sia della prescrizione sia della spesa a conferma dell'ampio utilizzo nelle donne in post menopausa con recettori ormonali positivi. Il consumo di antiestrogeni, invece, è calato rispetto al 2008 (-6,3% delle DDD) probabilmente a seguito di un maggiore utilizzo degli inibitori enzimatici in fase adiuvante sia come terapia iniziale che come early switch dopo 2-3 anni di terapia con tamoxifene<sup>34,35</sup> (Tavole C.1 e C.5).

Sempre a livello territoriale il consumo dei farmaci per il trattamento del tumore della prostata, **ormoni per terapia endocrina e antiandrogeni**, ammonta a 0,3 DDD/1000 abitanti die per entrambi i sottogruppi registrando una riduzione delle quantità prescritte rispetto all'anno precedente (rispettivamente -14,9% e -9,6%) (Tavola C.1). È da sottolineare che anche in questo caso una parte consistente di questi farmaci è erogata a livello delle strutture pubbliche (rispettivamente 1,7 e 0,9 DDD/1000 abitanti die) (Tavola C.5). Complessivamente si osserva un maggiore utilizzo di ormoni per la terapia endocrina rispetto agli antiandrogeni, ciò riflette l'ambito di impiego più vasto degli LH e RH analoghi<sup>36</sup>. Fra questi, il principio attivo a maggior prescrizione sia nelle strutture pubbliche sia sul territorio è rappresentato dalla leuprorelina (Tavole C.4 e C.10).

La presenza di numerose specialità medicinali equivalenti fra gli **antiandrogeni** (flutamide e bicalutamide), principi attivi con brevetto scaduto già dal 2008, è correlabile al calo dei prezzi (-52,4%) e può essere considerata la principale motivazione della riduzione della spesa territoriale (-52,4%) rispetto al 2008 (Tavola C1).

Fra i **farmaci erogati dalle strutture pubbliche** il maggior capitolo di spesa è costituito dagli **anticorpi monoclonali** che incidono per il 2,7% delle DDD prescritte e per il 20,8% della spesa (pari a 507,2 milioni di euro). Rispetto all'anno precedente questi

34 NICE technology appraisal guidance 112. Hormonal therapies for the adjuvant treatment of early oestrogen-receptor-positive breast cancer. <http://www.nice.org.uk/TA112> (ultimo accesso giugno 2010).

35 Eisen A, Trudeau M, Shelley W, Sinclair S, et al. The Role of Aromatase Inhibitors in Adjuvant Therapy for Postmenopausal Women with Hormone Receptor-positive Breast Cancer: Guideline Recommendations. Toronto. Febbraio 2008.

36 NICE clinical guideline 58. NICE clinical guideline 58 Developed by the National Collaborating Centre for Cancer Prostate cancer. Diagnosis and treatment. Febbraio 2008. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG58NICEGuideline.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).



farmaci registrano un incremento della spesa che li porta al primo posto superando i chemioterapici tradizionali (altri antineoplastici) che nel 2008 rappresentavano il sottogruppo a maggior spesa. Anche gli **immunosoppressori biologici** registrano un aumento delle DDD prescritte e della spesa per un totale di 445,4 milioni di euro (18% della spesa e 9,5% delle quantità prescritte della classe), mentre gli **altri antineoplastici** si posizionano al terzo posto con il 18% delle quantità prescritte e il 15% della spesa della classe, pari a 387,5 milioni di euro (Tavola C.5).

Tra gli **anticorpi monoclonali** ad uso prevalentemente oncologico (trastuzumab, rituximab, cetuximab e bevacizumab), nel 2009 si conferma al primo posto per spesa il **trastuzumab** (3,15 euro pro capite) il cui impiego diventa sempre più frequente in quanto opzione terapeutica raccomandata<sup>37-40</sup> nel trattamento adiuvante del tumore mammario HER2 positivo in stadio precoce (Tavola C.6). Dal dicembre 2009 l'impiego del trastuzumab è stato esteso al trattamento in prima linea del tumore gastrico in fase metastatica in associazione a fluorouracile o capecitabina e cisplatino nei pazienti con iperespressione di HER2; lo studio registrativo ha mostrato un miglioramento in termini di sopravvivenza globale, circa 2,7 mesi, a favore della terapia con trastuzumab in associazione a chemioterapia rispetto alla sola chemioterapia<sup>41</sup>.

Dopo gli studi sul trastuzumab, che hanno permesso di approfondire le conoscenze sul target molecolare (HER2), sono stati sviluppati altri farmaci diretti verso lo stesso recettore (EGFR), come il lapatinib, un inibitore delle tirosin chinasi registrato per il trattamento del tumore mammario metastatico; il consumo del lapatinib è ancora poco apprezzabile, poiché commercializzato a giugno 2009, ma potenzialmente in crescita.

Per quanto riguarda il **rituximab** si può osservare un incremento della spesa ospedaliera da 128,5 a 153,8 milioni di euro imputabile non solo all'uso oncologico ma al suo progressivo impiego nell'ambito dell'artrite reumatoide in caso di non risposta agli anti-TNF.

**Bevacizumab** e **cetuximab**, indicati nel trattamento della neoplasia del colon retto metastatico in combinazione alla chemioterapia in prima e nelle successive linee di terapia, incidono in modo diverso sulla spesa della classe, rispettivamente per il 5,2% e 1,6%, andamento che riflette quello delle quantità prescritte (Tavola C.6). La spesa per il **bevacizumab** è pari a 2,12 euro pro capite, quasi il doppio rispetto al 2008, ciò può essere spiegato dai diversi ambiti di impiego per cui il farmaco antiangiogenico è registrato: in associazione a diversi schemi chemioterapici è indicato per la terapia di prima linea del tumore polmonare non a piccole cellule, del tumore mammario metastatico e del tumore renale avanzato o metastatico. Le prove di efficacia a supporto dell'utilizzo

37 NICE. Technology appraisal guidance 107. Trastuzumab for the adjuvant treatment of early stage HER2-positive breast cancer. Giugno 2007. <http://www.nice.org.uk/TA107> (ultimo accesso giugno 2010).

38 Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B, et al. Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer. *N Eng J Med* 2005;353:1659-72.

39 Romond EH, Perez EA, Bryant J, et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2-positive breast cancer. *N Eng J Med* 2005;353:1673-84.

40 Smith I, Procter M, Gelber RD, et al. 2-year follow-up of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer: a randomised controlled trial. *Lancet* 2007;9555:29-36.

41 TOGA trial (BO18255).



del bevacizumab sono più numerose per la terapia del tumore del colon retto<sup>42-45</sup>; nelle altre indicazioni le evidenze sono più limitate<sup>46-48</sup>.

Continuando con i farmaci di uso esclusivamente oncologico, meritano un commento gli inibitori della tirosin chinasi; fra questi l'**imatinib** rimane, come nel 2008, al primo posto per spesa con 2,57 euro pro capite; il suo uso, prevalentemente ematologico, ha mostrato benefici importanti per entità e durata della risposta nel trattamento della Leucemia Mieloide Cronica (LMC)<sup>49-52</sup>. In caso di intolleranza o resistenza all'imatinib i trattamenti di riferimento sono attualmente gli inibitori della tirosin chinasi di seconda generazione **dasatinib**<sup>53</sup> e **nilotinib**<sup>54</sup>, la cui scelta è guidata da diversi fattori, come i risultati dell'analisi mutazionale, la presenza di comorbidità e il profilo di tossicità specifico dei due farmaci. Nel 2009 il dato di spesa di dasatinib e nilotinib è rispettivamente di 23,6 e 6,7 euro pro capite, in crescita rispetto all'anno precedente (Tavola C.10).

Gli **immunosoppressori biologici**, farmaci erogati esclusivamente dalle strutture pubbliche, sono in crescita rispetto all'anno precedente (445,4 milioni di euro rispetto a 388,4 del 2008), incidono sul consumo totale di questo gruppo per il 9,5% e compaiono al primo posto nella classifica dei farmaci a maggior spesa in erogazione diretta (Tavole C.5 e G.2).

La spesa degli immunosoppressori biologici è dovuta quasi interamente agli **anti-TNF alfa** (408,1 milioni di euro) (Tavole C.5 e C.10). Infatti adalimumab, etanercept e infliximab compaiono ai primi posti nella classifica dei primi 30 principi attivi per spesa erogati dalle strutture pubbliche (Tavola C.8). Il consumo è da attribuirsi a diversi ambiti di impiego: reumatologico, dermatologico e gastroenterologico.

42 Hurwitz HI, Fehrenbacher L, Hainsworth JD, et al. Bevacizumab in combination with fluorouracil and leucovorin: an active regimen for first-line metastatic colorectal cancer. *J Clin Oncol* 2005;23(15):3502-8.

43 Kabbinavar F, Hurwitz HI, Fehrenbacher L, et al. Phase II, randomized trial comparing bevacizumab plus fluorouracil (FU)/leucovorin (LV) with FU/LV alone in patients with metastatic colorectal cancer. *J Clin Oncol* 2003;21(1):60-5.

44 Saltz LB, Clarke S, Diaz-Rubio E, et al. Bevacizumab in combination with oxaliplatin-based chemotherapy as first-line therapy in metastatic colorectal cancer: a randomized phase III study. *J Clin Oncol* 2008;26(12):2013-9.

45 Hurwitz H, Fehrenbacher L, Novotny W, et al. Bevacizumab plus Irinotecan, Fluorouracil, and Leucovorin for Metastatic Colorectal Cancer. *N Engl J Med* 2004;350:2335-42.

46 Sandler AB, Gray R, Perry MC, et al. Paclitaxel-Carboplatin Alone or with Bevacizumab for Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 2006;355:2542-50.

47 Reck M, von Pawel J, Zatlok P, et al. Phase III Trial of Cisplatin Plus Gemcitabine With Either Placebo or Bevacizumab As First-Line Therapy for Nonsquamous Non-Small-Cell Lung Cancer: AVAiL. *J Clin Oncol* 2009;27:1227-34.

48 Miller KD, Wang M, Gralow J, et al. Paclitaxel plus Bevacizumab versus Paclitaxel Alone for Metastatic Breast Cancer. *N Engl J Med* 2007;357:2666-76.

49 Kantarjian H, Sawyers C, Hochhaus A, et al. Hematologic and cytogenetic responses to imatinib mesylate in chronic myelogenous leukaemia. *N Engl J Med* 2002;346:645-52.

50 Talpaz M, Silver RT, Druker B. Gleevec (formerly STI571): an active drug in patients with Ph+ chronic myeloid leukaemia in accelerated phase - updated results of a phase II study. *Blood* 2001;98:845a (abstract).

51 Sawyers CL, Hochhaus A, Feldman E, et al. Gleevec/Glivec (imatinib mesylate, STI-571) in patients with chronic myeloid leukemia (CML) in myeloid blast crisis: updated results of a phase II study. *Blood* 2001;98:845a (abstract).

52 O'Brien S, et al. ASH 2008, *Blood* 2008;112(11):76. Abstract 186.

53 Kantarjian H, Cortes J, Kim DW, et al. Phase 3 study of dasatinib 140 mg once daily versus 70 mg twice daily in patients with chronic myeloid leukemia in accelerated phase resistant or intolerant to imatinib: 15-month median follow-up. *Blood* 2009;113(25):6322-9.

54 Le Coutre P, Ottmann OG, Giles F, et al. Nilotinib (formerly AMN107), a highly selective BCR-ABL tyrosine kinase inhibitor, is active in patients with imatinib-resistant or -intolerant accelerated-phase chronic myelogenous leukemia. *Blood* 2008;111(4):1834-9.

In **ambito reumatologico**, l'impiego degli anti-TNF alfa per il trattamento dell'artrite reumatoide, secondo quanto concordato da diverse linee guida<sup>55-58</sup>, dovrebbe avvenire come seconda scelta, cioè nei pazienti con artrite reumatoide in fase attiva o con danno strutturale progressivo, che non rispondono adeguatamente ai farmaci convenzionali DMARDs (Disease-Modifying Antirheumatic Drugs) non biologici, quali metotressato, leflunomide, sulfasalazina, ciclosporina e sali d'oro. Solo in casi altamente selezionati ne può essere considerato l'impiego in prima scelta. Inoltre, secondo le principali linee guida<sup>58</sup>, non ci sono criteri forti per guidare la scelta fra i tre anti-TNF alfa disponibili.

Gli anti-TNF alfa trovano impiego anche in ambito **dermatologico**, per il trattamento della psoriasi a placche di grado da moderata a grave dopo fallimento della risposta con altri farmaci sistemici inclusi ciclosporina, metotressato o PUVA<sup>59</sup>. I dati disponibili in quest'ambito derivano principalmente da studi a breve termine (12-24 settimane), verso placebo, in pazienti naive o dopo un unico insuccesso terapeutico<sup>60</sup>; inoltre il profilo di sicurezza degli anti-TNF alfa non è completamente definito, in particolare per eventi avversi rari, ma gravi legati alla immunosoppressione (infezioni gravi, riattivazione di virus lenti, tumori, ecc.). A differenza dell'artrite reumatoide e dell'artrite psoriasica, la psoriasi non è una malattia evolutiva e per questi farmaci nella psoriasi è stato documentato un ruolo esclusivamente nella riduzione dei sintomi<sup>61</sup>.

**L'efalizumab**, farmaco ad esclusivo uso dermatologico, nel 2009 ha registrato una spesa di 0,5 milioni di euro rispetto ai 20,8 milioni di euro del 2008 (Tavola C.10). La drastica riduzione di spesa e di consumi è legata alle conclusioni EMA del febbraio 2009 che ne ha disposto la sospensione dal commercio poiché i benefici del farmaco non superavano più i rischi (segnalazioni<sup>62</sup> di tre casi di Leucoencefalopatia Multifocale Progressiva – PML – in pazienti affetti da psoriasi cronica a placche trattati per più di tre anni); il ritiro effettivo delle specialità medicinali di efalizumab è avvenuto in tutta l'Unione Europea nel giugno 2009.

I farmaci biologici, fra proteine umane ricombinanti, anticorpi monoclonali e aptameri, rappresentano un capitolo importante per innovatività terapeutica non solo in oncologia ma in diversi ambiti di terapia, rimane tuttavia da chiarire per alcuni di essi il ruolo in terapia rispetto agli standard esistenti e i possibili rischi a breve e a lungo termine.

55 American College of Rheumatology. Recommendations for the Use of Nonbiologic and Biologic Disease-Modifying Antirheumatic Drugs in Rheumatoid Arthritis. 2008.

56 NICE. Clinical Guideline 79. Rheumatoid arthritis: the management of rheumatoid arthritis in adults. 2009. <http://www.nice.org.uk/CG79> (ultimo accesso giugno 2010).

57 British Society for Rheumatology e British Health Professionals in Rheumatology. Guideline for the Management of Rheumatoid Arthritis (The first 2 years). 2006.

58 Gruppo multidisciplinare sui Farmaci Biologici in Reumatologia Regione Emilia-Romagna. Trattamento sistemico dell'Artrite reumatoide nell'adulto con particolare riferimento ai farmaci biologici. Marzo 2010 [http://www.saluter.it/wcm/saluter/sanitaer/ssr/assistenza\\_farmaceutica/prontuario\\_rer/PTR/3\\_allegati/097\\_LG\\_artrite\\_reumatoide.pdf](http://www.saluter.it/wcm/saluter/sanitaer/ssr/assistenza_farmaceutica/prontuario_rer/PTR/3_allegati/097_LG_artrite_reumatoide.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).

59 Trattamento della psoriasi con farmaci sistemici in Italia. Resoconto sull'andamento dello studio Psocare, agosto 2005-settembre 2006; disponibile on-line all'indirizzo: [http://psocare.agenziafarmaco.it/REPORT2008\\_defweb.pdf](http://psocare.agenziafarmaco.it/REPORT2008_defweb.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).

60 EMEA EPAR. Scientific Discussion disponibile on line all'indirizzo: <http://www.emea.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/Enbrel/014600en6.pdfv> (ultimo accesso giugno 2010).

61 Gruppo di lavoro multidisciplinare sui Farmaci Biologici in Dermatologia Regione Emilia-Romagna. Trattamento sistemico della psoriasi cronica a placche moderata-grave con particolare riferimento ai farmaci biologici. Ottobre 2009. [http://www.saluter.it/wcm/saluter/sanitaer/ssr/assistenza\\_farmaceutica/prontuario\\_rer/PTR/3\\_allegati/linee\\_psoriasi.pdf](http://www.saluter.it/wcm/saluter/sanitaer/ssr/assistenza_farmaceutica/prontuario_rer/PTR/3_allegati/linee_psoriasi.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).

62 Nota informativa importante AIFA. Informazioni relative all'associazione di Raptiva (principio attivo: efalizumab) e Leucoencefalopatia Multifocale Progressiva (PML). Novembre 2008. [http://www.agenziafarmaco.it/allegati/raptiva\\_dhpc\\_20081103.pdf](http://www.agenziafarmaco.it/allegati/raptiva_dhpc_20081103.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).



### ◆ Apparato muscolo-scheletrico

La spesa complessiva per i farmaci dell'apparato muscolo-scheletrico, pari a 1.378 milioni di euro, è costituita per il 41,2% da prescrizioni a carico del SSN pari a 568 milioni di euro; la restante quota è sostenuta dall'acquisto privato (53,1% pari a 731 milioni di euro) e dall'erogazione da parte delle strutture pubbliche (5,8%) (Tavole A.1 e B.4).

Analogamente a quanto osservato nel 2008, questa categoria di farmaci si colloca al 7° posto per spesa territoriale, le prescrizioni mostrano un incremento, rispetto al 2008, dell'1,3% delle dosi e del 4,6% della spesa (Tavola C.1).

A livello europeo, il consumo dei farmaci del gruppo M assorbe dal 2,9% al 7,5% della spesa complessiva pubblica e privata; l'Inghilterra, analogamente a quanto succedeva nel 2008, è il Paese con la minor quota di spesa, mentre Grecia, Irlanda e Portogallo presentano per il 2009 la quota di spesa più elevata. L'Italia, con una percentuale pari al 5,1%, si colloca al 7° posto (Tavola B.8).

L'analisi dell'uso di questi farmaci per sesso ed età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed, evidenzia che questi farmaci vengono utilizzati sempre di più all'aumentare dell'età; in particolare in questi ultimi due anni si è assistito ad un progressivo incremento dell'uso nelle donne che ha nettamente superato quello negli uomini. Tale cambiamento è da attribuire verosimilmente alle modifiche della nota 79 che dal 2007 hanno determinato un allargamento della prescrizione a carico SSN.

A livello regionale si osserva un'ampia variabilità prescrittiva (da 27,3 DDD/1000 abitanti die della Lombardia a 69,6 della Puglia) (Tavola B.19) e una ancor più ampia variabilità nella spesa (dai 6,0 euro pro capite della PA di Trento ai 14,4 euro pro capite della Sicilia) (Tavola B.18). Nella maggior parte delle Regioni si osserva sia un aumento delle prescrizioni che della spesa, nonostante i prezzi si riducano ovunque (da -0,8% del Molise a -1,6% della Val d'Aosta). Fanno eccezione la Calabria e la PA di Bolzano, dove si riducono sia le prescrizioni (-8,8% e -5,7%, rispettivamente) sia la spesa (-4,0% e -2,3%, rispettivamente) e Lombardia, Veneto e Liguria dove si osserva un aumento della spesa a fronte di una riduzione delle prescrizioni per lo spostamento della prescrizione verso farmaci più costosi (effetto mix positivo per tutte le Regioni) (Tavola B.20).

A livello territoriale, la quota più consistente della spesa per questo gruppo terapeutico continua ad essere rappresentata dai **farmaci per l'osteoporosi**. Dal 2000 al 2009 il consumo di questi farmaci in Italia è aumentato del 93% circa con una variazione media annua pari al 31% (Tavole C.8a e C.8b) e con una notevole variabilità regionale (dalle 6,6 DDD/1000 abitanti die della Val d'Aosta, alle 18,9 DDD/1000 abitanti die della Sicilia) (Tavola C.8b). Questa variabilità non sembra essere giustificata da differenze epidemiologiche, tanto più che il maggior consumo di farmaci per l'osteoporosi si osserva nelle Regioni meridionali e insulari (Figura C.8b).

I **bisfosfonati** registrano, rispetto all'anno precedente, un aumento sia dei consumi sia della spesa ed un effetto mix positivo (rispettivamente +7,8%, +8,0%, e +1,0%) (Tavola C.1). L'**acido alendronico**, sia considerato da solo che in associazione con colecalciferolo, rimane il primo principio attivo della classe per spesa (1,8 euro pro capite) e consumi (5,9 DDD/1000 abitanti die). Più in dettaglio, spesa e consumi si riducono per

## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE

### APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)** **568 (4,4)**

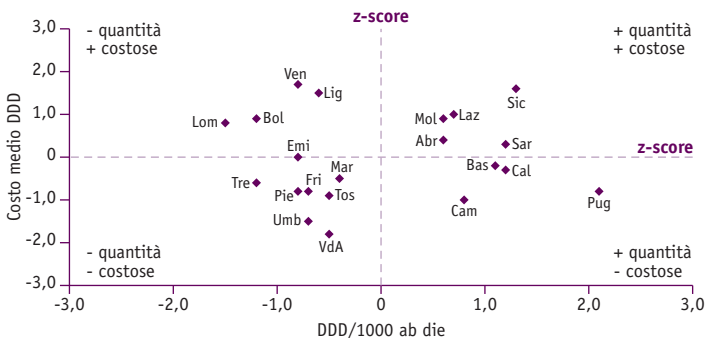
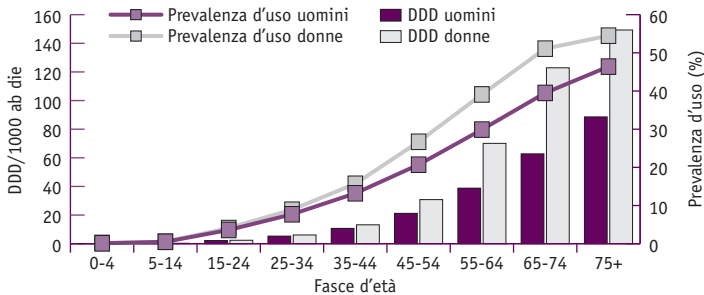
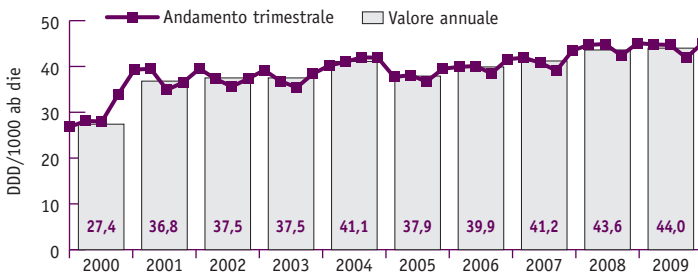
Δ % 2009/2008 3,8

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 6,0 – 14,4

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)** **44,0 (4,8)**

Δ % 2009/2008 0,8

Range regionale DDD/1000 ab die: 27,3 – 69,6





acido alendronico da solo (-13,8% e -10,0%, rispettivamente), mentre si conferma nel 2009 un significativo incremento sia della spesa sia dei consumi per acido alendronico+colecalfiferolo, a causa dello spostamento della prescrizione verso l'associazione (Tavola C.8c). Tale tendenza è ben visibile nell'ambito dell'intera classe dove si assiste ad un calo degli equivalenti (-9,9%), in realtà dovuto esclusivamente all'acido alendronico, mentre aumenta la prescrizione dei farmaci con brevetto scaduto (+22,6%).

L'acido risedronico, infatti, sta progressivamente aumentando la prescrizione passata da 2,8 DDD del 2008 a 3,1 DDD del 2009 con un corrispondente incremento della spesa dell'8,8% (Tavola C.4). Per questo principio attivo è disponibile da qualche tempo (seconda metà del 2008) una formulazione che permette la monosomministrazione mensile analogamente all'acido ibandronico, il terzo bisfosfonato maggiormente prescritto (1,2 DDD/1000 abitanti die), che anche nel 2009 continua a crescere sia per consumi che per spesa (rispettivamente +25,9% e +25,6%) (Tavola C.8c).

Nel 2009 non sono emerse novità sostanziali riguardo alle prove di efficacia dei bisfosfonati: l'acido alendronico rimane il bisfosfonato con le evidenze di efficacia più estese, sia in prevenzione primaria (esclusivamente per quanto riguarda le fratture vertebrali) che in prevenzione secondaria (fratture vertebrali e non vertebrali)<sup>63,64</sup>.

L'acido risedronico ha evidenze solo in donne con pregresse fratture vertebrali, in cui ha ridotto il rischio di nuove fratture (vertebrali e non vertebrali)<sup>65</sup>.

Per l'acido ibandronico non sono ad oggi disponibili prove di efficacia in prevenzione primaria e le uniche evidenze disponibili sono quelle in prevenzione secondaria (studio BONE)<sup>66</sup> esclusivamente nella prevenzione delle fratture vertebrali. Per la formulazione in monosomministrazione mensile dell'acido risedronico e dell'acido ibandronico non sono disponibili dati che ne dimostrino l'efficacia nel ridurre il rischio di fratture vertebrali e/o femorali; sono disponibili solo dati relativi ad esiti surrogate (effetti su densità ossea/marker del turnover osseo) o derivati dalla prosecuzione in aperto di studi clinici<sup>67-69</sup>.

Continuano a mancare confronti diretti tra i diversi bisfosfonati, gli unici dati che hanno suggerito una maggiore efficacia di risedronato rispetto ad alendronato derivano dallo studio osservazionale REAL<sup>70</sup>, che presenta rilevanti limiti metodologici.

63 Maestri E, Magnano L, Basevi V, et al. Osteoporosi e fratture ossee. Strategie e trattamenti preventivi. Pacchetti informativi sui farmaci 2007;2:1-12.

64 Maestri E, apelli O, Magnano L, et al. Prevenzione delle fratture ossee. Che cosa c'è di nuovo. Pacchetti Informativi sui Farmaci 2008;2:1-12.

65 Wells GA, Cranney A, Peterson J, et al. Risedronate for the primary and secondary prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004523. DOI: 10.1002/14651858.CD004523.pub3.

66 Chesnut C, Skag A, Christiansen C, et al. Effects of oral ibandronate administered daily or intermittently on fracture risk in postmenopausal osteoporosis. J Bone Miner Res 2004;19:1241-9.

67 Emkey R, Delmas PD, Bolognese M, et al. Efficacy and tolerability of once monthly oral ibandronate (150 mg) and once weekly oral alendronate 870 mg): additional results from the Monthly Oral Therapy with Ibandronate for Osteoporosis Intervention (MOTION) study. Clin Ther 2009;31:751-61.

68 McClung MR, Bolognese MA, Sedarati F, et al. Efficacy and safety of monthly oral ibandronate in the prevention of postmenopausal bone loss. Bone 2009;44:418-22.

69 Lewiecki EM, Keaveny TM, Kopperdahl D, et al. Once-monthly oral ibandronate improves biomechanical determinants of bone strength in women with postmenopausal osteoporosis. J Clin Endocrinol Metab 2009;94:171-80.

70 Silverman SL, Watts NB, Delmas PD, et al. Effectiveness of bisphosphonates on nonvertebral and hip fractures in the first year of therapy: The risedronate and alendronate (REAL) cohort study. Osteoporos Int 2007;18:25-34.

Tra i farmaci per l'osteoporosi, il **ranelato di stronzio** continua a registrare nel 2009 un marcato incremento sia dei consumi (+48,7%, da 0,9 a 1,3 DDD) che della spesa (+48,3%) (Tavola C.8c). Ad oggi non si sono aggiunte nuove evidenze rispetto agli studi registrativi, in cui l'efficacia del farmaco è stata dimostrata solo in donne anziane, ad alto rischio o con pregressa frattura vertebrale<sup>64,71</sup>. Il farmaco non è registrato per l'uso negli uomini.

Il 26,1% dei costi delle terapie per l'osteoporosi rimane a carico del cittadino lasciando supporre che bisfosfonati e ranelato di stronzio vengano utilizzati al di fuori delle indicazioni della nota AIFA 79 soprattutto in donne in post menopausa a basso rischio di fratture. I bifosfonati infatti compaiono nella lista delle prime 20 categorie terapeutiche di classe C con ricetta a maggior spesa (Tavole E.1, C.8c e F.1).

A questo proposito va ricordato che le evidenze attualmente disponibili ridimensionano il valore predittivo della densitometria minerale ossea (BMD) sul rischio di fratture: un'analisi degli studi recenti evidenzia infatti come il maggior numero di fratture si verifichi in soggetti con BMD non indicativa per osteoporosi (T score  $\geq 2,5$ ) e il rischio di fratture nella popolazione anziana risulta correlato più con le cadute che con il valore di BMD<sup>64</sup>.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei **farmaci antinfiammatori non steroidei** (FANS), i FANS non selettivi sono a carico del cittadino per il 63% della quota, mentre gli inibitori della COX2 (COXIB) sono prescritti per il 93% a carico del SSN. Rispetto al 2008, i FANS registrano una riduzione sia dei consumi che della spesa, rispettivamente del -1,7% e -4,1% (Tavola C.7c). In termini di prescrizione i primi tre principi attivi sono nimesulide, diclofenac e ketoprofene: il primo e il secondo in discesa sia come consumi che come spesa, il terzo in ascesa sia come consumi che come spesa. La riduzione dei consumi di nimesulide dipende dalle evidenze<sup>72</sup>, emerse in fase di sorveglianza postmarketing, riguardo ai rischi di eventi avversi epatici gravi che hanno spinto a rivalutarne il profilo benefico/rischio e a limitarne la prescrizione sia in termini di confezioni dispensabili per volta (non più di una confezione) che di durata della terapia (massimo 15 giorni)<sup>73</sup>. A ottobre 2009, infatti, l'EMA, con l'obiettivo di ridurre ulteriormente il rischio di danno epatico ha raccomandato di limitare l'uso della nimesulide al trattamento di seconda linea per il dolore, in seguito ad una valutazione del rischio complessivo del singolo paziente<sup>74</sup>.

La spesa per i COXIB si mantiene in calo (-5,0%), coerentemente con la riduzione dei consumi (-5,1%) (Tavola C.7c). Va sottolineato che questi farmaci sono controindicati nei pazienti con cardiopatia ischemica o pregresso ictus. In particolare per quanto riguarda l'etoricoxib, la cui registrazione negli Stati Uniti d'America è stata negata dalla

71 O'Donnell S, Cranney A, Wells GA, et al. Strontium ranelate for preventing and treating postmenopausal osteoporosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD005326. DOI: 10.1002/14651858.CD005326.pub3.

72 Nimesulide ed epatotossicità. BIF 2007;14:112-4.

73 <http://www.agenziafarmaco.it/it/content/ultime-notizie-sulla-nimesulide> (ultimo accesso giugno 2010).

74 [http://www.agenziafarmaco.it/sites/default/files/Nota\\_Informativa\\_Importante\\_su\\_Nimesulide.pdf](http://www.agenziafarmaco.it/sites/default/files/Nota_Informativa_Importante_su_Nimesulide.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).



FDA sulla base dei risultati dello studio MEDAL<sup>75</sup>, nel giugno 2008 l'EMA<sup>76</sup> e successivamente l'AIFA<sup>77</sup> hanno ribadito rafforzandola anche la controindicazione nei pazienti con ipertensione non controllata.

La spesa per farmaci di automedicazione è determinata pressoché interamente dai FANS non selettivi disponibili come SOP e OTC, in particolare dai prodotti per uso topico e a basso dosaggio. Ai primi posti tra i farmaci OTC si collocano tre FANS quali il diclofenac, l'ibuprofene e il ketoprofene con una spesa pari rispettivamente a 114, 84 e 28 milioni di euro; fra i SOP le formulazioni più prescritte sono quelle topiche a base di diclofenac, ketoprofene e ibuprofene (Tavole F.3 e F.4). Va osservato che tra gli analgesici di automedicazione, si riduce la spesa per acido acetilsalicilico e naproxene (-11,7 e -18,2%, rispettivamente) aumenta, invece, quella per paracetamolo (+25,4%), che oltre ad essere efficace come analgesico e come antipiretico, presenta rispetto ai FANS una miglior tollerabilità gastrica.

Anche a livello **delle strutture pubbliche**, la maggiore quota di spesa (55,7%) dell'intera classe M è costituita dai bisfosfonati orali o iniettivi, rappresentati principalmente dall'acido zoledronico (50,9% della spesa) e in misura minore dall'acido ibandronico (3,3% della spesa). Queste molecole, disponibili in formulazione parenterale ad uso ospedaliero, sono entrambe registrate sia per l'osteoporosi in donne in post-menopausa ad elevato rischio di frattura, che per la prevenzione di fratture patologiche in pazienti affetti da tumori maligni allo stadio avanzato che interessano l'osso (Tavole C.5 e C.6).

Altre categorie di rilievo sono i **miorilassanti ad azione periferica** per uso anestesologico (18,4% della spesa) e la **tossina botulinica** (10,9% della spesa), utilizzata sia come miorilassante nelle distonie e spasticità focali che nella iperidrosi.

Il ketorolac (4,9% della spesa) continua a mantenere anche nel 2009 un posto di rilievo, con oltre 11 milioni di dosi. È importante ricordare che questo farmaco è fortemente gastrolesivo e che dà luogo a numerose interazioni, tanto che le indicazioni d'uso sono limitate al trattamento a breve termine (2 giorni la formulazione parenterale, 5 al massimo per quella orale) del dolore acuto postoperatorio e solo la formulazione parenterale nel dolore da colica renale (Tavole C.5 e C.6).

75 Cannon CP, Curtis SP, FitzGerald GA, et al. Cardiovascular outcomes with etoricoxib and diclofenac in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis in the Multinational Etoricoxib and Diclofenac Arthritis long-term (MEDAL) programme: a randomised comparison. *Lancet* 2006;368:1771-81.

76 EMEA Press release (21 September 2007) EMEA recommends strengthening warnings and contraindications for etoricoxib-containing medicines used in the treatment of rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. <http://www.ema.europa.eu/pdfs/human/press/pr/33363608en.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).

77 Nota informativa AIFA settembre 2008. Raccomandazioni relative all'uso dell'etoricoxib nei pazienti ipertesi. Disponibile online all'indirizzo: [http://www.agenziafarmaco.it/sites/default/files/nii\\_eticoricoxib300908.pdf](http://www.agenziafarmaco.it/sites/default/files/nii_eticoricoxib300908.pdf) (ultimo accesso giugno 2010).



### ◆ Sistema Nervoso Centrale

La spesa totale per questo gruppo di farmaci, pari a 3.170 milioni di euro, è costituita per il 43,4% (1.377 milioni di euro) da prescrizioni territoriali a carico del SSN e da 501 milioni di euro (15,8%) a carico delle strutture pubbliche; la restante quota è sostenuta dall'acquisto privato, pari a 1.292 milioni di euro, di cui la quota più significativa è quella di farmaci in fascia C per una spesa di 914 milioni di euro (Tavole A.1 e B.4).

Come nell'anno precedente, anche nel 2009 i farmaci del Sistema Nervoso Centrale (SNC) occupano il terzo posto per spesa territoriale con un aumento sia della spesa (+3,8%) che dei consumi (+4,2%) rispetto al 2008 (Tavola B.5).

Il confronto con la prescrizione internazionale mostra, analogamente a quanto già rilevato nell'anno precedente, come in Italia la spesa pubblica e privata per farmaci del SNC rappresenti una quota più bassa (12,3%) rispetto ad altri Paesi europei, dove oscilla tra il 22,4% dell'Inghilterra e il 14,3% della Francia (Tavola B.8).

L'analisi dell'uso di questi farmaci per sesso ed età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed, mostra un andamento crescente con l'età, con un netto aumento della prevalenza d'uso nelle donne rispetto agli uomini a partire dai 35 anni probabilmente legato all'aumento della sopravvivenza delle donne e un conseguente maggior ricorso a farmaci per le patologie degenerative del SNC.

Analizzando gli andamenti regionali relativi alla spesa e alle quantità prescritte, si osserva che la PA di Trento ha registrato i valori più bassi di spesa pro capite (18,8 euro), mentre il Friuli Venezia Giulia il livello più basso di quantità prescritte (47,1 DDD/1000 abitanti die). Abruzzo e Toscana registrano invece i valori maggiori, rispettivamente per spesa (31,8 euro) e quantità (73,4 DDD/1000 abitanti die) (Tavole B.18 e B.19).

La prescrizione territoriale aumenta in tutte le Regioni italiane anche se in modo variabile (dal +1,7% della Calabria al +6,5% della Puglia); sebbene si osservi una riduzione generalizzata dei prezzi, il peso dell'effetto mix è variabile (da +1,7% della Toscana a +7% della Puglia) (Tavola B.20).

A livello territoriale, tra i sottogruppi dei farmaci del SNC, il primo posto per spesa e il secondo per quantità prescritte è occupato dagli antiepilettici (spesa pro capite 5,4 euro; 9,7 DDD/1000 abitanti die), che in termini di spesa superano per la prima volta gli antidepressivi SSRI (spesa pro capite 4,8 euro; 26,6 DDD/1000 abitanti die) (Tavola C.1). Se si confronta l'andamento della prescrizione territoriale dal 2000 al 2009, i consumi di antidepressivi sono in costante aumento (+76% pari a 15,6% di variazione media annua) con gli SSRI sempre in testa alle prescrizioni (26,6 DDD/1000 abitanti die nel 2009) (Tavole C.9a e C.9c). È inoltre evidente, nell'ambito degli antidepressivi, la tendenza a un calo della prescrizione di farmaci equivalenti (-3,8%) e viceversa un aumento della prescrizione di farmaci coperti da brevetto (+13,9%) (Tavola C.9e).

Esaminando i dettagli relativi alla prescrizione territoriale a carico del SSN si osserva che i primi tre farmaci del SNC in testa per quantità prescritte sono **antidepressivi**: paroxetina (7,5 DDD/1000 abitanti die), escitalopram (6,3 DDD/1000 abitanti die) e sertralina (5,7 DDD/1000 abitanti die), quest'ultimo disponibile come equivalente, e indicato da una recente metanalisi come possibile farmaco di scelta nel trattamento della depressione moderata-grave negli adulti, per un migliore profilo di efficacia, tollerabilità



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE SISTEMA NERVOSO CENTRALE

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale) 1.377 (10,6)**

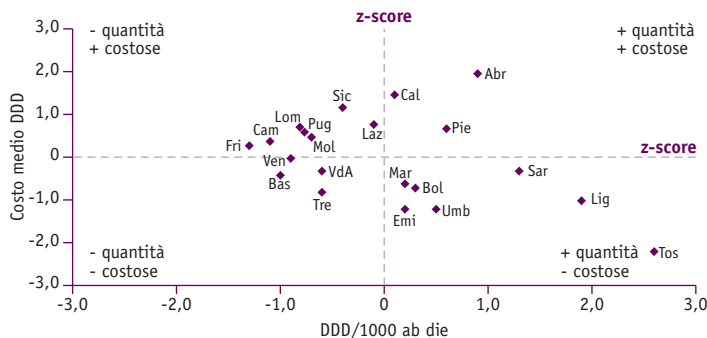
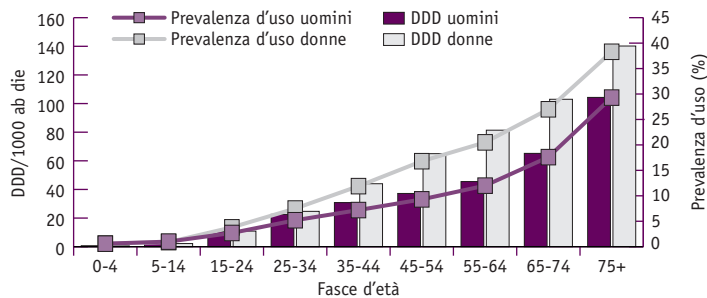
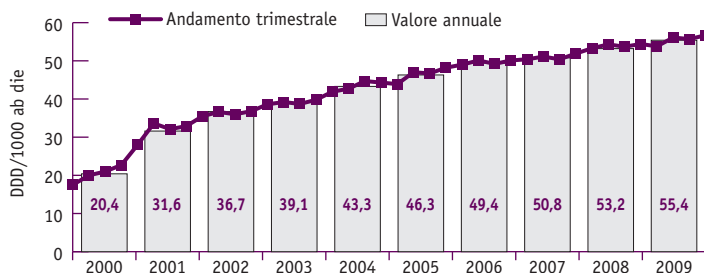
Δ % 2009/2008 3,8

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 18,8 – 31,8

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale) 55,4 (6,0)**

Δ % 2009/2008 4,2

Range regionale DDD/1000 ab die: 47,1 – 73,4



e costo<sup>78</sup>. L'escitalopram, farmaco coperto da brevetto la cui efficacia non è superiore a quella della sertralina, mostra rispetto al 2008 un incremento nella prescrizione dell'11,7%, e nel 2009 le quantità prescritte sono state superiori a quelle della sertralina, con un costo complessivo circa triplo (2 euro di spesa lorda pro capite vs. 0,6 euro, rispettivamente) (Tavole C.9c e C.4). In crescita anche le quantità prescritte di duloxetina (+23,5%) (Tavola C.4).

Tra i **farmaci antiepilettici**, analogamente a quanto già osservato nel corso del 2008, si nota un aumento delle quantità prescritte di levetiracetam (0,8 DDD/1000 abitanti die, con un aumento rispetto al 2008 del 30,8%) (Tavola C.4). Il levetiracetam, sebbene dotato di indicazioni come farmaco in monoterapia anche in pazienti di prima diagnosi, nelle principali linee guida internazionali viene raccomandato come farmaco di prima scelta solamente come terapia "add-on", al pari di altri antiepilettici di ultima generazione, quali gabapentin, lamotrigina, oxcarbazepina, tiagabina e topiramato nelle epilessie parziali farmaco-resistenti (con crisi parziali o generalizzate) dell'adulto<sup>79-81</sup>.

Sotto il profilo costo-beneficio, un'indagine del Sistema Sanitario britannico pubblicata nel 2005 mostrava che i nuovi farmaci antiepilettici - tra cui era considerato anche il levetiracetam - potrebbero essere costo-efficaci solamente come terapie "add-on" in pazienti con crisi parziali refrattari ai farmaci antiepilettici tradizionali<sup>82</sup>.

Esaminando i dati di consumo nelle **strutture pubbliche** si nota che tra i farmaci del SNC il primo posto in termini di quantità è rappresentato dagli antipsicotici atipici (3,7 DDD/1000 abitanti die), che occupano il primo posto anche in termini di spesa (3,97 euro pro capite, pari a 238,6 milioni di euro di spesa totale) seguiti dalle benzodiazepine (3,1 DDD/1000 abitanti die pari a 10,4 milioni di euro) (Tavola C.5).

Gli antipsicotici atipici ed altri sono erogati prevalentemente a carico delle strutture pubbliche (3,7 DDD/1000 abitanti die rispetto a 1,7 DDD del territorio) e in larga parte dispensati attraverso la distribuzione diretta e per conto con una spesa pro capite rispettivamente per le due modalità distributive di 1,6 e 1,5 euro (Tavole C.1, C.5, G.2 e G.4).

Fra i principi attivi prescritti a carico delle strutture pubbliche si osserva che olanzapina, quetiapina e risperidone occupano i primi tre posti in termini di spesa (1,79, 0,89 e 0,72 euro di spesa lorda pro capite), e sommati rappresentano i farmaci più prescritti in termini di quantità (3,2 DDD/1000 abitanti die), mostrando un aumento tra il 4% e il 7,7% rispetto al 2008 (Tavola C.6).

78 Cipriani A, Furukawa TA, Salanti G, et al. Comparative efficacy and acceptability of 12 new-generation antidepressants: a multiple-treatments meta-analysis. *Lancet* 2009;373:746-58.

79 American Academy of Neurology. Efficacy and Tolerability of the New Antiepileptic Drugs, I: Treatment of New Onset Epilepsy. <http://www.neurology.org/cgi/reprint/62/8/1252.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).

80 National Institute for Health and Clinical Excellence. CG20 Epilepsy in adults and children. <http://www.nice.org.uk/nice-media/pdf/CG020NICEguideline.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).

81 Scottish Intercollegiate Guideline Network. N. 70 Diagnosis and management of epilepsy in adults. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/70/index.html> (ultimo accesso giugno 2010).

82 Wilby J, Kainth A, Hawkins N, et al. Clinical effectiveness, tolerability and cost-effectiveness of newer drugs for epilepsy in adults: a systematic review and economic evaluation. *Health Technology Assessment* 2005;9(15). <http://www.hta.ac.uk/fullmono/mon915.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).



Tra i principi attivi in classe C prescritti con ricetta, analogamente a quanto già osservato nel 2008, sono le benzodiazepine ed analoghi ad occupare ampiamente il primo posto sia in termini di spesa (530,3 milioni di euro) che di quantità (51,6 DDD/1000 abitanti die) (Tavola F.1). Il lorazepam risulta ancora una volta il principio attivo che incide maggiormente in termini di spesa e di quantità prescritte con 13,4 DDD/1000 abitanti die (Tavola F.2). Osservando i dati relativi ai consumi regionali, si nota una marcata variabilità delle quantità consumate di benzodiazepine, che variano da un massimo di 82,3 DDD/1000 abitanti die della Liguria a 26,9 DDD/1000 abitanti die della Basilicata. Si nota inoltre che tutte le Regioni del Sud e la Sicilia mostrano un consumo di benzodiazepine inferiore alla media nazionale (52,8 DDD/1000 abitanti die) (Tavola F.7 e Figura F.3).

Tra i primi venti principi attivi per spesa con brevetto scaduto compare un solo farmaco per il SNC: la paroxetina, le cui quantità prescritte sono in lieve diminuzione (-1,6%) rispetto al 2008 (Tavola D.1).

## ◆ Apparato respiratorio

La spesa totale per questo gruppo di farmaci pari a 1.759 milioni di euro, è costituita per il 61,5% (1.082 milioni di euro) da prescrizioni territoriali a carico del SSN, la spesa per l'acquisto privato è del 36% (369 milioni di euro); la restante quota (2,2%), pari a 38 milioni di euro, è utilizzata dalle strutture pubbliche (Tavole A.1 e B.4).

Come nell'anno precedente, anche nel 2009 i farmaci del sistema respiratorio occupano il 5° posto per spesa territoriale con un aumento sia della spesa (+3,5%) che dei consumi (+2,7%) (Tavola B.5).

Nel corso degli anni (dal 2005 al 2009) il consumo relativo di farmaci della classe prescrivibili si è ridotto dal 6,1 al 5,5%, ma le quantità sono costantemente aumentate (da 47,6 a 50,5 DDD/1000 abitanti die) (Tavole B.6 e B.7).

A livello europeo la spesa complessiva, pubblica e privata, per i farmaci respiratori si colloca tra il secondo posto dell'Inghilterra (17,6%) e il 4° nella maggior parte degli altri Paesi, compresa l'Italia (10,5%), con valori minimi in Portogallo (7,8%) (Tavola B.8).

L'analisi dell'uso di questi farmaci per sesso ed età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed conferma l'ampio consumo di farmaci respiratori nelle fasce d'età estreme: 1 bambino su 3 al di sotto dei 4 anni e 1 su 4 tra i 5-14 anni riceve prescrizioni di mucolitici e antinfiammatori steroidei per via inalatoria, utilizzati nelle infiammazioni delle alte vie respiratorie oltre che nell'asma. In età adulta l'utilizzo di farmaci respiratori nelle donne è da ricollegare a malattie allergiche e in particolare all'asma, mentre tra gli uomini oltre i 65 anni aumentano i farmaci prescritti per la BPCO. La variabilità prescrittiva dei farmaci respiratori a livello regionale permane ampia sia in termini di consumi (da 32,9 DDD/1000 abitanti die della PA di Bolzano alle 70,7 della Campania) (Tavola B.19) che di spesa (dai 12,7 euro pro capite della PA di Bolzano ai 22,8 della Puglia) (Tavola B.18), con un effetto mix positivo diffuso in tutte le Regioni (punta massima del 3,4% in Lazio) (Tavola B.20).

**I beta 2 agonisti in associazione** si confermano al primo posto per spesa territoriale con un ulteriore aumento sia nella spesa (+6,5%) sia nella prescrizione (+8,2%), ma con un lieve calo dell'effetto mix (-0,5%) (Tavola C.1). L'aumento è sostenuto in particolare dall'associazione salmeterolo+fluticasone che nel 2009 sale al secondo posto nella graduatoria dei primi 30 principi per spesa (297 milioni di euro) dopo l'atorvastatina (Tavola C.2) con un incremento del 3,3% della prescrizione (Tavola C.4). Nelle strutture pubbliche tra i farmaci di questa classe, i beta 2 agonisti in associazione sono al 4° posto per spesa (5,3 milioni di euro) (Tavola C.5).

Tra le associazioni di beta 2 agonisti a lunga durata d'azione e steroidi inalatori si osserva un lieve calo di prescrizione di formoterolo+budesonide (1,7 DDD/1000 abitanti die, -1,4% rispetto al 2008), mentre si registra un ulteriore aumento nella prescrizione dell'ultima associazione commercializzata a base di beclometasone+formoterolo (1,6 DDD/1000 abitanti die, +54,6% rispetto al 2008), pur essendo registrata solo per l'impiego nell'asma e non nella BPCO (Tavola C.4). Né la revisione delle linee-guida GINA per l'asma<sup>83</sup> né l'ul-

83 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention – update January 2010 – disponibile on line all'indirizzo: <http://ginasthma.org/Guidelineitem.aspx?l1=2&l2=1&intId=1561> (ultimo accesso giugno 2010).



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE

### APPARATO RESPIRATORIO

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)** **1.082 (8,4)**

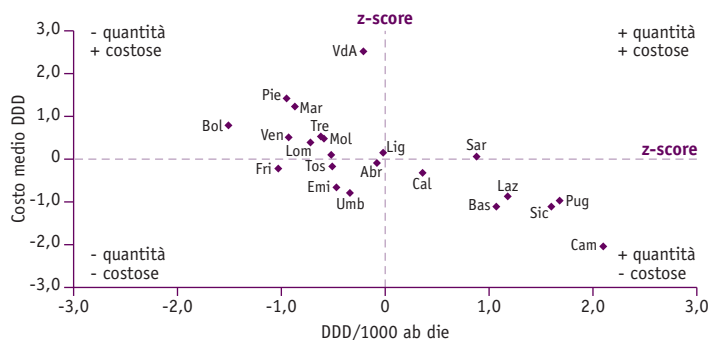
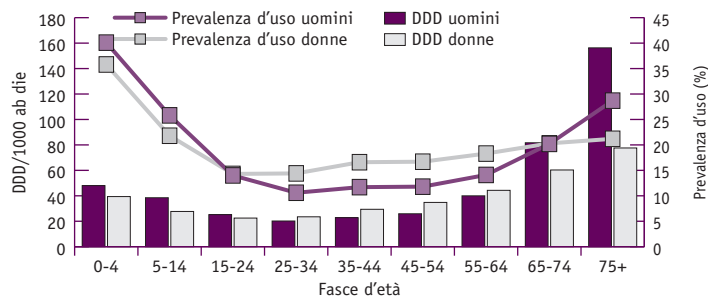
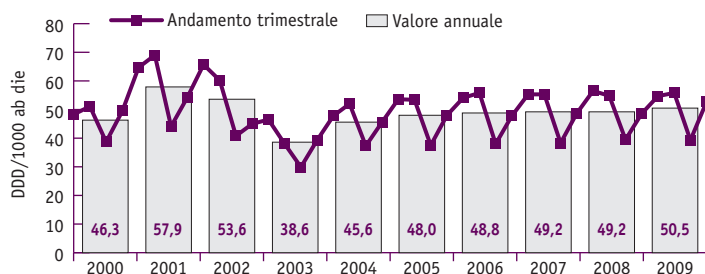
Δ % 2009/2008 3,5

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 12,7 – 22,8

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)** **50,5 (5,5)**

Δ % 2009/2008 2,7

Range regionale DDD/1000 ab die: 32,9 – 70,7



timo aggiornamento delle linee-guida GOLD ha modificato le raccomandazioni sull'impiego delle associazioni, da riservare agli stadi più gravi di malattia<sup>84</sup>.

Dopo lo studio TORCH<sup>85</sup>, le associazioni precostituite tra beta 2 agonisti e steroidi inalatori stanno invece diventando uno standard terapeutico per tutte le patologie ostruttive bronchiali croniche, compresa la BPCO moderata, come conferma l'ulteriore calo prescrittivo dei broncodilatatori beta 2 agonisti non associati (-4,4%) (Tavola C.1). Va sottolineato che revisioni sistematiche dei dati di confronto diretto tra l'impiego dei beta 2 agonisti a lunga durata d'azione (LABA) da soli e le associazioni precostituite in pazienti con BPCO non mettono in evidenza benefici clinici consistenti di queste ultime, mentre si osserva un aumento significativo degli eventi avversi, in particolare delle polmoniti<sup>86,87</sup>. Basandosi sui dati di sicurezza ottenuti da una metanalisi su oltre 60.000 pazienti trattati, l'FDA ha recentemente rilasciato una serie di comunicati sul corretto utilizzo dei LABA nei pazienti asmatici, che hanno portato ad una modifica dei foglietti illustrativi anche delle specialità che contengono le associazioni tra LABA e steroidi. In particolare nel trattamento dell'asma l'impiego dei LABA non associati a steroidi è fortemente controindicato per l'aumentato rischio di episodi gravi di riacutizzazione dell'asma (morte, necessità di intubazione o di ricoveri)<sup>88</sup>. È interessante notare che la prescrizione di LABA non associati negli asmatici della Medicina Generale (Parte A.4 – indicatore 2.1) è molto bassa (<5%) e in costante riduzione (-15% nel 2009 rispetto al 2008).

Gli **antinfiammatori-cortisonici inalatori** costituiscono il sottogruppo a maggior prescrizione e i consumi sono in lieve aumento (12 DDD/1000 abitanti die, +1,8% rispetto al 2008) (Tavola C.1), nonostante la pubblicazione di dati che dimostrano un aumento degli eventi avversi (in particolare di polmoniti) correlato al loro impiego cronico nella BPCO<sup>89</sup>.

Fra i **broncodilatatori anticolinergici**, il tiotropio è stabile al 14° posto nella lista dei primi 30 principi attivi per spesa territoriale (Tavola C.2) ma sale al secondo posto per spesa nel gruppo dei farmaci respiratori, con un incremento dell'8% circa sia della spesa sia delle DDD (Tavola C.4). Dopo che una revisione sistematica<sup>90</sup> su circa 15.000 pazienti affetti da BPCO aveva messo in evidenza un significativo aumento di eventi cerebro-cardiovascolari maggiori nei trattati con anticolinergici, compresa la morte cardiovascolare,

84 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Workshop Report, Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute; Update 2009. <http://www.goldcopd.com/Guidelineitem.asp?l1=2&l2=1&intId=2003> (ultimo accesso giugno 2010).

85 Calverley PM, Anderson JA, Celli B, et al. Salmeterol and Fluticasone Propionate and Survival in COPD. *N Engl J Med* 2007;356:775-89.

86 Nannini LJ, Cates CJ, Lasserson TJ, et al. Combined corticosteroid and long-acting beta-agonist in one inhaler versus long-acting beta-agonists for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No. CD006829.

87 Rodrigo CJ, Casto-Rodriguez JA, Plaza V. Safety and Efficacy of Combined Long-Acting b2 agonists and Inhaled Corticosteroids vs Long-Acting b2 agonists Monotherapy for Stable COPD. *A Systematic Review. Chest* 2009;136:1029-38.

88 <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm200776.htm> (ultimo accesso giugno 2010).

89 Singh S, Amin AV, Loke YK. Long-term Use of Inhaled Corticosteroids and the Risk of Pneumonia in COPD. *A Meta-analysis. Arch Intern Med* 2009;169(3):219-29.

90 Singh S, Loke YK, Furberg CD. Inhaled Anticholinergics and Risk of Major Adverse Cardiovascular Events in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA* 2008;300(12):1439-50.



è stata recentemente pubblicata una metanalisi<sup>91</sup> su circa 20.000 pazienti con BPCO, studiati in 30 RCT che hanno valutato efficacia e sicurezza del tiotropio verso placebo per periodi da 3 mesi a 3 anni. La metanalisi giunge a conclusioni opposte, dimostrando una riduzione della mortalità totale nei trattati con tiotropio rispetto al placebo.

La prescrizione dei farmaci per il sistema respiratorio nelle strutture pubbliche presenta al primo posto gli **anticolinergici** (0,7 DDD/1000 abitanti die) seguiti dai **cortisonici inalatori** (0,6 DDD/1000 abitanti die), mentre le classi a maggior spesa sono, oltre ai **mucolitici** (7 milioni di euro) quelle dell'**omalizumab** (6,7 milioni di euro) e dei **surfattanti polmonari** (6,4 milioni di euro) (Tavola C.5). La prescrizione a carico del SSN dell'omalizumab, un anticorpo monoclonale umanizzato utilizzato nel trattamento dell'asma allergico grave non controllato, sospesa nel luglio 2008 per rivalutazione della sicurezza, è stata ripresa nel dicembre 2008.

Tra i farmaci soggetti a nota AIFA, continua ad aumentare la prescrizione sia degli antileucotrieni (nota 82) sia degli antistaminici (nota 89): i primi crescono del 7,4%, i secondi del 20,1% (Tavola E.1), con un corrispondente aumento della spesa. Va ribadito che gli antileucotrieni, pur inseriti dalle linee guida GINA<sup>83</sup> tra i farmaci "controller" dell'asma, al pari degli steroidi inalatori, non hanno aggiunto nuove evidenze a sostegno del loro ruolo nella terapia dell'asma cronico<sup>92</sup>.

Per quanto riguarda la spesa privata, tra le categorie di classe C più prescritte nel 2009 si trovano ancora mucolitici (+4,6% della spesa) e corticosteroidi inalatori (+12,2% della spesa), con l'acetilcisteina tra i primi 20 principi attivi di classe C a maggior spesa (Tavole F.1 e F.2).

91 Celli B, Decramer M, Leimer I, et al. Cardiovascular Safety of Tiotropium in Patients With COPD. *Chest* 2010;137(1):20-30.

92 Ducharme F, Schwartz Z, Hicks G, et al. Addition of anti-leukotriene agents to inhaled corticosteroids for chronic asthma. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD003133. DOI: 10.1002/14651858.CD003133.pub2.



## ◆ Organi di senso

I farmaci per gli organi senso, osservando la composizione complessiva della spesa farmaceutica nazionale del 2009, incidono per il 41,2% sulla spesa rimborsata dal SSN pari a 212 milioni di euro, mentre per il 52,1% sono a carico del cittadino con una spesa per i farmaci di fascia C con ricetta pari a 174 milioni di euro, la restante quota (6,9%) è a carico delle strutture pubbliche (Tavole A.1 e B.4).

Dall'analisi della prescrizione territoriale si osserva che, analogamente a quanto osservato nel corso dell'anno precedente, i farmaci per gli organi di senso occupano l'11° posto nei consumi incidendo per l'1,6% sulla spesa (Tavola B.5). Rispetto al 2008 i farmaci di questa classe hanno registrato un modesto aumento delle quantità prescritte (+1,6%) e un sensibile incremento della spesa (+6,3%). L'effetto mix di +2,4% rispetto al 2008 si è associato a una sostanziale stazionarietà dei prezzi di questi farmaci (-0,4%), indicando un ricorso a molecole più costose (Tavola C.1).

Il confronto internazionale mostra che nel corso del 2009 in Italia la quota di spesa pubblica e privata per i farmaci degli organi di senso è divenuta la più elevata tra tutti gli altri Paesi europei (2,9%) (Tavola B.8).

L'analisi dei consumi per sesso ed età, nella popolazione a disposizione dell'OsMed, mostra un utilizzo marginale di questi farmaci fino ai 35-44 anni, il consumo aumenta dai 45 anni con una leggera prevalenza d'uso nelle donne fino ai 74 anni, l'andamento fra uomini e donne si inverte dopo i 75 anni.

A livello regionale l'analisi della spesa e delle quantità prescritte per questi farmaci mostra che, analogamente a quanto osservato nel corso del 2008, sono le Regioni del Centro Italia, in particolare Marche (5 euro di spesa pro capite, 25,5 DDD/1000 abitanti die) e Abruzzo (4,6 euro di spesa pro capite, 23,8 DDD/1000 abitanti die) a registrare gli scostamenti maggiori in eccesso rispetto alla media nazionale (3,5 euro e 17,7 DDD/1000 abitanti die rispettivamente). È invece la PA di Bolzano a registrare il valore più basso sia di spesa sia di quantità prescritte (2,2 euro e 11,1 DDD/1000 abitanti die rispettivamente) (Tavole B.18 e B.19).

Tra i sottogruppi dei farmaci per gli organi di senso si nota un aumento dei consumi territoriali dei colliri a base di **analoghi delle prostaglandine da soli o in associazione a un betabloccante** (+4,2% DDD/1000 abitanti die rispetto al 2008) (Tavola C.1). Il timololo rappresenta il farmaco più prescritto sul territorio (4,7 DDD/1000 abitanti die) seguito dal latanoprost (2,6 DDD/1000 abitanti die), mentre tra le associazioni la più prescritta è dorzolamide+timololo (1,4 DDD/1000 abitanti die). Tra gli analoghi delle prostaglandine il latanoprost occupa il primo posto per spesa, con una riduzione dell'1,6% rispetto al 2008 (Tavola C.4).

La spesa a carico delle **strutture pubbliche** per i farmaci di questa classe ammonta a 36 milioni di euro (poco più del 15% di quella territoriale A-SSN, che è di 212 milioni di euro) (Tavole A.1 e B.4). Circa il 60% di questa spesa è dovuta ai consumi di tre sole molecole: verteporfina, ranibizumab e pegaptanib, farmaci per la degenerazione maculare, di classe H, da somministrare per via intraoculare e quindi utilizzabili solo in ospedale (Tavole C.5 e C.6). La verteporfina era l'unico farmaco disponibile per queste patologie fino al 2007, anno in cui ranibizumab e pegaptanib hanno ottenuto l'indicazione registrata.



## PRINCIPALI INDICI DI SPESA, DI CONSUMO E DI ESPOSIZIONE

### ORGANI DI SENSO

**Spesa lorda classe A-SSN in milioni di € (% sul totale)** **212 (1,6)**

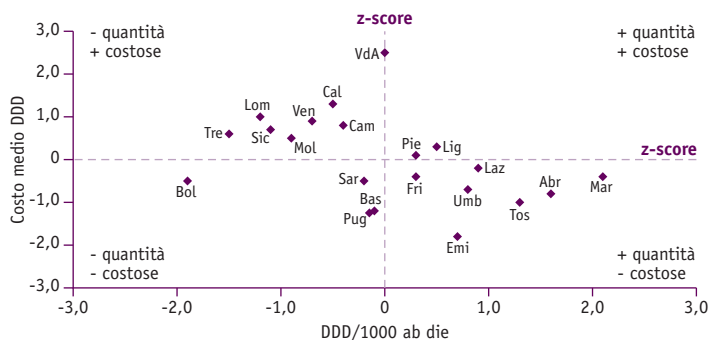
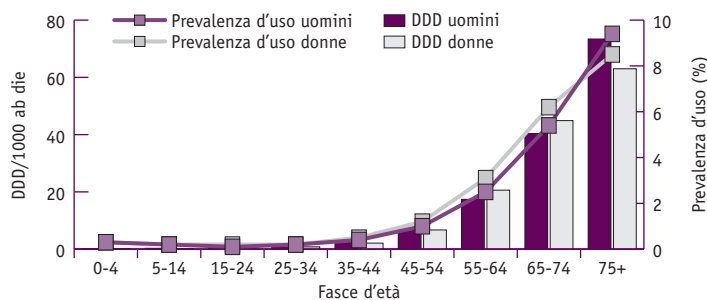
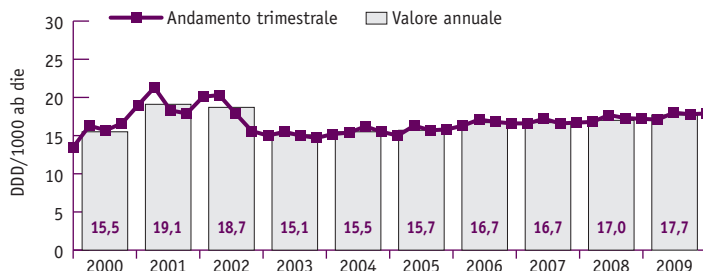
Δ % 2009/2008 5,6

Range regionale spesa lorda pro capite (€): 2,2 – 5,0

**DDD/1000 ab die classe A-SSN (% sul totale)** **17,0 (1,9)**

Δ % 2009/2008 3,8

Range regionale DDD/1000 ab die: 11,1 – 25,5



In realtà nel corso del 2008 è stato fatto largo uso per la terapia della degenerazione maculare di iniezioni intraoculari di bevacizumab introdotto nell'elenco dei farmaci previsti dalla legge 648/96; tale uso è stato sospeso nel 2009. La spesa relativa a questi farmaci nel 2009 è quasi raddoppiata rispetto all'anno precedente (da 8,3 a 16,1 milioni di euro per il ranibizumab) (Tavola C.10).

Tra le prime venti categorie terapeutiche di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2008 figurano al 15° e 16° posto gli antibiotici topici associati a steroidi e gli antibiotici e antivirali oftalmici (rispettivamente con 3,7 DDD/1000 abitanti die e 4,5 DDD/1000 abitanti die), per una spesa pari a 46,9 e 43,5 milioni di euro. I dati di spesa mostrano un incremento rispetto al 2008, più marcato per quanto riguarda gli antibiotici topici associati agli steroidi (+9,2%), ma anche per gli antibiotici e antivirali oftalmici (+4,3%) (Tavola F.1). Tra i primi venti principi attivi OTC a maggiore spesa troviamo al 12° posto la nafazolina (6,8 DDD/1000 abitanti die e 19 milioni di euro) (Tavola F.3).



## A.4 - Le analisi dei profili prescrittivi dei medici di medicina generale del campione Health Search relative ad alcune condizioni cliniche

### 1. Farmaci per la prevenzione del rischio cardiovascolare

#### ◆ Inquadramento del problema

Le malattie cardiovascolari rappresentano in Europa la maggiore causa di mortalità, con il 43% di tutte le morti negli uomini ed il 55% nelle donne. La stima di prevalenza cumulativa di queste malattie varia in base alle differenti fonti di informazione, sebbene essa si possa stimare conservativamente intorno al 2,5-3,0% per le malattie coronariche e l'ictus ischemico; per quanto riguarda lo scompenso cardiaco, che in molti casi rappresenta il punto di arrivo di molte patologie coronariche, la prevalenza è stimata intorno all'1,2-1,5%.

L'onere finanziario per i sistemi sanitari europei connesso con questo gruppo di patologie è stato stimato a circa 192 miliardi di euro nel 2006, dovuti per il 57% (circa 110 miliardi) ai costi sanitari, per il 21% alla produttività persa e per il 22% alle cure informali (82 miliardi). Ciò equivale ad un costo pro capite di 223 euro all'anno, pari a circa il 10% della spesa sanitaria complessiva in tutta l'Europa.

L'identificazione dei soggetti ad elevato rischio cardiovascolare rappresenta pertanto uno degli obiettivi principali della prevenzione e costituisce la premessa necessaria per l'attivazione di azioni finalizzate alla riduzione dei fattori di rischio modificabili, dal cambiamento dello stile di vita all'intervento farmacologico. Il controllo dei fattori di rischio associati all'insorgenza degli eventi cardiovascolari maggiori rimane tuttora piuttosto scarso, in particolare riguardo al controllo lipidico, al controllo dei livelli di pressione arteriosa, ed al fumo, nonostante le linee guida nazionali ed internazionali individuino tale azione come prioritaria in una strategia rivolta alla riduzione dell'incidenza di tali patologie e dei costi ad esse connessi.

#### Bibliografia di riferimento

- Allender S, Scarborough P, Peto V, et al. European Cardiovascular disease statistics 2008. Available at URL: <http://www.ehnheart.org/component/downloads/downloads/683.html> (ultimo accesso giugno 2010).
- European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007;14(Suppl 2):S1-113.
- ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005;29:2388-442.

## ◆ Farmaci per il trattamento dell'ipertensione e dello scompenso cardiaco

### *Razionale*

L'ipertensione arteriosa rappresenta il più importante fattore di rischio modificabile per malattie coronariche, ictus cerebrale, scompenso cardiaco ed insufficienza renale. La terapia farmacologica, ove la modifica dello stile di vita non sia sufficiente, diventa necessaria in pazienti con pressione arteriosa (PA) persistente  $\geq 140/90$  mmHg e nei pazienti ad elevato rischio cardiovascolare, anche in presenza di PA compresa tra 130-139 e 85-89 mmHg. Nonostante l'efficacia di tutti i farmaci per il trattamento dell'ipertensione nella prevenzione delle malattie cardiovascolari, diverse evidenze indicano che:

- circa il 15% dei soggetti ipertesi che potrebbe trarre beneficio dal trattamento non riceve alcuna terapia;
- circa il 26% riceve una terapia inadeguata;
- solo il 55% dei soggetti adulti ha l'ipertensione adeguatamente controllata.

Generalmente, ai fini di un adeguato controllo della PA, la terapia dovrebbe essere mantenuta indefinitamente. Tuttavia, recenti studi hanno evidenziato un numero elevato di soggetti sotto-trattati ed una bassa aderenza (compliance) al trattamento. La non-aderenza esercita un duplice effetto sui costi sanitari, sia come conseguenza del costo di una prescrizione non efficace, sia in relazione ad una mancata riduzione dell'incidenza di eventi cardiovascolari (**Indicatore 1.1**).

La scelta del farmaco antipertensivo dipende dalle indicazioni principali e dalle controindicazioni per il singolo paziente. Tuttavia, le principali linee guida concordano che nei pazienti ipertesi che presentano: 1) malattia coronarica; 2) malattia renale cronica; 3) scompenso cardiaco; 4) diabete mellito, la scelta della strategia terapeutica dovrebbe comprendere alcune specifiche classi di farmaci, in particolare i farmaci che agiscono sul sistema renina-angiotensina. Per queste situazioni cliniche esistono forti evidenze supportate da RCT su popolazioni specifiche (**Indicatore 1.2**).

I dati OsMed relativi all'anno 2009 indicano che i sartani rappresentano la categoria terapeutica a maggiore spesa nel gruppo dei farmaci cardiovascolari, sebbene siano indicati come alternativa per i pazienti che presentano intolleranza agli ACE inibitori; i risultati di una recente meta-analisi evidenziano infatti per i sartani un profilo di efficacia simile agli ACE inibitori in pazienti a basso rischio in termini di controllo della pressione arteriosa, di mortalità, di incidenza di eventi cardiovascolari, di eventi avversi maggiori e di qualità della vita (**Indicatore 1.3**).



### Indicatori di appropriatezza

- 1.1 Numero di pazienti aderenti (DDD/utilizzatore/molecola >290/anno) al trattamento con farmaci antiipertensivi **[numeratore]**, sul totale dei soggetti ipertesi in trattamento antiipertensivo senza e con diagnosi di: 1) diabete mellito; 2) malattie cardiovascolari (coronarica o ischemica cerebrale); 3) scompenso cardiaco; 4) malattia renale cronica **[denominatori]**.
- 1.2 Numero di pazienti in trattamento con ACE inibitori/sartani **[numeratore]**, sul totale dei soggetti ipertesi senza e con diagnosi di: 1) diabete mellito; 2) malattie cardiovascolari (coronarica o ischemica cerebrale); 3) scompenso cardiaco; 4) malattia renale cronica **[denominatori]**.
- 1.3 Rapporto tra consumo (espresso in DDD) di sartani **[numeratore]** e consumo totale dei farmaci che agiscono sul sistema renina-angiotensina nei soggetti ipertesi senza e con diagnosi di: 1) diabete mellito; 2) malattie cardiovascolari (coronarica o ischemica cerebrale); 3) scompenso cardiaco; 4) malattia renale cronica **[denominatori]**.

---

### Bibliografia di riferimento

- Choudhry NK, et al. Cost-effectiveness of providing full drug coverage to increase medication adherence in post-myocardial infarction medicare beneficiaries. *Circulation* 2008;117:1261-8.
- Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007;25:1105-87.
- Mazzaglia G, Ambrosioni E, Alacqua M, et al. Adherence to antihypertensive medications and cardiovascular morbidity among newly diagnosed hypertensive patients. *Circulation* 2009;120:1598-605.
- Burke TA, Sturkenboom MC, Lu SE, et al. Discontinuation of antihypertensive drugs among newly diagnosed hypertensive patients in UK general practice. *J Hypertens* 2006;24:1193-200.
- Matchar DB, McCrory DC, Orlando LA, et al. Systematic Review: Comparative Effectiveness of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers for Treating Essential Hypertension. *Ann Intern Med* 2008;148:16-29.
- Formoso G, Capelli O, Maestri E, et al. Prevenzione secondaria della cardiopatia ischemica. Focus su stili di vita, statine e inibitori del sistema renina-angiotensina. *Pacchetti Informativi sui Farmaci* 2008;4:1-16.

**INDICATORE 1.1: PERCENTUALE DI PAZIENTI ADERENTI (DDD/UTILIZZATORE/MOLECOLA >290/ANNO) ALLA TERAPIA ANTIPERTENSIVA IN SOGGETTI IPERTESI SENZA E CON SPECIFICHE INDICAZIONI AL TRATTAMENTO, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

L'aderenza al trattamento con farmaci per l'ipertensione e lo scompenso risulta pari al 57% del totale dei pazienti ipertesi trattati nel 2009, con un lieve trend di aumento (+3,2%) rispetto all'anno 2008. L'analisi geografica indica un certo livello di omogeneità regionale, variando questo risultato da un valore minimo del 48,4% in Liguria fino al 63,8% nelle Regioni Marche/Umbria. La percentuale di pazienti aderenti migliora sensibilmente in presenza di diabete mellito, attestandosi al 68,9% dei soggetti trattati, mentre raggiunge la massima percentuale nei pazienti affetti da malattia renale cronica (70%). Per tutte le patologie considerate non si osservano particolari variazioni di aderenza nel corso degli anni considerati. L'aderenza appare particolarmente legata sia al genere, essendo maggiore nei maschi in tutte le patologie considerate, sia all'età, dove viene raggiunto il livello massimo nella fascia di età 66-75 anni.



	Ipertensione e specifiche indicazioni al trattamento									
	Ipertensione* [N=117.203]		Diabete mellito° [N=26.100]		Malattie CV [N=34.107]		Scompenso cardiaco [N=5.105]		Malattia renale cronica [N=9.516]	
	%	Δ % 09-08	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>										
Piemonte/Val d'Aosta	55,0	-1,0	66,9	0,0	65,5	+0,7	60,5	-0,6	65,8	+1,5
Lombardia	59,5	+3,2	71,4	+0,6	68,2	+0,5	70,6	+0,1	75,0	0,0
Liguria	48,4	+1,4	60,8	+1,3	59,7	+0,3	55,8	-0,9	61,4	+0,7
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	55,2	-0,5	66,8	-0,2	68,3	+0,7	65,4	-0,9	71,1	+0,3
Veneto	59,1	+0,9	74,3	+0,1	70,9	+0,2	75,8	+0,6	73,8	-0,3
Emilia-Romagna	60,1	+0,7	74,8	-0,2	71,9	+0,3	70,6	-0,3	71,2	+0,9
NORD	57,6	+1,4	70,6	+0,3	68,5	+0,4	68,8	-0,1	71,5	+0,4
Toscana	55,2	-5,8	67,0	-2,2	65,5	-0,5	72,0	-1,4	68,2	-2,1
Marche/Umbria	63,8	+2,1	77,2	+0,2	75,8	+0,7	76,5	+0,6	77,9	+0,8
Lazio	59,7	+35,2	66,8	+5,3	67,9	+5,8	66,1	+3,6	70,3	+4,3
CENTRO	59,9	+9,1	70,7	+1,2	70,2	+1,9	72,3	+0,8	72,9	+1,1
Abruzzo/Molise	53,2	+7,9	66,3	+2,1	63,5	+1,8	62,6	+6,9	67,2	-1,1
Puglia	55,1	+1,6	66,3	+0,1	66,4	+0,3	68,2	+0,3	74,1	+0,6
Campania	55,0	-0,3	65,3	-0,7	62,4	-0,5	54,7	-3,6	64,7	-2,0
Basilicata/Calabria	54,8	+4,1	67,9	+1,2	65,7	+0,2	63,9	-0,4	70,0	+0,6
Sicilia/Sardegna	55,7	+5,7	66,9	+0,5	65,7	-0,6	65,1	-1,9	67,8	-0,9
SUD E ISOLE	55,0	+3,0	66,4	+0,3	64,3	-0,1	61,9	-0,8	67,8	-0,9
<b>ANALISI PER GENERE</b>										
Maschi	60,5	+3,0	71,5	+0,6	69,3	+0,3	71,0	-0,1	70,2	+0,7
Femmine	54,6	+3,2	66,8	+0,3	64,8	+0,6	63,6	-0,2	69,8	-0,8
<b>ANALISI PER ETÀ</b>										
≤45	45,8	+3,9	57,9	-2,7	53,5	+7,0	56,0	-10,4	63,2	-1,9
46-65	56,0	+2,6	69,5	+1,7	68,2	+1,5	72,5	-0,5	70,6	-4,5
66-75	60,9	+3,5	70,9	+1,8	70,0	+2,3	71,6	-0,5	74,8	+0,2
>75	56,9	+3,6	66,4	+2,0	65,0	+1,6	64,5	-0,4	67,7	+0,8
<b>ITALIA§</b>	<b>57,0</b>	<b>+3,2</b>	<b>68,9</b>	<b>+0,4</b>	<b>67,1</b>	<b>+0,4</b>	<b>66,8</b>	<b>-0,2</b>	<b>70,0</b>	<b>-0,1</b>
	(1,7)		(2,1)		(2,4)		(2,9)		(2,6)	

N: si riferisce al numero di soggetti con specifiche diagnosi rilevate entro la fine dell'anno 2008 dalla popolazione del database HSD e con almeno una prescrizione di farmaci antiipertensivi registrata nel 2009.

\* In assenza di tutte le altre indicazioni cliniche al trattamento.

° In assenza di malattie cardiovascolari, scompenso cardiaco e malattia renale cronica.

§ In parentesi il numero medio di molecole per utilizzatore.



**INDICATORE 1.2: PREVALENZA D'USO (%) DI ACE INIBITORI/SARTANI IN SOGGETTI IPERTESI SENZA E CON SPECIFICHE INDICAZIONI AL TRATTAMENTO, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

In Italia l'uso di ACE inibitori e sartani si attesta al 57,9% del totale dei pazienti ipertesi, con un grado medio di variabilità regionale (minimo: 52,1% in Piemonte/Val d'Aosta – massimo: 64,4% in Basilicata/Calabria), ed una lieve diminuzione nel corso degli anni osservati (-1,6%). La presenza di specifiche indicazioni cliniche al loro uso, accanto alla diagnosi di ipertensione, aumenta sensibilmente la proporzione di pazienti trattati, raggiungendo il 72,3% nel diabete mellito, il 72,2% nelle malattie cardiovascolari, il 67,8% nello scompenso cardiaco ed il 69,7% nella malattia renale cronica. Da rilevare l'omogenea riduzione nella prevalenza d'uso avvenuta nel corso dell'ultimo anno. Tale riduzione si è osservata in particolare nei pazienti affetti da scompenso cardiaco (-6,9%), in assenza di razionali terapeutici, dal momento che tali farmaci sono raccomandati da tutte le linee guida in presenza di scompenso cardiaco. Anche in questa analisi si osserva una tendenza all'uso prevalente nei pazienti di sesso maschile ed in quelli di età compresa tra 66 e 75 anni.



	Ipertensione e specifiche indicazioni al trattamento									
	Ipertensione* [N=157.544]		Diabete mellito° [N=31.293]		Malattie CV [N=39.931]		Scompenso cardiaco [N=6.352]		Malattia renale cronica [N=11.269]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>										
Piemonte/Val d'Aosta	52,1	-2,2	68,5	-2,8	66,4	-1,2	57,0	-8,3	61,2	-4,5
Lombardia	57,2	-1,8	73,0	-1,7	69,9	-1,9	69,8	-4,0	70,0	-0,6
Liguria	55,8	-6,8	64,9	-8,6	70,8	-4,6	65,3	-12,4	63,7	-8,6
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	53,5	-6,1	69,5	-5,5	68,3	-6,5	66,2	-9,4	63,2	-7,8
Veneto	55,2	-2,1	75,5	-2,2	72,8	-1,7	69,3	-1,7	66,1	-2,0
Emilia-Romagna	57,6	-1,4	75,1	-2,9	72,4	-2,9	69,1	-7,0	63,5	-8,3
NORD	55,6	-2,8	72,1	-3,1	70,4	-2,8	67,6	-6,0	65,9	-4,2
Toscana	62,6	-1,7	75,8	-2,0	76,6	-3,2	72,5	-5,5	69,9	-2,7
Marche/Umbria	62,2	+0,6	76,8	-0,2	76,6	-1,0	73,5	-7,0	72,9	-1,7
Lazio	61,7	+3,0	72,1	+2,4	72,3	1,9	62,6	-8,2	68,3	-5,6
CENTRO	62,1	+0,8	74,7	+0,3	75,0	-0,7	69,8	-6,9	70,5	-3,3
Abruzzo/Molise	56,4	-3,8	70,6	-1,9	70,0	-6,2	47,7	-30,2	75,2	-5,3
Puglia	62,3	-0,8	74,4	-2,4	75,0	-1,9	69,2	-8,2	73,5	-3,5
Campania	57,7	-1,2	70,8	-2,7	73,6	-3,1	70,7	-5,2	75,8	-2,8
Basilicata/Calabria	64,4	+0,8	75,8	-1,3	75,8	-0,6	73,1	-6,2	71,9	-3,3
Sicilia/Sardegna	56,9	-1,5	69,7	-0,3	71,6	-1,1	70,1	-0,7	67,3	0,3
SUD E ISOLE	59,0	-1,2	71,7	-1,7	73,1	-2,4	67,4	-8,1	73,1	-2,6
<b>ANALISI PER GENERE</b>										
Maschi	58,5	-1,5	72,7	-1,8	73,5	-2,1	69,3	-6,1	71,8	-0,6
Femmine	57,4	-1,7	72,0	-2,2	70,8	-2,6	66,7	-7,5	67,6	-6,1
<b>ANALISI PER ETÀ</b>										
≤45	33,0	-1,9	57,1	-2,8	59,0	-0,7	57,6	11,6	57,4	-7,5
46-65	56,9	-1,1	72,8	-1,6	74,1	-1,0	76,5	-2,5	70,1	-2,9
66-75	64,8	-1,4	76,0	-0,7	75,8	-1,4	75,3	-5,0	74,2	-2,4
>75	61,4	-2,5	68,7	-4,0	69,3	-3,4	64,5	-8,1	68,0	-3,7
<b>ITALIA</b>	<b>57,9</b>	<b>-1,6</b>	<b>72,3</b>	<b>-2,0</b>	<b>72,2</b>	<b>-2,3</b>	<b>67,8</b>	<b>-6,9</b>	<b>69,7</b>	<b>-3,3</b>

N: si riferisce al numero di soggetti con specifiche diagnosi rilevate entro la fine dell'anno 2008 dalla popolazione del database HSD.

\* In assenza di tutte le altre indicazioni cliniche al trattamento.

° In assenza di malattie cardiovascolari, scompenso cardiaco e malattia renale cronica.

**INDICATORE 1.3: RAPPORTO TRA CONSUMO DI SARTANI (ESPRESSO IN DDD PER 1000 PAZIENTI TRATTATI) SUL TOTALE DEI FARMACI CHE AGISCONO SUL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA IN SOGGETTI IPERTESI SENZA E CON SPECIFICHE INDICAZIONI AL TRATTAMENTO, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

Il consumo di sartani sul totale dei farmaci che agiscono sul sistema renina-angiotensina si attesta al 40,2% del consumo complessivo con un aumento del 2%. Tali stime sono simili anche nei soggetti con diabete mellito (37,6%), malattie cardiovascolari (33,1%), scompenso cardiaco (31,5%) e malattia renale cronica (38,5%). Il trend temporale mostra l'aumento più marcato in presenza di malattie cardiovascolari (+5,4%) e scompenso cardiaco (+4,3%). L'analisi geografica mostra risultati differenti in relazione all'indicazione clinica, sebbene il trend generale mostri una maggiore prevalenza d'uso di sartani nelle Regioni del Sud. Nei soggetti esclusivamente ipertesi si osserva un ampio scostamento tra il valore minimo registrato nel Veneto (28%) ed il valore massimo registrato in Puglia (53,5%). Tale disomogeneità può riflettere la mancanza di uniformità delle raccomandazioni sui trattamenti nelle linee guida esistenti. L'analisi per genere mostra un consumo sensibilmente maggiore nei soggetti di sesso femminile in tutte le patologie osservate, ma in maniera più rilevante nelle malattie cardiovascolari (28,7% vs 38,6%) e nello scompenso cardiaco (25,1% vs. 37,6%). L'età sembra influenzare il consumo di sartani soltanto in presenza di scompenso cardiaco, mentre non si osserva un trend significativo per le altre patologie osservate.



	Ipertensione e specifiche indicazioni al trattamento									
	Ipertensione* [DDD=598,8]		Diabete mellito° [DDD=917,2]		Malattie CV [DDD=942,7]		Scompenso cardiaco [DDD=909,2]		Malattia renale cronica [DDD=970,3]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>										
Piemonte/Val d'Aosta	33,5	+0,5	31,5	+5,4	30,8	+5,0	26,1	-0,9	35,7	+9,6
Lombardia	37,3	+0,6	34,0	+3,2	30,6	+1,4	30,9	7,3	31,8	-4,3
Liguria	47,9	+1,7	40,1	+1,1	37,6	+4,1	29,3	-0,1	44,0	-3,5
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	37,6	+2,8	37,0	+1,3	32,4	+10,1	30,0	+9,2	41,5	+1,4
Veneto	28,0	+3,9	27,0	+7,4	24,8	+5,0	19,4	+0,6	39,7	+7,4
Emilia-Romagna	36,1	+0,4	33,4	+2,2	28,5	+4,3	29,8	+8,8	35,8	+2,6
NORD	35,8	+1,4	33,0	+3,3	29,8	+4,1	28,4	+6,0	35,8	-0,2
Toscana	30,9	+5,2	27,8	+5,8	26,9	+11,6	29,5	+3,2	34,2	-3,9
Marche/Umbria	35,8	-0,1	31,7	-3,6	30,7	+3,4	28,5	-7,1	33,4	-0,1
Lazio	50,0	-2,5	50,0	-0,3	39,9	-0,9	38,0	-12,5	47,0	+1,9
CENTRO	40,0	+3,0	37,2	+2,3	32,8	+5,3	31,1	-5,6	38,0	+0,4
Abruzzo/Molise	38,1	+2,8	34,6	0,0	31,5	+10,8	30,0	-1,9	32,3	+6,0
Puglia	53,5	+3,6	48,0	+2,8	39,7	+5,3	39,6	+10,5	43,0	+4,2
Campania	47,6	+5,3	46,6	+5,8	39,0	+7,3	36,1	+1,0	43,1	+4,9
Basilicata/Calabria	47,6	+0,7	42,5	+4,0	36,7	+11,8	33,3	+10,3	42,0	+4,9
Sicilia/Sardegna	41,3	-1,9	39,4	+1,2	35,6	+4,9	39,8	+13,2	41,6	+3,1
SUD E ISOLE	46,0	+2,0	42,9	+2,8	37,2	+7,0	36,8	+7,4	41,2	+5,1
<b>ANALISI PER GENERE</b>										
Maschi	37,6	+2,8	33,8	+3,7	28,7	+6,2	25,1	+6,1	34,7	+2,6
Femmine	42,2	+1,6	41,0	+2,9	38,6	+4,8	37,6	+4,3	42,7	+2,0
<b>ANALISI PER ETÀ</b>										
≤45	38,0	+1,5	38,6	+8,7	27,5	-6,0	21,0	-8,4	35,1	-0,8
46-65	41,7	+1,4	37,6	+2,7	30,7	+5,9	28,0	+6,0	38,3	+5,0
66-75	40,3	+2,1	38,5	+4,5	33,8	+4,7	31,8	+2,6	38,0	+2,4
>75	38,0	+3,3	36,4	+1,4	33,8	+5,9	32,3	+4,8	39,1	+1,5
<b>ITALIA</b>	<b>40,2</b>	<b>+2,0</b>	<b>37,6</b>	<b>+3,1</b>	<b>33,1</b>	<b>+5,4</b>	<b>31,5</b>	<b>+4,3</b>	<b>38,5</b>	<b>+2,4</b>

DDD: esprime le DDD/1000 pazienti (con specifiche diagnosi) die. Le DDD si riferiscono alle prescrizioni di farmaci per il sistema renina-angiotensina effettuate nel corso del 2009.

\* In assenza di tutte le altre indicazioni cliniche al trattamento.

° In assenza di malattie cardiovascolari, scompenso cardiaco e malattia renale cronica.

## ◆ Farmaci ipolipemizzanti

### *Razionale*

La terapia con farmaci ipolipemizzanti va presa in considerazione in tutti i pazienti con diabete mellito di età superiore ai 40 anni e nei pazienti più giovani se è presente un danno d'organo, uno scarso controllo glicemico (HbA1c >9%), bassi livelli di colesterolo HDL, ipertensione o storia familiare di eventi cardiovascolari precoci. Nella prevenzione degli eventi cardiovascolari le linee guida più recenti hanno stabilito che il valore ottimale di LDL circolante varia in relazione al livello di rischio da <70-100 mg/dl nei soggetti con pregresso evento cardiovascolare e/o in presenza di alto rischio, fino a <130 mg/dl nei soggetti a moderato rischio cardiovascolare (**Indicatore 1.4**).

Le indagini economiche hanno dimostrato per questi farmaci un rapporto costo-efficacia favorevole in prevenzione secondaria; viceversa nella prevenzione primaria tale rapporto è dipendente dal livello di rischio e dalla capacità di mantenere un'adeguata compliance in pazienti più giovani ed in assenza di sintomi conclamati.

I dati OsMed relativi all'uso dei farmaci ipolipemizzanti nel 2008 hanno mostrato una prevalenza d'uso associata con l'aumento del rischio cardiovascolare, sebbene un'ampia proporzione di soggetti ad alto rischio non riceva alcun trattamento. Inoltre, l'aderenza (compliance) risulta inadeguata in tutti i pazienti osservati. Come già segnalato per i farmaci antiipertensivi, la non-aderenza ha un effetto negativo sulla salute pubblica e sui costi sanitari, sia come conseguenza di un aumento del numero di eventi potenzialmente prevenibili, sia come conseguenza del costo di un trattamento non efficace (**Indicatore 1.5**).



### Indicatori di appropriatezza

- 1.4 Numero di pazienti in trattamento con ipolipemizzanti **[numeratore]**: 1) nella popolazione in studio e nei soggetti con: 2) ipertensione; 3) ipertensione e diabete mellito; 4) malattie cardiovascolari (coronarica o ischemica cerebrale) **[denominatori]**.
- 1.5 Numero di pazienti aderenti (unità posologica/utilizzatore >290/anno) al trattamento con farmaci ipolipemizzanti **[numeratore]** sul totale dei soggetti in terapia con ipolipemizzanti affetti da: 1) ipertensione; 2) ipertensione e diabete mellito; 3) malattie cardiovascolari (coronarica o ischemica cerebrale) **[denominatori]**.

---

### Bibliografia di riferimento

- Detection evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel - ATP III): executive summary. Available at URL: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3xsum.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).
- CEVEAS. Statine in prevenzione primaria. A chi sono utili? CeVEAS: Pacchetti informativi sui farmaci 2005;13:1-14.
- Ward S, Lloyd Jones M, Pandor A, et al. A systematic review and economic evaluation of statins for the prevention of coronary events. Health Technol Assess 2007;11:1-160, III-IV.
- Formoso G, Capelli O, Maestri E, et al. Prevenzione secondaria della cardiopatia ischemica. Focus su stili di vita, statine e inibitori del sistema renina-angiotensina. Pacchetti Informativi sui Farmaci 2008; 4:1-16.
- Gruppo di lavoro OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale anno 2008. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2009.

**INDICATORE 1.4: PREVALENZA D'USO (%) DI FARMACI IPOLIPEMIZZANTI NELLA POPOLAZIONE GENERALE ED IN SOGGETTI CON SPECIFICHE INDICAZIONI AL TRATTAMENTO, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

La prevalenza d'uso di ipolipemizzanti nella popolazione generale si attesta al 9%, con un aumento rispetto al 2008 del 6%. Questo dato è omogeneamente distribuito in tutto il territorio nazionale e per tutte le patologie osservate, con una lieve preminenza nelle Regioni del Centro e per i soggetti esclusivamente ipertesi. La prevalenza d'uso aumenta in presenza di ipertensione e diabete mellito (37,8%) ed in presenza di eventi cardiovascolari maggiori (48%). Sebbene la proporzione di soggetti ad alto rischio CV non trattati sia ancora superiore al 50%, il trend appare in aumento anche in questi soggetti. Per questo indicatore si registra una lieve variabilità regionale nella coorte dei soggetti diabetici e ipertesi (minimo: 32% in Toscana - massimo: 41,1% in Veneto) ed in quella affetta da eventi cardiovascolari maggiori (minimo: 41,7% in Piemonte/Val D'Aosta - massimo: 52,5% in Marche/Umbria). La prevalenza d'uso appare correlata al genere soltanto in presenza di malattie cardiovascolari (prevenzione secondaria) con un'esposizione nettamente maggiore nei pazienti di sesso maschile (54,5% vs. 40,1%). L'età influenza in maniera differenziale l'uso di ipolipemizzanti. Nei pazienti affetti da malattie cardiovascolari la prevalenza maggiore si osserva nei pazienti di età compresa tra 46 e 65 anni, mentre nelle altre patologie nei pazienti di età compresa tra 66 e 75 anni.



Specifiche indicazioni al trattamento								
	Popolazione generale [N=919.660]		Ipertensione* [N=161.839]		Ipertensione e diabete mellito° [N=33.810]		Malattie cardiovascolari [N=57.361]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>								
Piemonte/Val d'Aosta	6,8	+4,5	9,6	+6,5	35,7	+10,3	41,7	+3,3
Lombardia	9,1	+5,7	14,9	+7,1	41,0	+2,6	50,8	+2,2
Liguria	9,0	+0,6	11,9	+1,5	38,7	+2,3	47,6	-4,6
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	8,1	+0,6	12,2	-0,5	32,6	+0,3	45,1	-4,6
Veneto	9,2	+8,5	13,3	+12,1	41,1	+4,4	50,4	+1,7
Emilia-Romagna	10,7	+3,3	15,5	+3,8	34,8	+4,3	49,4	+0,5
<b>NORD</b>	8,9	+4,5	13,4	+5,9	38,2	+3,8	48,6	+0,5
Toscana	8,6	+10,5	12,5	+17,4	32,0	+9,0	45,0	+2,2
Marche/Umbria	10,2	+7,1	15,6	+7,4	37,7	+8,2	52,3	+2,1
Lazio	9,7	+11,9	18,4	+15,0	37,2	+11,5	47,9	+5,1
<b>CENTRO</b>	9,6	+9,8	15,8	+13,1	36,1	+9,7	48,7	+3,2
Abruzzo/Molise	8,3	+0,4	12,0	-0,4	38,0	-4,3	43,0	-3,5
Puglia	9,0	+7,0	14,6	+7,4	39,1	+2,7	52,5	+2,2
Campania	9,4	+5,2	14,2	+4,5	37,6	+5,3	45,0	+1,3
Basilicata/Calabria	8,6	+6,1	13,5	+5,1	36,1	+1,7	49,8	+2,1
Sicilia/Sardegna	8,8	+8,5	14,0	+6,4	38,4	+3,9	47,3	+2,8
<b>SUD E ISOLE</b>	9,0	+6,1	13,9	+5,3	38,0	+3,0	47,0	+1,6
<b>ANALISI PER GENERE</b>								
Maschi	9,6	+5,0	13,2	+5,2	37,4	+4,1	54,5	+1,1
Femmine	8,5	+6,9	14,5	+8,1	38,2	+4,4	40,1	+1,8
<b>ANALISI PER ETÀ</b>								
≤45	0,7	+3,2	3,7	+7,3	22,3	-3,8	22,3	-0,1
46-65	10,5	+3,6	12,1	+6,9	39,9	+2,1	58,2	+0,6
66-75	25,3	+5,3	20,4	+5,8	44,6	+5,3	57,8	+1,3
>75	19,3	+7,3	14,1	+8,8	29,6	+7,4	37,7	+3,3
<b>ITALIA</b>	<b>9,0</b>	<b>+6,0</b>	<b>14,0</b>	<b>+6,9</b>	<b>37,8</b>	<b>+4,3</b>	<b>48,0</b>	<b>+1,3</b>

N: si riferisce al numero di soggetti con specifiche diagnosi rilevato entro la fine dell'anno 2008 dalla popolazione del database HSD.

\* In assenza di tutte le altre indicazioni cliniche al trattamento.

° In assenza di malattie cardiovascolari.



**INDICATORE 1.5: PERCENTUALE DI PAZIENTI ADERENTI (UNITÀ POSOLOGICA/UT >290/ANNO) ALLA TERAPIA CON IPOLIPEMIZZANTI IN SOGGETTI CON SPECIFICHE INDICAZIONI AL TRATTAMENTO, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008**

L'aderenza al trattamento con ipolipemizzanti varia in relazione alle caratteristiche cliniche dei pazienti trattati, ma si mantiene a livelli inadeguati anche per i soggetti a maggiore rischio cardiovascolare. La proporzione di pazienti aderenti si attesta al 33,3% in presenza di ipertensione, al 42,7% in presenza di ipertensione e diabete mellito, mentre raggiunge il 52,3% in presenza di eventi cardiovascolari maggiori. Nonostante l'ampia proporzione di pazienti non adeguatamente trattati, si deve tuttavia sottolineare l'aumento di aderenza rispetto al 2008 in tutte le Regioni e per tutte le indicazioni cliniche. Per tutte le patologie osservate il Veneto mostra il migliore profilo di aderenza, mentre la Liguria il profilo peggiore. Anche in questo caso la migliore aderenza si può osservare nei soggetti di sesso maschile e di età compresa tra 66 e 75 anni per ipertensione (34,9%) ed ipertensione + diabete mellito (44,3%); nei pazienti affetti da malattie cardiovascolari la migliore aderenza (56,1%) si osserva nei pazienti di età compresa tra 46 e 65 anni.



	Specifiche indicazioni al trattamento					
	Ipertensione* [N=22.618]		Ipertensione e diabete mellito° [N=12.790]		Malattie cardiovascolari [N=27.538]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>						
Piemonte/Val d'Aosta	33,1	+6,2	46,0	+9,8	53,6	+10,0
Lombardia	32,4	+4,9	45,0	+9,9	54,3	+7,5
Liguria	23,7	+15,5	36,4	+9,8	47,3	+13,9
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	36,0	+9,6	43,2	+11,5	53,3	+4,8
Veneto	38,5	+7,2	46,8	+8,2	57,4	+6,1
Emilia-Romagna	37,5	+4,1	44,2	+8,6	54,7	+1,6
NORD	34,2	+6,4	44,5	+9,6	54,2	+6,4
Toscana	30,2	+1,0	40,4	+9,5	47,5	-0,2
Marche/Umbria	32,0	+12,6	44,3	+21,5	54,3	+8,4
Lazio	31,8	+58,1	40,9	+52,1	50,9	+49,1
CENTRO	31,5	+25,2	42,1	+28,4	51,3	+16,6
Abruzzo/Molise	29,5	+3,1	39,0	+15,8	48,2	+16,3
Puglia	34,1	+6,8	44,8	+16,3	53,9	+3,7
Campania	31,6	+2,7	36,8	+7,3	47,3	+2,7
Basilicata/Calabria	28,2	+9,6	38,1	+0,5	48,7	+4,7
Sicilia/Sardegna	36,7	+12,3	43,7	+16,4	53,1	+7,3
SUD E ISOLE	33,1	+7,3	41,0	+12,3	50,2	+5,6
<b>ANALISI PER GENERE</b>						
Maschi	36,3	+7,9	44,1	+13,1	55,2	+6,4
Femmine	31,4	+10,3	41,5	+12,7	47,5	+10,1
<b>ANALISI PER ETÀ</b>						
≤45	26,9	+8,2	42,5	+13,0	54,5	+5,8
46-65	32,1	+10,2	43,2	+14,1	56,1	+4,0
66-75	34,9	+9,3	44,3	+10,9	53,7	+9,5
>75	33,3	+7,8	39,4	+15,5	47,8	+9,6
<b>ITALIA</b>	<b>33,3</b>	<b>+9,2</b>	<b>42,7</b>	<b>+12,9</b>	<b>52,3</b>	<b>+7,6</b>

N: si riferisce al numero di soggetti con specifiche diagnosi rilevato entro la fine dell'anno 2008 dalla popolazione del database HSD e con almeno una prescrizione di farmaci ipolipemizzanti nel 2009.

\* In assenza di tutte le altre indicazioni cliniche al trattamento.

° In assenza di malattie cardiovascolari.

## ◆ Farmaci antiaggreganti piastrinici

### *Razionale*

Esistono diversi studi che dimostrano gli effetti benefici dell'acido acetilsalicilico (ASA) nel ridurre l'insorgenza di eventi cardiovascolari maggiori in prevenzione secondaria. Viceversa, in assenza di patologie cardiovascolari pregresse ancora oggi mancano solide evidenze scientifiche sul profilo di rischio-beneficio favorevole dell'ASA. In particolare, le maggiori controversie si focalizzano in quella proporzione di soggetti a rischio intermedio (<20%/10 anni), come i diabetici a basso rischio cardiovascolare, in particolare di sesso femminile, oppure i soggetti non diabetici nei quali la presenza di fattori di rischio cardiovascolare, quali la familiarità, l'ipertensione, il fumo di sigaretta, la dislipidemia o l'obesità, non necessariamente giustifica l'utilizzo di ASA a lungo termine, visto il potenziale rischio di sanguinamento gastrointestinale (**Indicatore 1.6**).

Nell'ambito della prevenzione secondaria, l'ASA rimane il farmaco di riferimento per tutti i pazienti, mentre il clopidogrel in monoterapia viene somministrato esclusivamente nei pazienti con intolleranza ad ASA e ticlopidina dopo infarto del miocardio oppure nel trattamento dell'ictus ischemico. L'uso prevalente del clopidogrel, per periodi di tempo definiti ed in associazione all'ASA, avviene nei pazienti affetti da pregressa "sindrome coronarica acuta" o infarto del miocardio, con o senza impianto di stent coronarico. A partire dal 2008, diversi studi osservazionali hanno suggerito che la somministrazione concomitante di inibitori di pompa protonica (IPP) con clopidogrel potrebbe ridurre l'effetto antiaggregante del farmaco. Tale effetto sembra esplicarsi principalmente attraverso un'inibizione dell'enzima epatico CYP2C19 da parte degli IPP, in grado di generare il metabolita attivo del clopidogrel. Ad oggi, gli studi disponibili non concludono in modo univoco rispetto all'esistenza di interazioni, né del tempo di esposizione concomitante necessario a provocare il presunto effetto inibitorio degli IPP sull'aggregazione piastrinica. Tuttavia, l'ultimo comunicato dell'Agenzia Europea del Farmaco segnala un potenziale rischio di riduzione dell'efficacia del clopidogrel, in particolare per omeprazolo ed esomeprazolo (**Indicatore 1.7**).



### Indicatori di appropriatezza

- 1.6 Numero di pazienti in trattamento con ASA **[numeratore]**, nei pazienti di età > 45 anni senza malattie cardiovascolari (coronarica o ischemica cerebrale), classificati in base alla presenza/assenza di: 1) diabete mellito e 2) dei seguenti fattori di rischio cardiovascolare: a) obesità, b) fumo, c) dislipidemia, d) ipertensione, e) familiarità per patologie cardiovascolari **[denominatori]**.
- 1.7 Numero di pazienti in terapia concomitante (DDD/Utilizzatore >14/anno) con clopidogrel ed IPP (omeprazolo, esomeprazolo, tutti gli altri IPP) **[numeratori]**, sul totale dei pazienti trattati con clopidogrel **[denominatore]**.

---

### Bibliografia di riferimento

- Ryden L, Standl E, Bartnik M et al. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary. The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Eur Heart J 2007;28:88-136.
- Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T et al. Low-Dose Aspirin for Primary Prevention of Atherosclerotic Events in Patients With Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. JAMA 2008;300:2134-41.
- De Berardis G, Sacco M, Strippoli GFM et al. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in people with diabetes: meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 2009;339:b4531.
- Haynes R, Bowman L, Armitage J. Aspirin for primary prevention of vascular disease in people with diabetes. BMJ 2009;339:b4596.
- Gilard M, Arnaud B, Cornily JC, et al. Influence of omeprazole on the antiplatelet action of clopidogrel associated with aspirin: the randomized, doubleblind OCLA (Omeprazole Clopidogrel Aspirin) study. J Am Coll Cardiol 2008;51:256-60.
- Ho PM, Maddox TM, Wang L, et al. Risk of adverse outcomes associated with concomitant use of clopidogrel and proton pump inhibitors following acute coronary syndrome. JAMA 2009;301:937-44.
- <http://www.ema.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/Plavix/17494810en.pdf> (ultimo accesso giugno 2010).
- Maestri E, Capelli O, Formoso G, et al. Inibitori di Pompa Protonica e Clopidogrel: una interazione clinicamente rilevante? Pacchetti Informativi sui Farmaci 2009;2:1-4.

**INDICATORE 1.6: PREVALENZA D'USO (%) DI ASA NEI SOGGETTI DI ETÀ > 45 ANNI SENZA E CON DIABETE MELLITO, STRATIFICATI IN BASE A DIVERSI LIVELLI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

La prevalenza d'uso di ASA è fortemente influenzata dalla presenza di fattori di rischio, sebbene il diabete resti il maggiore determinante all'uso di questo farmaco. Nei pazienti senza diabete mellito ed in assenza di fattori di rischio la prevalenza d'uso è pari al 3,5% e sale al 14,2% in presenza di due o più fattori di rischio. In presenza di diabete la prevalenza d'uso passa dal 18% nei pazienti senza nessun fattore di rischio aggiuntivo al 34,4% nei pazienti con due o più fattori di rischio. Nel corso degli anni presi in considerazione, si osserva una significativa riduzione della prevalenza d'uso esclusivamente nei pazienti non diabetici e senza altri fattori di rischio (-8,9%). Non si riscontra in questa analisi una significativa variabilità geografica. Viceversa, si osserva una correlazione positiva con l'aumento dell'età dei pazienti.

	Senza diabete mellito <sup>o</sup>					
	Senza fattori di rischio [N=206.150]		Un fattore di rischio [N=144.497]		Almeno due fattori di rischio [N=73.710]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>						
Piemonte/Val d'Aosta	3,5	-11,3	11,5	-1,7	12,3	-0,2
Lombardia	3,3	-9,3	10,2	-2,2	13,7	-1,1
Liguria	3,5	-14,7	11,6	-3,1	14,5	-1,0
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	3,1	-14,6	8,7	-1,5	11,2	-1,2
Veneto	2,8	-5,0	9,6	-0,7	11,4	+0,1
Emilia-Romagna	4,0	-8,7	12,7	-1,5	16,5	+0,3
<b>NORD</b>	3,3	-10,1	10,5	-1,8	13,3	-0,6
Toscana	5,3	-7,5	13,2	-1,0	16,1	+0,1
Marche/Umbria	4,3	-2,9	12,4	-0,8	15,1	-2,7
Lazio	3,2	-13,5	14,5	0,0	14,4	-1,4
<b>CENTRO</b>	4,1	-8,5	13,4	-0,5	15,3	-1,2
Abruzzo/Molise	3,7	-9,3	10,1	-1,4	13,6	-2,9
Puglia	3,8	+0,3	13,4	0,0	17,2	+0,7
Campania	3,4	-7,0	10,6	-0,7	16,1	-0,3
Basilicata/Calabria	4,4	-11,1	15,5	-1,8	19,4	-0,2
Sicilia/Sardegna	2,6	-9,1	9,2	-1,3	11,0	-3,6
<b>SUD E ISOLE</b>	3,4	-7,0	11,3	-1,0	14,9	-1,2
<b>ANALISI PER GENERE</b>						
Maschi	3,7	-8,5	11,1	-1,1	14,3	-1,1
Femmine	3,3	-9,2	11,3	-1,4	14,1	-0,8
<b>ANALISI PER ETÀ</b>						
45-64	1,5	-6,1	4,3	-0,7	7,3	-1,0
65-74	6,2	-8,3	14,3	+0,4	19,4	+0,7
≥75	11,3	-9,1	23,2	-0,3	27,2	-0,1
<b>ITALIA</b>	3,5	-8,9	11,2	-1,3	14,2	-0,9

*N: si riferisce al numero di soggetti di età > 45 anni senza e con diabete mellito, classificati in base ai seguenti fattori di rischio rilevati entro la fine dell'anno 2008 dalla popolazione del database HSD: a) obesità, b) fumo, c) dislipidemia, d) ipertensione, e) familiarità per patologie cardiovascolari.*

*<sup>o</sup> In assenza di malattie cardiovascolari pregresse.*



	Con diabete mellito <sup>o</sup>					
	Senza fattori di rischio [N=9.006]		Un fattore di rischio [N=20.272]		Almeno due fattori di rischio [N=19.383]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>						
Piemonte/Val d'Aosta	14,1	-0,4	27,2	-0,1	32,0	-0,7
Lombardia	17,1	-1,7	27,0	-1,9	33,5	-1,0
Liguria	22,5	-0,3	28,9	-2,7	33,6	-1,0
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	22,5	-2,0	27,0	-0,7	29,2	-2,2
Veneto	18,6	-0,4	30,2	+0,5	31,9	0,3
Emilia-Romagna	22,0	+1,1	29,7	-1,1	35,3	-0,3
NORD	18,6	-0,8	28,1	-1,1	32,7	-0,8
Toscana	16,7	+1,5	30,7	+0,8	31,2	-0,1
Marche/Umbria	20,0	-0,9	30,6	-1,8	38,0	-0,4
Lazio	19,3	+1,4	30,7	0,0	32,4	+1,8
CENTRO	4,1	-8,5	13,4	-0,5	15,3	-1,2
Abruzzo/Molise	17,0	-7,1	29,6	-2,1	34,5	-0,2
Puglia	16,7	-2,3	33,2	+0,3	41,8	+0,9
Campania	17,6	+0,3	29,1	-0,4	35,7	-0,9
Basilicata/Calabria	21,2	-4,8	35,3	+1,2	41,1	-0,4
Sicilia/Sardegna	14,8	+0,7	25,4	-1,9	32,2	-1,7
SUD E ISOLE	16,9	-1,7	29,5	-0,6	36,1	-0,6
<b>ANALISI PER GENERE</b>						
Maschi	18,7	-0,6	28,9	-1,0	33,9	-0,7
Femmine	17,0	-1,4	29,3	-0,6	34,8	-0,5
<b>ANALISI PER ETÀ</b>						
45-64	11,3	-1,0	21,1	-0,3	27,4	-0,1
65-74	22,1	-0,3	31,4	+0,1	37,5	-0,4
≥75	23,9	-0,5	33,8	-1,0	40,8	-0,6
<b>ITALIA</b>	<b>18,0</b>	<b>-0,9</b>	<b>29,1</b>	<b>-0,8</b>	<b>34,4</b>	<b>-0,6</b>

N: si riferisce al numero di soggetti di età > 45 anni senza e con diabete mellito, classificati in base ai seguenti fattori di rischio rilevati entro la fine dell'anno 2008 dalla popolazione del database HSD: a) obesità, b) fumo, c) dislipidemia, d) ipertensione, e) familiarità per patologie cardiovascolari.

<sup>o</sup> In assenza di malattie cardiovascolari pregresse.

**INDICATORE 1.7: PREVALENZA (x 100 UTILIZZATORI DI CLOPIDOGREL) ° DI PAZIENTI IN TRATTAMENTO CONCOMITANTE (DDD/UTILIZZATORE >14/ANNO) CON CLOPIDOGREL ED IPP, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

Tali stime devono essere interpretate con la massima cautela in quanto partono dal principio che ad una prescrizione corrisponde l'effettiva assunzione del farmaco. Inoltre, l'analisi geografica e la variabilità regionale potrebbero essere influenzate dalle differenti politiche regionali relative alla modalità di accesso e distribuzione del clopidogrel (distribuzione diretta, distribuzione per conto). In generale, si osserva un'ampia prevalenza di pazienti in trattamento concomitante con clopidogrel ed IPP (59,2/100 utilizzatori), in particolare con omeprazolo (14,6/100 utilizzatori) ed in misura minore con esomeprazolo (6,3/100 utilizzatori). Il trend temporale mostra soltanto una lieve riduzione rispetto al 2008 (-2,1%), mentre i risultati per singola molecola mostrano un aumento della prevalenza di coprescrizione con omeprazolo (+10,2%) ed una riduzione con esomeprazolo (-14,0%). In generale, la prevalenza di coprescrizione appare decisamente più alta nelle Regioni del Centro e del Sud rispetto a quelle del Nord Italia. L'analisi per genere ed età segue sostanzialmente il pattern prescrittivo degli IPP con un significativo aumento della prevalenza di coprescrizioni correlato all'aumento dell'età dei pazienti.



	Inibitori di Pompa Protonica (IPP)					
	Tutti		Omeprazolo		Esomeprazolo	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>						
Piemonte/Val d'Aosta (212)	51,4	-8,5	11,3	-8,5	3,8	-8,5
Lombardia (634)	58,4	+0,2	17,7	+2,3	7,9	-18,2
Liguria (121)	63,6	-11,2	9,9	-16,0	4,1	+162,4
Bolzano/Trento/ Friuli V.G. (154)	51,9	-12,4	15,6	+3,9	9,7	-53,0
Veneto (248)	49,6	-18,7	5,2	+36,3	5,6	-45,9
Emilia-Romagna (210)	50,5	-11,5	10,5	+42,3	2,4	-51,5
NORD (1579)	54,8	-8,1	13,1	+3,6	6,1	-29,7
Toscana (230)	53,9	-1,7	5,2	+7,5	3,9	+168,7
Marche/Umbria (269)	57,2	+14,5	25,3	+5,1	64,1	+19,8
Lazio (370)	72,7	+10,6	11,9	+16,9	9,7	+36,7
CENTRO (869)	62,9	+9,1	10,9	+11,3	8,1	+40,6
Abruzzo/Molise (145)	61,4	+5,6	7,6	-11,0	4,8	+3,8
Puglia (226)	69,5	-7,4	20,4	-5,0	4,0	-13,3
Campania (292)	57,9	+16,3	24,0	+59,6	5,1	-61,4
Basilicata/Calabria (182)	69,8	-1,6	25,8	-12,5	9,3	-58,6
Sicilia/Sardegna (144)	56,9	-19,9	17,4	-1,4	2,1	-33,8
SUD E ISOLE (989)	63,1	-1,8	20,1	+18,4	5,2	-23,1
<b>ANALISI PER GENERE</b>						
Maschi (1075)	60,0	-2,7	14,4	+8,6	6,7	-25,0
Femmine (2362)	58,9	-1,9	14,6	+10,9	6,2	-8,1
<b>ANALISI PER ETÀ</b>						
≤45 (108)	50,0	-2,9	8,3	-43,9	4,6	-6,5
46-65 (1166)	54,3	-7,5	14,8	+15,5	5,1	-37,9
66-75 (1044)	61,6	-1,2	14,8	+12,8	8,2	+12,7
>75 (1119)	63,1	+1,7	14,7	+7,7	6,0	-8,8
ITALIA (3437)	59,2	-2,1	14,6	+10,2	6,3	-14,0

° In parentesi il numero assoluto di pazienti in trattamento con clopidogrel nel corso del 2009.



## 2. Farmaci per i disturbi ostruttivi delle vie respiratorie

### ◆ Inquadramento del problema

L'asma e la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) costituiscono attualmente un importante problema di sanità pubblica, la cui prevalenza è in aumento ovunque nel mondo. Si stima che l'asma interessi attualmente il 3-5% della popolazione adulta, con ampie oscillazioni dovute, da una parte, ai diversi criteri epidemiologici utilizzati e, dall'altra, presumibilmente, a differenze di ordine ambientale. La BPCO colpisce circa il 5% della popolazione generale, è concentrata nelle fasce di età adulta e anziana e negli individui di sesso maschile e può raggiungere tassi di prevalenza del 20% nei maschi al di sopra dei 60 anni. La BPCO rappresenta la quarta più importante causa di morte a livello mondiale e la causa di morte maggiormente in ascesa nei soggetti al di sopra dei 65 anni di età.

Entrambe le patologie sono caratterizzate da ostruzione delle vie aeree, iperreattività bronchiale ed infiammazione cronica delle vie aeree. Tuttavia, mentre nell'asma l'ostruzione è causata da broncospasmo ed infiammazione della parete bronchiale ed è per definizione variabile e sostanzialmente reversibile, nella BPCO si osserva un andamento cronico dei sintomi ostruttivi, indipendenti da fattori precipitanti e causati principalmente da un quadro misto di bronchite cronica e degenerazione del parenchima polmonare.

La terapia farmacologica per entrambe le patologie prevede l'utilizzo di farmaci per via inalatoria, tra i quali i beta 2 agonisti a breve (SABA) e lunga (LABA) durata d'azione, i corticosteroidi (ICS) e gli anticolinergici. Tuttavia, alla luce delle differenze fisiopatologiche, anche in presenza di un quadro sintomatologico simile, la risposta alla medesima terapia farmacologica può essere profondamente diversa.

---

### Bibliografia di riferimento

- Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, et al. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;176:532-55.
- Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2008. Available at: <http://www.ginasthma.com> (ultimo accesso giugno 2010).

### Razionale

Nel corso dell'ultima decade si è osservato un aumento sostanziale nell'uso di beta 2 agonisti in associazione ai corticosteroidi inalatori. Tali farmaci vengono raccomandati come terapia di prima scelta nell'asma moderato-grave, in quanto consentono un efficace controllo dei sintomi. Tuttavia, mentre l'associazione ha mostrato un profilo di rischio-beneficio favorevole, diversi RCT, a partire dallo studio Salmeterol Multicenter Asthma Research Trial (SMART), hanno mostrato un aumentato rischio di mortalità respiratoria e/o di eventi respiratori severi nei soggetti trattati unicamente con LABA. A partire da tali evidenze, sia le linee guida GINA che le stesse autorità sanitarie sconsigliano nei pazienti asmatici l'uso di LABA in monoterapia (**Indicatore 2.1**).



Nella BPCO le associazioni tra beta 2 agonisti ed ICS vengono raccomandate in presenza di malattia grave (stadi III-IV GOLD) ed esclusivamente allo scopo di alleviare i sintomi, migliorare la resistenza allo sforzo e ridurre le riacutizzazioni. L'impatto dei corticosteroidi inalatori sul controllo della BPCO è stato infatti esaminato in diversi RCT e meta-analisi; in nessuno degli studi è stato osservato un significativo miglioramento a lungo termine della funzione polmonare, rispetto a placebo. Viceversa, in una recente meta-analisi, il trattamento con ICS per un periodo superiore a 24 settimane ha dimostrato un aumentato rischio di polmonite, soprattutto nei pazienti più gravi (**Indicatore 2.2**).

Nella BPCO trova sempre più indicazione l'anticolinergico a lunga durata d'azione tiotropio, anche negli stadi precoci della malattia. Perché sia efficace il trattamento deve però essere continuativo e non al bisogno (come invece era spesso praticato con molecole a breve durata d'azione quali l'ipratropio) (**Indicatore 2.3**).

### Bibliografia di riferimento

- Calverley PM, Anderson JA, Celli B, et al. Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2007;356:775.
- Highland KB, Strange C, Heffner JE. Long-term effects of inhaled corticosteroids on FEV1 in patients with chronic obstructive pulmonary disease. A meta-analysis. *Ann Intern Med* 2003;138:969.
- Yang IA, Fong KM, Sim EH, et al. Inhaled corticosteroids for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;CD002991.
- Singh S, Amin AV, Loke YK. Long-term use of inhaled corticosteroids and the risk of pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis. *Arch Intern Med* 2009;169:219-29.
- Nelson HS, Weiss ST, Bleecker ER, et al. The Salmeterol Multicenter Asthma Research Trial: a comparison of usual pharmacotherapy for asthma or usual pharmacotherapy plus salmeterol. *Chest* 2006 Jan;129(1):15-26.
- Weatherall M, Wijesinghe M, Perrin K, et al. Meta-analysis of the risk of mortality with salmeterol and the effect of concomitant inhaled corticosteroid therapy. *Thorax* 2010;65:39-43.
- Tashkin DP, Celli B, et al for the UPLIFT Study Investigators. A 4-Year Trial of Tiotropium in Chronic Obstructive Pulmonary Disease *NEJM* 2008;359:1543-54.

### Indicatori di appropriatezza

- 2.1 Numero di pazienti in trattamento con solo LABA (senza ICS associati nello stesso device o assunti separatamente) **[numeratore]**, nei soggetti con diagnosi di asma bronchiale **[denominatore]**.
- 2.2 Numero di pazienti esposti al trattamento con ICS (da soli e in associazione) per un periodo superiore a 168 giorni (espressi in DDD) **[numeratore]**, nei pazienti con diagnosi di BPCO **[denominatore]**.
- 2.3 Numero di pazienti esposti al trattamento con tiotropio per un periodo superiore a 290 giorni (espressi in DDD) **[numeratore]**, nei pazienti con diagnosi di BPCO e trattati con tiotropio **[denominatore]**.

**INDICATORE 2.1: PREVALENZA D'USO (%) DI SOLO LABA (SENZA ICS ASSOCIATI NELLO STESSO DEVICE O ASSUNTI SEPARATAMENTE) NEI PAZIENTI CON DIAGNOSI DI ASMA BRONCHIALE, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

Nel corso del 2009, la prevalenza d'uso di LABA è risultata pari al 4,3% del totale dei pazienti asmatici, con una riduzione pari al 15,7% rispetto all'anno precedente. Tale riduzione è risultata più marcata nelle Regioni del Nord Italia, (-23,2%) rispetto alle Regioni del Centro (-15,5%) e del Sud (-11,1%). La stima di prevalenza non mostra particolari variabilità geografiche con un valore minimo del 4,0% nel Sud e Isole, in particolare in Abruzzo/Molise (3,6%), ed un valore massimo nel Centro Italia (4,9%), in particolare nelle Regioni Lazio e Marche/Umbria (4,9%). Il dato per genere non mostra differenze, mentre si osserva un sensibile aumento nella prevalenza d'uso (>7%) nei pazienti di età maggiore di 65 anni.

**INDICATORE 2.2: PREVALENZA D'USO (%) DI ICS (DA SOLI ED IN ASSOCIAZIONE) PER UN PERIODO SUPERIORE A 168 GIORNI NEI PAZIENTI CON DIAGNOSI DI BPCO, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

L'uso di ICS per un periodo superiore a 168 giorni si riscontra nel 14,9% dei pazienti affetti da BPCO nel corso dell'anno 2009, con una riduzione del 6,4% rispetto all'anno 2008. Tale comportamento prescrittivo è più evidente al Nord (17,0%), con un picco nel Veneto (21,8%), rispetto alle Regioni del Centro (16,5%) e del Sud Italia (14,9%). Il trend annuale 2009 vs. 2008 mostra tuttavia la maggiore riduzione nell'esposizione nelle Regioni del Nord (-9,6%) rispetto al resto d'Italia. Tale profilo di impiego sembra maggiore nei maschi (16,0%), rispetto alle femmine (13,4%); il loro uso sembra inoltre correlato positivamente con l'aumento dell'età, passando dal 3,4% nei pazienti di età  $\leq 45$  fino al 18,6% nei soggetti di età maggiore di 75 anni.

**INDICATORE 2.3: PREVALENZA D'USO (%) DI TIOTROPIO PER UN PERIODO SUPERIORE A 290 GIORNI NEI PAZIENTI CON DIAGNOSI DI BPCO E TRATTATI CON TIOTROPIO, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

L'uso di tiotropio per un periodo superiore a 290 giorni si riscontra nel 53,2% dei pazienti affetti da BPCO ed esposti almeno un giorno al tiotropio nel corso dell'anno 2009, con un aumento dell'1,7% rispetto all'anno 2008. Tale comportamento prescrittivo appropriato è più evidente al Nord (60,8%), con un picco nel Veneto (68,9%), rispetto alle Regioni del Centro (53,2%) e del Sud Italia (44,7%). Tali farmaci risultano più correttamente impiegati nei maschi (54,2%), rispetto alle femmine (51,1%); il loro uso continuativo sembra inoltre correlato positivamente con l'aumento dell'età, passando dal 21,3% nei pazienti di età  $\leq 45$  fino al 53,2% nei soggetti di età maggiore di 75 anni.



	Uso di LABA Asma [N=46.151]		Uso di ICS BPCO [N=41.934]		Uso di tiotropio>290 BPCO ° [N=5.100]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>						
Piemonte/Val d'Aosta	4,6	-23,3	18,9	-6,4	63,4	+6,7
Lombardia	4,6	-22,0	15,4	-8,9	58,4	-5,8
Liguria	4,6	-25,8	15,3	-18,6	49,3	-4,3
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	3,4	-29,2	16,9	-10,1	55,0	-7,9
Veneto	4,3	-21,8	21,8	-8,0	68,9	+6,2
Emilia-Romagna	4,4	-18,5	16,8	-7,7	64,2	+4,1
<b>NORD</b>	4,3	-23,2	17,0	-9,6	60,8	-0,2
Toscana	4,8	-22,6	15,8	-1,9	49,8	-16,4
Marche/Umbria	4,9	-10,9	20,4	-5,1	67,1	+2,6
Lazio	4,9	-12,5	13,5	7,1	41,9	+27,4
<b>CENTRO</b>	4,9	-15,5	16,5	-1,2	53,2	+2,3
Abruzzo/Molise	3,5	-23,9	14,1	-10,2	65,0	+22,9
Puglia	3,8	-2,6	14,4	-3,4	44,9	+0,7
Campania	3,8	-9,5	11,1	-4,3	43,3	+6,9
Basilicata/Calabria	4,6	-16,4	12,4	-0,8	44,0	+2,3
Sicilia/Sardegna	4,4	-15,4	13,2	-10,8	38,7	-6,5
<b>SUD E ISOLE</b>	4,0	-11,1	12,7	-5,2	44,7	+3,5
<b>ANALISI PER GENERE</b>						
Maschi	4,2	-19,2	16,0	-5,3	54,2	-1,1
Femmine	4,3	-15,7	13,4	-7,6	51,1	+8,5
<b>ANALISI PER ETÀ</b>						
≤45	2,6	-18,8	3,4	-22,7	21,3	-33,0
46-65	4,9	-21,0	9,8	-5,8	48,2	+1,0
66-75	7,1	-19,3	17,5	-8,4	53,9	+3,1
>75	7,2	-16,3	18,6	-5,6	55,3	+1,3
<b>ITALIA</b>	4,3	-15,7	14,9	-6,4	53,2	+1,7

N: si riferisce al numero di soggetti con asma bronchiale o BPCO rilevati entro la fine dell'anno 2008 dalla popolazione del database HSD.

° Si riferisce al numero di soggetti con BPCO rilevati entro la fine dell'anno 2008 ed in trattamento con tiotropio nel corso del 2009 rilevati dalla popolazione del database HSD.

### 3. Antibiotici ad ampio spettro

#### ◆ Inquadramento del problema

Le infezioni acute delle vie respiratorie (IRA) rappresentano un problema sanitario di grande rilevanza in quanto costituiscono, ancor oggi, una delle maggiori cause di morbosità e di mortalità nel mondo. Si stima che le IRA rappresentino circa il 75% degli interventi medici nella stagione invernale, ed un quarto del carico di lavoro complessivo presso gli ambulatori di medicina generale. Ricerche epidemiologiche stimano che metà della popolazione venga annualmente colpita da almeno un episodio di IRA e che polmoniti e bronchiti rappresentino il 20% ed il 13%, rispettivamente, delle cause di morte dei soggetti ultra 55enni ad "elevato rischio".

Le IRA rappresentano la principale diagnosi clinica che porta alla prescrizione di un antibiotico, sebbene esistano forti dubbi sulla loro efficacia, vista la dominante eziologia virale di tali infezioni. In questo contesto, l'Italia si caratterizza per un alto consumo territoriale (23,9 DDD/1000 abitanti die nell'anno 2008), più basso in Europa soltanto della Francia e di Cipro, e per un'alta variabilità regionale (PA Bolzano 12,9 vs. Campania 35,8 DDD/1000 abitanti die nell'anno 2008) che non appare in alcun modo giustificata dal profilo epidemiologico delle infezioni respiratorie comunitarie.

La prescrizione di antibiotici, più che ogni altra categoria terapeutica, è infatti influenzata da fattori extra-clinici, quali il rapporto medico-paziente, il carico di lavoro e l'organizzazione dei sistemi di incentivazione su base aziendale. L'uso inappropriato degli antibatterici non è tuttavia un problema esclusivo di costi a carico del SSN, ma anche un problema di sanità pubblica in quanto favorisce l'insorgenza di resistenze batteriche con progressiva perdita di efficacia di tali farmaci come dimostrano i recenti dati di aumento della resistenza, soprattutto ai fluorochinoloni ed ai macrolidi.

---

#### Bibliografia di riferimento

- Gruppo di lavoro OsMed. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale anno 2008. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2009.
- Avorn J, Solomon DH. Cultural and economic factors that (mis)shape antibiotic use: the nonpharmacologic basis of therapeutics. *Ann Intern Med* 2000; 133:128-35.
- European Surveillance of Antimicrobial Consumption. Yearbook 2006. URL: <http://www.esac.ua.ac.be>. (ultimo accesso giugno 2010).

#### Razionale

Sebbene non sia possibile valutare, con le informazioni a nostra disposizione, tutte le circostanze che potrebbero indurre il medico ad una prescrizione apparentemente inappropriata (es. allergia alle penicilline, tosse persistente, essudato purulento), è tuttavia possibile ricostruire alcuni scenari clinici che con buona probabilità non giustificano l'uso di antibiotici e/o di specifiche categorie di antibatterici.

Pertanto viene considerato inappropriato: l'uso di qualunque antibiotico in presenza di una diagnosi di influenza, raffreddore comune, o laringotracheite acuta, vista l'eziologia pre-



valentemente virale **[Indicatore 3.1]**; l'uso di macrolidi, fluorochinoloni e cefalosporine in presenza di una diagnosi di faringite e tonsillite acuta visto che anche in presenza di *S. pyogenes* (unico agente eziologico di origine batterica coinvolto in questa infezione) la mancanza di evidente resistenza batterica rende le penicilline la terapia di elezione **[Indicatore 3.2]**.

Infine, viene considerato inappropriato il trattamento con cefalosporine iniettive e fluorochinoloni nei pazienti con bronchite acuta, qualora sia assente una concomitante BPCO, vista l'eziologia prevalentemente virale di tali forme infettive **[Indicatore 3.3]**. Infatti, l'uso di antibiotici, come le beta-lattamine orali ed i macrolidi può avere un razionale terapeutico nei soggetti più anziani e/o con alto grado di severità clinica con l'obiettivo di prevenire sovra infezioni batteriche che potrebbero portare all'insorgenza di polmoniti batteriche.

### *Indicatori di appropriatezza*

- 3.1 Numero di casi trattati con antibiotici **[numeratore]**, sul totale dei casi di influenza, raffreddore comune o laringotracheite acuta **[denominatore]**.
- 3.2 Numero di casi trattati con macrolidi, fluorochinoloni e cefalosporine **[numeratore]**, sul totale dei casi di faringite e tonsillite acuta **[denominatore]**.
- 3.3 Numero di casi trattati con cefalosporine iniettive o fluorochinoloni **[numeratore]**, sul totale dei casi di bronchite acuta, in assenza di una diagnosi pregressa di BPCO **[denominatore]**.

---

### **Bibliografia di riferimento**

- Nicoletti G, et al. Bacterial isolates from severe infections and their antibiotic susceptibility patterns in Italy: a nationwide study in the hospital setting. *J Chemother* 2006 Dec;18(6):589-602.
- Schito GC, et al. Antibacterial activity of oral antibiotics against community-acquired respiratory pathogens from three European countries. *J Antimicrob Chemother* 2002;50[Suppl]:7-11.
- Mazzaglia G, et al. Exploring patient and doctor-related variables associated to antibiotic prescribing for respiratory infection in primary care. *Eur J Clin Pharmacol* 2003;59:651-7.
- Cooper RJ, et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults: background. *Ann Intern Med* 2001;134:509-17.
- Gonzales R, et al. Principles of appropriate antibiotic use for treatment of acute bronchitis: background. *Ann Intern Med* 2001;134:521-29.

**INDICATORE 3.1: PREVALENZA D'USO (%) DI ANTIBIOTICI NEI CASI DI INFLUENZA, RAFFREDDORE COMUNE E LARINGOTRACHEITE ACUTA, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

L'uso di antibiotici in pazienti con quadri clinici a prevalente genesi virale diagnosticata dal MMG si attesta al 36,2% con una leggera riduzione (-9,7%) rispetto all'anno 2008. L'analisi geografica mostra un'alta variabilità dei dati con una prevalenza d'uso variabile dal 17,5% delle Regioni di Bolzano/Trento/Friuli V.G. ad un valore del 51% in Puglia. In generale, le Regioni del Centro mostrano la prevalenza d'uso più alta (46,2%) ed un trend annuale di riduzione minore rispetto al Nord (-13,1%), ma anche al Sud Italia (-6,4%). Rispetto al 2008, un aumento del consumo si osserva soltanto in Liguria (+10,5%), Abruzzo/Molise (+0,6%) ed in Basilicata/Calabria (+1,8%). Nel sesso femminile si osserva una prevalenza d'uso maggiore rispetto ai maschi, mentre per quanto riguarda l'analisi per età l'uso appare sensibilmente maggiore negli ultra65enni, rispetto ai pazienti più giovani.

**INDICATORE 3.2: PREVALENZA D'USO (%) DI MACROLIDI, FLUOROCHINOLONI E CEFALOSPORINE NEI CASI DI FARINGITE E TONSILLITE ACUTA, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

L'uso di macrolidi, fluorochinoloni e cefalosporine nei casi di faringite e tonsillite acuta mostra una prevalenza d'uso generale pari al 22% con una diminuzione rispetto all'anno 2008 (-4,4%). Come già osservato per altri indicatori di antibioticoterapia, il Sud (23,6%) mantiene la quota più alta di prevalenza, anche se la prevalenza maggiore spetta nuovamente alla Liguria (29,8%). Per tale indicatore la stima più bassa si osserva in Lombardia (18,1%); rispetto all'anno 2008 si osserva un aumento della prevalenza d'uso soltanto nel Lazio (+21,5%) ed in Basilicata/Calabria (+9,5). A differenza di altre analisi non si osserva in questo caso alcuna relazione con il genere e con l'età dei pazienti.

**INDICATORE 3.3: PREVALENZA D'USO (%) DI CEFALOSPORINE INIETTIVE E/O FLUOROCHINOLONI NEI CASI DI BRONCHITE ACUTA IN ASSENZA DI UNA DIAGNOSI PREGRESSA DI BPCO/ASMA, CONFRONTO PER REGIONE, GENERE ED ETÀ: ANNI 2009-2008.**

L'uso di cefalosporine iniettive e/o fluorochinoloni nei pazienti affetti da bronchite acuta è risultato pari al 32,1%, con un lieve aumento rispetto al 2008 (+4,6%). Il dato appare fortemente variabile su base regionale; nel Nord, ad eccezione della Liguria (30,4%), la prevalenza d'uso risulta sempre inferiore al 30%, mentre nel Centro e nel Sud la prevalenza d'uso risulta pari al 33,4% ed al 43,7%, rispettivamente. In questo caso si osserva, come era giusto aspettarsi, una forte correlazione in base all'età dei pazienti. Negli ultra75enni la prevalenza d'uso si attesta infatti al 44,8%.



	Uso di antibiotici		Uso di macrolidi, fluorochinoloni, cefalosporine		Uso di cefalosporine iniettive e fluorochinoloni	
	Influenza, raffreddore, laringotracheite acuta [N=48.343]		Faringite e tonsillite acuta [N=26.511]		Bronchite acuta* [N=9.744]	
	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08	%	Δ % 09-08
<b>ANALISI GEOGRAFICA</b>						
Piemonte/Val d'Aosta	26,8	-7,9	23,0	-9,9	31,1	+12,3
Lombardia	33,0	-12,6	18,1	-7,6	21,7	-3,6
Liguria	36,4	+10,5	29,8	-2,4	30,4	-2,5
Bolzano/Trento/ Friuli V.G.	17,5	-33,8	19,5	-17,1	16,5	+2,2
Veneto	27,4	-9,0	22,2	-5,6	30,7	+9,9
Emilia-Romagna	30,1	-14,3	20,4	-3,5	21,6	+1,0
NORD	28,6	-13,1	20,5	-7,7	23,8	+3,2
Toscana	47,3	-5,9	16,9	-7,7	27,6	-12,4
Marche/Umbria	49,5	-6,1	24,8	-1,6	33,3	+8,9
Lazio	40,7	1,9	24,7	+21,5	41,3	+25,9
CENTRO	46,2	-5,5	22,4	3,3	33,4	+6,1
Abruzzo/Molise	49,7	+0,6	19,9	-1,1	37,3	+18,0
Puglia	51,0	-6,5	23,9	-3,9	53,1	+15,2
Campania	46,9	-6,2	24,3	-3,8	43,2	-3,2
Basilicata/Calabria	39,1	+1,8	23,0	+9,5	40,4	+5,3
Sicilia/Sardegna	35,3	-9,3	24,1	-7,2	43,4	+7,3
SUD E ISOLE	43,8	-6,4	23,6	-3,7	43,7	+4,6
<b>ANALISI PER GENERE</b>						
Maschi	34,9	-8,7	21,5	-1,7	32,9	+10,7
Femmine	37,3	-10,4	22,4	-6,1	31,6	+0,3
<b>ANALISI PER ETÀ</b>						
≤45	31,7	-10,7	21,8	-5,2	22,4	-1,8
46-65	36,8	-12,2	22,5	-1,7	33,6	+10,2
66-75	50,3	+1,6	22,8	-1,7	39,5	+9,1
>75	48,9	-6,3	20,3	-15,4	44,8	+1,4
ITALIA	36,2	-9,7	22,0	-4,4	32,1	+4,6

N: si riferisce al numero di casi con specifica diagnosi rilevata nell'anno 2009 dalla popolazione del database HSD.

\* Senza diagnosi di BPCO/asma registrata nel periodo precedente alla diagnosi di bronchite acuta



## A.5 - I provvedimenti adottati nel 2009

### Provvedimenti nazionali

Con il Decreto Legge 39 del 28 aprile 2009 sono state introdotte nuove misure di contenimento della spesa farmaceutica:

- riduzione del 12% del prezzo al pubblico dei medicinali equivalenti, con esclusione dei farmaci originariamente coperti da brevetto o che abbiano usufruito di licenze derivanti da tale brevetto;
- rideterminazione dei margini della filiera sul prezzo dei farmaci equivalenti: aziende farmaceutiche 58,65%; farmacie 26,70%; grossisti 6,65%;
- ridefinizione del nuovo tetto della spesa farmaceutica complessiva al 16% della spesa sanitaria, nel dettaglio:
  - un tetto del 13,6% per la spesa farmaceutica territoriale (comprensivo della spesa farmaceutica convenzionata, della distribuzione diretta, della distribuzione per conto e del ticket);
  - un tetto del 2,4% per la spesa farmaceutica ospedaliera (esclusa la distribuzione diretta).

Questo sistema risponde a due diverse esigenze: rendere chiara ed esplicita la distinzione tra la dispensazione dei farmaci per uso territoriale rispetto a quello ospedaliero e, di conseguenza, rendere più armonici i confronti tra Regioni che hanno perseguito forme differenti di governo della spesa.

Nel 2009 è rimasta in vigore la Legge 222 del 2007, la quale ha modificato le regole di copertura di un eventuale sfondamento dei tetti e regolamentato la spesa farmaceutica tramite l'attribuzione alle aziende farmaceutiche, da parte dell'AIFA, di un "budget" annuale. Il budget viene calcolato sulla base dei volumi e dei prezzi dell'anno precedente per tutti i farmaci sia coperti da brevetto sia generici.

Tale budget deve intendersi esclusivamente come base di calcolo per un eventuale ripiano, infatti in caso di sfondamento del tetto di spesa saranno tenute a pagare soltanto quelle aziende che avranno superato il proprio "budget" annuale. Le metodologie per il calcolo dell'assegnazione del "budget" a ciascuna azienda e per il calcolo del *Pay-back* in caso di ripiano sono state rese pubbliche sul sito dell'AIFA.

Infine, per quanto riguarda i farmaci innovativi, in caso di sfondamento saranno chiamate a ripianare tutte le aziende titolari AIC in proporzione dei rispettivi fatturati relativi ai medicinali non innovativi coperti da brevetto.

La filiera dei privati (Azienda farmaceutica, Grossista e Farmacista) è tenuta a coprire il 100% di un eventuale sfondamento della spesa farmaceutica territoriale.

Fino ad oggi non è stato necessario adottare nessun ripiano; ad ogni modo, in caso di sfondamento, tale recupero avverrebbe, per le aziende farmaceutiche, attraverso un trasferimento in contanti alle amministrazioni regionali (meccanismo del *Pay-back*) e attraverso una riduzione proporzionale dei margini di spettanza per gli altri soggetti della filiera.



Nessuna modifica normativa è stata apportata alle modalità di individuazione dello sfondamento, che si verifica solo in caso di superamento del tetto a livello nazionale. Pertanto, in caso di sfondamento della spesa a livello di una o più Regioni, ma con un livello della spesa nazionale compatibile con il tetto, non si procede ad alcun ripiano.

Le Regioni hanno, invece, l'onere di copertura dell'intero sfondamento del tetto di spesa farmaceutica ospedaliera.

Tuttavia, pur in presenza di uno sfondamento del tetto della spesa farmaceutica ospedaliera, ma in una condizione di compatibilità della spesa sanitaria regionale o del bilancio regionale totale (bilancio regionale in attivo), le Regioni non sono obbligate al ripiano.

La Legge 222 del 2007 ha inoltre previsto le specifiche per la destinazione delle risorse incrementali che si rendono disponibili in ciascun anno. Tali risorse possono derivare sia da un eventuale incremento del Fondo Sanitario Nazionale (con conseguente innalzamento del tetto di spesa della farmaceutica territoriale) sia dalle risorse che si rendono disponibili grazie alla scadenza delle coperture brevettuali.

Il 60% di queste risorse incrementali è destinato all'assegnazione del "budget" alle aziende, il 20% è destinato ad un fondo per l'innovazione, ed infine il restante 20% è destinato ad un fondo di garanzia per le risorse non allocate, a disposizione di dinamiche spontanee di mercato.

#### ◆ La riduzione dei prezzi e lo sconto a carico dei produttori

La Legge finanziaria 2007 (art. 1, comma 796, lettera g, Legge n. 296 del 2006) ha esteso la riduzione di prezzo del 5% per tutto l'anno finanziario 2007 come manovra di ripiano dello sfondamento 2006, consentendo però alle aziende farmaceutiche di richiedere all'AIFA la sospensione dalla riduzione del 5% (manovra del *Pay-back*).

Nel corso dell'anno 2007 è stata quindi data concreta applicazione al meccanismo del *Pay-back*, che ha previsto la possibilità per le aziende farmaceutiche di avvalersi della sospensione della riduzione di prezzo disposta ad ottobre 2005 (deliberazione n. 26) a fronte di un versamento di pari valore economico alle Regioni.

Il *Pay-back* ha riguardato tutte le specialità medicinali di fascia A ed H distribuite attraverso le farmacie aperte al pubblico ed attraverso le strutture sanitarie pubbliche, con l'esclusione dei farmaci equivalenti inseriti nelle liste di trasparenza. Tale esclusione risulta motivata dall'esigenza di preservare l'integrità del meccanismo del prezzo di riferimento per principio attivo.

Questo meccanismo è ancora vigente, infatti il Decreto Legge n. 194 del 30 dicembre 2009 articolo 6, ha previsto la proroga, fino al 31.12.2010, del *Pay-back* e della sospensione della riduzione del 5% dei prezzi dei farmaci.

## Provvedimenti regionali

### ◆ Compartecipazioni alla spesa da parte dei cittadini

Nel 2009 l'ammontare complessivo del ticket (derivante sia dalla quota di compartecipazione pagata dal cittadino sui farmaci equivalenti sia dal ticket fisso per ricetta) è stato pari a 862 milioni di euro, con una flessione del 33,3% rispetto al 2008 (Tavola B.2).

Nel 2009, seppur con alcune variazioni in termini di esenzioni e/o di quota fissa, il ticket è stato riconfermato in Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, PA di Bolzano, Abruzzo (dal 20 marzo 2009), Lazio, Molise, Campania, Puglia, Sicilia e Calabria (dall'8 maggio 2009).

La compartecipazione a carico dei cittadini è stata applicata adottando generalmente una quota fissa di 2 euro per confezione (1 € per confezione in Molise e 4,5 € in Sicilia) esentando, o applicando un ticket inferiore, per particolari categorie di pazienti. In tutti i casi, per le multiprescrizioni, sono state applicate delle quote massime per ricetta (5,5 € in Puglia) indipendentemente dal numero di confezioni.

L'incidenza del 6,7% del ticket sulla spesa farmaceutica lorda a livello nazionale rappresenta esclusivamente una media, che non tiene conto delle forti differenze regionali. In particolare, tra le dodici Regioni che hanno adottato delibere e leggi regionali per il reintegro del ticket sui medicinali, Lombardia (21,1%), Sicilia (15,6%), Lazio (12,3%) e Veneto (9,9%) hanno evidenziato una più alta compartecipazione a carico del cittadino sull'incidenza media nazionale. Incidenze più basse sono evidenziate in Bolzano e Molise (0,7%), Liguria (2,2%) e Abruzzo (2,4%) (Tavola B.13).

### ◆ Distribuzione diretta dei farmaci

La distribuzione diretta dei farmaci, ossia la possibilità di distribuire alcuni farmaci ai cittadini da parte di strutture e presidi sanitari, è iniziata nel 2001 con l'entrata in vigore della Legge 405 del 16 novembre 2001.

La distribuzione diretta può essere attuata attraverso tre diverse modalità.

1. Una prima modalità prevede l'erogazione del farmaco, diretta al solo primo ciclo di terapia, a pazienti in dimissione da ricovero ospedaliero o a seguito delle visite specialistiche ambulatoriali da parte delle Strutture Sanitarie Pubbliche. Lo strumento di riferimento è il Prontuario Terapeutico Aziendale (PTA) esistente nella struttura. Tale provvedimento è stato adottato con periodi di decorrenza diversi in ogni Regione e Provincia d'Italia.
2. Una seconda modalità di distribuzione diretta prevede l'erogazione da parte delle Aziende Sanitarie dei farmaci necessari al trattamento di assistiti che necessitano di periodici controlli specialistici. La distribuzione diretta ad opera delle strutture sanitarie rappresenta una valenza non solo ed esclusivamente di carattere economico, ai fini cioè della riduzione della spesa a livello territoriale, ma anche e soprattutto di tutela clinica del paziente e di garanzia di continuità farmaco-terapeutica ospedale-territorio, nonché di appropriatezza di utilizzo dei farmaci.



3. Una terza modalità distributiva (cosiddetta distribuzione per conto) consiste nella facoltà da parte delle Regioni e delle Province Autonome, di stipulare accordi con le Associazioni sindacali delle Farmacie territoriali, per consentire agli assistiti affetti da patologie croniche, e che pertanto richiedono un'assistenza farmaceutica continua, di rifornirsi presso le predette Farmacie con la medesima modalità per la distribuzione attraverso le Strutture Aziendali del SSN, ovviando ai disagi dovuti alla dislocazione non capillare di codeste strutture ed agli orari di apertura limitati. Tali accordi prevedono l'acquisto, a prezzi scontati, dei medicinali del PHT (o parte di esso) da parte delle Aziende Sanitarie; i medicinali vengono quindi ceduti al prezzo d'acquisto ai grossisti che provvedono alla fornitura delle farmacie. In questo caso ai farmacisti ed ai grossisti vengono riconosciuti per la distribuzione dei margini inferiori, quindi più convenienti per il SSN, rispetto a quanto avverrebbe attraverso la tradizionale filiera distributiva.

Tutte le Regioni hanno intrapreso con molta determinazione la distribuzione diretta in virtù degli elevati risparmi dovuti allo sconto minimo del 50% che le aziende farmaceutiche sono tenute a garantire alle ASL.

Complessivamente su tutto il territorio italiano, ad eccezione della Provincia di Bolzano, è stata intrapresa la distribuzione diretta dei farmaci in dimissione ospedaliera al primo ciclo di terapia.

Anche la distribuzione diretta dei farmaci da parte delle Aziende sanitarie ai pazienti che necessitano periodici controlli specialistici è stata adottata in tutte le Regioni ad eccezione della Puglia, che per motivi di riorganizzazione interna ha sospeso questa iniziativa a favore della distribuzione per conto.

Infine, per quanto riguarda la distribuzione per conto, ad eccezione dell'Abruzzo e Sicilia e rispettivamente Piemonte e Calabria (dove una sola ASL ha stipulato questo accordo), in tutto il resto della nazione sono stati stipulati accordi, sia a livello regionale sia a livello aziendale.

## **Piani regionali di rientro dal deficit sanitario**

### **◆ Quadro normativo**

La legge 296 del 2006, art. 1 comma 796, istituisce per il triennio 2007-2009 un fondo transitorio che, con misure di affiancamento, sostenga le Regioni con squilibri economico-finanziari in un percorso di rientro in grado di portare all'azzeramento dei loro disavanzi entro l'anno 2010.

Le Regioni, come stabilito precedentemente dalla legge 311 del 2004, art. 1 comma 180, accedono alle risorse del fondo attraverso un accordo con i Ministeri della Salute, dell'Economia e delle Finanze.

È parte integrante dell'accordo un programma operativo di riorganizzazione, di riqualificazione o di potenziamento del Servizio Sanitario Regionale (cosiddetto piano di rientro dei disavanzi).

All'interno del piano di rientro debbono essere contenute sia le misure volte alla ridefinizione del profilo erogativo dei livelli essenziali di assistenza sia le misure necessarie alla contrazione del disavanzo.

Il patto prevede l'innalzamento ai livelli massimi dell'addizionale Irpef e della maggiorazione Irap e, qualora si verifichi il mancato rispetto degli obiettivi intermedi di riduzione del disavanzo, l'adozione di misure equivalenti, approvate dai Ministeri della Salute e dell'Economia e delle Finanze, e l'applicazione oltre i livelli massimi previsti dalla legislazione dell'addizionale Irpef e dell'aliquota dell'Irap. Nel caso in cui, invece, vengano raggiunti risultati positivi, la Regione interessata può procedere alla riduzione, con riferimento all'anno d'imposta dell'esercizio successivo, dell'addizionale Irpef e dell'aliquota dell'Irap.

Successivamente, il DL n. 159 del 1 ottobre 2007 convertito nella Legge 222/2007, stabilisce che in caso di mancato rispetto degli adempimenti previsti dal Piano di Rientro, il Presidente del Consiglio dei Ministri esorti la Regione ad adottare entro quindici giorni tutti gli atti volti a conseguire gli obiettivi stabiliti nel Piano; nel caso in cui la Regione si mostri inadempiente o metta in atto azioni non sufficienti al raggiungimento degli obiettivi programmati, viene nominato un Commissario ad Acta, per tutto il periodo di vigenza del piano.

### ■ Le Regioni sottoposte a piano di rientro

Le Regioni che hanno stipulato un piano di rientro, come parte integrante dell'accordo con lo Stato, sono Abruzzo (2007), Calabria (2009), Campania (2007), Lazio (2007), Liguria (2007), Molise (2007), Sardegna (2007) e Sicilia (2007).

### ■ Misure promulgate per il contenimento della spesa farmaceutica nell'anno 2009

Le misure deliberate dalle Regioni nell'anno 2009 per conseguire il contenimento della spesa farmaceutica possono essere ricondotte principalmente al miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva, al potenziamento della distribuzione diretta e per conto, all'incentivazione delle prescrizioni dei farmaci con brevetto scaduto e alla promozione di una gestione efficiente dei farmaci.

Le manovre maggiormente deliberate sono indirizzate al miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva.

Le attività promosse dalle Regioni a tale scopo sono:

- costituzione di Commissioni Regionali per l'appropriatezza;
- costituzione di nuclei di controllo per l'appropriatezza;
- fissazione di tetti per la prescrizione di specifiche classi di farmaci (statine e sartani);
- introduzione di percorsi diagnostico-terapeutici;
- controllo del rispetto delle indicazioni prescrittive contenute nelle Note AIFA;
- linee-guida (antibiotico profilassi, trattamenti di ossigenoterapia domiciliare a lungo termine, inibitori del HMG CoA-Reduttasi, patologie acido correlate);



- miglioramento della gestione delle prescrizioni dei farmaci sottoposti a monitoraggio AIFA.

Occorre precisare che le misure di promozione dell'appropriatezza hanno sia degli effetti economici sia degli effetti sul comportamento prescrittivo, migliorandone la qualità e quindi la salute pubblica; il loro impatto economico non è tuttavia sempre di facile quantificazione e immediatamente visibile, e può essere necessario l'utilizzo di risorse aggiuntive per la loro implementazione.

Le Regioni hanno emanato manovre per l'incremento della distribuzione diretta e della distribuzione per conto, attraverso l'estensione dei farmaci distribuiti e nel secondo caso con la ridefinizione degli accordi con le associazioni di categoria.

Per l'incentivazione delle prescrizioni dei farmaci con brevetto scaduto, e in particolare dei generici, le Regioni provvedono stabilendo degli obiettivi di crescita del loro utilizzo e proponendo accordi con i medici prescrittori.

I provvedimenti diretti alla gestione efficiente dei farmaci concernono l'istituzione di procedure interne che garantiscano l'efficiente rotazione delle scorte, la conseguente riduzione dei prodotti scaduti, l'introduzione della dose unitaria e la centralizzazione delle preparazioni antiblastiche. La centralizzazione delle preparazioni antiblastiche in alcuni casi è associata alla programmazione nella stessa giornata di cicli di terapia analoghi per l'utilizzo dei residui dei farmaci, al fine di mettere in atto una gestione non solo più sicura, ma anche più efficiente dei prodotti oncologici.

Sono stati, inoltre, emanati provvedimenti relativi ai flussi informativi, soprattutto finalizzati alla loro armonizzazione e misure di rivisitazione del numero dei centri prescrittori in funzione del profilo epidemiologico, della popolazione residente e del territorio di competenza.

Per quanto concerne l'acquisto dei beni e servizi, sono diffuse le iniziative per la definizione di gare unificate regionali, come avvenuto anche negli anni precedenti.

In conclusione emerge che le Regioni hanno focalizzato la loro azione su aree di intervento comuni, seppur con strumenti diversi, in quanto rappresentanti fonti di criticità diffuse e di inefficienze, con ampie possibilità di miglioramento.

*Elenco delle principali azioni messe in atto dalle Regioni per contenere la spesa farmaceutica*

Regione	Distribuzione diretta	DPC*	I ciclo	Ticket	Prezzo di riferimento per Inibitori di pompa	Limite prescrittivo (1 pezzo per ricetta)
Piemonte	sì	no (sì Asl Asti)	sì	sì		no
Valle d'Aosta	sì	sì	sì	no		Max 1 pezzo per ricetta Nimesulide [Nota reg. 10259 del 4.2.2008]
Lombardia	sì	sì	sì	sì		
P.A. Bolzano	sì	sì	no	sì		
P.A. Trento	sì	sì	sì	no		
Veneto	sì	Aziende USL 20, 21, 22	sì	sì		
Friuli V.G.	sì	Solo 2 ASL	sì	no		
Liguria	sì	sì	sì	sì		
Emilia-Romagna	sì	sì [DGR 166/07 e 1365/09]	sì	no		
Toscana	sì	sì	sì	no		
Umbria	sì	sì	sì	no		
Marche	sì	sì	sì	no		
Lazio	sì	sì	sì	sì	dal 2.4.2007 [DGR 124 del 27.2.2007 e succ. modif.] prezzo di riferimento lansoprazolo	STATINE dal 2.4.2007 [DGR 124 del 27.2.2007 e succ. modif.]
Abruzzo	sì	no	sì	sì	[DGR 1086 del 2.10.2006 e succ. modif.]	
Molise	sì	Decorrenza 1.1.2004 [DGR 19 dell'11.1.2008]	sì [DGR 1188 del 29.7.2002]	sì [DGR 1188 del 29.7.2002 DGR 1188 del 17.10.2003]	dal 1.5.2007 [DGR 358 del 30.3.2007]	STATINE dal 1.5.2007 [DGR 359 del 30.3.2007]
Campania	sì	sì	sì	sì	dal 1.12.2008 [DGR 1180 del 26.11.2008] prezzo di riferimento calcolato per DDD	
Puglia	no	sì	sì	sì	prezzo di riferimento calcolato per DDD [DGR 939 del 26.06.2006]	
Basilicata	sì	sì	sì	no		sì
Calabria	sì	Limitata ad una sola ASL	sì	sì dal 8.5.2009 [DGR 247 del 5.5.2009]	dal 9.4.2007 [DGR 93 del 13.2.2007] prezzo di riferimento calcolato per DDD	max 2 pezzi ad esclusione delle specialità previste dalla normativa vigente
Sicilia	sì	no	sì	sì	dal 19.5.2007 [L 12 del 2.5.2007 e succ. modif.] prezzo di riferimento calcolato per DDD	max 1 pezzo per ricetta (PPI) dal 6.4.2007 [Decreto attuativo 0449 del 22.3.2007 e succ. modif.]
Sardegna	sì	sì	sì	no	dal 10.3.2007 [Delibera n. 8/12 del 28.2.2007] prezzo di riferimento lansoprazolo	

\* Distribuzione per conto





# Parte B

## Dati generali di spesa e di consumo

Questa parte del rapporto presenta elaborazioni relative a:

- l'andamento della spesa e del consumo farmaceutico nazionale
- i confronti internazionali
- l'effetto consumi, prezzi e mix
- le categorie
- i consumi farmaceutici per Regione

Con il simbolo ^ si intende la prescrizione territoriale effettuata dai MMG e PLS rimborsata alle farmacie pubbliche e private dal SSN esclusa la distribuzione diretta e per conto

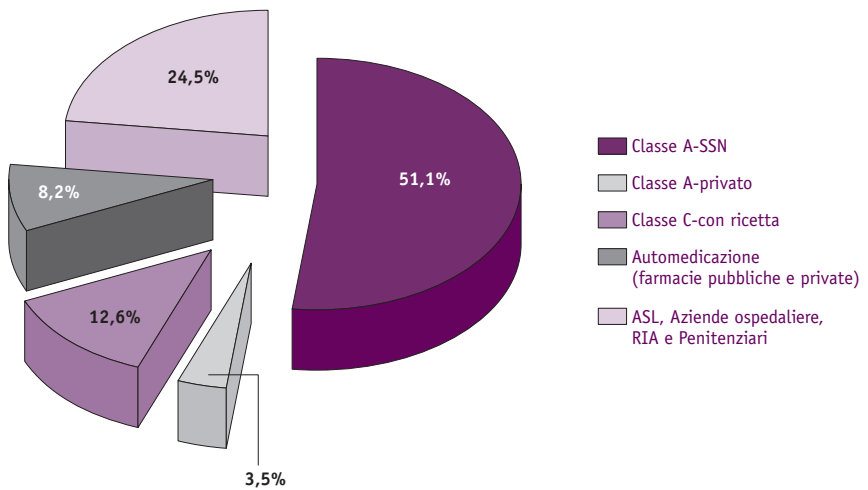


**Tavola B.1**  
*Composizione della spesa farmaceutica 2009 (Tavola e Figura)*

	<b>Spesa*</b>	<b>%</b>
Classe A-SSN	12.929	51,1
Classe A privato	892	3,5
Classe C con ricetta	3.187	12,6
Automedicazione (farmacie pubbliche e private)	2.075	8,2
ASL, Aziende ospedaliere, RIA e Penitenziari	6.203	24,5
<b>Totale</b>	<b>25.286</b>	<b>100,0</b>

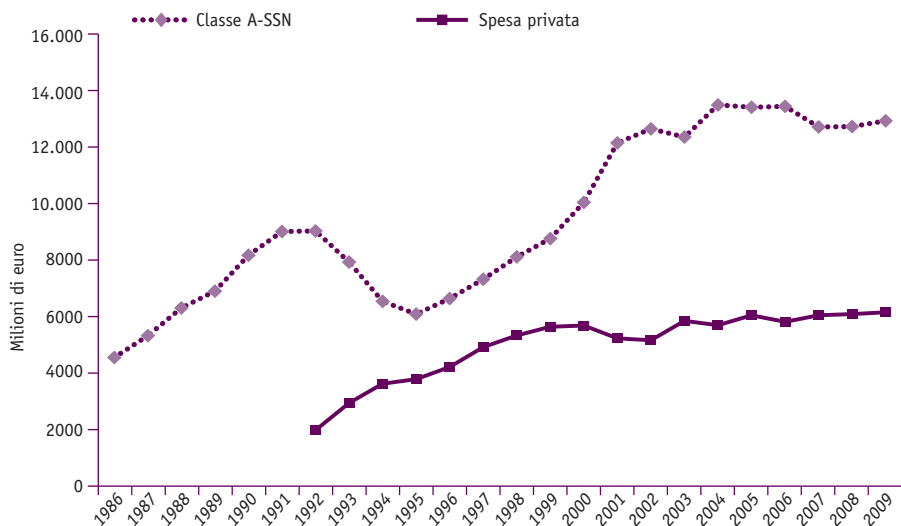
\* Milioni di euro

Fonte: OsMed ed elaborazione OsMed su dati IMS Health



**Figura B.1**

Spesa farmaceutica territoriale^ nel periodo 1986-2009 (Figura e Tavola)



	Classe A-SSN (milioni)	Spesa privata (milioni)
1986	4.553	
1987	5.324	
1988	6.306	
1989	6.900	
1990	8.171	
1991	9.011	
1992	9.030	1.982
1993	7.929	2.942
1994	6.539	3.625
1995	6.087	3.785
1996	6.638	4.216
1997	7.321	4.919
1998	8.113	5.332
1999	8.760	5.640
2000	10.041	5.684
2001	12.154	5.232
2002	12.644	5.204
2003	12.354	5.849
2004	13.491	5.694
2005	13.408	6.046
2006	13.440	5.814
2007	12.712	6.046
2008	12.724	6.088
2009	12.929	6.153

Fonte: elaborazione OsMed su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze e IMS Health

**Tavola B.2**  
Spesa farmaceutica territoriale<sup>A</sup> di classe A-SSN: confronto 2005-2009

	2005 (milioni)	2006 (milioni)	2007 (milioni)	2008 (milioni)	2009 (milioni)	Δ% 06/05	Δ% 07/06	Δ% 08/07	Δ% 09/08
Classe A-SSN	13.408	13.440	12.712	12.724	12.929	0,2	-5,4	0,1	1,6
Ticket*	515	414	539	647	862	-19,6	30,2	20,0	33,3
Sconto**	1.046	699	680	694	872	-33,1	-2,7	2,1	25,6
Spesa netta	11.848	12.327	11.493	11.383	11.194	4,0	-6,8	-1,0	-1,7
Numero Ricette	478	503	525	553	572	5,3	4,3	5,3	3,5
Numero Confezioni	899	953	977	1.022	1.054	6,1	2,5	4,6	3,1
DDD/1000 ab die	778	834	856	896	926	7,3	2,6	4,7	3,4

\* Somma del ticket sui farmaci equivalenti e dei ticket regionali

\*\* Per il 2005 comprende oltre le trattenute alle farmacie anche lo sconto del 4,12 sul margine di spettanza del produttore e per il 2009 comprende anche lo sconto DL 39/09

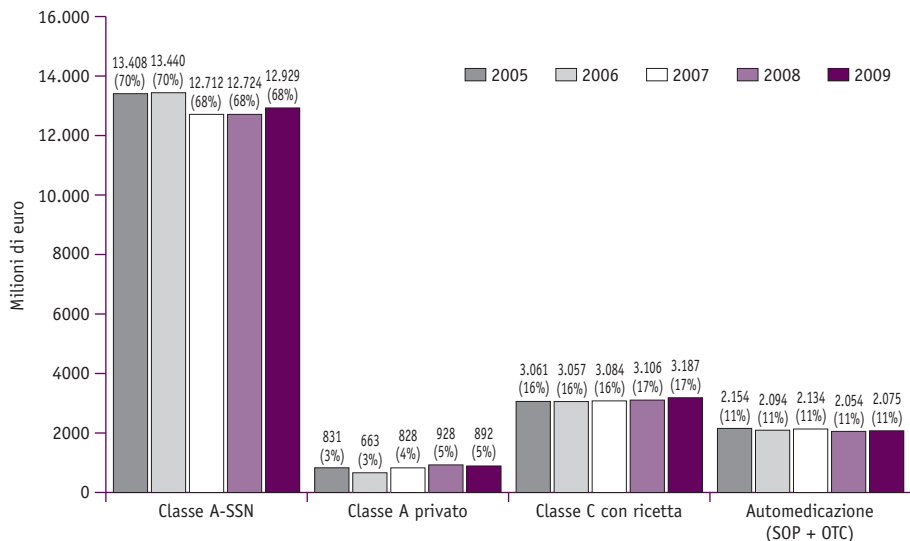
**Tavola B.3**  
Spesa farmaceutica territoriale<sup>A</sup> e volume di consumi: confronto 2005-2009

Spesa lorda	2005 (milioni)	2006 (milioni)	2007 (milioni)	2008 (milioni)	2009 (milioni)	Δ% 06/05	Δ% 07/06	Δ% 08/07	Δ% 09/08
1 Classe A-SSN	13.408	13.440	12.712	12.724	12.929	0,2	-5,4	0,1	1,6
2 Classe A privato*	831	663	828	928	892	-20,2	24,9	12,1	-3,9
1+2 Totale	14.239	14.103	13.540	13.652	13.821	-1,0	-4,0	0,8	1,2
Quota a carico SSN (%)	94	95	94	93	94				
3 Classe C con ricetta	3.061	3.057	3.084	3.106	3.187	-0,1	0,9	0,7	2,6
4 Automedicazione (SOP e OTC)	2.154	2.094	2.134	2.054	2.075	-2,8	1,9	-3,8	1,0
2+3+4 Totale spesa privata	6.046	5.814	6.046	6.088	6.153	-3,8	4,0	0,7	1,1
1+2+3+4 Totale spesa farmaceutica	19.454	19.254	18.758	18.812	19.083	-1,0	-2,6	0,3	1,4
Confezioni	2005 (milioni)	2006 (milioni)	2007 (milioni)	2008 (milioni)	2009 (milioni)	Δ% 06/05	Δ% 07/06	Δ% 08/07	Δ% 09/08
1 Classe A-SSN	899	953	977	1.022	1.054	6,1	2,5	4,6	3,1
2 Classe A privato*	124	113	129	135	132	-8,8	14,0	5,1	-2,3
1+2 Totale	1.022	1.066	1.106	1.157	1.186	4,3	3,7	4,7	2,5
3 Classe C con ricetta	295	299	297	296	291	1,1	-0,6	-0,2	-1,7
4 Automedicazione (SOP e OTC)	322	311	316	311	304	-3,5	1,7	-1,6	-2,4
1+2+3+4 Totale confezioni	1.640	1.675	1.719	1.765	1.781	2,2	2,6	2,7	0,9

\* Il dato relativo alla spesa privata di farmaci rimborsabili dal SSN è ricavato per differenza tra la spesa totale (stimata da IMS) e la spesa a carico SSN (ottenuta dai dati OsMed)

Nella seconda metà del 2005 è entrato in vigore il DL per il contenimento del prezzo dei farmaci di fascia C

Fonte: elaborazione OsMed su dati IMS Health (per i dati di spesa privata)

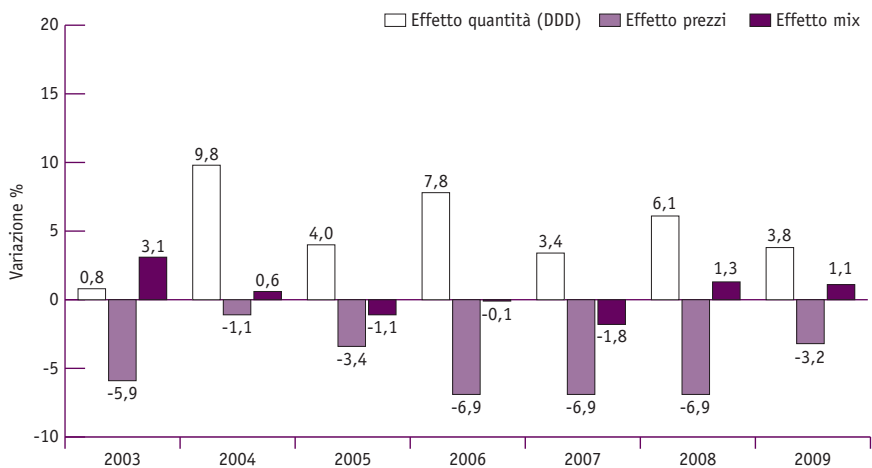
**Figura B.2**Composizione della spesa farmaceutica territoriale<sup>^</sup>: confronto 2005-2009

Le percentuali sono calcolate sul totale della spesa di ciascuna classe nei cinque anni.

Fonte: OsMed e elaborazione OsMed su dati IMS Health

**Figura B.3**

Andamento della spesa farmaceutica territoriale<sup>^</sup> nel periodo 2003-2009 per i farmaci di classe A-SSN: effetto consumi, prezzi e mix



**Tavola B.4**  
*Composizione della spesa farmaceutica territoriale<sup>^</sup>*  
*2009 per I livello ATC e classe*

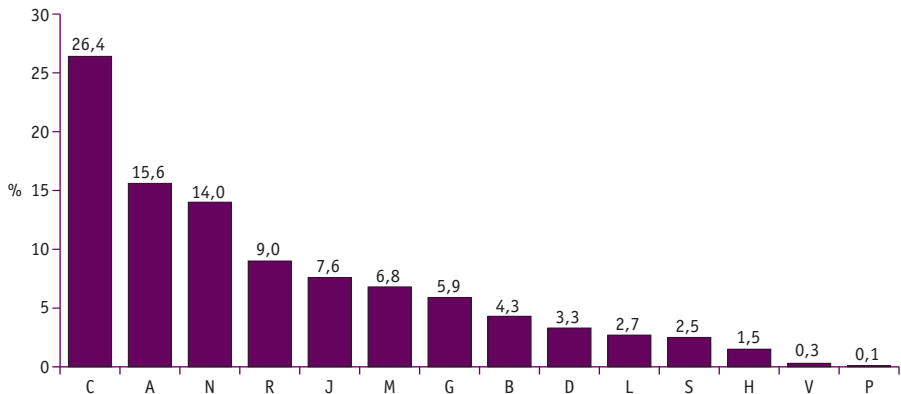
	Classe A-SSN		Classe A privato		Classe C con ricetta		Automedicazione (farmacie pubbliche e private)		Totale
	spesa <sup>°</sup>	%*	spesa <sup>°</sup>	%*	spesa <sup>°</sup>	%*	spesa <sup>°</sup>	%*	
C - Cardiovascolare	4.709	94	74	1	166	3	83	2	5.032
A - Gastrointestinale e metabolismo	1.907	64	117	4	296	10	652	22	2.972
N - SNC	1.377	52	116	4	914	34	261	10	2.669
R - Respiratorio	1.082	63	91	5	170	10	378	22	1.721
J - Antimicrobici	1.204	83	131	9	110	8	2	0	1.446
M - Muscolo-scheletrico	568	44	168	13	232	18	331	25	1.299
G - Genito-urinario e ormoni sessuali	434	38	28	2	632	56	36	3	1.129
B - Ematologici	648	80	53	6	104	13	10	1	815
D - Dermatologici	56	9	37	6	300	48	237	38	629
L - Antineoplastici	478	93	24	5	9	2	0	0	512
S - Organi di senso	212	44	12	2	174	36	84	17	482
H - Ormoni sistemici	225	78	37	13	27	9	0	0	288
V - Vari	16	25	2	3	48	72	0	0	66
P - Antiparassitari	11	58	3	13	5	26	0	3	19
<b>Totale</b>	<b>12.929</b>	<b>68</b>	<b>892</b>	<b>5</b>	<b>3.187</b>	<b>17</b>	<b>2.075</b>	<b>11</b>	<b>19.083</b>

<sup>°</sup> Lorda in milioni di euro

\* Calcolata sulla categoria

Fonte: OsMed ed elaborazione OsMed su dati IMS Health

**Figura B.4**  
*Composizione percentuale della spesa farmaceutica territoriale<sup>^</sup> 2009*  
*per I livello ATC*



**Tavola B.5**Consumo nazionale territoriale<sup>^</sup> di classe A-SSN 2009 per I livello ATC

	Spesa lorda pro capite	%	Δ% 09/08	DDD/1000 ab die	%	Δ% 09/08
C - Cardiovascolare	78,4	36,4	1,5	439,1	47,4	2,9
A - Gastrointestinale e metabolismo	31,8	14,8	4,7	124,9	13,5	7,9
N - SNC	22,9	10,6	3,8	55,4	6,0	4,2
J - Antimicrobici	20,0	9,3	-5,5	25,4	2,7	1,1
R - Respiratorio	18,0	8,4	3,5	50,5	5,5	2,7
B - Ematologici	10,8	5,0	-2,2	87,5	9,4	3,3
M - Muscolo-scheletrico	9,5	4,4	3,8	44,0	4,8	0,8
L - Antineoplastici	8,0	3,7	-8,2	4,4	0,5	-3,0
G - Genito-urinario e ormoni sessuali	7,2	3,4	-7,3	40,3	4,3	0,0
H - Ormoni sistemici	3,7	1,7	1,1	32,3	3,5	2,4
S - Organi di senso	3,5	1,6	5,6	17,7	1,9	3,8
D - Dermatologici	0,9	0,4	1,9	4,0	0,4	6,1
V - Vari	0,3	0,1	-10,6	0,1	0,0	-9,8
P - Antiparassitari	0,2	0,1	2,3	0,7	0,1	17,1
	<b>215,3</b>	<b>100,0</b>	<b>0,9</b>	<b>926,2</b>	<b>100,0</b>	<b>3,4</b>



**Tavola B.6**

*Consumo nazionale territoriale<sup>A</sup> (DDD/1000 ab die) di classe A-SSN per I livello ATC: confronto 2005-2009*

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
C - Cardiovascolare	367,0	394,9	407,5	426,7	439,1
A - Gastrointestinale e metabolismo	91,8	101,4	105,8	115,8	124,9
N - SNC	45,9	49,5	50,8	53,2	55,4
J - Antimicrobici	24,0	24,0	24,5	25,1	25,4
R - Respiratorio	47,6	48,8	49,2	49,2	50,5
B - Ematologici	71,7	80,1	81,2	84,7	87,5
M - Muscolo-scheletrico	37,5	39,9	41,2	43,6	44,0
L - Antineoplastici	5,7	5,4	4,6	4,5	4,4
G - Genito-urinario e ormoni sessuali	39,8	40,3	40,1	40,3	40,3
H - Ormoni sistemici	27,4	29,6	30,6	31,5	32,3
S - Organi di senso	15,5	16,7	16,7	17,0	17,7
D - Dermatologici	3,0	3,1	3,2	3,7	4,0

**Tavola B.7**

*Consumo nazionale territoriale<sup>A</sup> (% DDD/1000 ab die) di classe A-SSN per I livello ATC: confronto 2005-2009*

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
C - Cardiovascolare	47,2	47,3	47,6	47,6	47,4
A - Gastrointestinale e metabolismo	11,8	12,2	12,4	12,9	13,5
N - SNC	5,9	5,9	5,9	5,9	6,0
J - Antimicrobici	3,1	2,9	2,9	2,8	2,7
R - Respiratorio	6,1	5,8	5,8	5,5	5,5
B - Ematologici	9,2	9,6	9,5	9,5	9,4
M - Muscolo-scheletrico	4,8	4,8	4,8	4,9	4,8
L - Antineoplastici	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5
G - Genito-urinario e ormoni sessuali	5,1	4,8	4,7	4,5	4,3
H - Ormoni sistemici	3,5	3,6	3,6	3,5	3,5
S - Organi di senso	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
D - Dermatologici	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

*Le percentuali di ciascun gruppo terapeutico sono calcolate sul totale delle DDD di ciascun anno*

**Tavola B.8**

Confronto internazionale della distribuzione percentuale della spesa farmaceutica territoriale\* 2009 per I livello ATC

ATC	Italia	Austria	Belgio	Finlandia	Francia	Germania	Grecia	Inghilterra	Irlanda	Portogallo	Spagna
C - Cardiovascolare	26,0	17,6	18,8	14,1	19,5	13,4	26,7	15,1	17,5	28,8	21,1
A - Gastrointestinale	17,0	17,9	13,5	17,5	12,7	13,6	13,3	15,8	20,8	15,5	13,8
N - SNC	12,3	16,1	17,4	17,9	14,3	14,9	14,4	22,4	18,7	16,2	18,5
R - Respiratorio	10,5	9,7	13,0	12,7	10,8	10,5	8,1	17,6	11,9	7,8	13,3
J - Antimicrobici	7,5	9,2	9,7	3,7	9,8	8,6	7,9	2,5	4,1	7,2	3,9
G - Genito-urinario e ormoni sessuali	6,0	4,4	5,2	7,3	4,4	5,2	2,8	5,1	4,2	5,7	7,1
M - Muscolo-scheletrico	5,1	4,8	6,9	7,0	6,3	5,6	7,5	2,9	7,5	7,5	5,7
D - Dermatologici	3,5	2,8	2,4	2,3	2,7	2,8	2,4	5,6	3,1	3,1	3,4
S - Organi di senso	2,9	1,3	1,5	2,2	2,8	2,0	2,1	2,3	1,5	2,0	2,7
B - Ematologici	2,9	4,9	4,1	4,4	4,9	3,4	5,0	3,0	3,0	3,3	3,7
L - Antineoplastici	1,9	8,5	5,1	7,1	6,1	9,4	4,5	3,4	5,0	0,3	4,7
H - Ormoni sistemici	1,1	1,3	1,7	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,1	0,6	1,6
V - Vari	3,2	1,6	0,5	1,9	3,8	8,5	3,4	1,9	1,4	2,0	0,4
P - Antiparassitari	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5	0,3	0,2	0,1

\* Il valore di spesa comprende i farmaci di classe A-SSN (pubblico + privato), di classe C con ricetta e i farmaci di automedicazione (SOP e OTC)

Fonte: IMS/Midas

**Tavola B.9**

Confronto internazionale dei primi dieci principi attivi in Italia:  
rango per spesa territoriale\* 2009

Principio attivo	Italia	Austria	Belgio	Finlandia	Francia	Germania	Grecia	Inghilterra	Irlanda	Portogallo	Spagna
C - Atorvastatina	1	34	1	23	3	92	3	1	1	17	1
C - Valsartan	2	15	29	19	4	12	5	52	29	4	2
C - Irbesartan	3	-	27	990	8	44	8	35	177	10	12
N - Paracetamolo	4	31	2	12	1	41	42	2	3	8	4
A - Lansoprazolo	5	37	202	153	57	421	75	48	8	23	31
C - Rosuvastatina	6	103	5	36	11	395	24	32	10	7	459
C - Simvastatina	7	5	12	63	10	5	1	26	30	1	64
J - Amoxicillina	8	54	11	62	37	104	53	74	26	12	19
A - Esomeprazolo	9	28	61	7	5	142	27	40	4	30	24
C - Losartan	10	62	33	17	31	82	48	17	44	5	33

\* Il valore di spesa comprende i farmaci di classe A-SSN (pubblico + privato), di classe C con ricetta e i farmaci di automedicazione (SOP e OTC). Per alcune sostanze i dati presentati comprendono anche le associazioni.

Fonte: IMS/Midas

**Tavola B.10**  
*Composizione della spesa farmaceutica 2009 per Regione*

	Netta classe A-SSN <sup>1,2</sup>		Classe A privato <sup>1</sup>		Classe C con ricetta <sup>1</sup>		Automedicazione (farmacie pubbliche e private)		Strutture pubbliche		Totale
	spesa	%*	spesa	%*	spesa	%*	spesa	%*	spesa	%	
Piemonte	830	47	72	4	245	14	164	9	468	26	1.778
Val d'Aosta	21	43	4	8	7	15	6	11	11	23	50
Lombardia	1.597	46	192	6	507	15	365	11	795	23	3.455
Bolzano	60	39	7	4	19	12	20	13	48	31	154
Trento	77	45	6	3	23	13	22	13	45	26	174
Veneto	770	44	67	4	243	14	179	10	493	28	1.751
Friuli VG	221	46	16	3	60	13	40	8	145	30	482
Liguria	325	42	44	6	121	16	75	10	207	27	772
E. Romagna	739	41	95	5	257	14	171	9	537	30	1.799
Toscana	626	39	77	5	232	14	152	9	521	32	1.607
Umbria	159	44	9	3	50	14	32	9	111	31	361
Marche	292	44	30	5	91	14	56	8	194	29	663
Lazio	1.184	50	92	4	321	13	212	9	572	24	2.381
Abruzzo	265	50	13	3	66	13	43	8	138	26	524
Molise	64	56	1	1	13	11	8	7	28	25	114
Campania	1.118	52	55	3	281	13	169	8	528	25	2.151
Puglia	889	53	15	1	183	11	108	6	468	28	1.663
Basilicata	116	55	-1	0	23	11	15	7	60	28	212
Calabria	461	58	13	2	96	12	55	7	165	21	791
Sicilia	1.040	53	70	4	265	13	134	7	453	23	1.962
Sardegna	339	48	16	2	86	12	50	7	216	31	706
<b>Italia</b>	<b>11.194</b>	<b>48</b>	<b>892</b>	<b>4</b>	<b>3.187</b>	<b>14</b>	<b>2.075</b>	<b>9</b>	<b>6.203</b>	<b>26</b>	<b>23.550</b>

<sup>1</sup> Milioni di euro

<sup>2</sup> La spesa netta è ottenuta sottraendo alla spesa lorda le trattenute alle farmacie e il ticket a carico dei pazienti

\* Calcolata sul totale della spesa regionale



**Tavola B.11**  
Consumi farmaceutici territoriali<sup>^</sup> di classe A-SSN 2009

	Ricette <sup>1</sup>	Confezioni <sup>1</sup>	Spesa lorda <sup>2</sup>	Sconto <sup>2</sup>	Ticket <sup>2,3</sup>	Spesa netta <sup>2,4</sup>
Piemonte	39.757	73.843	947	63	54	830
Val d'Aosta	1.030	2.000	24	1	1	21
Lombardia	72.202	143.469	1.923	144	182	1.597
Bolzano	2.832	5.510	70	4	6	60
Trento	3.865	7.384	85	5	2	77
Veneto	37.429	75.576	918	61	86	770
Friuli VG	10.676	20.539	245	16	7	221
Liguria	16.368	30.262	368	23	19	325
E. Romagna	40.491	75.055	815	48	28	739
Toscana	36.729	66.797	692	41	25	626
Umbria	9.825	16.632	176	10	6	159
Marche	15.891	27.964	323	20	11	292
Lazio	58.853	107.213	1.387	98	106	1.184
Abruzzo	14.334	24.580	305	19	21	265
Molise	3.270	5.897	74	4	6	64
Campania	60.874	110.042	1.276	86	72	1.118
Puglia	45.101	81.399	1.003	69	44	889
Basilicata	6.537	11.080	128	8	4	116
Calabria	23.269	39.174	533	38	34	461
Sicilia	55.554	99.468	1.262	88	135	1.040
Sardegna	17.119	30.302	376	24	13	339
<b>Italia</b>	<b>572.007</b>	<b>1.054.184</b>	<b>12.929</b>	<b>872</b>	<b>862</b>	<b>11.194</b>

<sup>1</sup> Migliaia

<sup>2</sup> Milioni di euro

<sup>3</sup> Comprende la compartecipazione per confezione, per ricetta e sugli equivalenti

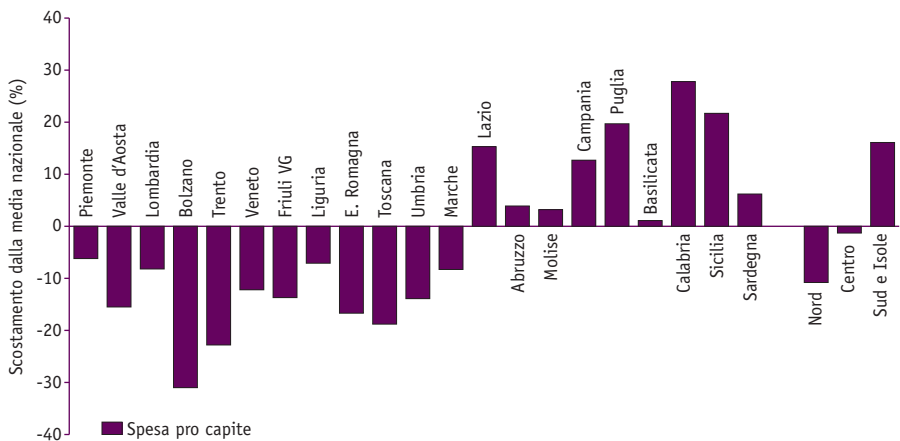
<sup>4</sup> La spesa netta è ottenuta sottraendo alla spesa lorda lo sconto e il ticket a carico dei pazienti

**Tavola B.12**

*Spesa e consumi (Tavola) territoriali^ di classe A-SSN 2009 (popolazione pesata) e variabilità regionale della spesa pro capite (Figura)*

	Spesa lorda pro capite	Scostamento % dalla media nazionale	Confezioni pro capite	DDD/1000 ab die
Piemonte	202,0	-6,2	15,8	856,9
Val d'Aosta	182,0	-15,5	15,4	859,2
Lombardia	197,6	-8,2	14,7	815,6
Bolzano	148,5	-31,0	11,8	677,8
Trento	166,2	-22,8	14,4	790,8
Veneto	189,1	-12,2	15,6	864,0
Friuli VG	185,8	-13,7	15,6	872,0
Liguria	199,9	-7,1	16,4	889,7
E. Romagna	179,3	-16,7	16,5	906,7
Toscana	174,8	-18,8	16,9	901,0
Umbria	185,3	-13,9	17,5	959,8
Marche	197,4	-8,3	17,1	903,1
Lazio	248,2	15,3	19,2	1009,6
Abruzzo	223,7	3,9	18,0	932,9
Molise	222,1	3,2	17,8	917,4
Campania	242,6	12,7	20,9	1021,4
Puglia	257,8	19,7	20,9	1044,1
Basilicata	217,7	1,1	18,9	964,4
Calabria	275,1	27,8	20,2	1016,7
Sicilia	262,1	21,7	20,6	1034,0
Sardegna	228,6	6,2	18,4	974,1
<b>Italia</b>	<b>215,3</b>	<b>-</b>	<b>17,6</b>	<b>926,2</b>
Nord	192,0	-10,8	15,4	850,5
Centro	212,5	-1,3	18,0	955,9
Sud e Isole	250,0	16,1	20,3	1015,0

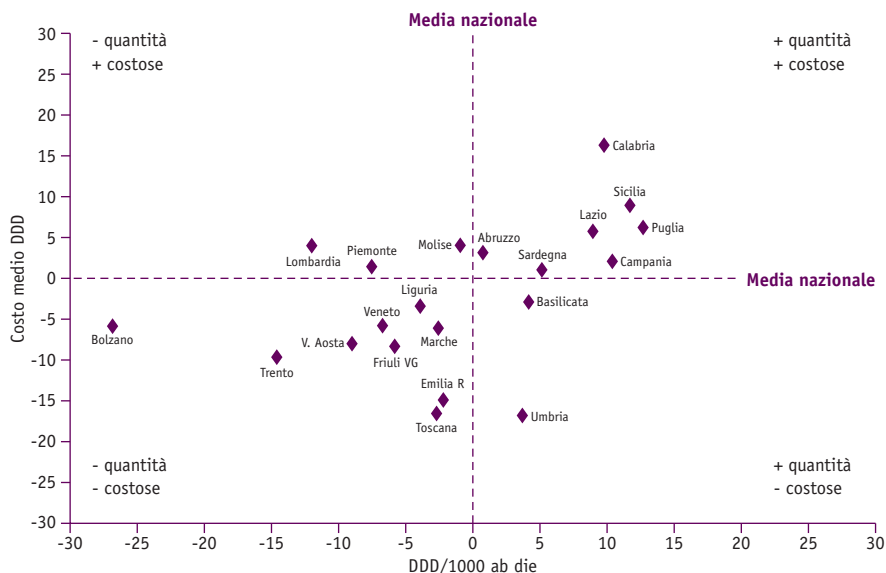
Fonte: elaborazione OsMed su dati ASSR/Assessorati Regionali



**Tavola B.13**

Variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali<sup>^</sup> 2009 per quantità, costo medio di giornata di terapia e spesa (Tavola e Figura)

	Scostamento % dalla media nazionale			Rango spesa
	DDD/1000 ab die	Costo medio DDD	Spesa lorda pro capite	
Calabria	10	16	28	1
Sicilia	12	9	22	2
Puglia	13	6	20	3
Lazio	9	6	15	4
Campania	10	2	13	5
Sardegna	5	1	6	6
Abruzzo	1	3	4	7
Molise	-1	4	3	8
Basilicata	4	-3	1	9
Piemonte	-7	1	-6	10
Liguria	-4	-3	-7	11
Lombardia	-12	4	-8	12
Marche	-2	-6	-8	13
Veneto	-7	-6	-12	14
Friuli VG	-6	-8	-14	15
Umbria	4	-17	-14	16
Val d'Aosta	-7	-9	-15	17
E. Romagna	-2	-15	-17	18
Toscana	-3	-17	-19	19
Trento	-15	-10	-23	20
Bolzano	-27	-6	-31	21



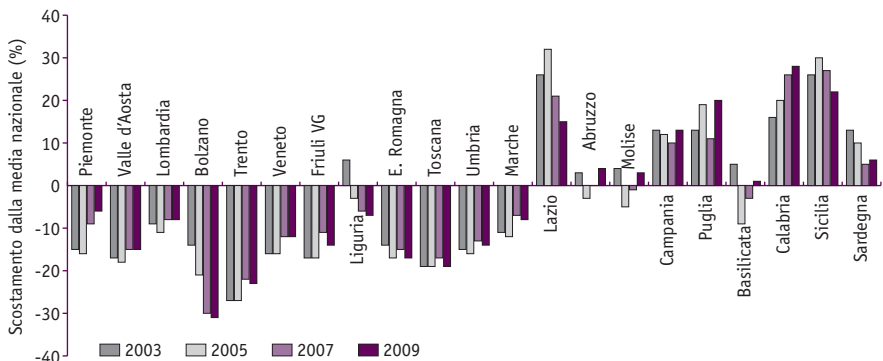
**Tavola B.14**

*Spesa farmaceutica territoriale<sup>1</sup> 2009 (popolazione pesata) per i farmaci di classe A-SSN (Tavola) e scostamento % della spesa lorda dalla media nazionale (Figura)*

	Spesa netta pro capite				Spesa lorda pro capite				Ticket <sup>1</sup> pro capite	
	€	Δ%	Δ%	Δ%	€	Δ%	Δ%	Δ%	€	% su spesa lorda
	09/08	08/07	07/06		09/08	08/07	07/06			
Piemonte*	177,1	0,3	3,0	-1,0	202,0	2,4	1,1	-0,5	11,4	5,7
Val d'Aosta	165,9	0,5	-4,8	-2,7	182,0	2,9	-3,2	-1,8	5,4	3,0
Lombardia*	164,1	-1,5	-2,9	-3,8	197,6	1,2	-1,2	-2,9	18,7	9,5
Bolzano*	127,9	-1,7	-4,0	-6,1	148,5	-0,4	-1,6	-5,3	12,9	8,7
Trento	151,3	-1,0	-4,2	-2,8	166,2	1,3	-2,5	-2,3	4,4	2,7
Veneto*	158,6	-1,0	-3,8	-2,8	189,1	2,0	-1,6	-1,7	17,8	9,4
Friuli VG	167,8	-2,5	-4,4	-2,6	185,8	0,1	-3,1	-1,9	5,7	3,1
Liguria*	176,7	-2,9	-1,5	-9,5	199,9	-0,3	-1,2	-7,8	10,5	5,3
E. Romagna	162,7	-1,6	-4,2	-3,3	179,3	1,1	-3,0	-2,6	6,1	3,4
Toscana	158,1	-3,1	-2,6	-3,5	174,8	-0,2	-1,3	-2,7	6,4	3,7
Umbria	168,0	-1,5	-4,0	-4,1	185,3	1,3	-2,6	-3,5	6,7	3,6
Marche	178,3	-1,8	-3,1	-1,4	197,4	1,1	-1,9	-0,5	7,0	3,5
Lazio*	211,9	-6,7	-9,1	-15,9	248,2	-1,1	-3,3	-15,5	18,9	7,6
Abruzzo*	194,2	-3,1	0,9	-8,0	223,7	1,6	2,3	-5,5	15,3	6,8
Molise*	191,9	-0,5	1,9	-5,5	222,1	2,1	2,5	-4,1	16,9	7,6
Campania*	212,5	-1,9	0,8	-8,7	242,6	1,2	1,7	-5,6	13,6	5,6
Puglia*	228,6	1,7	3,2	-10,5	257,8	3,9	4,0	-10,1	11,4	4,4
Basilicata	197,4	0,9	-0,1	-2,8	217,7	3,6	0,7	-2,1	6,8	3,1
Calabria*	238,1	-6,3	1,4	-6,2	275,1	-0,7	2,5	-5,1	17,6	6,4
Sicilia*	215,9	-4,6	-4,8	-13,0	262,1	-1,1	-2,7	-9,6	27,9	10,7
Sardegna	206,5	-0,1	-2,6	-9,9	228,6	2,2	-1,0	-8,9	7,7	3,3
<b>Italia</b>	<b>186,4</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,4</b>	<b>-7,4</b>	<b>215,3</b>	<b>0,9</b>	<b>-0,7</b>	<b>-6,0</b>	<b>14,4</b>	<b>6,7</b>
Nord	165,3	-1,3	-2,3	-3,5	192,0	1,4	-1,3	-2,6	13,7	7,1
Centro	186,4	-4,7	-6,0	-10,1	212,5	-0,4	-2,5	-9,5	12,3	5,8
Sud e Isole	216,5	-2,2	-0,4	-9,8	250,0	1,1	0,9	-7,7	16,5	6,6

<sup>1</sup> Comprende la compartecipazione per confezione, per ricetta e sugli equivalenti

\* Regioni con ticket in vigore nel corso del 2009



Fonte: elaborazione OsMed su dati ASSR/Assessorati Regionali

**Tavola B.15**

Spesa territoriale 2009 (popolazione pesata) per i farmaci di classe A-SSN appartenenti al Prontuario della continuità assistenziale - PHT\*

	Spesa lorda pro capite classe A-SSN	Spesa PHT pro capite			
		€	%	Δ% 09/08	differenza su % spesa lorda 09-08
Piemonte	202,0	20,8	10,3	16	1,2
Val d'Aosta	182,0	2,0	1,1	12	0,1
Lombardia	197,6	27,0	13,7	13	1,4
Bolzano	148,5	6,4	4,3	37	1,2
Trento	166,2	5,2	3,1	20	0,5
Veneto	189,1	10,8	5,7	22	0,9
Friuli VG	185,8	11,9	6,4	1	0,1
Liguria	199,9	3,4	1,7	-4	-0,1
E. Romagna	179,3	3,5	2,0	16	0,3
Toscana	174,8	2,1	1,2	28	0,3
Umbria	185,3	3,3	1,8	15	0,2
Marche	197,4	2,7	1,4	159	0,8
Lazio	248,2	21,3	8,6	-1	0,0
Abruzzo	223,7	22,4	10,0	43	2,9
Molise	222,1	19,9	8,9	14	0,9
Campania	242,6	15,9	6,6	13	0,7
Puglia	257,8	21,8	8,4	41	2,2
Basilicata	217,7	8,1	3,7	30	0,8
Calabria	275,1	49,0	17,8	9	1,6
Sicilia	262,1	22,2	8,5	-5	-0,3
Sardegna	228,6	8,3	3,6	2	0,0
<b>Italia</b>	<b>215,3</b>	<b>17,0</b>	<b>7,9</b>	<b>12</b>	<b>0,8</b>
Nord	192,0	16,3	8,5	14	0,9
Centro	212,5	11,2	5,2	3	0,2
Sud e Isole	250,0	21,5	8,6	13	0,9

\* Farmaci appartenenti al prontuario della continuità assistenziale non erogati attraverso la distribuzione diretta e per conto (GU n. 259 del 4 novembre 2004)

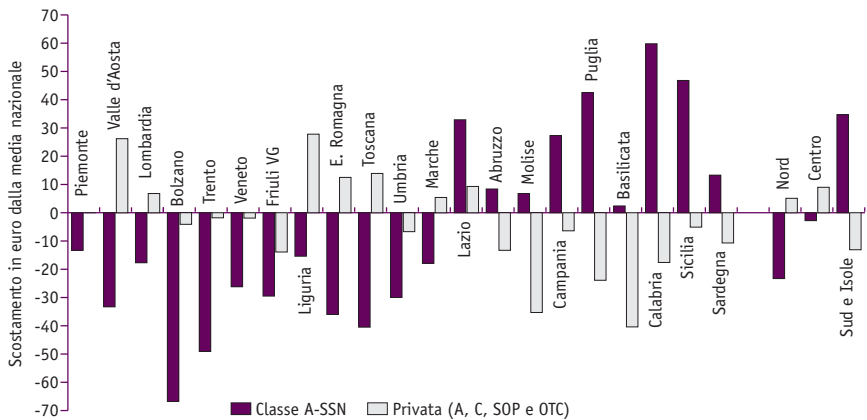


**Tavola B.16**

*Spesa farmaceutica pro capite territoriale^ 2009 (popolazione pesata) pubblica e privata (Tavola). Scostamento in euro dalla media nazionale (Figura)*

	Spesa classe A-SSN pro capite	Spesa privata pro capite (A, C, SOP e OTC)	Spesa farmaceutica territoriale pro capite
Piemonte	202,0	102,5	304,5
Val d'Aosta	182,0	128,7	310,7
Lombardia	197,6	109,3	306,9
Bolzano	148,5	98,3	246,8
Trento	166,2	100,7	266,9
Veneto	189,1	100,6	289,7
Friuli VG	185,8	88,6	274,3
Liguria	199,9	130,3	330,2
E. Romagna	179,3	115,0	294,2
Toscana	174,8	116,3	291,2
Umbria	185,3	95,8	281,1
Marche	197,4	107,9	305,3
Lazio	248,2	111,7	360,0
Abruzzo	223,7	89,2	312,9
Molise	222,1	67,1	289,3
Campania	242,6	96,0	338,6
Puglia	257,8	78,6	336,4
Basilicata	217,7	62,0	279,8
Calabria	275,1	84,9	360,0
Sicilia	262,1	97,3	359,4
Sardegna	228,6	91,8	320,4
<b>Italia</b>	<b>215,3</b>	<b>102,5</b>	<b>317,8</b>
Nord	192,0	107,6	299,6
Centro	212,5	111,4	324,0
Sud e Isole	250,0	89,4	339,4

Fonte: elaborazione OsMed su dati ASSR/Assessorati Regionali e IMS Health



**Tavola B.17**

*Effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale<sup>A</sup> regionale di classe A-SSN (2009 vs 2008)*

	Spesa lorda 2009 (milioni)	Δ % 2009-2008				Δ % costo medio DDD
		spesa	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	947	2,9	5,1	-3,5	1,5	-2,1
Val d'Aosta	24	4,0	4,9	-3,6	2,8	-0,9
Lombardia	1.923	2,2	4,0	-3,3	1,7	-1,7
Bolzano	69	1,1	2,3	-3,9	2,8	-1,1
Trento	85	2,6	4,9	-3,8	1,6	-2,2
Veneto	918	3,1	4,3	-3,4	2,4	-1,2
Friuli VG	245	0,8	3,6	-3,5	0,8	-2,7
Liguria	368	-0,3	2,4	-3,5	0,8	-2,6
E. Romagna	815	2,0	4,3	-3,5	1,3	-2,2
Toscana	692	0,4	3,5	-3,5	0,6	-2,9
Umbria	176	2,0	4,6	-3,6	1,1	-2,5
Marche	323	2,0	4,1	-3,2	1,2	-2,0
Lazio	1.387	0,1	1,6	-2,8	1,3	-1,5
Abruzzo	305	2,2	3,1	-3,0	2,2	-0,8
Molise	74	2,0	4,2	-3,3	1,3	-2,1
Campania	1.276	1,6	5,0	-3,0	-0,2	-3,3
Puglia	1.003	4,4	5,9	-2,9	1,6	-1,4
Basilicata	128	3,7	5,4	-3,5	2,0	-1,5
Calabria	533	-0,6	-0,9	-3,1	3,5	0,3
Sicilia	1.262	-0,9	3,2	-3,9	-0,1	-4,0
Sardegna	376	3,2	5,4	-3,2	1,2	-2,0
<b>Italia</b>	<b>12.929</b>	<b>1,6</b>	<b>3,8</b>	<b>-3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,1</b>

**Tavola B.18**

*Distribuzione regionale per I livello ATC della spesa lorda territoriale^ pro capite 2009 per i farmaci di classe A-SSN (popolazione pesata)*

	C	A	N	J	R	B	M	L	G	H	S	D	V	P	Totale
Piemonte	71,9	31,8	26,6	15,5	15,5	9,7	7,0	8,7	7,5	2,9	3,8	0,8	0,0	0,2	202,0
Val d'Aosta	70,1	26,2	20,5	14,0	19,9	<b>3,4</b>	7,0	6,1	6,7	3,3	4,0	0,7	0,0	0,2	182,0
Lombardia	71,1	27,2	22,6	14,1	15,5	11,8	6,2	11,6	8,1	5,1	2,9	0,8	0,6	0,2	197,6
Bolzano	<b>55,7</b>	<b>18,3</b>	21,3	<b>9,9</b>	<b>12,7</b>	6,0	6,9	5,9	5,9	2,7	<b>2,2</b>	<b>0,6</b>	0,0	0,2	<b>148,5</b>
Trento	64,0	23,6	<b>18,8</b>	13,1	16,0	7,5	<b>6,0</b>	5,5	<b>5,8</b>	2,4	2,5	0,8	0,0	0,2	166,2
Veneto	74,0	29,0	20,4	13,3	14,8	8,4	8,5	7,4	6,4	2,6	3,2	0,8	0,1	0,3	189,1
Friuli VG	75,9	28,8	19,9	12,2	13,7	7,4	7,2	7,0	6,5	2,2	3,7	0,9	0,1	0,3	185,8
Liguria	78,7	29,1	24,2	15,4	17,9	5,1	8,7	6,3	7,1	2,3	4,0	0,9	0,0	0,1	199,9
E. Romagna	75,7	26,1	19,6	14,2	15,4	5,6	7,5	1,6	6,7	<b>2,1</b>	3,7	0,8	0,0	0,2	179,3
Toscana	68,2	25,5	21,1	16,9	16,0	4,5	7,6	<b>0,4</b>	6,5	2,9	4,3	0,8	0,0	0,2	174,8
Umbria	73,8	27,8	20,2	17,6	15,7	5,9	6,8	3,0	6,8	2,5	4,1	0,8	0,0	0,2	185,3
Marche	77,7	27,4	21,3	19,7	15,7	4,5	8,1	6,8	7,7	2,6	<b>5,0</b>	0,7	0,0	0,2	197,4
Lazio	87,9	35,9	24,9	23,0	21,1	13,1	12,2	12,6	7,4	4,3	4,2	1,1	0,2	0,2	248,2
Abruzzo	75,7	34,1	<b>31,8</b>	22,1	17,5	7,7	11,3	7,6	6,5	3,2	4,6	1,1	0,5	0,1	223,7
Molise	79,7	30,2	22,3	24,3	16,1	11,9	11,8	8,9	6,4	5,7	3,0	1,1	0,3	0,1	222,1
Campania	86,8	32,7	20,7	<b>31,3</b>	22,5	14,3	10,5	8,3	7,0	3,6	3,4	1,2	0,2	0,1	242,6
Puglia	<b>89,2</b>	36,4	22,5	29,6	<b>22,8</b>	19,1	13,8	7,6	7,1	4,3	3,4	1,1	0,9	0,1	257,8
Basilicata	77,9	34,3	19,1	22,4	20,4	9,7	12,1	6,5	6,8	3,7	3,3	<b>1,3</b>	0,1	0,1	217,7
Calabria	87,7	41,3	27,7	28,2	18,9	<b>24,1</b>	12,3	<b>13,9</b>	<b>8,7</b>	<b>6,8</b>	3,4	1,2	0,9	0,1	<b>275,1</b>
Sicilia	87,1	<b>45,7</b>	25,1	30,0	22,3	13,1	<b>14,4</b>	8,1	7,2	4,6	2,9	1,1	0,4	0,2	262,1
Sardegna	84,2	33,4	25,3	19,4	21,3	8,0	12,6	7,6	7,5	4,6	3,4	1,1	0,1	0,2	228,6
<b>Italia</b>	<b>78,4</b>	<b>31,8</b>	<b>22,9</b>	<b>20,0</b>	<b>18,0</b>	<b>10,8</b>	<b>9,5</b>	<b>8,0</b>	<b>7,2</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>	<b>0,9</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>215,3</b>
Nord	72,8	28,1	22,3	14,1	15,4	9,0	7,1	8,0	7,3	3,4	3,3	0,8	0,2	0,2	192,0
Centro	79,0	30,7	22,8	20,2	18,3	8,6	9,7	7,1	7,1	3,5	4,3	0,9	0,1	0,2	212,5
Sud e Isole	86,1	37,6	23,9	28,3	21,5	14,8	12,6	8,5	7,2	4,4	3,4	1,1	0,4	0,1	250,0

C - Sistema cardiovascolare

A - Apparato gastrointestinale e metabolismo

N - Sistema nervoso centrale

J - Antimicrobici per uso sistemico

R - Sistema respiratorio

B - Sangue ed organi emopoietici

M - Sistema muscolo-scheletrico

L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori

G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali

H - Preparati ormonali sistemici, esclusi gli ormoni sessuali

S - Organi di senso

D - Dermatologici

V - Vari

P - Antiparassitari

**Tavola B.19**

Distribuzione regionale per I livello ATC delle DDD/1000 abitanti die territoriali<sup>1</sup> 2009  
per i farmaci di classe A-SSN (popolazione pesata)

	C	A	N	J	R	B	M	L	G	H	S	D	V	P	Totale
Piemonte	412,4	114,3	59,8	19,8	38,8	80,7	35,4	5,6	41,9	26,0	18,8	2,9	0,0	0,7	856,9
Val d'Aosta	415,2	107,0	52,0	19,1	46,6	80,6	38,7	4,0	45,3	29,6	17,7	2,6	0,0	0,7	859,2
Lombardia	411,7	103,2	50,5	19,5	41,2	78,5	<b>27,3</b>	6,2	36,9	<b>23,4</b>	13,7	2,6	0,2	0,8	815,6
Bolzano	<b>312,3</b>	<b>72,8</b>	57,8	<b>13,8</b>	<b>32,9</b>	<b>68,2</b>	30,3	3,8	41,9	29,5	<b>11,1</b>	2,6	0,0	0,7	<b>677,8</b>
Trento	381,9	93,8	51,7	19,5	42,3	86,6	29,9	3,7	36,3	29,2	12,3	2,8	0,0	0,8	790,8
Veneto	439,2	110,7	50,1	18,9	39,0	82,8	35,1	4,9	36,4	27,4	15,2	3,3	0,0	1,0	864,0
Friuli VG	443,4	106,6	<b>47,1</b>	16,7	38,0	90,5	36,3	4,6	37,7	27,5	18,8	3,6	0,0	1,1	872,0
Liguria	419,1	122,0	68,4	18,5	48,5	78,6	36,9	4,0	41,2	28,7	19,8	3,4	0,0	0,4	889,7
E. Romagna	446,2	106,3	57,4	20,8	43,9	94,0	35,5	1,8	41,7	34,8	20,3	3,0	0,0	0,7	906,7
Toscana	417,8	108,0	<b>73,4</b>	23,1	43,3	91,0	38,6	<b>0,3</b>	39,8	38,0	22,5	4,4	0,0	0,9	901,0
Umbria	<b>491,0</b>	108,9	59,4	26,6	45,2	88,7	36,6	2,4	40,0	35,8	20,9	3,4	0,0	0,9	959,8
Marche	434,9	105,4	57,2	25,0	39,6	90,5	39,8	4,5	43,3	33,7	<b>25,5</b>	3,0	0,0	0,7	903,1
Lazio	466,1	142,8	55,5	28,3	61,2	88,7	53,5	4,8	43,1	39,0	21,1	4,9	0,1	0,7	1009,6
Abruzzo	418,4	125,6	61,9	27,3	47,9	96,0	51,9	4,1	37,9	32,8	23,8	4,7	0,2	0,5	932,9
Molise	427,6	122,3	51,2	28,6	42,6	95,7	52,0	5,0	<b>33,7</b>	38,9	14,8	4,4	0,1	0,5	917,4
Campania	469,8	132,1	48,3	<b>39,0</b>	<b>70,7</b>	<b>101,5</b>	53,9	4,4	39,4	39,3	16,5	5,8	0,1	0,6	1021,4
Puglia	470,1	149,4	50,8	34,5	66,4	99,8	<b>69,6</b>	4,3	40,5	35,6	17,6	4,8	0,2	0,4	<b>1044,1</b>
Basilicata	425,5	135,8	49,1	30,5	59,9	96,3	57,9	3,5	40,1	<b>40,8</b>	17,5	6,7	0,0	0,7	964,4
Calabria	456,7	155,8	56,6	33,0	52,5	97,3	59,4	<b>6,6</b>	40,3	36,6	16,1	5,0	0,3	0,6	1016,7
Sicilia	464,0	<b>182,7</b>	53,2	33,5	65,5	75,9	60,3	4,3	42,2	32,3	14,0	5,1	0,1	0,8	1034,0
Sardegna	423,5	137,5	64,7	22,8	58,0	90,0	58,4	4,5	<b>53,3</b>	39,0	17,3	4,2	0,1	0,9	974,1
<b>Italia</b>	<b>439,1</b>	<b>124,9</b>	<b>55,4</b>	<b>25,4</b>	<b>50,5</b>	<b>87,5</b>	<b>44,0</b>	<b>4,4</b>	<b>40,3</b>	<b>32,3</b>	<b>17,7</b>	<b>4,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,7</b>	<b>926,2</b>
Nord	422,0	107,6	54,3	19,4	41,1	82,7	32,5	4,8	38,8	27,2	16,4	2,9	0,1	0,8	850,5
Centro	448,1	123,7	61,8	26,0	51,2	89,7	45,5	3,1	41,8	37,7	22,1	4,4	0,1	0,8	955,9
Sud e Isole	457,8	150,0	53,2	33,6	63,4	93,0	59,4	4,5	41,4	36,2	16,6	5,2	0,1	0,6	1015,0

C - Sistema cardiovascolare

A - Apparato gastrointestinale e metabolismo

N - Sistema nervoso centrale

J - Antimicrobici per uso sistemico

R - Sistema respiratorio

B - Sangue ed organi emopoietici

M - Sistema muscolo-scheletrico

L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori

G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali

H - Preparati ormonali sistemici, esclusi gli ormoni sessuali

S - Organi di senso

D - Dermatologici

V - Vari

P - Antiparassitari

**Tavola B.20**

*Effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN per I livello ATC (2009 vs 2008)*

	Cardiovascolare				Gastrointestinale				Antimicrobici			
	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix
Piemonte	3,2	4,1	-3,1	2,3	8,7	10,0	-3,4	2,2	-5,4	1,5	-5,8	-1,0
Val d'Aosta	3,4	4,0	-3,6	3,2	6,5	8,9	-3,5	1,3	-0,9	1,8	-6,0	3,6
Lombardia	2,0	3,6	-3,0	1,6	7,6	8,1	-3,4	3,1	-5,4	1,2	-5,8	-0,7
Bolzano	1,4	3,3	-3,9	2,2	7,0	6,5	-3,3	3,9	-6,9	1,9	-7,9	-0,7
Trento	2,2	3,5	-3,3	2,1	5,3	8,5	-3,6	0,6	-6,5	3,0	-7,8	-1,5
Veneto	2,4	3,8	-3,2	1,9	7,7	9,2	-3,2	1,9	-6,1	0,6	-6,4	-0,4
Friuli VG	2,1	3,1	-3,1	2,1	5,0	8,1	-3,5	0,7	-8,0	-0,5	-6,2	-1,4
Liguria	1,1	2,0	-2,5	1,7	4,7	6,0	-4,5	3,4	-10,5	-0,7	-6,0	-4,1
E. Romagna	1,2	3,3	-3,0	1,0	5,7	9,9	-3,8	0,0	-5,7	2,8	-6,3	-2,1
Toscana	1,1	3,3	-3,3	1,2	2,6	6,5	-3,4	-0,3	-6,0	1,1	-5,5	-1,6
Umbria	0,9	4,5	-3,4	-0,1	4,1	8,3	-3,3	-0,6	-3,6	2,5	-5,7	-0,3
Marche	1,7	3,7	-2,8	0,8	4,4	7,9	-3,4	0,2	-7,8	0,4	-5,5	-2,8
Lazio	2,1	2,4	-2,3	2,1	5,9	7,3	-3,6	2,3	-7,2	-0,9	-5,9	-0,5
Abruzzo	0,8	2,0	-2,8	1,6	7,4	7,9	-3,0	2,7	-6,0	0,8	-5,6	-1,1
Molise	3,2	3,1	-2,6	2,7	7,3	8,9	-3,4	2,0	-5,3	1,4	-5,5	-1,2
Campania	2,8	4,2	-2,8	1,6	-4,7	8,3	-2,8	-9,5	-0,3	4,9	-4,8	-0,1
Puglia	3,8	4,4	-2,6	2,0	9,9	11,1	-3,9	2,9	-1,9	4,2	-5,0	-0,8
Basilicata	3,9	4,3	-2,9	2,6	5,0	8,4	-3,1	0,0	-4,8	1,8	-5,9	-0,7
Calabria	1,5	0,5	-2,5	3,6	4,8	6,0	-3,4	2,3	-8,2	-4,8	-5,6	2,1
Sicilia	1,8	2,5	-2,6	2,0	5,9	7,4	-3,6	2,3	-4,3	1,8	-5,4	-0,6
Sardegna	4,3	4,9	-2,6	2,1	5,7	10,0	-4,0	0,1	-4,1	2,1	-5,8	-0,3

	SNC				Respiratorio				Antineoplastici			
	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix
Piemonte	4,5	5,8	-4,4	3,3	4,1	3,3	-0,9	1,6	-10,5	-4,1	-7,3	0,6
Val d'Aosta	5,4	6,0	-5,3	5,0	4,7	3,8	-0,8	1,6	11,9	3,9	-2,0	10,0
Lombardia	5,1	5,7	-4,6	4,2	4,7	3,2	-0,6	2,0	-8,7	2,1	-5,3	-5,5
Bolzano	1,6	2,2	-5,4	5,0	2,6	1,3	-0,8	2,1	-2,6	-2,4	-2,0	1,8
Trento	4,3	5,0	-5,9	5,6	4,2	3,9	-1,0	1,3	-10,6	-4,5	-2,3	-4,2
Veneto	5,6	5,8	-5,3	5,5	5,0	3,6	-0,6	2,0	-1,7	-0,2	-4,2	2,9
Friuli VG	2,9	3,7	-4,2	3,5	4,7	2,4	-0,9	3,2	-16,3	-9,4	-7,1	-0,6
Liguria	1,3	2,7	-5,3	4,2	1,5	1,2	-1,1	1,4	-12,5	-9,3	-2,3	-1,3
E. Romagna	4,2	5,1	-5,5	5,0	4,7	3,5	-0,6	1,8	8,4	1,3	-3,8	11,2
Toscana	-0,8	3,3	-5,5	1,7	3,8	1,6	-0,8	3,0	-37,5	-41,5	-7,1	15,0
Umbria	5,7	5,4	-6,0	6,6	4,1	2,3	-0,8	2,6	4,9	1,8	-2,3	5,4
Marche	6,0	5,3	-5,3	6,3	3,2	1,7	-0,7	2,2	7,0	8,2	-0,9	-0,2
Lazio	4,5	3,9	-4,2	5,0	2,1	-0,5	-0,8	3,4	6,3	1,1	-0,4	5,6
Abruzzo	6,0	4,2	-4,0	5,9	2,8	2,4	-0,8	1,1	0,9	-0,3	-1,1	2,3
Molise	3,9	4,3	-4,1	3,9	5,5	6,2	-0,7	0,1	-13,8	2,7	-6,3	-10,3
Campania	4,3	4,8	-4,0	3,6	6,3	6,0	-1,2	1,6	-4,4	2,0	-5,9	-0,3
Puglia	9,0	6,5	-4,3	7,0	7,1	6,7	-1,2	1,5	-0,4	-1,2	-1,2	1,9
Basilicata	6,4	5,5	-4,8	5,9	6,2	5,4	-1,2	2,1	-4,3	-2,1	-3,1	1,0
Calabria	2,3	1,7	-3,1	3,8	0,8	-0,2	-0,9	1,8	-14,9	-2,9	-9,3	-3,4
Sicilia	4,5	3,7	-4,2	5,2	3,5	3,6	-1,5	1,4	-29,0	-22,0	-7,5	-1,6
Sardegna	6,7	5,6	-4,9	6,3	4,4	3,4	-1,0	2,0	-6,4	0,3	-2,0	-4,8

Segue →



Tavola B.20

	Ematologico				Genito-urinario				Muscolo-scheletrico			
	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix
Piemonte	6,1	7,1	-1,9	1,0	-5,9	1,1	-7,7	0,7	7,4	4,7	-1,3	4,0
Val d'Aosta	5,2	6,4	-2,0	0,9	-6,0	0,6	-8,5	2,1	8,2	4,4	-1,6	5,4
Lombardia	5,2	6,0	-1,3	0,6	-2,5	0,2	-7,0	4,6	4,0	-5,0	-1,4	11,0
Bolzano	2,6	3,4	-2,2	1,5	-8,7	-5,5	-7,7	4,7	-2,3	-5,7	-1,4	5,1
Trento	65,0	9,9	-2,9	54,6	-4,4	1,5	-8,2	2,6	5,1	4,0	-1,5	2,5
Veneto	6,6	6,0	-1,5	2,1	-3,6	1,3	-8,4	3,9	5,0	-3,4	-1,2	10,1
Friuli VG	-3,1	4,4	-2,7	-4,7	-5,6	-0,7	-8,1	3,4	5,1	3,0	-1,2	3,2
Liguria	-2,0	4,2	-4,8	-1,2	-7,6	0,5	-9,1	1,2	1,0	-1,3	-1,1	3,5
E. Romagna	3,0	5,5	-0,9	-1,5	-6,8	-0,4	-8,5	2,2	6,4	4,3	-1,4	3,4
Toscana	-5,0	3,6	-1,5	-6,9	-6,0	0,2	-8,8	2,8	5,0	2,6	-1,4	3,8
Umbria	3,4	3,8	-1,1	0,7	-4,5	1,4	-8,0	2,4	6,0	3,9	-1,3	3,3
Marche	7,1	4,6	-1,6	4,1	-4,2	1,6	-8,2	2,7	5,2	3,1	-1,1	3,1
Lazio	-22,4	-5,8	-1,3	-16,6	-12,1	-0,7	-9,7	-2,1	3,9	1,5	-0,9	3,3
Abruzzo	6,3	2,5	-0,6	4,4	-8,4	-0,3	-9,4	1,4	5,6	3,5	-0,9	3,0
Molise	-5,3	4,2	-3,4	-5,9	-5,7	-0,4	-8,5	3,5	6,4	4,7	-0,8	2,4
Campania	3,1	5,5	-1,1	-1,2	-4,9	2,4	-9,2	2,3	5,2	4,6	-1,1	1,7
Puglia	4,4	7,1	-0,4	-2,1	-8,0	2,9	-9,3	-1,4	5,7	5,2	-1,1	1,7
Basilicata	23,4	6,2	-5,8	23,3	-12,3	3,5	-10,1	-5,7	8,0	6,2	-1,1	2,7
Calabria	1,6	-8,3	-1,3	12,3	-7,9	-4,1	-6,6	2,9	-4,0	-8,8	-1,0	6,4
Sicilia	-12,6	3,3	-10,8	-5,1	-11,6	-0,3	-10,1	-1,3	4,4	1,1	-1,0	4,4
Sardegna	1,3	7,6	-2,8	-3,2	-8,4	-1,2	-7,7	0,4	7,0	4,8	-1,1	3,2

	Ormoni sistemici				Organi di senso				Dermatologici			
	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix	spesa	DDD	prezzi	mix
Piemonte	7,3	5,5	1,3	0,4	8,0	6,8	-0,4	1,5	6,9	12,6	-2,5	-2,7
Val d'Aosta	-1,0	7,4	-1,1	-6,7	6,4	5,0	-0,3	1,6	7,8	13,6	-3,5	-1,6
Lombardia	6,6	4,5	0,5	1,4	7,7	4,3	-0,4	3,6	3,1	7,6	-2,7	-1,5
Bolzano	20,0	2,7	0,0	16,8	3,1	0,5	-0,5	3,0	-0,8	3,2	-3,9	0,0
Trento	-38,5	4,9	-1,1	-40,7	9,7	7,0	-0,4	3,0	1,4	7,3	-2,9	-2,7
Veneto	8,7	5,8	1,1	1,6	6,4	2,8	-0,4	3,8	1,8	5,8	-2,8	-1,0
Friuli VG	-6,9	3,7	0,6	-10,8	6,4	4,7	-0,4	1,9	0,1	6,6	-2,6	-3,6
Liguria	-8,2	1,8	1,3	-11,0	4,8	3,0	-0,4	2,1	-1,1	2,1	-2,2	-1,0
E. Romagna	4,0	4,3	2,0	-2,3	5,1	2,9	-0,5	2,7	4,2	8,6	-2,6	-1,5
Toscana	5,9	3,8	2,8	-0,7	8,1	5,6	-0,4	2,7	7,3	8,6	-1,7	0,4
Umbria	7,5	5,3	2,5	-0,4	7,1	5,8	-0,5	1,8	7,2	7,2	-2,1	2,1
Marche	13,1	3,8	2,1	6,8	4,4	3,5	-0,4	1,3	3,4	5,3	-2,0	0,2
Lazio	2,9	-4,4	1,5	6,1	3,0	1,5	-0,4	2,0	-2,1	-0,2	-1,2	-0,7
Abruzzo	10,2	4,0	2,7	3,2	4,5	4,2	-0,5	0,8	6,3	9,5	-1,8	-1,0
Molise	22,1	5,5	-2,8	19,0	6,7	6,2	-0,5	1,0	3,1	5,9	-2,0	-0,7
Campania	10,5	4,3	4,2	1,7	8,4	6,3	-0,3	2,3	2,9	7,2	-1,5	-2,4
Puglia	9,6	7,2	0,7	1,5	7,3	6,7	-0,4	0,9	4,9	7,7	-1,9	-0,7
Basilicata	9,8	4,0	-0,2	5,8	7,3	6,8	-0,3	0,7	14,8	30,3	-2,0	-10,1
Calabria	0,0	-7,9	2,0	6,5	4,6	0,9	-0,3	4,0	-3,5	0,5	-1,4	-2,6
Sicilia	-23,6	1,9	1,1	-25,8	6,6	4,0	-0,4	2,9	0,4	6,1	-1,7	-3,7
Sardegna	6,5	4,8	1,9	-0,3	5,9	4,1	-0,4	2,2	4,0	9,8	-3,1	-2,3

# Parte C

## Le categorie terapeutiche e i principi attivi

Questa parte del rapporto presenta elaborazioni relative a:

- l'effetto consumi, prezzi e mix
- l'andamento della prescrizione per categoria terapeutica e sostanza
- l'approfondimento per gruppi di farmaci

Con il simbolo <sup>^</sup> si intende la prescrizione territoriale effettuata dai MMG e PLS rimborsata alle farmacie pubbliche e private dal SSN esclusa la distribuzione diretta e per conto





**Tavola C.1**

*Effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale<sup>A</sup> di classe A-SSN (2009 vs 2008)*

I liv. ATC	Sottogruppi	Spesa pro capite	DDD/1000 ab die	Δ % 2009 – 2008			Δ % Costo medio DDD	
				spesa	DDD	prezzi mix		
<b>Totale nazionale</b>		<b>215,3</b>	<b>926,2</b>	<b>1,6</b>	<b>3,8</b>	<b>-3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,1</b>
<b>C - Sistema cardiovascolare</b>		<b>78,4</b>	<b>439,1</b>	<b>2,2</b>	<b>3,4</b>	<b>-2,8</b>	<b>1,8</b>	<b>-1,1</b>
	Statine	16,6	47,0	8,5	13,4	-2,4	-2,0	-4,3
	Angiotensina II antagonisti e diuretici	12,0	36,6	7,9	7,9	0,0	0,0	0,0
	Angiotensina II antagonisti	11,1	48,1	8,0	8,8	0,0	-0,7	-0,7
	Calcio antagonisti (diidropiridinici)	7,5	57,1	-3,4	1,1	-4,0	-0,6	-4,5
	ACE inibitori	6,6	88,2	-11,7	1,4	-5,7	-7,6	-12,9
	ACE inibitori e diuretici	5,2	29,1	-12,4	-1,5	-11,0	-0,1	-11,1
	Beta bloccanti	5,2	37,2	5,6	4,3	-1,5	2,7	1,2
	Omega 3	3,0	4,5	15,6	15,6	0,0	0,0	0,0
	Nitrati	2,3	21,8	-11,0	-6,6	-5,0	0,3	-4,7
	Ezetimibe da sola o in associazione	2,0	2,2	27,5	27,6	0,0	-0,1	-0,1
	Alfa bloccanti periferici	1,7	7,9	-8,3	-0,7	-6,6	-1,1	-7,6
	Antiarritmici	1,1	7,8	-1,2	-0,1	-1,4	0,3	-1,1
	Diuretici ad azione maggiore da soli o in associazione a diuretici risparmiatori di K	0,9	23,1	-1,4	3,0	-2,3	-2,1	-4,3
	Calcio antagonisti (non diidropiridinici)	0,8	5,1	-9,2	-6,6	-2,6	-0,2	-2,8
	Diuretici risparmiatori K+	0,4	3,5	1,9	0,5	0,4	1,0	1,4
	Tiazidici e simili (incluse associazioni)	0,4	6,8	-6,8	-4,9	-0,8	-1,3	-2,0
	Beta bloccanti e diuretici	0,4	4,2	-4,3	-1,2	-3,1	0,0	-3,1
	Fibrati	0,3	2,1	9,0	9,0	-4,2	4,3	0,0
	Glicosidi digitalici	0,2	4,4	-9,2	-9,8	0,0	0,7	0,7
	Altri preparati cardiaci (ivabradina)	0,1	0,2	215,1	217,8	-0,5	-0,4	-0,8
	Altri	0,5	2,1	-7,8	-5,1	-3,1	0,2	-2,9
<b>A - Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>		<b>31,8</b>	<b>124,9</b>	<b>5,4</b>	<b>8,3</b>	<b>-3,5</b>	<b>0,8</b>	<b>-2,7</b>
	Inibitori di pompa	15,3	52,2	8,3	17,0	-3,9	-3,7	-7,5
	Insuline ed analoghi	5,0	10,4	6,8	1,8	-0,2	5,1	4,9
	Antinfiammatori intestinali	1,5	3,6	-9,3	5,8	-13,8	-0,6	-14,3
	Antimicrobici intestinali	1,4	1,4	2,4	2,3	0,4	-0,3	0,1
	Altri ipoglicemizzanti orali	1,4	19,6	-10,3	-6,0	-2,6	-2,1	-4,6
	Metformina	1,2	14,8	3,9	13,2	-6,1	-2,3	-8,2
	Glitazoni da soli e in associazione	0,9	1,3	23,0	22,8	0,0	0,1	0,1
	Repaglinide	0,7	3,3	15,2	14,7	0,0	0,5	0,5
	Altri farmaci per ulcera peptica	0,7	1,8	4,7	3,2	-0,3	1,8	1,4
	Calcio, da solo o in associazione	0,6	7,7	-2,6	1,4	-4,9	1,1	-3,9
	Terapia biliare ed epatica	0,6	1,7	5,0	7,6	-1,9	-0,5	-2,3
	Vitamina D ed analoghi	0,5	1,7	11,4	5,1	-1,3	7,4	6,0
	Anti-H2	0,5	1,8	-4,8	0,0	-5,2	0,4	-4,8
	Antiacidi	0,4	2,1	-3,2	-3,8	-0,6	1,3	0,7
	5-HT3 antagonisti	0,3	0,0	-25,6	-9,8	-14,8	-3,1	-17,5
	Farmaci incretino-mimetici da soli o in ass.	0,3	0,2	97,3	161,7	-2,6	-22,6	-24,6
	Procinetici e antispastici	0,1	0,2	-4,0	-5,5	2,5	-0,8	1,7
	Prostaglandine	0,0	0,1	-14,6	-14,6	0,0	0,0	0,0
	Altri	0,3	0,9	17,6	9,7	0,8	6,4	7,2

Segue →



Tavola C.1

I liv. ATC	Sottogruppi	Spesa pro capite	DDD/1000 ab die	Δ % 2009 - 2008			Δ % Costo medio DDD	
				spesa	DDD	prezzi		
<b>Totale nazionale</b>		<b>215,3</b>	<b>926,2</b>	<b>1,6</b>	<b>3,8</b>	<b>-3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,1</b>
<b>N - Sistema nervoso centrale</b>		<b>22,9</b>	<b>55,4</b>	<b>4,5</b>	<b>4,7</b>	<b>-4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>-0,2</b>
	Antiepilettici	5,4	9,7	13,4	4,4	-1,2	9,9	8,6
	Antidepressivi-SSRI	4,8	26,6	1,3	3,1	-2,8	1,1	-1,7
	Antiparkinson	3,0	3,7	6,5	9,4	-2,3	-0,4	-2,7
	Antidepressivi-Altri	2,9	6,8	-9,6	9,1	-18,2	1,3	-17,1
	Analgesici oppioidi	1,8	2,4	13,6	11,3	-0,1	2,1	2,0
	Antipsicotici atipici e altri	1,7	1,0	8,5	7,3	-1,2	2,4	1,2
	Agonisti selettivi dei recettori 5HT1	1,5	0,7	-4,9	3,8	-8,3	-0,1	-8,4
	Farmaci anti-demenza	0,9	0,7	16,0	13,3	0,0	2,4	2,4
	Antipsicotici tipici	0,3	2,0	2,7	-0,4	-1,4	4,6	3,1
	Antidepressivi-Triciclici	0,2	1,2	-1,9	-1,7	0,0	-0,2	-0,2
	Altri analgesici ed antipiretici	0,0	0,0	2,4	2,7	0,9	-1,2	-0,4
	Benzodiazepine ed analoghi	0,0	0,1	5,2	3,2	2,9	-1,0	1,9
	Altri	0,2	0,4	7,0	1,5	0,2	5,2	5,4
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>		<b>20,0</b>	<b>25,4</b>	<b>-4,9</b>	<b>1,6</b>	<b>-5,6</b>	<b>-0,8</b>	<b>-6,3</b>
	Chinoloni	4,5	3,5	0,8	1,0	-1,1	0,9	-0,2
	Associazione di penicilline e penicilline res beta lattamasi	3,2	8,5	0,3	7,4	-3,9	-2,7	-6,6
	Macrolidi e lincosamidi	3,1	4,9	-16,9	2,0	-15,8	-3,2	-18,5
	Cefalosporine orali	2,4	2,1	-0,2	1,8	-2,3	0,3	-2,0
	Cefalosporine im/ev III-IV gen	2,2	0,4	-2,6	1,4	-3,7	-0,3	-4,0
	Antimicotici sistemici	1,4	0,8	-5,6	1,8	-8,5	1,3	-7,3
	Altri antibatterici	0,9	0,3	-4,4	-0,1	-2,7	-1,6	-4,3
	Altri antivirali	0,8	0,2	-14,1	-2,0	-10,1	-2,5	-12,3
	Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	0,6	3,7	-15,1	-8,8	-4,9	-2,1	-6,9
	Immunoglobuline	0,5	0,0	7,7	-2,6	-0,1	10,7	10,6
	Glicopeptidi	0,2	0,0	-2,5	-1,7	-0,8	0,0	-0,8
	Aminoglicosidi	0,1	0,0	0,9	1,5	-2,1	1,6	-0,6
	Tetracicline	0,1	0,3	7,4	3,8	-2,2	5,8	3,5
	Antivirali (HIV/Epatite B)	0,1	0,0	-9,7	-9,7	0,0	0,0	0,0
	Sulfonamidi e trimetoprim	0,1	0,3	-5,4	-4,9	0,0	-0,5	-0,5
	Cefalosporine im/ev II gen	0,1	0,0	-16,0	-12,7	-6,3	2,6	-3,8
	Altri	0,0	0,2	-3,3	-0,5	0,4	-3,2	-2,8
<b>R - Sistema respiratorio</b>		<b>18,0</b>	<b>50,5</b>	<b>4,2</b>	<b>3,2</b>	<b>-0,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,0</b>
	Beta2 agonisti in associazione	7,9	11,9	6,5	8,2	-1,0	-0,5	-1,5
	Antiinfiammatori - cortisonici inalatori	3,2	12,0	0,8	1,8	-1,4	0,4	-1,0
	Broncodilatatori - anticolinergici	2,5	5,8	8,1	4,0	0,0	4,0	3,9
	Antistaminici	1,5	10,2	4,8	6,3	-1,2	-0,2	-1,4
	Antagonisti dei recettori leucotrienici	1,4	2,0	9,2	7,8	0,0	1,2	1,2
	Broncodilatatori - beta 2 agonisti	1,3	6,4	-9,4	-4,4	-1,2	-4,0	-5,2
	Broncodilatatori - teofillinici	0,2	1,7	-8,3	-11,4	0,1	3,4	3,5
	Antiinfiammatori - cromoni	0,0	0,3	-8,2	-7,4	0,0	-0,9	-0,9
	Altri	0,0	0,1	10,1	8,2	0,8	0,9	1,7

Segue →

Tavola C.1

I liv. ATC	Sottogruppi	Spesa pro capite	DDD/1000 ab die	Δ % 2009 – 2008			Δ % Costo medio DDD	
				spesa	DDD	prezzi mix		
<b>Totale nazionale</b>		<b>215,3</b>	<b>926,2</b>	<b>1,6</b>	<b>3,8</b>	<b>-3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,1</b>
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>		<b>10,8</b>	<b>87,5</b>	<b>-1,5</b>	<b>3,7</b>	<b>-0,7</b>	<b>-4,4</b>	<b>-5,1</b>
Eparine a basso peso molecolare		4,0	4,0	6,9	9,0	-0,4	-1,5	-1,9
Antiaggreganti piastrinici escluso clopidogrel		2,3	60,6	0,6	2,9	-2,2	-0,1	-2,3
Fattori della coagulazione		1,2	0,0	-26,1	-21,9	0,1	-5,6	-5,5
Epoetine		0,8	0,2	-17,4	-18,5	-0,1	1,4	1,3
Clopidogrel		0,7	0,9	6,9	11,5	-4,2	0,0	-4,2
Antianemici		0,5	15,1	18,3	6,4	8,6	2,4	11,2
Albumina		0,4	0,0	-1,9	0,1	0,1	-2,1	-2,0
Fondaparinux		0,3	0,1	53,2	53,3	-0,1	0,1	0,0
Anticoagulanti orali		0,2	5,8	3,2	3,3	0,0	-0,2	-0,1
Soluzioni infusionali		0,2	0,3	-4,4	1,9	-6,7	0,5	-6,2
Eparina		0,1	0,2	-25,0	-22,6	-4,8	1,8	-3,1
Altri		0,1	0,3	-7,1	-17,1	-1,2	13,5	12,1
<b>M - Sistema muscolo-scheletrico</b>		<b>9,5</b>	<b>44,0</b>	<b>4,6</b>	<b>1,3</b>	<b>-1,1</b>	<b>4,5</b>	<b>3,3</b>
Bifosfonati orali e iniettabili		3,9	10,1	8,0	7,8	-0,9	1,0	0,1
Altri FANS per via sistemica		2,8	21,5	-2,8	-0,5	-1,8	-0,4	-2,3
Anti-cox2		1,3	4,1	-4,4	-4,7	0,0	0,4	0,3
Ranelato di stronzio		0,9	1,3	49,3	49,3	0,0	0,0	0,0
Allopurinolo		0,2	5,6	-9,0	-5,5	-3,7	0,0	-3,7
Ketorolac		0,1	0,3	-8,1	-0,7	-5,6	-2,0	-7,5
Miorilassanti ad azione centrale		0,1	0,5	3,6	3,5	0,0	0,1	0,1
Altri		0,1	0,5	0,8	1,3	1,6	-2,1	-0,5
<b>L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>		<b>8,0</b>	<b>4,4</b>	<b>-7,6</b>	<b>-2,6</b>	<b>-4,5</b>	<b>-0,7</b>	<b>-5,1</b>
Inibitori enzimatici		3,6	1,7	3,3	3,2	0,0	0,1	0,1
Altri immunosoppressori		1,6	0,7	-5,7	-1,2	-3,4	-1,2	-4,6
Fattori della crescita		0,7	0,0	-2,6	1,2	0,6	-4,3	-3,7
Altri antineoplastici		0,6	0,3	11,6	3,2	2,1	5,9	8,1
Terapia endocrina - Ormoni		0,5	0,3	-18,5	-14,9	-0,3	-3,9	-4,2
Interferoni alfa		0,4	0,0	-35,1	-36,1	0,1	1,5	1,6
Antiandrogeni		0,3	0,3	-52,4	-9,6	-46,7	-1,2	-47,3
Antiestrogeni		0,1	1,0	-12,6	-6,3	-6,1	-0,7	-6,7
Altri		0,0	0,0	-34,5	-14,1	2,0	-25,2	-23,7
<b>G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>		<b>7,2</b>	<b>40,3</b>	<b>-6,6</b>	<b>0,4</b>	<b>-8,5</b>	<b>1,6</b>	<b>-7,0</b>
Alfa - bloccanti		2,7	18,3	-15,3	5,1	-18,9	-0,6	-19,4
Inibitori 5-alfa reductasi		2,1	6,7	5,4	6,1	-1,4	0,8	-0,7
Gonadotropine e stimolanti ovulazione		0,7	0,3	-2,7	-5,8	0,1	3,3	3,4
Progestinici		0,4	2,7	-3,2	-3,2	0,0	0,0	0,0
Contraccettivi orali		0,4	6,6	-13,2	-9,9	-2,1	-1,7	-3,7
Estrogeni e raloxifene		0,3	3,2	-9,5	-5,1	-0,1	-4,6	-4,6
Antiandrogeni in associazione e non ad estrogeni		0,2	1,1	-6,3	-9,0	-0,2	3,2	3,0
Associazioni estro-progestiniche		0,1	0,9	14,1	0,3	0,5	13,3	13,8

Segue →



Tavola C.1

I liv. ATC	Sottogruppi	Spesa pro capite	DDD/1000 ab die	Δ % 2009 – 2008			Δ % Costo medio DDD	
				spesa	DDD	prezzi		
<b>Totale nazionale</b>		<b>215,3</b>	<b>926,2</b>	<b>1,6</b>	<b>3,8</b>	<b>-3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,1</b>
<b>H - Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>								
	Glicocorticoidi	1,1	11,6	10,1	4,1	5,5	0,3	5,8
	Teriparatide e ormone paratiroideo	0,8	0,1	-2,6	-3,3	0,0	0,6	0,7
	Preparati tiroidei	0,7	18,1	4,4	2,9	0,0	1,4	1,4
	Somatotropina	0,4	0,0	-2,5	-1,7	0,0	-0,7	-0,8
	Somatostatina, octreotide, lanreotide	0,4	0,0	-8,7	-8,6	0,3	-0,4	-0,1
	Altri ormoni ipofisari, ipotalamici ed analoghi	0,1	0,8	-5,2	-7,5	0,2	2,2	2,5
	Sostanze antiparatiroides	0,1	0,0	27,1	32,8	0,8	-5,1	-4,3
	Preparati antitiroidei	0,1	1,5	3,9	-0,2	4,1	0,0	4,1
	Altri	0,0	0,0	-4,5	-23,1	0,0	24,1	24,1
<b>S - Organi di senso</b>								
	Altri preparati antiglaucoma	2,2	12,7	9,2	5,0	-0,7	4,8	4,1
	Analoghi delle prostaglandine da soli o in associazione a beta-bloccante	1,3	4,6	2,1	2,5	0,0	-0,3	-0,3
	Altri	0,0	0,3	3,6	2,7	0,9	0,0	0,9
<b>D - Dermatologici</b>								
	Antipsoriasici	0,6	1,8	5,2	8,3	-2,1	-0,7	-2,8
	Corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associazione	0,1	1,7	8,4	5,9	1,7	0,6	2,3
	Antimicotici per uso topico e/o sistemico ad uso dermatologico	0,1	0,2	-12,5	-4,8	-4,9	-3,4	-8,1
	Antiacne per uso sistemico	0,1	0,1	-2,3	2,4	-4,4	-0,2	-4,6
	Chemioterapici topici ad uso dermatologico esclusi antimicotici	0,0	0,0	-1,4	0,7	0,3	-2,4	-2,1
<b>V - Vari</b>								
	Farmaci per iperfosfatemia-iperkaliemia	0,2	0,0	-14,6	-12,0	-2,9	0,0	-2,9
	Sostanze chelanti per il ferro	0,0	0,0	-11,3	-11,3	0,0	0,0	0,0
<b>P - Antiparassitari</b>								
		<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>3,0</b>	<b>17,6</b>	<b>-1,9</b>	<b>-10,7</b>	<b>-12,4</b>

La classificazione utilizzata in questa tavola è presentata nell'Appendice B

**Tavola C.2**Primi trenta principi attivi per spesa territoriale<sup>^</sup> di classe A-SSN: confronto 2005-2009

ATC	Principio attivo	Spesa (milioni)	%	Prevalenza d'uso 2009 (%) <sup>o</sup>	Rango 2009	Rango 2008	Rango 2007	Rango 2006	Rango 2005
C	atorvastatina	497	3,8	2,3	1	1	1	1	2
R	salmeterolo+fluticasone	297	2,3	1,6	2	3	3	6	6
A	lansoprazolo	286	2,2	6,3	3	2	2	15	14
C	rosuvastatina	264	2,0	1,8	4	5	10	13	22
A	esomeprazolo	231	1,8	2,3	5	4	5	3	5
C	valsartan+idroclorotiazide	206	1,6	1,4	6	6	9	9	15
A	omeprazolo	184	1,4	3,9	7	11	7	2	1
C	omega polienoici	183	1,4	1,0	8	10	16	18	21
J	amoxicillina+acido clavulanico	177	1,4	16,6	9	7	12	8	7
C	irbesartan+idroclorotiazide	176	1,4	1,0	10	8	13	17	20
J	levofloxacina	152	1,2	4,7	11	12	19	24	23
A	pantoprazolo	152	1,2	3,3	12	20	20	11	13
C	amlodipina	151	1,2	2,9	13	9	4	5	4
R	tiotropio	145	1,1	0,7	14	14	21	37	52
C	simvastatina	142	1,1	2,6	15	13	8	4	3
C	valsartan	141	1,1	1,0	16	16	22	22	28
C	irbesartan	128	1,0	0,8	17	19	23	21	29
C	losartan+idroclorotiazide	126	1,0	0,7	18	17	18	19	19
N	escitalopram	120	0,9	1,1	19	24	36	46	53
C	simvastatina+ezetimibe*	118	0,9	0,3	20	33	68	186	560
B	enoxaparina sodica	117	0,9	1,2	21	36	27	27	37
C	nebulololo	117	0,9	1,6	22	25	33	41	47
C	nitroglicerina	116	0,9	1,3	23	15	14	16	11
C	ramipril	115	0,9	3,2	24	18	6	7	8
C	losartan	108	0,8	0,7	25	26	28	35	32
L	anastrozolo	106	0,8	0,1	26	23	24	33	45
C	olmesartan**	106	0,8	0,7	27	32	40	50	105
C	doxazosin	102	0,8	1,4	28	22	15	10	10
C	perindopril	99	0,8	0,9	29	21	25	30	31
C	telmisartan	98	0,8	0,7	30	37	47	60	60
<b>Totale</b>		<b>4.959</b>	<b>38,4</b>						
<b>Totale spesa classe A-SSN</b>		<b>12.928</b>							

<sup>o</sup> Proporzioe di soggetti con almeno una prescrizione nel corso del 2009 nella popolazione a disposizione dell'OsMed

\* Sostanza commercializzata nel III trimestre del 2005

\*\* Sostanza commercializzata nel I trimestre del 2005

**Tavola C.3**Primi trenta principi attivi per consumo territoriale<sup>A</sup> di classe A-SSN: confronto 2005-2009

ATC	Principio attivo	DDD/1000 ab die	%	Prevalenza d'uso 2009 (%) <sup>o</sup>	Rango 2009	Rango 2008	Rango 2007	Rango 2006	Rango 2005
C	ramipril	47,0	5,1	3,2	1	1	1	2	2
B	acido acetilsalicilico	42,0	4,5	8,2	2	2	2	1	1
C	amlodipina	27,0	2,9	2,9	3	3	3	3	3
C	furosemide	20,5	2,2	3,5	4	5	4	6	6
A	lansoprazolo	20,4	2,2	6,3	5	4	7	25	55
H	levotiroxina sodica	18,0	1,9	3,5	6	7	8	7	7
C	enalapril	16,4	1,8	1,8	7	6	5	5	5
C	atorvastatina	16,1	1,7	2,3	8	9	10	11	12
C	nitroglicerina	15,9	1,7	1,3	9	8	6	4	4
A	metformina	14,8	1,6	2,4	10	10	12	13	15
A	omeprazolo	13,8	1,5	3,9	11	20	40	14	11
C	simvastatina	12,1	1,3	2,6	12	14	15	16	14
C	rosuvastatina	11,9	1,3	1,8	13	16	18	27	50
B	ferroso solfato	11,8	1,3	1,7	14	12	11	8	8
C	atenololo	11,6	1,3	1,8	15	11	9	9	9
C	valsartan+idroclorotiazide	11,3	1,2	1,4	16	13	14	12	17
C	valsartan	10,9	1,2	1,0	17	18	16	17	20
C	nebivololo	10,5	1,1	1,6	18	19	20	23	27
C	perindopril	10,1	1,1	0,9	19	15	30	35	31
C	irbesartan	9,6	1,0	0,8	20	22	19	20	25
C	lercanidipina	9,6	1,0	0,9	21	21	17	19	19
A	glibenclamide+metformina	8,8	1,0	0,9	22	17	13	10	10
A	pantoprazolo	8,8	1,0	3,3	23	38	59	50	56
C	candesartan cilexetil	8,5	0,9	0,5	24	23	24	32	35
J	amoxicillina+acido clavulanico	8,4	0,9	16,6	25	25	27	33	33
G	tamsulosin	8,4	0,9	1,4	26	26	26	30	29
C	telmisartan	8,1	0,9	0,7	27	30	36	40	38
C	irbesartan+idroclorotiazide	7,8	0,8	1,0	28	29	33	36	37
C	doxazosin	7,8	0,8	1,4	29	24	21	21	18
B	lisina acetilsalicilato	7,7	0,8	1,6	30	27	25	24	23
<b>Totale</b>		<b>435,7</b>	<b>47,2</b>						
<b>Totale DDD classe A-SSN</b>		<b>926,2</b>							

<sup>o</sup> Proporzione di soggetti con almeno una prescrizione nel corso del 2009 nella popolazione a disposizione dell'OsMed

**Tavola C.4**

*Spesa e consumi territoriali^ 2009 di classe A-SSN: principi attivi più prescritti per I livello ATC (fino al 75% della spesa)*

	Spesa lorda pro capite	%*	Δ % 09/08	DDD/1000 ab die	%*	Δ % 09/08
<b>C - Sistema cardiovascolare</b>	<b>78,4</b>			<b>439,1</b>		
atorvastatina	8,3	10,6	10,1	16,2	3,7	16,8
rosuvastatina	4,4	5,6	18,3	11,9	2,7	18,8
valsartan+idroclorotiazide	3,4	4,4	2,1	11,4	2,6	1,9
omega polienoici	3,0	3,9	14,8	4,5	1,0	15,1
irbesartan+idroclorotiazide	2,9	3,7	6,2	7,9	1,8	6,0
amlodipina	2,5	3,2	-5,6	27,0	6,2	2,1
simvastatina	2,4	3,0	3,2	12,2	2,8	11,8
valsartan	2,4	3,0	9,7	10,9	2,5	10,8
irbesartan	2,1	2,7	4,1	9,7	2,2	4,6
losartan+idroclorotiazide	2,1	2,7	-2,1	6,1	1,4	-1,8
simvastatina+ezetimibe	2,0	2,5	26,6	2,2	0,5	27,0
nebulolo	1,9	2,5	10,3	10,5	2,4	10,6
nitroglicerina	1,9	2,5	-11,9	15,9	3,6	-6,9
ramipril	1,9	2,4	-6,5	47,2	10,7	7,6
losartan	1,8	2,3	6,1	5,5	1,2	12,3
olmesartan	1,8	2,2	12,0	5,0	1,1	11,9
doxazosin	1,7	2,2	-8,9	7,9	1,8	-1,1
perindopril	1,7	2,1	-17,5	10,2	2,3	-1,0
telmisartan	1,6	2,1	10,6	8,1	1,9	10,2
lercanidipina	1,6	2,0	2,6	9,6	2,2	3,4
candesartan	1,4	1,7	2,2	8,5	1,9	4,7
bisoprololo	1,2	1,5	13,2	4,8	1,1	12,3
candesartan+idroclorotiazide	1,2	1,5	0,0	3,6	0,8	0,2
perindopril+indapamide	1,1	1,4	2,2	3,6	0,8	3,7
telmisartan+idroclorotiazide	1,1	1,4	17,3	3,7	0,8	17,7
carvedilolo	1,1	1,3	-2,9	4,4	1,0	0,2
olmesartan+idroclorotiazide	1,0	1,3	57,8	3,3	0,8	58,3
<b>A - Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>31,8</b>			<b>124,9</b>		
lansoprazolo	4,8	15,0	-3,0	20,5	16,4	3,2
esomeprazolo	3,9	12,1	0,2	6,8	5,4	2,4
omeprazolo	3,1	9,7	28,6	13,8	11,1	45,4
pantoprazolo	2,5	7,9	26,0	8,8	7,1	34,3
insulina aspart	1,6	5,0	14,9	3,1	2,5	15,2
insulina lispro	1,5	4,8	6,3	3,0	2,4	6,5
rifaximina	1,3	4,0	2,1	1,2	1,0	2,0
mesalazina	1,2	3,7	-13,6	2,9	2,3	4,6
metformina	1,2	3,7	3,1	14,8	11,9	12,7
rabeprazolo	1,1	3,5	0,3	2,3	1,8	0,8
repaglinide	0,7	2,2	14,4	3,3	2,7	14,2
insulina glargine	0,7	2,2	17,7	0,8	0,6	28,8
glibenclamide+metformina	0,7	2,1	-11,2	8,9	7,1	-10,8

Segue →



Tavola C.4

	Spesa lorda pro capite	%*	Δ % 09/08	DDD/1000 ab die	%*	Δ % 09/08
<b>N - Sistema nervoso centrale</b>	<b>22,9</b>			<b>55,4</b>		
escitalopram	2,0	8,7	11,0	6,3	11,3	11,7
duloxetina	1,3	5,8	21,8	1,9	3,4	23,5
paroxetina	1,3	5,5	-4,8	7,5	13,5	0,9
levetiracetam	1,2	5,3	30,6	0,8	1,4	30,8
pramipexolo	1,2	5,2	-4,0	0,4	0,8	-3,7
pregabalin	1,2	5,1	29,5	0,9	1,6	29,2
venlafaxina	0,9	4,1	-41,1	2,8	5,1	1,1
sertralina	0,6	2,8	-4,4	5,7	10,3	0,2
topiramato	0,6	2,8	2,1	0,3	0,6	2,3
citalopram	0,6	2,7	-5,8	5,1	9,1	0,8
olanzapina	0,6	2,7	-4,1	0,3	0,6	-3,8
lamotrigina	0,5	2,3	-2,9	0,5	0,9	3,7
acido valproico sale sodico+acido valproico	0,5	2,3	9,8	1,1	2,0	11,1
quetiapina	0,5	2,1	22,0	0,3	0,5	22,8
fentanil	0,5	2,0	3,4	0,4	0,7	2,5
donepezil	0,5	2,0	-7,5	0,4	0,7	-7,3
ropinirolo	0,5	2,0	25,3	0,5	0,8	35,4
sumatriptan	0,4	1,7	-26,6	0,2	0,4	-1,8
rizatriptan	0,4	1,7	3,2	0,1	0,3	3,4
tramadolo	0,4	1,6	-3,9	0,8	1,4	-3,0
codeina+paracetamolo	0,4	1,6	19,4	0,8	1,4	20,5
rasagilina	0,3	1,5	42,4	0,2	0,4	42,8
rivastigmina	0,3	1,4	23,4	0,2	0,3	29,0
gabapentin	0,3	1,3	-4,0	0,4	0,7	3,3
aripiprazolo	0,3	1,3	13,6	0,1	0,2	14,4
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>20,0</b>			<b>25,4</b>		
amoxicillina+acido clavulanico	2,9	14,7	1,8	8,4	33,2	7,0
levofloxacina	2,5	12,6	7,5	1,5	6,0	8,0
ceftriaxone	1,6	8,0	-2,5	0,4	1,4	1,6
claritromicina	1,5	7,3	-11,0	3,2	12,6	3,8
azitromicina	1,2	6,1	-25,0	1,3	5,0	1,3
cefixima	1,2	5,9	9,5	1,0	4,0	10,8
ciprofloxacina	1,1	5,5	0,9	1,0	3,9	6,3
fluconazolo	0,9	4,5	-3,6	0,3	1,4	11,8
fosfomicina	0,9	4,3	-5,0	0,3	1,4	0,1
ceftibuten	0,5	2,4	-7,9	0,3	1,3	-7,7
amoxicillina	0,5	2,3	-14,3	3,5	13,6	-8,8
itraconazolo	0,5	2,3	-10,8	0,4	1,6	-5,8
immunoglobulina umana anti epatite b	0,4	2,0	11,3	0,0	0,0	15,4
<b>R - Sistema respiratorio</b>	<b>18,0</b>			<b>50,5</b>		
salmeterolo+fluticasone	4,9	27,4	3,4	6,0	11,9	3,3
tiotropio	2,4	13,4	8,2	3,9	7,7	8,4
beclometasone	1,5	8,5	1,8	7,0	13,8	2,5
budesonide+formoterolo	1,4	8,0	-0,7	1,7	3,3	-1,4
montelukast	1,4	7,6	8,8	2,0	4,0	7,8
beclometasone+formoterolo	1,0	5,5	54,2	1,6	3,2	54,6
formoterolo	0,7	3,8	-13,3	2,0	3,9	-10,8
flunisolide	0,6	3,6	-7,9	2,2	4,3	-4,5

Segue →



Tavola C.4

	Spesa lorda pro capite	%*	Δ % 09/08	DDD/1000 ab die	%*	Δ % 09/08
<b>B - Sangue ed organi emopoietici</b>	<b>10,8</b>			<b>87,5</b>		
enoxaparina	1,9	18,0	31,3	2,0	2,3	34,0
nadroparina	1,4	12,8	-12,4	1,3	1,5	-11,7
acido acetilsalicilico	1,2	11,2	5,1	42,0	48,0	3,7
fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	0,8	7,6	-23,1	0,0	0,0	-22,0
clopidogrel	0,7	6,1	6,1	0,9	1,1	11,0
ticlopidina	0,6	5,9	-11,1	6,8	7,8	-0,2
darbeopetina alfa	0,4	4,1	-16,2	0,1	0,1	-16,4
albumina umana soluzione	0,4	3,4	-2,6	0,0	0,0	-0,3
parnaparina	0,3	3,0	-9,0	0,3	0,3	-8,8
fondaparinux	0,3	2,6	52,1	0,1	0,1	52,6
lisina acetilsalicilato	0,3	2,4	0,3	7,7	8,8	1,2
<b>M - Sistema muscolo-scheletrico</b>	<b>9,5</b>			<b>44,0</b>		
acido risedronico	1,4	15,3	8,8	3,1	7,0	9,5
acido alendronico	1,0	10,5	-13,8	3,4	7,7	-10,0
ranelato di stronzio	0,9	9,5	48,3	1,3	3,1	48,7
etoricoxib	0,8	8,7	-0,7	2,7	6,1	-1,1
alendronato colecalciferolo	0,7	7,2	19,8	2,1	4,8	20,2
diclofenac	0,7	7,0	-5,3	4,4	10,0	-0,3
acido ibandronico	0,6	6,5	25,6	1,2	2,6	25,9
ketoprofene	0,5	5,6	4,4	4,1	9,2	9,7
nimesulide	0,5	4,9	-6,1	5,6	12,7	-3,9
<b>L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>8,0</b>			<b>4,4</b>		
anastrozolo	1,8	22,2	-3,6	0,9	19,6	-3,4
letrozolo	1,3	16,8	15,0	0,6	14,4	15,3
ciclosporina	1,2	14,7	-7,6	0,3	6,8	-3,4
metotressato	0,5	6,2	12,0	0,1	1,6	13,6
exemestan	0,5	5,8	-4,0	0,2	4,9	-3,7
pegfilgrastim	0,4	4,7	4,4	0,0	0,3	4,8
bicalutamide	0,3	4,0	-53,8	0,3	6,8	-9,8
leuprorelina acetato	0,2	2,9	-17,4	0,1	3,4	-14,3
<b>G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>7,2</b>			<b>40,3</b>		
tamsulosin	1,4	19,0	2,5	8,4	20,8	6,6
dutasteride	1,2	17,1	16,4	3,4	8,6	16,7
alfuzosina	1,0	13,4	-34,3	7,3	18,2	6,0
finasteride	0,9	12,5	-8,1	3,2	8,1	-4,0
follitropina alfa ricombinante	0,4	4,9	-14,2	0,0	0,1	-14,0
etinilestradiolo+gestodene	0,3	4,8	-13,8	6,2	15,4	-10,0
terazosina	0,3	4,3	-10,7	2,3	5,6	-4,8

Segue →



Tavola C.4

	Spesa lorda pro capite	%*	Δ % 09/08	DDD/1000 ab die	%*	Δ % 09/08
<b>H - Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	<b>3,7</b>			<b>32,3</b>		
levotiroxina sodica	0,7	18,4	3,0	18,1	55,9	2,5
teriparatide	0,6	16,5	-8,3	0,1	0,3	-8,1
somatropina	0,4	11,3	-3,1	0,0	0,1	-2,1
prednisone	0,4	11,3	6,1	5,0	15,5	3,4
betametasona	0,3	8,3	28,2	2,0	6,3	8,4
octreotide	0,3	7,9	-10,4	0,0	0,1	-9,4
metilprednisolone	0,2	5,7	1,9	3,2	9,9	3,1
<b>S - Organi di senso</b>	<b>3,5</b>			<b>17,7</b>		
latanoprost	0,8	22,4	-1,6	2,6	14,9	-1,3
dorzolamide+timololo	0,6	16,4	0,2	1,4	8,0	0,4
timololo+latanoprost	0,3	8,4	10,4	0,4	2,3	10,8
timololo	0,3	7,7	7,5	4,7	26,7	4,5
travoprost	0,3	7,7	2,5	0,9	5,2	2,7
bimatoprost	0,2	6,8	-0,1	1,0	5,5	0,1
<b>D - Dermatologici</b>	<b>0,9</b>			<b>4,0</b>		
calcipotriolo+betametasona	0,3	33,6	38,4	1,0	25,9	38,8
calcipotriolo	0,1	14,7	-25,3	0,5	13,4	-18,1
terbinafina	0,1	11,5	-13,7	0,2	4,8	-5,4
tacalcitolo	0,1	8,8	-11,1	0,2	4,5	-10,9
clobetasolo 17 propionato	0,1	5,7	5,3	1,0	25,9	5,9
isotretinoina	0,1	5,6	-3,0	0,1	2,5	2,0
<b>V - Vari</b>	<b>0,3</b>			<b>0,1</b>		
sevelamer	0,1	41,0	-16,5	0,0	29,7	-12,6
deferossamina	0,1	27,5	0,8	0,0	7,7	1,1
lantanio carbonato	0,0	16,7	-11,9	0,0	12,0	-11,8
sodio polistirensolfonato	0,0	12,3	-11,9	0,0	39,0	-11,7
diazossido	0,0	0,7	-3,0	0,0	2,7	-3,1
<b>P - Antiparassitari</b>	<b>0,2</b>			<b>0,7</b>		
idrossiclorochina	0,1	52,6	8,5	0,5	70,5	9,8
meflochina	0,0	23,0	-5,3	0,0	1,2	-0,9
mebendazolo	0,0	7,0	3,3	0,1	8,3	3,2
metronidazolo	0,0	4,6	-6,5	0,0	3,4	1,2
albendazolo	0,0	3,8	-9,0	0,1	9,4	628,3

\* Le percentuali di spesa e di DDD sono calcolate sul totale della categoria ATC

**Tavola C.5**

*Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati dalle strutture pubbliche: categorie terapeutiche per I livello ATC (con spesa superiore a 1 milione di euro)*

	Spesa totale <sup>1</sup>	Spesa lorda pro capite	%*	DDD totali <sup>2</sup>	DDD/1000 ab die	%*
<b>L – Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>2.436,3</b>	<b>40,57</b>		<b>154,4</b>	<b>7,0</b>	
antineoplastici citostatici	409,4	6,87	19,0	30,0	1,4	20,6
anticorpi monoclonali	507,2	8,45	20,8	4,2	0,2	2,7
immunosoppressori biologici (compresi anti TNF alfa)	445,4	7,42	18,3	14,6	0,7	9,5
altri antineoplastici	387,5	6,45	15,9	27,9	1,3	18,1
inibitori della tirosin chinasi	300,7	5,01	12,3	3,0	0,1	1,9
interferoni beta	190,6	3,17	7,8	13,7	0,6	8,9
altri immunosoppressori	125,3	2,09	5,1	13,0	0,6	8,4
interferoni alfa	112,2	1,87	4,6	5,7	0,3	3,7
terapia endocrina - ormoni	99,1	1,65	4,1	37,5	1,7	24,3
fattori della crescita	87,2	1,45	3,6	1,4	0,1	0,9
lenalidomide e talidomide	42,4	0,71	1,7	0,3	0,0	0,2
inibitori enzimatici	28,5	0,47	1,2	8,8	0,4	5,7
antiandrogeni	27,0	0,45	1,1	19,5	0,9	12,6
antiestrogeni	13,5	0,22	0,6	3,0	0,1	1,9
<b>J – Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>1.265,2</b>	<b>21,07</b>		<b>149,0</b>	<b>6,8</b>	
antivirali (HIV)	369,3	6,15	29,2	30,8	1,4	20,7
vaccini	279,7	4,66	22,1	18,3	0,8	12,3
antivirali (HIV/Epatite B)	89,3	1,49	7,1	10,2	0,5	6,9
immunoglobuline	80,5	1,34	6,4	0,5	0,0	0,3
chinoloni	63,7	1,06	5,0	10,1	0,5	6,8
associazioni di penicilline (compresi gli inibitori delle beta lattamasi) e penicilline resistenti alle beta lattamasi	56,2	0,94	4,4	15,4	0,7	10,4
glicopeptidi	50,4	0,84	4,0	1,4	0,1	1,0
carbapenemi	46,1	0,77	3,6	1,4	0,1	0,9
altri antivirali	45,7	0,76	3,6	4,9	0,2	3,3
altri antibatterici	32,0	0,53	2,5	3,8	0,2	2,6
casprofungin, micafungin, posaconazolo, voriconazolo	27,7	0,46	2,2	0,3	0,0	0,2
amfotericina b (compresi liposomiali)	24,6	0,41	1,9	0,3	0,0	0,2
cefalosporine im/ev III-IV gen	15,9	0,26	1,3	4,8	0,2	3,2
tetracicline	13,0	0,22	1,0	0,5	0,0	0,3
antimicotici sistemici	11,4	0,19	0,9	2,1	0,1	1,4
aminoglicosidi	9,1	0,15	0,7	1,5	0,1	1,0
macrolidi e lincosamidi	5,8	0,10	0,5	4,2	0,2	2,8
penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	1,5	0,02	0,1	2,8	0,1	1,9
cefalosporine orali	1,0	0,02	0,1	0,8	0,0	0,5

Segue →



Tavola C.5

	Spesa totale <sup>1</sup>	Spesa lorda pro capite	%*	DDD totali <sup>2</sup>	DDD/1000 ab die	%*
<b>B - Sangue ed organi</b>						
<b>emopoietici</b>	<b>960,2</b>	<b>15,99</b>		<b>679,9</b>	<b>31,0</b>	
epoetine	385,6	6,42	40,2	56,2	2,6	8,3
fattori della coagulazione	203,6	3,39	21,2	0,4	0,0	0,1
soluzioni infusionali	73,2	1,22	7,6	393,6	18,0	57,9
eparine a basso peso molecolare	65,7	1,09	6,8	86,7	4,0	12,8
clopidogrel	56,7	0,94	5,9	41,7	1,9	6,1
inibitori della glicoproteina IIb/IIIa	21,7	0,36	2,3	0,1	0,0	0,0
antiaggreganti con effetto vasodilatatore	21,6	0,36	2,2	0,2	0,0	0,0
albumina	18,1	0,30	1,9	0,3	0,0	0,0
antitrombina III	13,8	0,23	1,4	0,0	0,0	0,0
trombolitici	13,4	0,22	1,4	0,0	0,0	0,0
emostatici locali (colla fibrina/fibrinogeno)	10,0	0,17	1,0	0,0	0,0	0,0
antiaggreganti piastrinici esclusi clopidogrel	8,7	0,15	0,9	47,1	2,1	6,9
eparina	6,5	0,11	0,7	11,3	0,5	1,7
gabesato e antitripsina	6,2	0,10	0,6	0,3	0,0	0,0
antianemici	4,5	0,07	0,5	23,8	1,1	3,5
fondaparinux	2,6	0,04	0,3	1,5	0,1	0,2
enzimi attivi nella sepsi (drotrecogin)	2,5	0,04	0,3	0,0	0,0	0,0
<b>N - Sistema nervoso centrale</b>	<b>501,0</b>	<b>8,34</b>		<b>415,2</b>	<b>18,9</b>	
antipsicotici altri	194,0	3,25	49,8	70,1	3,2	19,2
antipsicotici atipici ed altri	238,6	3,97	47,6	80,9	3,7	19,5
anestetici generali	51,7	0,86	10,3	11,5	0,5	2,8
farmaci anti-demenza	40,1	0,67	8,0	19,9	0,9	4,8
antiparkinson	24,3	0,40	4,9	9,7	0,4	2,3
altri analgesici ed antipiretici	18,5	0,31	3,7	7,2	0,3	1,7
antiepilettici	18,2	0,30	3,6	17,3	0,8	4,2
benzodiazepine ed analoghi	10,4	0,17	2,1	68,5	3,1	16,5
riluzolo	7,5	0,12	1,5	1,0	0,0	0,2
antipsicotici tipici	7,3	0,12	1,5	30,3	1,4	7,3
analgesici oppioidi	5,4	0,09	1,1	10,5	0,5	2,5
antidepressivi-altri	3,2	0,05	0,6	6,8	0,3	1,6
antidepressivi-SSRI	2,4	0,04	0,5	22,5	1,0	5,4

Segue →

Tavola C.5

	Spesa totale <sup>1</sup>	Spesa lorda pro capite	%*	DDD totali <sup>2</sup>	DDD/1000 ab die	%*
<b>A – Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>237,6</b>	<b>3,96</b>		<b>280,3</b>	<b>12,8</b>	
farmaci per malattie metaboliche	87,7	1,46	36,9	0,1	0,0	0,0
insuline ed analoghi	66,3	1,10	27,9	55,3	2,5	19,7
glitazoni da soli e in ass.	17,2	0,29	7,2	16,3	0,7	5,8
5-HT3 antagonisti	16,1	0,27	6,8	1,9	0,1	0,7
inibitori di pompa	14,8	0,25	6,2	71,0	3,2	25,3
farmaci incretino-mimetici da soli o in associazione	8,0	0,13	3,4	2,6	0,1	0,9
procinetici ed antispastici	3,8	0,06	1,6	10,1	0,5	3,6
anti-H2	2,3	0,04	1,0	4,7	0,2	1,7
antimicrobici intestinali	1,8	0,03	0,8	2,9	0,1	1,0
vitamina D ed analoghi	1,2	0,02	0,5	5,3	0,2	1,9
<b>V – Vari</b>	<b>216,5</b>	<b>3,61</b>		<b>40,7</b>	<b>1,9</b>	
mezzi di contrasto	91,7	1,53	42,3	2,3	0,1	5,6
sostanze chelanti del ferro	50,5	0,84	23,3	1,6	0,1	3,8
farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia	20,1	0,33	9,3	3,0	0,1	7,4
radiofarmaci diagnostici	16,4	0,27	7,6	0,0	0,0	0,1
radiofarmaci terapeutici	2,5	0,04	1,2	0,0	0,0	0,0
<b>H – Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	<b>204,7</b>	<b>3,41</b>		<b>113,6</b>	<b>5,2</b>	
somatotropina	78,1	1,30	38,1	4,6	0,2	4,1
somatostatina, octreotide, lanreotide	57,9	0,96	28,3	2,6	0,1	2,2
sostanze antiparatiroidee	32,3	0,54	15,8	3,4	0,2	3,0
glicocorticoidi	17,0	0,28	8,3	92,0	4,2	81,0
altri ormoni ipofisari, ipotalamici ed analoghi	13,1	0,22	6,4	3,0	0,1	2,6
teriparatide e ormone paratiroideo	5,5	0,09	2,7	0,5	0,0	0,5

Segue →



Tavola C.5

	Spesa totale <sup>1</sup>	Spesa lorda pro capite	%*	DDD totali <sup>2</sup>	DDD/1000 ab die	%*
<b>C – Sistema cardiovascolare</b>	<b>122,7</b>	<b>2,04</b>		<b>244,9</b>	<b>11,2</b>	
antagonisti dell'endotelina	81,7	1,36	8,5	0,9	0,0	0,4
stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi)	8,1	0,13	6,6	1,4	0,1	0,6
diuretici ad azione diuretica maggiore da soli o in associazione a diuretici risparmiatori di K+	5,1	0,09	4,2	56,3	2,6	23,0
statine	3,7	0,06	3,0	19,1	0,9	7,8
beta bloccanti	2,5	0,04	2,1	13,8	0,6	5,6
calcio antag. (diidro.)	2,4	0,04	1,9	22,1	1,0	9,0
nitriti	2,0	0,03	1,7	25,8	1,2	10,6
altri preparati cardiaci	1,6	0,03	1,3	1,6	0,1	0,6
alfa bloccanti periferici	1,3	0,02	1,0	3,8	0,2	1,6
antiaritmici	1,3	0,02	1,0	5,6	0,3	2,3
angiotensina II antag.	1,2	0,02	1,0	11,1	0,5	4,6
diuretici risparmi. K+	1,1	0,02	0,9	6,0	0,3	2,4
<b>G – Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>85,3</b>	<b>1,42</b>		<b>33,2</b>	<b>1,5</b>	
gonadotropine e stimolanti ovulazione	60,2	1,00	70,5	3,5	0,2	10,6
prostaglandine	7,0	0,12	8,2	0,8	0,0	2,5
atosiban	5,0	0,08	5,9	0,0	0,0	0,0
inibitori 5-alfa reducttasi	1,5	0,02	1,7	3,4	0,2	10,2
<b>M – Sistema muscolo-scheletrico</b>	<b>79,3</b>	<b>1,32</b>		<b>51,6</b>	<b>2,4</b>	
bifosfonati orali e iniettabili	44,2	0,74	55,7	3,4	0,2	6,6
miorilassanti ad azione periferica (uso anestesilogico)	14,6	0,24	18,4	3,0	0,1	5,8
altri miorilassanti ad azione periferica	8,6	0,14	10,9	0,1	0,0	0,1
ketorolac	3,9	0,07	4,9	11,3	0,5	21,9
miorilassanti ad azione centrale	2,6	0,04	3,2	2,5	0,1	4,9
altri FANS per via sistemica	1,9	0,03	2,3	13,3	0,6	25,8

Segue →

Tavola C.5

	Spesa totale <sup>1</sup>	Spesa lorda pro capite	%*	DDD totali <sup>2</sup>	DDD/1000 ab die	%*
<b>R – Sistema respiratorio</b>	<b>38,4</b>	<b>0,64</b>		<b>62,4</b>	<b>2,8</b>	
mucolitici	7,0	0,12	18,3	4,1	0,2	6,5
omalizumab	6,7	0,11	17,4	0,2	0,0	0,3
surfattanti polmonari	6,4	0,11	16,8	0,0	0,0	0,0
beta 2 agonisti in associazione	5,3	0,09	13,9	7,7	0,4	12,3
broncodilatatori - anticolinergici	3,8	0,06	9,8	14,9	0,7	23,9
antiinfiammatori - cortisonici inal.	3,4	0,06	8,8	12,4	0,6	19,9
antistaminici	2,7	0,04	6,9	8,9	0,4	14,2
broncodilatatori - beta 2 agonisti	1,3	0,02	3,3	8,3	0,4	13,3
<b>S – Organi di senso</b>	<b>35,7</b>	<b>0,59</b>		<b>57,5</b>	<b>2,6</b>	
farmaci per la degenerazione maculare	22,0	0,37	61,6	0,2	0,0	0,3
altri preparati antiglaucoma	3,2	0,05	9,0	8,5	0,4	14,7
antibiotici e antivirali oftalmici	2,3	0,04	6,5	10,2	0,5	17,8
analoghi delle prostaglandine da soli o in associazione a beta-bloccante	1,7	0,03	4,7	3,6	0,2	6,2
antibiotici topici associati a steroidi	1,2	0,02	3,5	5,3	0,2	9,2
<b>D – Dermatologici</b>	<b>19,3</b>	<b>0,32</b>		<b>187,0</b>	<b>8,5</b>	
chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	5,1	0,08	26,2	47,0	2,1	25,1
preparati per ferite/ulcere	5,0	0,08	25,7	10,8	0,5	5,8
disinfettanti/antisetlici	3,9	0,07	20,3	91,1	4,2	48,7
corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in ass.	2,4	0,04	12,5	14,8	0,7	7,9
<b>P – Antiparassitari</b>	<b>1,0</b>	<b>0,02</b>		<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	
antiparassitari	1,0	0,02	100,0	0,6	0,0	100,0

<sup>1</sup> Milioni di euro<sup>2</sup> Milioni di giornate di terapia

\* La percentuale è calcolata sul totale della categoria ATC

La classificazione utilizzata in questa tavola è presentata nell'Appendice B

**Tavola C.6**

*Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati dalle strutture pubbliche:  
principi attivi più prescritti per I livello ATC (fino al 75% della spesa)*

	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab die	%*
<b>L – Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>40,57</b>			<b>7,0</b>	
trastuzumab	3,15	7,8	7,8	0,1	1,4
etanercept	2,91	7,2	14,9	0,2	3,3
interferone beta-1a	2,58	6,4	21,3	0,6	8,1
imatinib	2,57	6,3	27,6	0,1	1,1
rituximab	2,56	6,3	33,9	0,0	0,1
adalimumab	2,24	5,5	39,5	0,2	2,3
bevacizumab	2,12	5,2	44,7	0,1	1,0
infliximab	1,64	4,0	48,7	0,2	3,3
docetaxel	1,26	3,1	51,8	0,1	0,8
interferone alfa-2a pegilato	1,24	3,1	54,9	0,1	1,7
leuprorelina	0,86	2,1	57,0	1,0	13,8
pemetrexed	0,82	2,0	59,0	0,0	0,0
micofenolato mofetile	0,73	1,8	60,8	0,2	2,7
bortezomib	0,72	1,8	62,6	0,0	0,0
lenalidomide	0,71	1,7	64,3	0,0	0,2
triptorelina	0,69	1,7	66,0	0,7	9,3
glatiramer	0,69	1,7	67,7	0,1	1,0
sunitinib	0,68	1,7	69,4	0,0	0,2
cetuximab	0,65	1,6	71,0	0,0	0,2
temozolomide	0,62	1,5	72,5	0,0	0,1
sorafenib	0,62	1,5	74,1	0,0	0,2
erlotinib	0,61	1,5	75,6	0,0	0,3

Segue →



Tavola C.6

	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab die	%*
<b>J – Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>21,07</b>			<b>6,8</b>	
tenofovir+emtricitabina	1,59	7,5	7,5	0,3	4,8
vaccino pneumococcico	1,08	5,1	12,7	0,1	1,2
vaccino esavalente	1,07	5,1	17,8	0,1	1,0
efavirenz+emtricitabina+tenofovir	0,83	3,9	21,7	0,1	1,7
ritonavir+lopinavir	0,82	3,9	25,6	0,2	2,6
teicoplanina	0,80	3,8	29,4	0,1	0,8
piperacillina+tazobactam	0,76	3,6	33,0	0,1	0,8
levofloxacina	0,75	3,6	36,5	0,2	3,6
meropenem	0,67	3,2	39,7	0,0	0,7
vaccino influenzale adiuvato con virosoma	0,59	2,8	42,5	0,3	4,9
atazanavir	0,59	2,8	45,4	0,1	1,9
ribavirina	0,57	2,7	48,1	0,2	2,5
abacavir+lamivudina	0,53	2,5	50,6	0,1	1,6
vaccino papillomavirus umano	0,44	2,1	52,7	0,0	0,3
palivizumab	0,42	2,0	54,7	0,0	0,0
entecavir	0,41	1,9	56,6	0,1	1,4
immunoglobulina umana per uso endovenoso	0,41	1,9	58,6	0,0	0,0
amfotericina b	0,41	1,9	60,5	0,0	0,2
adefovir dipivoxil	0,40	1,9	62,4	0,1	1,3
lamivudina+zidovudina	0,39	1,9	64,3	0,1	1,5
linezolid	0,39	1,8	66,1	0,0	0,2
tenofovir	0,37	1,8	67,9	0,1	1,8
vaccino papillomavirus	0,37	1,8	69,6	0,0	0,2
immunoglobulina umana epatica b per uso endovenoso	0,37	1,7	71,4	0,0	0,1
voriconazolo	0,36	1,7	73,1	0,0	0,1
ciprofloxacina	0,30	1,4	74,6	0,2	2,8
darunavir	0,30	1,4	76,0	0,0	0,5

Segue →



Tavola C.6

	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab die	%*
<b>B - Sangue ed organi emopoietici</b>	<b>15,99</b>			<b>31,0</b>	
epoetina alfa	2,44	15,3	15,3	1,0	3,4
darbepoetina alfa	2,14	13,4	28,7	0,8	2,5
epoetina beta	1,68	10,5	39,2	0,7	2,3
fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	1,44	9,0	48,2	0,0	0,0
clopidogrel	0,95	6,0	54,1	1,9	6,1
eptacog alfa attivato	0,79	4,9	59,1	0,0	0,0
enoxaparina sodica	0,73	4,6	63,6	2,5	7,9
sodio cloruro	0,61	3,8	67,4	14,9	48,1
morctocogum alfa	0,58	3,6	71,1	0,0	0,0
nonacog alfa	0,38	2,4	73,4	0,0	0,0
albumina umana soluzione	0,30	1,9	75,3	0,0	0,0
<b>N - Sistema nervoso centrale</b>	<b>8,34</b>			<b>18,9</b>	
olanzapina	1,79	21,4	21,4	1,5	7,7
quetiapina	0,89	10,7	32,1	0,8	4,0
risperidone	0,72	8,7	40,8	0,9	4,6
aripirazolo	0,44	5,2	46,0	0,3	1,4
sevoflurano	0,39	4,7	50,7	0,0	0,0
donepezil	0,31	3,8	54,5	0,5	2,9
rivastigmina	0,28	3,4	57,8	0,3	1,4
paracetamolo	0,27	3,2	61,0	0,3	1,4
metadone	0,26	3,1	64,2	0,7	3,5
ropivacaina	0,25	3,0	67,2	0,1	0,3
propofol	0,24	2,9	70,1	0,3	1,6
remifentanil	0,19	2,2	72,3	0,0	0,2
buprenorfina+naloxone	0,16	1,9	74,2	0,2	0,8
buprenorfina	0,15	1,8	76,0	1,2	6,4
<b>A - Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>3,96</b>			<b>12,8</b>	
insulina glargine	0,73	18,4	18,4	1,4	10,7
imiglucerasi	0,44	11,0	29,5	0,0	0,0
alglucosidasi acida umana ricombinante	0,40	10,1	39,6	0,0	0,0
agalsidasi beta	0,25	6,4	46,0	0,0	0,0
insulina detemir	0,21	5,3	51,3	0,5	3,5
agalsidasi alfa	0,19	4,7	56,1	0,0	0,0
pioglitazone	0,14	3,6	59,7	0,4	2,8
ondansetron	0,12	2,9	62,6	0,0	0,3
omeprazolo	0,09	2,3	64,9	0,9	6,8
exenatide	0,09	2,2	67,1	0,0	0,0
laronidasi	0,08	2,1	69,2	0,0	0,0
pantoprazolo	0,08	2,0	71,2	0,5	3,9
palonosetron	0,08	2,0	73,2	0,0	0,0
insulina lispro	0,07	1,7	74,9	0,2	1,6
pioglitazone+metformina	0,06	1,6	76,5	0,2	1,3

Segue →

Tavola C.6

	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab die	%*
<b>V – Vari</b>	<b>3,61</b>			<b>1,9</b>	
deferasirox	0,64	17,6	17,6	0,0	1,1
iomeprolo	0,40	11,2	28,8	0,0	1,2
sevelamer	0,28	7,9	36,7	0,1	6,3
iopromide	0,23	6,4	43,0	0,0	0,6
iodixanolo	0,22	6,1	49,1	0,0	0,5
tirotropina	0,16	4,5	53,7	0,0	0,1
iobitridolo	0,15	4,1	57,7	0,0	0,3
deferiprone	0,12	3,4	61,2	0,0	1,0
gadobutrolo	0,10	2,9	64,0	0,0	0,2
iodio ioflupano-123i	0,09	2,6	66,6	0,0	0,0
iopamidolo	0,08	2,3	68,9	0,0	0,7
deferossamina	0,08	2,2	71,1	0,0	0,9
rasburicase	0,07	1,8	72,9	0,0	0,0
calcio levofolinato	0,06	1,6	74,5	0,1	7,7
flumazenil	0,05	1,5	76,0	0,0	0,9
<b>H – Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	<b>3,41</b>			<b>5,2</b>	
somatropina	1,30	38,1	38,1	0,2	4,1
octreotide	0,73	21,5	59,6	0,1	1,7
paracalcitolo	0,29	8,5	68,1	0,1	2,0
cinacalcet	0,25	7,3	75,4	0,1	1,0
lanreotide	0,23	6,6	82,0	0,0	0,5
<b>C – Sistema cardiovascolare</b>	<b>2,04</b>			<b>11,2</b>	
bosentan	1,28	62,5	62,5	0,0	0,3
levosimendan	0,08	4,1	66,6	0,0	0,0
sitaxentan	0,07	3,3	69,9	0,0	0,0
furosemide	0,05	2,3	72,2	2,5	22,4
atorvastatina	0,04	2,1	74,3	0,6	4,9
torasemide	0,03	1,5	75,8	0,0	0,2
<b>G – Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>1,42</b>			<b>1,5</b>	
follitropina alfa ric.	0,60	41,9	41,9	0,1	3,7
follitropina beta	0,19	13,5	55,4	0,0	1,3
menotropina umana	0,12	8,2	63,5	0,1	4,1
atosiban	0,08	5,9	69,4	0,0	0,0
sildenafil	0,08	5,8	75,3	0,0	1,4
<b>M – Sistema muscolo-scheletrico</b>	<b>1,32</b>			<b>2,4</b>	
acido zoledronico	0,67	50,9	50,9	0,0	0,3
cisatracurium besilato	0,17	12,9	63,8	0,1	2,5
tossina botulinica	0,14	10,9	74,7	0,0	0,1
ketorolac	0,07	4,9	79,7	0,5	21,9
acido ibandronico	0,04	3,3	83,0	0,1	3,9

Segue →



Tavola C.6

	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab die	%*
<b>R – Sistema respiratorio</b>	<b>0,64</b>			<b>2,8</b>	
omalizumab	0,11	17,4	17,4	0,0	0,3
poractant alfa	0,11	16,8	34,2	0,0	0,0
dornase alfa	0,09	13,9	48,1	0,0	0,4
salmeterolo+fluticasone	0,07	11,4	59,5	0,2	6,6
tiotropio	0,05	7,9	67,5	0,2	6,2
beclometasone	0,05	7,1	74,6	0,5	16,5
clorfenamina	0,02	3,8	78,4	0,1	2,3
<b>S – Organi di senso</b>	<b>0,59</b>			<b>2,6</b>	
ranibizumab	0,27	45,0	45,0	0,0	0,0
verteporfina	0,06	10,8	55,8	0,0	0,0
pegaptanib	0,03	5,8	61,6	0,0	0,3
latanoprost	0,02	3,7	65,3	0,1	4,6
dorzolamide+timololo	0,02	3,3	68,5	0,1	2,5
verde indocianina	0,02	3,0	71,5	0,0	0,1
ossibuprocaina	0,02	3,0	74,5	0,5	19,2
desametasone+tobramicina	0,01	2,2	76,7	0,2	6,0
<b>D – Dermatologici</b>	<b>0,32</b>			<b>8,5</b>	
frumento estratto+fenossetolo	0,05	14,5	14,5	0,2	2,4
sulfadiazina argentica	0,04	11,0	25,5	0,7	8,6
sodio ipoclorito	0,03	9,4	34,8	2,7	31,2
iodopovidone	0,03	7,9	42,7	1,1	12,5
acido ialuronico	0,02	6,4	49,1	0,1	1,6
imiquimod	0,02	5,3	54,4	0,0	0,3
gentamicina	0,02	5,1	59,5	1,2	14,6
acido ialuronico+sulfadiazina argentica	0,01	4,3	63,8	0,1	1,6
betametasone+gentamicina	0,01	4,1	67,9	0,2	2,6
betametasone	0,01	3,4	71,3	0,2	1,8
lidocaina	0,01	3,4	74,7	0,3	3,0
clortetraciclina	0,01	2,4	77,1	0,1	1,0
<b>P – Antiparassitari</b>	<b>0,02</b>			<b>&lt;0,05</b>	
atovaquone	0,01	49,3	49,3	0,0	5,3
meflochina	0,00	13,3	62,6	0,0	3,1
permetrina	0,00	10,0	72,6	0,0	18,4
idrossietilamido+sodio cloruro	0,00	7,7	80,3	0,0	0,5
metronidazolo	0,00	6,8	87,1	0,0	25,4

\* Le percentuali di spesa e di DDD sono calcolate sul totale della categoria ATC

**Tavola C.7**

Ranghi regionali 2009 dei primi trenta principi attivi per spesa territoriale<sup>^</sup>  
di farmaci di classe A-SSN

	Italia	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli VG	Liguria	E. Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
atorvastatina	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
salmeterolo+ fluticasone	2	3	1	3	3	2	3	4	3	5	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4
lansoprazolo	3	6	4	14	31	5	5	13	2	2	3	7	4	2	2	1	7	2	8	6	2	2
rosuvastatina	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	6	5	4	4	4	6	6	6	5	5	3
esomeprazolo	5	2	2	2	2	3	2	2	8	4	4	3	2	6	8	46	54	42	2	13	25	42
valsartan+ idroclorotiazide	6	5	7	6	5	6	7	5	6	6	8	13	7	8	6	6	5	5	4	3	8	6
omeprazolo	7	9	26	15	41	18	25	6	9	19	24	16	23	11	22	10	3	13	9	2	3	7
omega polienoici	8	10	6	5	23	10	10	7	7	9	12	11	12	5	11	21	11	11	18	17	6	5
amoxicillina+ acido clavulanico	9	11	14	12	16	7	13	20	16	13	6	5	8	9	5	9	4	9	10	11	10	15
irbesartan+ idroclorotiazide	10	8	9	8	8	15	11	14	5	7	13	12	6	7	10	5	9	8	5	7	13	10
levofloxacina	11	12	16	17	27	9	21	16	20	16	9	10	13	17	17	7	12	10	12	16	7	26
pantoprazolo	12	15	23	22	21	20	6	8	18	18	23	9	10	21	12	37	8	7	22	8	11	14
amlodipina	13	13	13	7	19	12	9	11	11	11	11	4	9	19	13	12	14	18	19	25	23	18
tiotropio	14	7	8	10	13	8	18	15	15	15	14	17	14	14	19	25	18	15	15	22	24	19
simvastatina	15	24	20	9	17	14	8	10	26	8	7	14	11	29	28	41	19	19	14	43	17	16
valsartan	16	22	12	16	32	13	26	12	14	12	18	19	16	13	18	14	17	14	11	10	14	17
irbesartan	17	25	10	20	44	46	34	24	10	17	17	18	18	10	24	8	28	21	17	27	16	30
losartan+ idroclorotiazide	18	23	18	19	7	24	20	17	19	29	25	32	25	22	37	45	16	12	21	19	22	11
escitalopram	19	17	22	29	11	19	22	26	17	14	15	15	15	28	25	18	21	27	26	40	33	8
simvastatina+ ezetimibe	20	30	42	34	66	21	16	23	12	31	26	73	19	15	7	22	27	26	41	21	18	9
enoxaparina sodica	21	26	216	11	9	11	28	43	67	52	298	25	97	16	36	40	15	16	136	23	12	35
neбиволоlo	22	20	19	26	48	31	24	19	23	20	20	22	20	32	23	32	20	20	16	34	26	24
nitroglicerina	23	28	28	21	67	16	33	21	30	21	19	24	22	26	27	15	13	38	40	28	20	58
ramipril	24	36	15	25	37	17	12	9	28	10	10	8	34	31	26	39	44	34	23	32	39	39
losartan	25	37	27	24	33	49	32	18	24	27	22	36	24	23	48	34	31	28	35	29	27	21
anastrozolo	26	16	21	13	14	45	15	33	29	207	490	56	17	12	29	51	35	33	55	50	45	36
olmesartan	27	45	35	37	25	28	37	25	13	32	37	34	29	27	35	16	25	22	27	20	30	20
doxazosin	28	18	29	31	52	48	19	22	27	22	29	29	35	37	38	33	37	35	48	53	32	34
perindopril	29	31	33	35	54	25	14	29	35	23	32	20	26	25	21	30	45	59	67	67	38	29
telmisartan	30	33	34	33	38	38	49	30	34	30	34	31	33	24	41	17	30	29	39	24	41	33

**Tavola C.8**

Ranghi regionali 2009 dei primi trenta principi attivi per spesa di farmaci erogati dalle strutture pubbliche

	Italia	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli VG	Liguria	E. Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
trastuzumab	1	2	1	3	3	2	1	1	1	1	3	1	2	3	1	11	4	5	4	4	4	2
etanercept	2	9	3	5	10	24	2	6	10	4	1	3	4	4	3	1	2	1	1	1	5	3
interferone beta-1a	3	3	4	10	8	3	7	2	6	7	6	4	8	5	4	23	7	2	6	7	3	1
imatinib	4	6	14	2	2	5	4	7	5	2	11	5	7	6	11	9	6	11	2	5	6	7
rituximab	5	1	5	4	6	13	3	8	4	3	4	2	3	7	12	22	9	8	3	12	9	10
epoetina alfa	6	7	7	21	23	52	8	16	2	16	8	19	5	1	14	8	1	3	5	3	1	15
adalimumab	7	8	13	8	1	12	5	5	33	6	5	6	10	11	5	4	10	7	15	2	7	4
darbepoetina alfa	8	5	66	19	21	36	19	11	3	85	20	8	12	2	9	10	3	4	16	8	2	6
bevacizumab	9	4	10	9	9	1	6	3	7	15	2	9	6	9	2	3	8	13	11	6	14	12
olanzapina	10	14	8	17	5	6	10	15	9	5	10	7	60	12	95	6	13	6	8	32	11	9
epoetina beta	11	19	32	23	48	28	9	55	12	10	19	10	13	10	8	2	5	12	21	14	10	14
infliximab	12	13	27	11	4	7	11	10	19	9	9	30	15	17	10	38	14	10	7	9	16	38
tenofovir+emtricitabina	13	10	67	1	30	9	14	25	8	11	13	16	18	8	29	80	36	32	66	61	44	13
fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	14	12	-	6	11	4	23	27	16	8	31	11	62	14	7	56	18	69	34	20	8	11
somatropina	15	16	49	76	12	8	20	35	23	12	15	15	11	23	6	7	16	14	14	16	12	27
bosentan	16	21	58	22	7	22	17	9	17	18	16	31	22	25	23	13	21	9	12	10	17	23
docetaxel	17	11	6	24	22	19	15	14	14	13	18	34	20	18	13	16	19	17	10	15	19	18
interferone alfa-2a pegilato	18	33	29	12	52	42	26	40	26	14	24	33	24	16	21	17	12	15	20	37	31	22
vaccino pneumococcico	19	72	11	20	18	11	12	33	22	26	22	24	43	21	59	20	26	16	13	19	13	25
vaccino esavalente	20	22	15	13	13	10	13	32	34	20	100	29	21	19	18	19	214	19	22	13	15	29
clopidogrel	21	112	19	29	38	39	32	42	13	23	14	18	16	135	15	15	15	18	17	74	20	36
quetiapina	22	34	16	33	14	27	16	19	20	24	59	17	58	13	67	21	75	39	48	83	29	8
leuprorelina	23	51	48	35	47	23	24	30	38	27	21	37	17	30	16	12	41	22	33	94	25	42
efavirenz+emtricitabina+tenofovir	24	25	37	7	90	37	61	47	18	42	34	60	35	15	62	146	78	90	157	77	71	49
ritonavir+lopinavir	25	37	73	14	66	60	44	53	36	19	32	43	52	22	63	140	56	59	74	91	53	40
pemetrexed disodico	26	23	30	28	42	40	43	12	15	49	29	23	33	40	34	49	29	28	52	49	43	39
teicoplanina	27	17	2	54	97	38	27	21	53	43	23	14	25	42	24	29	59	34	53	24	37	47
eptacog alfa attivato	28	18	100	91	177	73	34	4	218	34	7	86	29	93	48	230	23	78	266	26	50	31
piperacillina+tazobactam	29	24	74	39	34	20	21	17	43	30	53	21	44	48	20	47	58	45	43	39	52	26
levofloxacina	30	15	9	42	20	33	25	13	28	41	62	41	46	52	28	51	90	26	30	30	27	72

Nelle pagine seguenti sarà presentato un approfondimento sulle seguenti categorie

- Antiacidi e antiulcera
- Antidiabetici
- Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso
- Ipolipemizzanti
- Ipertrofia prostatica benigna
- Antibiotici
- Farmaci antiinfiammatori non steroidei
- Farmaci per l'osteoporosi
- Antidepressivi
- Antiasmatici

Per ogni categoria si è analizzato l'andamento temporale del consumo (DDD/1000 abitanti die) nel periodo 2001-2009 e calcolato l'indice medio di variazione annua (CAGR) su un periodo di dieci anni (2000-2010). La stessa analisi è presentata per i principali sottogruppi terapeutici, per le 10 sostanze a maggior spesa nel 2009 e per tutte le Regioni.

I livelli di prescrizione del 2009 e la variazione rispetto all'anno precedente sono presentati per l'intero gruppo, per i sottogruppi terapeutici, per le sostanze e per Regione.

L'approfondimento si conclude con un'analisi della variabilità regionale nel consumo (DDD/1000 abitanti die) e nel costo medio per giornata di terapia.

**Tavola C.9***Gruppi di farmaci a maggior prescrizione territoriale<sup>^</sup>*

<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>	<b>Spesa totale (in milioni)</b>	<b>% su spesa classe A-SSN</b>	<b>DDD totali (in milioni)</b>	
<b>Antiacidi e antiulcera</b>	Inibitori di pompa	911,3	7,0	1.130,0	
	Altri farmaci per l'ulcera peptica	39,7	0,3	40,5	
	Anti H2	29,1	0,2	40,3	
	Antiacidi	25,3	0,2	45,5	
	Prostaglandine	2,0	0,0	1,8	
<b>Antidiabetici</b>	Insuline e analoghi	283,6	2,2	216,1	
	Altri ipoglicemizzanti orali	101,9	0,8	434,5	
	Metformina	70,4	0,5	322,8	
	Glitazoni da soli o in associazione	53,3	0,4	27,8	
	Repaglinide	41,2	0,3	72,6	
<b>Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso</b>	Angiotensina II antagonisti e diuretici	719,0	5,6	802,1	
	Angiotensina II antagonisti	665,0	5,1	1.042,9	
	Calcio antagonisti (diidro.)	450,9	3,5	1.248,6	
	ACE inibitori	390,0	3,0	1.905,7	
	ACE inibitori e diuretici	312,6	2,4	633,5	
	Beta bloccanti	311,2	2,4	811,7	
	Alfa bloccanti periferici	102,6	0,8	173,1	
	Diuretici ad azione maggiore da soli o in associazione a diuretici risparmi. K+	56,0	0,4	507,1	
	Calcio antagonisti (non diidro.)	48,4	0,4	112,6	
	Diuretici risparmiatori K+	24,3	0,2	76,7	
	Tiazidici e simili (incluse ass.)	22,6	0,2	147,6	
	Beta bloccanti e diuretici	21,0	0,2	91,6	
	<b>Ipolipemizzanti</b>	Statine	995,6	7,7	1.029,1
		Omega 3	182,8	1,4	98,8
Ezetimibe da sola o in associazione		118,2	0,9	48,4	
Fibrati		19,0	0,1	46,1	
<b>Ipertrofia prostatica benigna</b>	Alfa - bloccanti	163,4	1,3	401,1	
	Inibitori 5-alfa reductasi	127,0	1,0	144,9	

Segue →



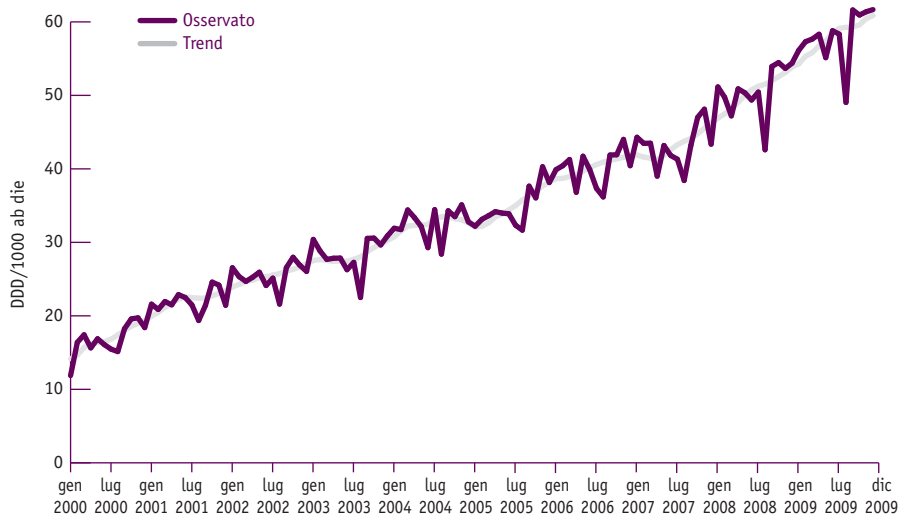
Tavola C.9

Gruppo	Sottogruppo	Spesa totale (in milioni)	% su spesa classe A-SSN	DDD totali (in milioni)
<b>Antibiotici</b>	Chinoloni	268,5	2,1	75,6
	Associazioni di penicilline (compresi gli inibitori delle beta lattamasi) e penicilline resistenti alle beta lattamasi	189,5	1,5	185,7
	Macrolidi e lincosamidi	182,2	1,4	105,1
	Cefalosporine orali	146,8	1,1	46,5
	Cefalosporine im/ev III-IV generazione	129,1	1,0	9,4
	Altri antibatterici	50,8	0,4	7,3
	Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	34,3	0,3	81,5
	Glicopeptidi	10,7	0,1	0,1
	Aminoglicosidi	7,5	0,1	0,9
	Tetracicline	5,0	0,0	7,4
	Sulfonamidi e trimetoprim			
	Immunoglobuline specifiche	3,8	0,0	7,6
	Cefalosporine im/ev II generazione	3,1	0,0	1,1
	Carbapenemi	1,0	0,0	0,0
	Cefalosporine im/ev I generazione	0,9	0,0	0,1
	Monobattami	0,1	0,0	0,0
	<b>Farmaci antiinfiammatori non steroidei</b>	Altri FANS per via sistemica	168,9	1,3
Anti-cox 2		76,9	0,6	90,7
Ketorolac		8,6	0,1	6,4
<b>Farmaci per l'osteoporosi*</b>	Bifosfonati orali e iniettabili	235,9	1,8	222,1
	Ranelato di stronzio	53,8	0,4	29,6
<b>Antidepressivi</b>	Antidepressivi - SSRI	291,1	2,3	583,2
	Antidepressivi - Altri	170,0	1,3	137,6
	Antidepressivi - Triciclici	10,1	0,1	27,2
<b>Antiasmatici</b>	Beta2 agonisti in associazione	473,7	3,7	261,9
	Antiinfiammatori cortisonici inalatori	191,8	1,5	262,9
	Antag. rec. leucotrienici	83,8	0,6	44,7
	Broncodilatatori beta 2 agonisti	76,7	0,6	140,6
	Broncodilatatori - teofillinici	10,2	0,1	37,2
	Broncodilatatori - anticolinergici (escluso il tiotropio)	6,9	0,1	41,4
	Antiinfiammatori - cromoni	2,8	0,0	6,1

\* Esclusi raloxifene e calcio associato o meno a vitamina D

**Figura C.1a**

*Antiacidi e antiulcera, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)*

**Tavola C.1a**

*Antiacidi e antiulcera, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009*

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Inibitori di pompa	13,3	17,9	21,5	25,9	27,9	33,8	37,0	44,8	52,2	19,9
Altri farmaci per l'ulcera peptica	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	2,4
Anti-h2	4,3	3,5	3,0	2,8	2,3	2,1	2,0	1,8	1,8	-8,2
Antiacidi	2,3	2,3	2,1	2,1	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	1,1
Prostaglandine	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-16,7
<b>Antiacidi e antiulcera</b>	<b>22,0</b>	<b>25,5</b>	<b>28,4</b>	<b>32,6</b>	<b>34,4</b>	<b>40,1</b>	<b>43,1</b>	<b>50,7</b>	<b>58,0</b>	<b>13,3</b>
lansoprazolo	1,9	2,3	2,9	4,1	4,3	7,5	17,7	19,8	20,5	32,4
esomeprazolo	-	2,1	4,7	5,8	7,0	8,7	6,7	6,6	6,8	5,2
omeprazolo	8,4	9,3	8,8	9,9	9,6	9,5	6,0	9,5	13,8	9,8
pantoprazolo	1,7	2,4	2,8	3,5	4,1	4,8	4,2	6,6	8,8	21,3
rabeprazolo	1,3	1,8	2,2	2,6	2,9	3,2	2,4	2,2	2,3	14,6
potassio bicarbonato + sodio alginato	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	15,9
ranitidina	3,9	3,1	2,7	2,5	2,1	2,0	1,9	1,7	1,7	-7,6
magaldrato	1,2	1,3	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	5,7
algedrato + magnesio idrossido	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	-5,6
sucralfato	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	-11,6

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola C.1b**

*Antiacidi e antiulcera, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	20,7	22,3	22,0	24,5	26,3	32,0	36,9	44,3	51,0	11,8
Valle d'Aosta	19,0	23,4	27,1	31,8	30,9	34,0	36,6	42,3	47,9	12,4
Lombardia	19,6	23,1	23,9	26,7	27,1	30,6	33,0	37,7	42,6	10,7
P.A. Bolzano	15,5	17,9	19,9	22,9	18,8	20,8	22,9	25,2	26,5	7,4
P.A. Trento	19,3	22,3	24,8	24,5	22,9	27,6	31,9	37,7	43,0	10,3
Veneto	19,9	22,7	24,1	27,7	28,9	33,5	38,2	44,6	51,3	12,5
Friuli VG	17,5	20,9	22,9	26,8	27,6	32,9	37,6	43,2	48,5	13,5
Liguria	23,8	27,5	32,7	38,2	39,7	46,4	49,0	57,2	64,3	14,0
Emilia-Romagna	17,0	20,2	23,3	27,3	28,8	33,6	38,8	45,8	52,8	15,5
Toscana	15,4	17,8	20,0	23,0	24,6	29,3	33,9	40,4	46,1	14,7
Umbria	18,5	20,9	22,5	25,2	27,1	31,9	35,7	41,8	48,8	12,4
Marche	18,1	21,6	22,6	26,1	28,0	32,8	38,1	45,0	50,9	14,4
Lazio	27,2	31,8	38,8	46,1	49,4	55,7	55,5	62,4	70,4	13,4
Abruzzo	23,7	27,2	29,5	29,2	30,8	37,1	38,7	47,6	54,8	11,5
Molise	19,5	23,3	26,6	30,9	30,0	38,3	40,9	48,3	57,1	14,8
Campania	22,2	25,6	29,1	33,9	34,5	39,0	41,1	49,5	57,6	12,7
Puglia	21,5	24,6	27,2	32,0	35,7	43,9	46,5	58,1	69,3	15,7
Basilicata	22,6	27,1	31,2	34,9	33,7	39,1	42,7	50,5	59,6	12,2
Calabria	28,4	33,7	37,6	42,4	46,6	54,4	53,5	65,6	74,0	13,3
Sicilia	33,8	40,1	45,5	53,5	57,8	69,3	70,7	82,9	94,2	14,9
Sardegna	23,8	26,7	33,6	39,2	42,1	47,7	50,0	59,5	69,3	14,7
<b>Italia</b>	<b>22,0</b>	<b>25,5</b>	<b>28,4</b>	<b>32,6</b>	<b>34,4</b>	<b>40,1</b>	<b>43,1</b>	<b>50,7</b>	<b>58,0</b>	<b>13,3</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.1c**

*Antiacidi e antiulcera, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	Δ % 09-08	% spesa privata
Inibitori di pompa	15,31	7,5	52,2	16,5	4,7
Altri farmaci per l'ulcera peptica	0,66	3,9	1,8	2,7	15,5
Anti-h2	0,48	-5,5	1,8	-0,4	33,0
Antiacidi	0,42	-3,8	2,1	-4,2	61,8
Prostaglandine	0,03	-15,2	0,1	-15,0	15,7
<b>Antiacidi e antiulcera</b>	<b>16,91</b>	<b>6,6</b>	<b>58,0</b>	<b>14,5</b>	<b>9,6</b>
lansoprazolo	4,76	-3,0	20,5	3,2	3,5
esomeprazolo	3,85	0,2	6,8	2,4	3,9
omeprazolo	3,07	28,6	13,8	45,4	4,5
pantoprazolo	2,52	26,0	8,8	34,3	7,8
rabeprazolo	1,10	0,3	2,3	0,8	5,3
potassio bicarbonato+sodio alginato	0,59	5,7	1,4	5,7	6,6
ranitidina	0,45	-4,7	1,7	0,4	31,6
magaldrato	0,33	-1,0	1,5	-0,5	10,6
algedrato+magnesio idrossido	0,09	-13,3	0,6	-13,3	51,7
sucralfato	0,07	-8,4	0,4	-5,9	12,1

**Tavola C.1d**

*Antiacidi e antiulcera, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009*

	$\Delta$ % 2009-2008				$\Delta$ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	10,1	15,3	-3,6	-0,9	-4,5
Valle d'Aosta	9,0	14,0	-3,3	-1,2	-4,4
Lombardia	9,5	13,8	-3,4	-0,4	-3,8
P.A. Bolzano	2,6	6,3	-2,9	-0,6	-3,5
P.A. Trento	8,5	15,3	-3,2	-2,9	-6,0
Veneto	10,2	15,9	-3,1	-1,8	-4,9
Friuli VG	6,5	12,8	-3,5	-2,2	-5,6
Liguria	11,1	12,2	-4,6	3,8	-1,0
Emilia-Romagna	9,4	16,1	-3,7	-2,2	-5,8
Toscana	6,9	14,3	-3,6	-3,1	-6,5
Umbria	9,3	17,1	-3,5	-3,2	-6,6
Marche	6,8	13,7	-3,0	-3,1	-6,0
Lazio	9,9	13,8	-3,9	0,4	-3,5
Abruzzo	11,4	15,5	-3,5	-0,1	-3,6
Molise	10,5	17,7	-4,2	-2,0	-6,1
Campania	-11,4	16,5	-3,1	-21,4	-23,9
Puglia	12,9	19,5	-4,5	-1,1	-5,5
Basilicata	12,3	17,8	-3,2	-1,5	-4,7
Calabria	7,1	12,8	-4,2	-0,9	-5,0
Sicilia	7,4	13,7	-4,4	-1,2	-5,5
Sardegna	10,1	17,3	-5,1	-1,1	-6,1
<b>Italia</b>	<b>7,3</b>	<b>15,0</b>	<b>-3,7</b>	<b>-3,0</b>	<b>-6,7</b>

**Tavola C.1e**

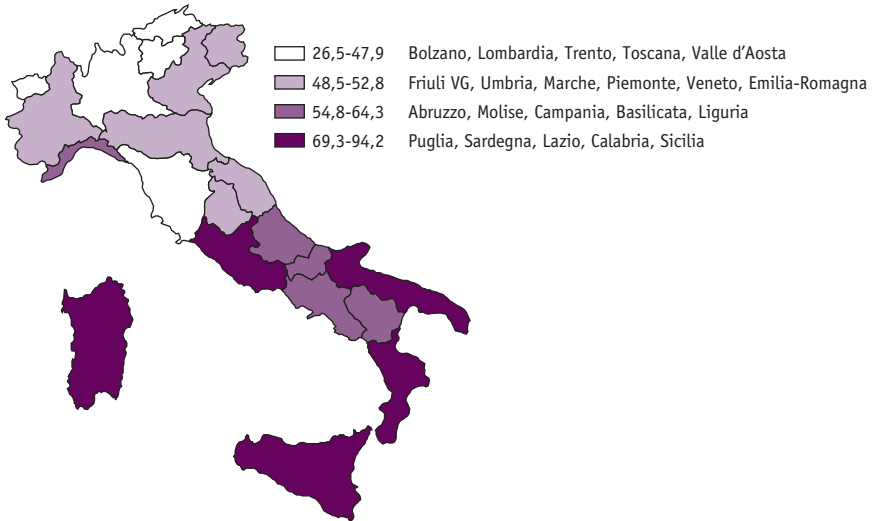
*Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antiacidi e antiulcera*

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	$\Delta$ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	$\Delta$ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	9,60	56,8	8,1	41,2	70,9	17,6	0,64
Unbranded	3,31	19,6	7,0	15,7	27,0	16,3	0,58
Branded	6,29	37,2	8,6	25,5	43,9	18,4	0,68
Coperti da brevetto	7,31	43,2	4,6	16,9	29,1	7,4	1,19
<b>Antiacidi e antiulcera</b>	<b>16,91</b>	<b>100,0</b>	<b>6,6</b>	<b>58,0</b>	<b>100,0</b>	<b>14,5</b>	<b>0,80</b>

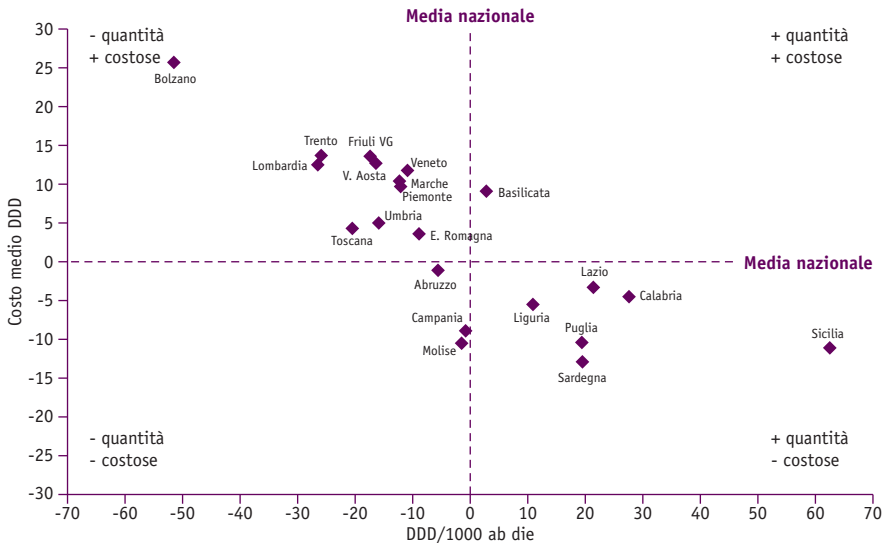
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

**Figura C.1b**

*Antiacidi e antiulcera, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

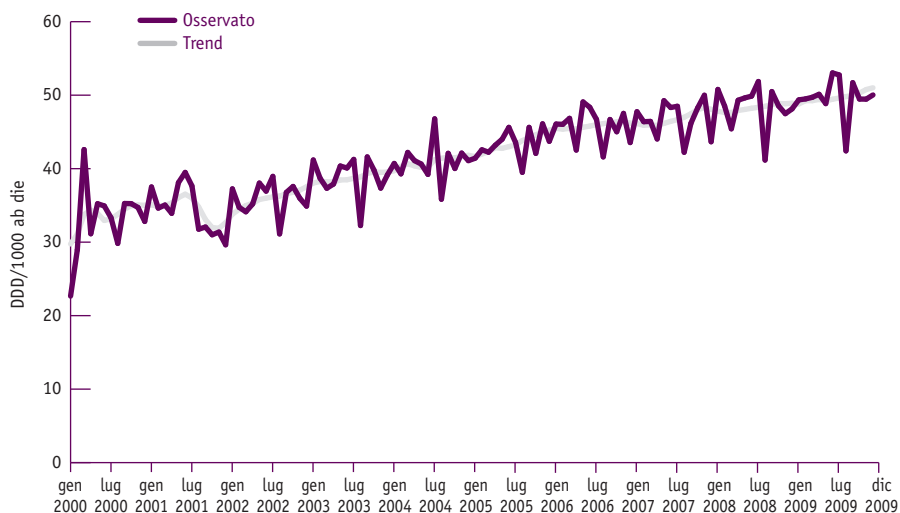
**Figura C.1c**

*Antiacidi e antiulcera, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*





**Figura C.2a**  
Antidiabetici, andamento temporale del consumo territoriale  
di classe A-SSN (2000-2009)



**Tavola C.2a**

Antidiabetici, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza:  
confronto 2001-2009

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Insuline ed analoghi	9,2	9,1	9,5	9,4	9,6	10,1	10,1	10,3	10,4	0,9
Altri ipoglicemizzanti orali	22,6	22,6	23,3	23,5	23,2	23,2	22,1	21,0	19,9	-0,8
Metformina	2,5	3,7	5,3	6,8	8,3	10,1	11,5	13,2	14,8	23,5
Glitazoni da soli e in associazione	-	-	-	0,0	0,1	0,4	0,6	1,1	1,3	70,9
Repaglinide	0,1	0,6	0,9	1,3	1,6	2,0	2,5	2,9	3,3	15,4
<b>Antidiabetici</b>	<b>34,3</b>	<b>36,0</b>	<b>38,9</b>	<b>40,9</b>	<b>42,9</b>	<b>45,8</b>	<b>46,7</b>	<b>48,4</b>	<b>49,7</b>	<b>4,2</b>
insulina aspart	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	2,0	2,7	3,1	57,0
insulina lispro	0,7	1,0	1,1	1,2	1,3	1,8	2,4	2,8	3,0	16,7
metformina	2,5	3,7	5,3	6,8	8,3	10,1	11,5	13,2	14,8	23,5
repaglinide	0,1	0,6	0,9	1,3	1,6	2,0	2,5	2,9	3,3	23,7
insulina glargine	-	-	0,0	0,0	0,2	0,5	0,4	0,6	0,8	29,8
glibenclamide+ metformina	11,2	11,2	11,4	11,6	11,8	11,8	10,9	9,9	8,9	-1,6
insulina umana	1,7	1,6	1,7	2,8	4,3	3,9	3,1	2,3	1,8	-0,1
gliclazide	4,3	4,0	3,7	3,5	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	-5,1
pioglitazone+ metformina	-	-	-	-	-	-	0,1	0,3	0,5	17,6
insulina glulisina	-	-	-	-	-	0,1	0,2	0,4	0,6	38,3

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola C.2b**

*Antidiabetici, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	30,3	31,4	34,6	36,4	38,0	40,3	42,3	44,5	47,1	4,6
Valle d'Aosta	27,0	29,7	33,3	36,7	38,8	41,1	43,5	44,8	46,2	6,2
Lombardia	29,9	31,9	33,6	35,7	37,4	39,4	41,0	43,2	44,8	4,3
P.A. Bolzano	20,5	21,7	23,9	25,6	27,3	28,7	29,3	29,7	31,3	4,6
P.A. Trento	23,6	24,9	27,5	30,1	31,5	32,8	33,5	34,5	35,3	4,3
Veneto	29,6	31,5	33,7	35,4	36,6	38,3	39,4	40,9	42,0	3,8
Friuli VG	26,1	27,7	30,2	32,3	34,1	37,0	39,1	41,4	43,2	5,6
Liguria	30,7	31,2	34,6	36,3	38,2	39,3	40,0	40,6	40,8	3,3
Emilia-Romagna	28,3	29,5	30,5	31,4	31,6	32,7	34,0	34,8	35,9	2,9
Toscana	31,3	33,1	36,2	38,1	39,8	42,0	43,2	44,7	45,1	4,0
Umbria	33,4	34,4	37,4	39,1	40,5	42,8	43,8	44,3	44,9	3,1
Marche	27,2	29,0	30,6	32,1	33,5	34,6	35,7	36,6	37,6	3,8
Lazio	38,9	41,3	45,8	48,6	51,1	58,4	53,2	52,5	52,9	3,6
Abruzzo	36,0	37,0	39,9	42,2	43,5	48,4	49,9	53,0	54,4	4,7
Molise	32,2	34,2	37,0	40,4	39,6	45,9	46,5	48,3	49,6	4,6
Campania	40,6	43,4	47,1	49,2	51,7	54,6	55,8	57,7	59,0	4,3
Puglia	39,7	39,6	42,3	45,1	47,9	52,6	55,0	58,6	61,2	4,9
Basilicata	37,5	39,8	44,0	46,9	49,3	52,7	54,6	56,7	57,4	4,5
Calabria	38,1	41,0	44,6	44,9	51,5	55,7	58,2	63,1	64,0	6,2
Sicilia	49,1	50,4	54,5	58,1	60,5	64,4	66,2	67,9	69,0	4,2
Sardegna	36,3	35,8	43,4	43,1	44,5	46,9	47,6	48,3	49,5	3,7
<b>Italia</b>	<b>34,3</b>	<b>36,0</b>	<b>38,9</b>	<b>40,9</b>	<b>42,9</b>	<b>45,8</b>	<b>46,7</b>	<b>48,4</b>	<b>49,7</b>	<b>4,2</b>

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola C.2c**

*Antidiabetici, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	Δ % 09-08	% spesa privata
Insuline ed analoghi	5,00	6,0	10,4	1,4	1,6
Altri ipoglicemizzanti orali	1,74	0,0	19,9	-5,6	10,4
Metformina	1,18	3,1	14,8	12,7	4,2
Glitazoni da soli e in associazione	0,89	20,3	1,3	19,9	3,5
Repaglinide	0,69	14,4	3,3	14,2	0,9
<b>Antidiabetici</b>	<b>9,49</b>	<b>6,2</b>	<b>49,7</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>
insulina aspart	1,58	14,9	3,1	15,2	0,5
insulina lispro	1,51	6,3	3,0	6,5	1,9
metformina	1,18	3,1	14,8	12,7	4,2
repaglinide	0,69	14,4	3,3	14,2	0,9
insulina glargine	0,68	17,7	0,8	28,8	1,0
glibenclamide+metformina	0,68	-11,2	8,9	-10,8	1,6
insulina umana	0,49	-23,0	1,8	-22,3	1,9
gliclazide	0,41	-11,3	2,5	-6,3	2,6
pioglitazone+metformina	0,35	37,9	0,5	38,3	0,5
insulina glulisina	0,30	39,4	0,6	39,8	3,2



### Tavola C.2d

Antidiabetici, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009

	Δ % 2009-2008				Δ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	11,7	5,9	-1,4	7,0	5,5
Valle d'Aosta	4,4	3,9	-2,2	2,8	0,5
Lombardia	11,3	4,5	-1,5	8,1	6,5
P.A. Bolzano	20,7	6,6	-1,6	15,1	13,3
P.A. Trento	1,5	3,2	-2,4	0,7	-1,6
Veneto	7,5	3,7	-1,3	5,1	3,7
Friuli VG	6,8	4,9	-1,4	3,2	1,8
Liguria	-1,9	0,2	-1,9	-0,2	-2,1
Emilia-Romagna	0,9	3,9	-1,9	-1,0	-2,9
Toscana	-2,5	1,2	-1,7	-2,0	-3,7
Umbria	-0,5	1,8	-1,5	-0,8	-2,2
Marche	4,6	3,0	-1,7	3,4	1,6
Lazio	5,9	1,5	-1,3	5,7	4,3
Abruzzo	8,8	3,1	-1,4	7,0	5,6
Molise	9,0	2,2	-1,3	8,0	6,7
Campania	3,9	2,5	-1,1	2,6	1,4
Puglia	12,0	4,8	-1,6	8,6	6,9
Basilicata	-3,7	1,1	-1,2	-3,5	-4,7
Calabria	7,2	1,4	-1,2	6,9	5,7
Sicilia	9,2	1,6	-1,4	9,0	7,5
Sardegna	1,8	3,0	-1,2	0,0	-1,2
<b>Italia</b>	<b>7,0</b>	<b>3,1</b>	<b>-1,4</b>	<b>5,3</b>	<b>3,8</b>

### Tavola C.2e

Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antidiabetici

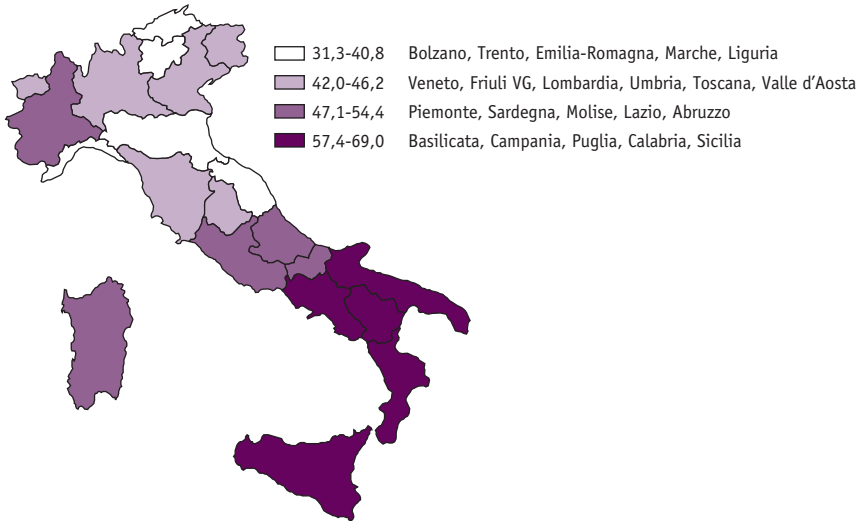
Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	1,54	16,2	-3,4	21,0	42,3	7,0	0,20
Unbranded	0,48	5,1	17,2	6,6	13,3	16,6	0,20
Branded	1,05	11,1	-10,7	14,4	29,0	3,0	0,20
Coperti da brevetto	7,95	83,8	8,3	28,7	57,7	-0,4	0,76
<b>Antidiabetici</b>	<b>9,49</b>	<b>100,0</b>	<b>6,2</b>	<b>49,7</b>	<b>100,0</b>	<b>2,6</b>	<b>0,52</b>

\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

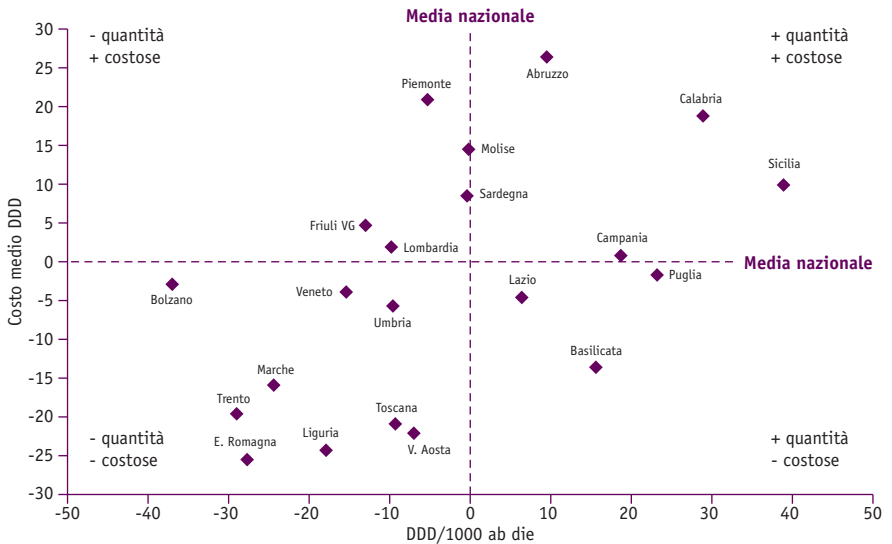


**Figura C.2b**

*Antidiabetici, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

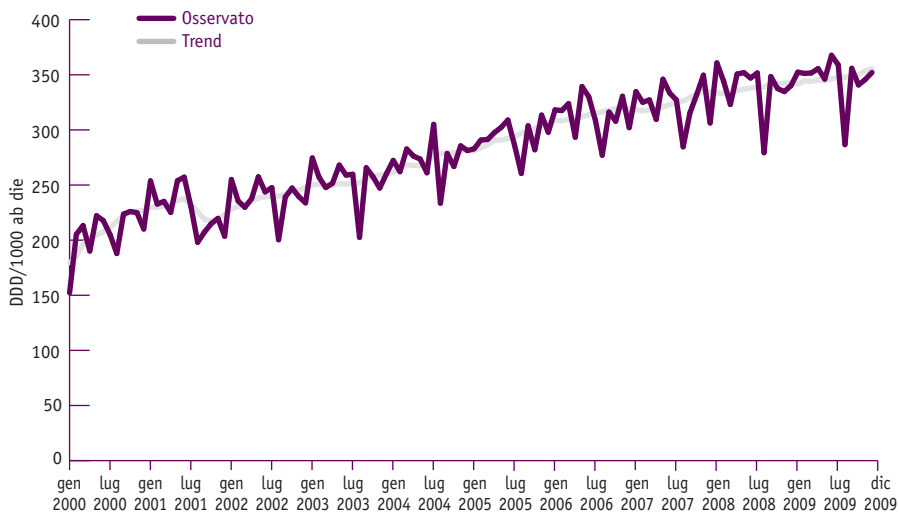
**Figura C.2c**

*Antidiabetici, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*



**Figura C.3a**

Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)



**Tavola C.3a**

*Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, consumo (DDD/1000 ab die)  
per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009*

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Angiotensina II antag. e diur. (ass.)	8,7	12,3	15,5	19,3	23,8	28,0	30,5	34,1	36,6	21,0
Angiotensina II antag.	18,0	21,6	25,3	29,1	32,4	37,8	41,0	44,4	48,1	13,6
Calcio antag. (diidro.)	47,6	47,6	48,6	50,5	52,4	55,3	55,7	56,7	57,1	2,2
ACE inibitori	56,1	59,8	63,4	67,9	73,1	79,2	82,1	87,3	88,2	5,2
ACE inibitori e diur. (ass.)	26,1	26,8	28,3	29,3	28,7	28,9	29,6	29,7	29,1	1,2
Beta bloccanti	23,9	24,1	26,2	28,8	30,7	33,0	34,3	35,8	37,2	7,2
Alfa bloccanti periferici	6,3	6,9	7,3	7,6	7,8	8,2	8,1	8,0	7,9	3,4
Diuretici ad azione diuretica maggiore	16,4	16,6	16,7	17,9	19,3	21,4	21,9	22,6	23,1	5,1
Calcio antag. (non diidro.)	7,9	7,5	7,3	6,9	6,6	6,2	5,9	5,5	5,1	-4,3
Diuretici risparmi. K+	3,0	3,0	3,2	3,3	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5	2,8
Tiazidici e simili (incluse ass.)	9,2	8,5	8,3	8,3	8,0	8,0	7,5	7,1	6,8	-2,4
Beta bloccanti e diur. (ass.)	4,3	4,1	4,2	4,2	4,1	4,2	4,2	4,3	4,2	-0,4
<b>Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso</b>	<b>227,6</b>	<b>238,9</b>	<b>254,2</b>	<b>273,3</b>	<b>290,2</b>	<b>313,7</b>	<b>324,3</b>	<b>339,0</b>	<b>347,0</b>	<b>5,4</b>
valsartan+ idroclorotiazide	2,8	3,6	4,4	5,6	8,1	10,1	10,7	11,2	11,4	1,9
irbesartan+ idroclorotiazide	2,2	3,1	3,9	4,9	5,5	6,3	6,6	7,4	7,9	1,1
amlodipina	20,0	21,2	22,5	23,8	24,4	25,8	25,8	26,5	27,0	18,9
valsartan	3,3	4,3	5,7	7,0	7,5	8,5	9,1	9,9	10,9	1,9
irbesartan	3,0	3,9	4,9	6,1	7,0	8,2	8,6	9,2	9,7	2,1
losartan+ idroclorotiazide	2,8	3,9	5,0	5,6	5,9	6,2	6,2	6,2	6,1	2,4
nebulololo	3,6	4,4	5,3	6,2	6,9	8,0	8,6	9,5	10,5	2,6
ramipril	9,6	13,1	16,7	21,4	28,4	35,5	39,9	43,9	47,2	7,7
losartan	3,5	3,7	4,0	4,3	4,4	4,5	4,6	4,9	5,5	3,4
olmesartan	-	-	-	-	1,8	3,6	4,1	4,4	5,0	8,5

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.3b**

*Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti  
die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	228,0	232,0	247,7	263,7	274,8	294,4	307,2	322,7	332,6	4,5
Valle d'Aosta	231,9	246,5	268,8	288,6	294,8	309,7	321,6	331,5	339,4	4,8
Lombardia	227,7	242,5	244,7	262,6	275,8	291,3	303,3	317,6	324,5	4,3
P.A. Bolzano	175,7	185,2	199,4	212,9	222,5	234,8	245,1	255,4	257,9	4,8
P.A. Trento	202,3	213,2	229,6	243,6	255,8	272,6	284,4	297,1	303,0	5,0
Veneto	236,4	253,2	264,6	283,3	298,3	317,5	330,6	344,4	351,9	4,8
Friuli VG	229,4	244,0	261,6	280,3	294,8	315,0	327,5	340,3	347,2	5,2
Liguria	240,2	239,3	259,4	278,0	296,7	311,1	323,5	334,5	339,8	4,6
Emilia-Romagna	226,6	253,2	270,0	287,5	300,8	320,9	335,0	349,4	358,0	5,6
Toscana	210,6	222,7	240,0	255,9	271,8	291,0	308,8	324,5	333,0	5,8
Umbria	255,4	266,5	282,3	300,9	320,2	350,1	371,0	392,3	407,3	5,5
Marche	218,2	232,1	241,4	260,7	279,7	294,4	310,1	325,6	334,0	5,4
Lazio	241,9	255,1	281,6	306,2	325,9	376,4	352,3	359,1	362,7	5,6
Abruzzo	213,0	227,1	242,8	260,2	271,8	302,6	311,7	329,5	333,6	5,7
Molise	202,3	219,8	232,6	255,3	254,6	295,0	311,8	332,4	342,1	6,6
Campania	224,3	240,9	258,2	277,8	298,2	322,3	334,7	352,2	365,5	6,4
Puglia	228,9	230,6	245,0	266,0	285,6	316,6	335,7	356,0	368,3	6,1
Basilicata	197,2	214,6	234,3	253,8	268,7	295,2	311,3	328,2	341,5	6,6
Calabria	244,5	230,1	250,6	262,0	303,4	327,8	340,0	362,3	360,9	5,1
Sicilia	228,1	236,1	252,5	280,2	301,3	325,4	340,6	354,0	361,0	6,4
Sardegna	209,8	206,8	246,6	256,9	271,5	288,9	303,1	317,3	328,2	5,5
<b>Italia</b>	<b>227,6</b>	<b>238,9</b>	<b>254,2</b>	<b>273,3</b>	<b>290,2</b>	<b>313,7</b>	<b>324,3</b>	<b>339,0</b>	<b>347,0</b>	<b>5,4</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.3c**

*Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	Δ % 09-08	% spesa privata
Angiotensina II antag. e diur. (ass.)	11,99	7,2	36,6	7,4	0,2
Angiotensina II antag.	11,13	7,3	48,1	8,3	0,5
Calcio antag. (diidro.)	7,52	-4,1	57,1	0,7	4,4
ACE inibitori	6,61	-12,3	88,2	1,0	1,0
ACE inibitori e diur. (ass.)	5,23	-13,0	29,1	-1,9	0,8
Beta bloccanti	5,21	4,8	37,2	3,8	1,3
Alfa bloccanti periferici	1,71	-9,0	7,9	-1,2	0,0
Diuretici ad azione diuretica maggiore	0,93	-2,1	23,1	2,6	9,2
Calcio antag. (non diidro.)	0,81	-9,8	5,1	-7,0	1,9
Diuretici risparmi. K+	0,40	1,2	3,5	0,1	10,1
Tiazidici e simili (incluse ass.)	0,38	-7,4	6,8	-5,3	10,4
Beta bloccanti e diur. (ass.)	0,35	-5,0	4,2	-1,6	3,1
<b>Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso</b>	<b>52,28</b>	<b>-1,1</b>	<b>347,0</b>	<b>2,3</b>	<b>1,5</b>
valsartan+idroclorotiazide	3,43	2,1	11,4	1,9	0,1
irbesartan+idroclorotiazide	2,93	6,2	7,9	6,0	0,0
amlodipina	2,52	-5,6	27,0	2,1	0,3
valsartan	2,35	9,7	10,9	10,8	0,8
irbesartan	2,12	4,1	9,7	4,6	0,0
losartan+idroclorotiazide	2,10	-2,1	6,1	-1,8	0,1
nebololo	1,94	10,3	10,5	10,6	0,0
ramipril	1,92	-6,5	47,2	7,6	1,7
losartan	1,80	6,1	5,5	12,3	1,1
olmesartan	1,76	12,0	5,0	11,9	0,6

**Tavola C.3d**

*Farmaci per l'ipertensione e lo scopenso, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009*

	$\Delta$ % 2009-2008				$\Delta$ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	-0,4	3,3	-3,4	-0,1	-3,5
Valle d'Aosta	-0,8	3,1	-3,8	0,0	-3,8
Lombardia	-0,7	2,9	-3,4	-0,2	-3,6
P.A. Bolzano	-2,0	2,2	-4,5	0,4	-4,1
P.A. Trento	-0,4	3,0	-3,5	0,2	-3,3
Veneto	-0,8	3,1	-3,7	-0,1	-3,8
Friuli VG	-1,1	2,5	-3,5	0,1	-3,5
Liguria	-1,3	1,4	-2,8	0,2	-2,6
Emilia-Romagna	-1,0	3,1	-3,4	-0,6	-4,0
Toscana	-1,4	2,9	-3,7	-0,6	-4,2
Umbria	-1,3	4,3	-3,7	-1,7	-5,4
Marche	-0,7	3,1	-2,9	-0,7	-3,6
Lazio	-0,8	1,8	-2,6	0,1	-2,5
Abruzzo	-1,5	1,6	-3,0	-0,1	-3,0
Molise	1,0	2,5	-2,7	1,2	-1,5
Campania	1,7	3,9	-3,0	0,9	-2,2
Puglia	1,8	3,8	-2,7	0,9	-1,9
Basilicata	2,0	3,9	-2,9	1,1	-1,8
Calabria	-0,8	-0,4	-2,6	2,2	-0,4
Sicilia	-1,0	1,9	-2,7	-0,1	-2,8
Sardegna	1,1	4,1	-2,9	0,0	-2,9
<b>Italia</b>	<b>-0,3</b>	<b>2,8</b>	<b>-3,1</b>	<b>0,1</b>	<b>-3,1</b>

**Tavola C.3e**

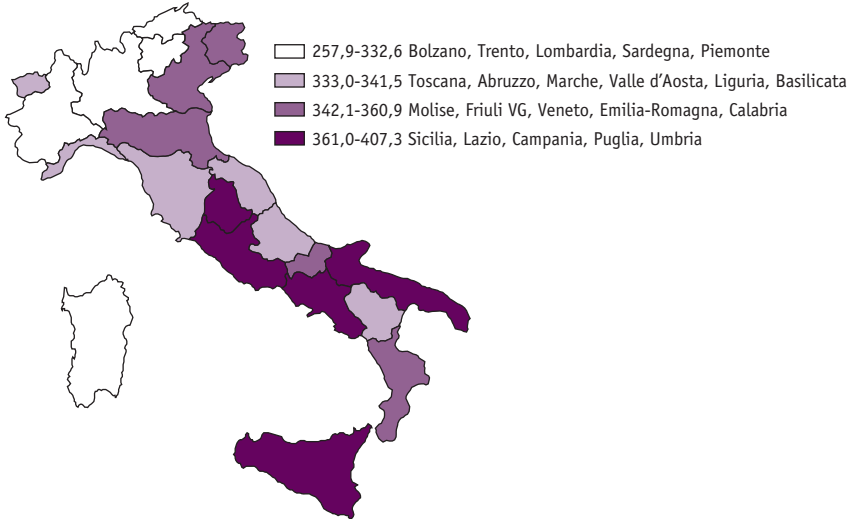
*Prescrizione di farmaci equivalenti\* per l'ipertensione e lo scopenso*

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	$\Delta$ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	$\Delta$ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	16,46	31,5	-13,4	191,5	55,2	-0,5	0,24
Unbranded	3,15	6,0	12,9	45,5	13,1	23,4	0,19
Branded	13,31	25,5	-17,9	146,0	42,1	-6,2	0,25
Coperti da brevetto	35,81	68,5	5,9	155,4	44,8	6,1	0,63
<b>Farmaci per l'ipertensione e lo scopenso</b>	<b>52,28</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,1</b>	<b>347,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2,3</b>	<b>0,41</b>

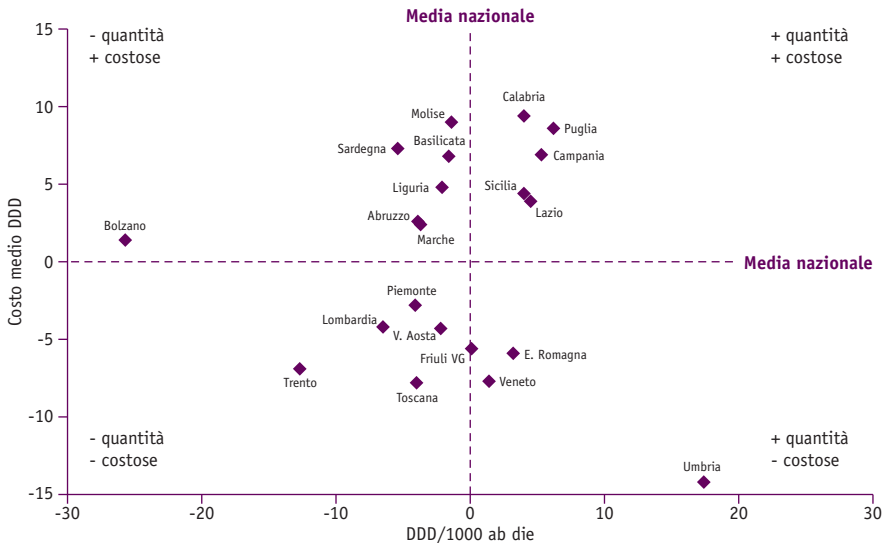
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

**Figura C.3b**

*Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

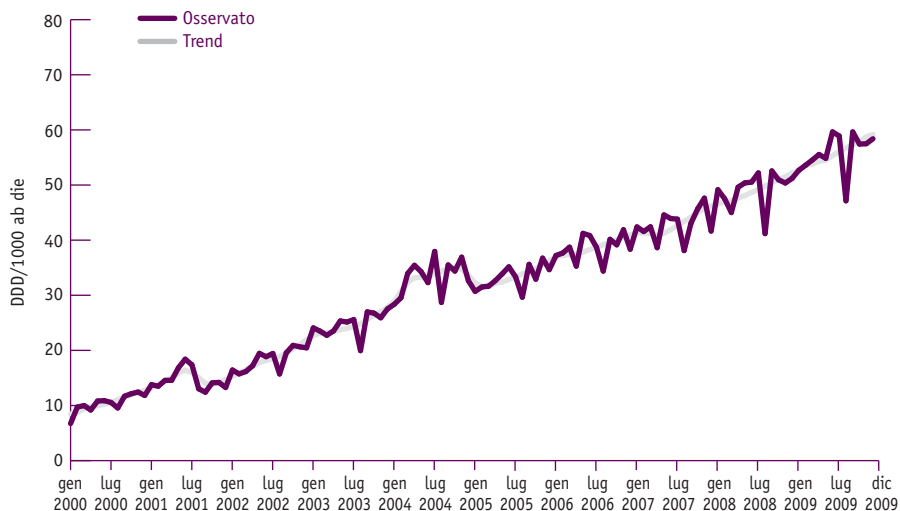
**Figura C.3c**

*Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*





**Figura C.4a**  
Ipolipemizzanti, andamento temporale del consumo territoriale  
di classe A-SSN (2000-2009)



**Tavola C.4a**

Ipolipemizzanti, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza:  
confronto 2001-2009

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Statine	12,7	15,4	20,0	27,4	29,2	33,7	36,6	41,6	47,0	18,5
Omega 3	0,0	1,3	3,0	4,1	2,5	2,9	3,3	3,9	4,5	5,8
Ezetimibe da sola o in associazione	-	-	-	-	0,0	0,3	1,0	1,7	2,2	64,3
Fibrati	1,9	1,7	1,7	1,8	1,5	1,7	1,8	1,9	2,1	1,3
<b>Ipolipemizzanti</b>	<b>14,7</b>	<b>18,4</b>	<b>24,8</b>	<b>33,2</b>	<b>33,2</b>	<b>38,6</b>	<b>42,8</b>	<b>49,2</b>	<b>55,8</b>	<b>18,3</b>
atorvastatina	3,6	4,9	6,5	9,9	9,6	10,9	11,7	13,8	16,2	21,9
rosuvastatina	-	-	-	2,1	4,6	7,1	8,7	10,1	11,9	21,2
omega polienoici	0,0	1,3	3,0	4,1	2,5	2,9	3,3	3,9	4,5	16,8
simvastatina	4,6	5,9	7,0	7,9	8,4	8,6	9,4	10,9	12,2	3,5
simvastatina+ezetimibe	-	-	-	-	0,0	0,3	1,0	1,7	2,2	64,3
pravastatina	2,4	3,1	3,9	4,4	3,9	3,8	3,3	3,3	3,4	10,0
fluvastatina	0,3	1,5	2,6	3,1	2,6	2,8	2,7	2,5	2,2	29,8
lovastatina	-	-	-	-	0,1	0,5	0,8	1,1	1,1	23,5
fenofibrato	0,9	0,8	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	8,5
gemfibrozil	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	-10,4

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)



**Tavola C.4b**

*Ipolipemizzanti, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	13,3	15,5	20,2	26,9	25,8	30,2	34,4	40,6	47,5	16,6
Valle d'Aosta	12,8	16,0	20,0	27,9	26,7	28,9	31,9	35,9	42,6	16,5
Lombardia	15,7	19,4	24,7	32,8	33,2	37,1	40,7	46,1	51,9	16,0
P.A. Bolzano	12,7	15,1	20,0	26,7	24,3	26,8	29,2	32,1	36,7	14,2
P.A. Trento	13,4	16,0	21,2	27,7	24,0	28,8	33,9	39,1	45,2	15,9
Veneto	15,3	18,5	23,6	31,6	31,9	36,8	41,8	47,6	54,3	16,8
Friuli VG	14,9	18,3	23,6	30,9	30,3	35,8	41,7	48,8	56,0	18,8
Liguria	13,3	16,7	23,9	32,6	29,7	34,9	39,6	45,1	50,4	18,6
Emilia-Romagna	15,6	19,8	25,7	33,6	33,6	39,1	44,4	49,8	55,6	17,2
Toscana	12,1	15,0	19,6	25,7	26,2	30,7	35,6	41,7	48,0	18,8
Umbria	13,6	16,0	22,3	27,4	27,2	31,7	35,9	41,3	47,7	16,7
Marche	13,1	16,8	21,8	29,4	31,3	37,1	43,2	50,8	58,3	21,0
Lazio	16,7	20,8	29,4	42,2	43,3	50,6	48,9	55,9	62,7	18,1
Abruzzo	13,4	17,3	23,7	29,7	28,2	34,8	38,6	44,6	49,6	18,0
Molise	10,8	14,0	19,7	26,2	24,7	31,8	33,9	40,1	45,6	20,7
Campania	15,6	20,4	27,9	36,7	34,1	39,2	44,1	52,1	59,1	18,2
Puglia	13,0	16,6	23,1	31,9	33,9	41,1	46,9	54,6	62,2	21,7
Basilicata	12,2	17,1	24,9	32,9	31,4	37,4	41,0	46,3	52,8	20,1
Calabria	15,0	17,7	24,3	32,3	34,4	40,0	44,3	52,8	59,6	19,4
Sicilia	14,9	20,7	29,3	40,3	39,6	46,6	51,9	58,8	66,0	21,8
Sardegna	14,9	18,0	28,1	37,7	40,4	47,3	53,2	60,1	68,0	20,7
<b>Italia</b>	<b>14,7</b>	<b>18,4</b>	<b>24,8</b>	<b>33,2</b>	<b>33,2</b>	<b>38,6</b>	<b>42,8</b>	<b>49,2</b>	<b>55,8</b>	<b>18,3</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.4c**

*Ipolipemizzanti, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

<b>Sottogruppi e sostanze</b>	<b>Spesa lorda pro capite</b>	<b>Δ % 09-08</b>	<b>DDD/1000 ab die</b>	<b>Δ % 09-08</b>	<b>% spesa privata</b>
Statine	16,59	7,7	47,0	12,9	3,0
Omega 3	3,04	14,8	4,5	15,1	6,1
Ezetimibe da sola o in associazione	1,97	26,6	2,2	27,0	2,0
Fibrati	0,32	8,2	2,1	8,6	14,5
<b>Ipolipemizzanti</b>	<b>21,91</b>	<b>10,1</b>	<b>55,8</b>	<b>13,4</b>	<b>3,5</b>
atorvastatina	8,28	10,1	16,2	16,8	1,5
rosuvastatina	4,39	18,3	11,9	18,8	3,1
omega polienoici	3,04	14,8	4,5	15,1	5,1
simvastatina	2,36	3,2	12,2	11,8	6,2
simvastatina+ezetimibe	1,97	26,6	2,2	27,0	2,0
pravastatina	0,69	-19,0	3,4	2,5	4,1
fluvastatina	0,58	-18,6	2,2	-10,6	3,9
lovastatina	0,29	-9,6	1,1	5,2	10,7
fenofibrato	0,26	13,7	1,7	12,5	14,0
gemfibrozil	0,04	-12,4	0,2	-7,6	15,8



#### Tavola C.4d

*Ipolipemizzanti, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009*

	Δ % 2009-2008				Δ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	15,7	17,1	-1,8	0,6	-1,2
Valle d'Aosta	20,7	19,4	-3,0	4,2	1,1
Lombardia	10,8	13,6	-2,0	-0,5	-2,4
P.A. Bolzano	13,3	16,2	-2,0	-0,6	-2,5
P.A. Trento	12,2	16,8	-2,3	-1,6	-3,9
Veneto	12,8	15,3	-1,9	-0,2	-2,2
Friuli VG	12,3	15,4	-2,0	-0,8	-2,7
Liguria	9,5	11,7	-1,6	-0,4	-2,0
Emilia-Romagna	9,4	12,6	-2,1	-0,8	-2,8
Toscana	11,0	15,6	-2,0	-1,9	-3,9
Umbria	10,9	16,2	-2,2	-2,3	-4,5
Marche	9,5	15,5	-2,3	-3,0	-5,2
Lazio	10,8	13,0	-1,4	-0,5	-1,9
Abruzzo	8,7	11,6	-1,9	-0,7	-2,6
Molise	12,0	13,3	-1,8	0,6	-1,1
Campania	8,3	13,6	-1,9	-2,8	-4,6
Puglia	10,4	14,4	-2,0	-1,6	-3,5
Basilicata	11,6	14,1	-2,9	0,8	-2,2
Calabria	10,1	12,7	-1,9	-0,4	-2,3
Sicilia	10,8	12,2	-2,1	0,8	-1,3
Sardegna	12,7	14,0	-2,0	0,8	-1,2
<b>Italia</b>	<b>10,9</b>	<b>13,9</b>	<b>-1,9</b>	<b>-0,7</b>	<b>-2,6</b>

#### Tavola C.4e

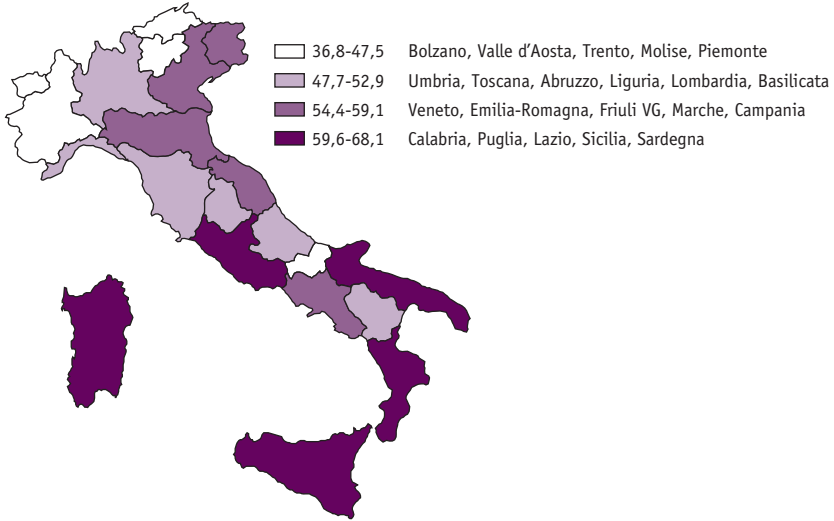
*Prescrizione di farmaci equivalenti\* di ipolipemizzanti*

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	3,25	14,8	-6,2	17,0	30,5	6,1	0,52
Unbranded	0,88	4,0	27,2	5,1	9,1	42,7	0,48
Branded	2,37	10,8	-14,6	11,9	21,4	-4,3	0,54
Coperti da brevetto	18,66	85,2	13,6	38,8	69,5	16,8	1,32
<b>Ipolipemizzanti</b>	<b>21,91</b>	<b>100,0</b>	<b>10,1</b>	<b>55,8</b>	<b>100,0</b>	<b>13,3</b>	<b>1,08</b>

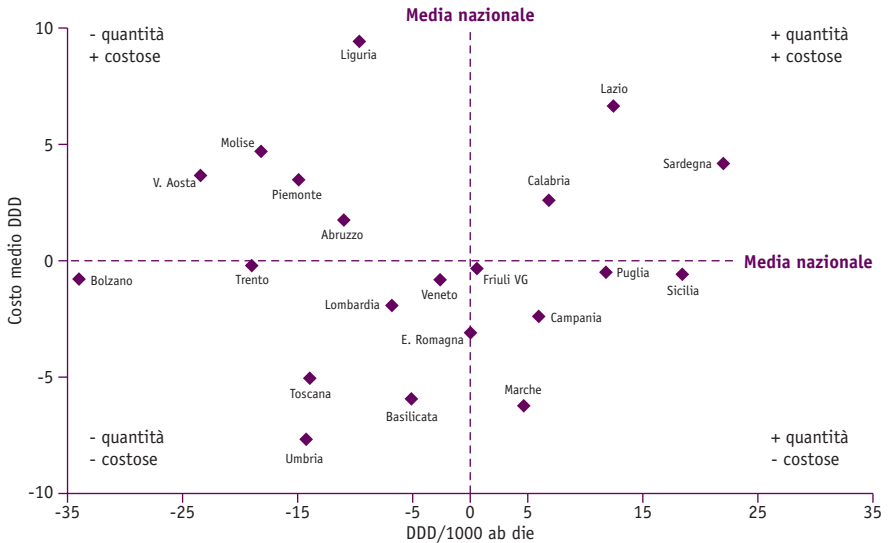
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

**Figura C.4b**

*Ipolipemizzanti, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

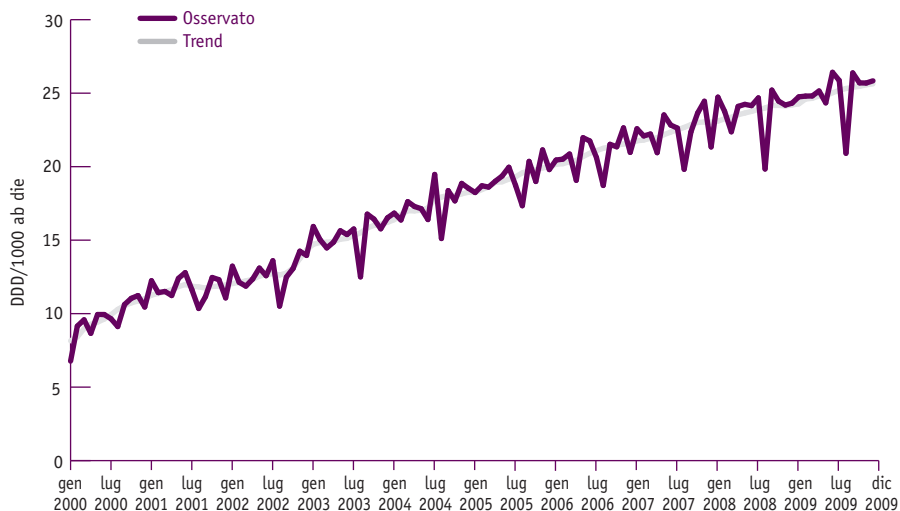
**Figura C.4c**

*Ipolipemizzanti, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*



**Figura C.5a**

Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)

**Tavola C.5a**

Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Alfa - bloccanti	8,1	9,3	11,7	13,2	14,2	15,5	16,5	17,5	18,3	11,1
Inibitori 5-alfa reducttasi	3,6	3,5	3,7	4,3	4,8	5,4	5,9	6,3	6,6	7,3
<b>Ipertrofia prostatica benigna</b>	<b>11,7</b>	<b>12,8</b>	<b>15,4</b>	<b>17,5</b>	<b>19,0</b>	<b>20,9</b>	<b>22,4</b>	<b>23,8</b>	<b>24,9</b>	<b>9,9</b>
tamsulosin	4,4	4,9	5,6	6,1	6,5	6,9	7,3	7,9	8,4	9,6
dutasteride	-	-	-	0,5	1,3	1,9	2,4	3,0	3,4	20,9
alfuzosina	1,0	1,6	3,1	4,0	4,7	5,6	6,3	6,9	7,3	24,2
finasteride	3,6	3,5	3,7	3,8	3,5	3,5	3,5	3,4	3,2	-0,1
terazosina	2,2	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3	1,8
doxazosin	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola C.5b**

*Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	$\Delta$ % 09-00*
Piemonte	12,2	13,3	15,7	17,5	18,7	20,6	22,2	23,9	25,1	9,3
Valle d'Aosta	9,9	12,0	14,3	16,0	17,2	18,8	19,9	20,5	21,8	10,1
Lombardia	10,0	11,5	13,3	15,2	16,5	17,9	19,2	20,6	21,7	10,0
P.A. Bolzano	8,1	9,1	11,1	13,1	14,2	15,6	16,4	17,3	17,7	10,1
P.A. Trento	8,9	10,0	12,2	13,9	15,4	17,2	18,6	20,2	21,2	11,1
Veneto	9,3	10,4	12,4	14,1	15,3	17,0	18,6	20,0	21,3	10,7
Friuli VG	10,0	11,5	13,6	15,6	17,1	19,0	20,4	21,6	22,3	10,6
Liguria	12,4	13,4	16,5	19,1	20,8	22,6	24,2	25,7	27,0	9,9
Emilia-Romagna	12,1	14,2	16,8	18,9	20,0	21,2	22,5	22,8	23,6	9,1
Toscana	13,3	14,7	17,1	18,9	20,1	21,7	23,1	24,4	25,4	8,4
Umbria	13,4	14,6	17,6	19,1	20,9	23,5	25,4	26,8	28,1	9,4
Marche	14,2	15,8	18,1	20,5	22,7	24,6	26,6	28,6	30,1	9,6
Lazio	14,1	15,0	18,8	21,5	23,4	25,5	26,8	27,9	29,1	9,7
Abruzzo	11,5	12,9	15,3	17,3	18,4	21,6	23,0	24,6	25,4	10,5
Molise	9,2	10,7	12,0	14,0	14,5	17,4	18,9	21,4	22,7	11,5
Campania	11,4	10,7	15,1	17,3	19,1	20,9	22,2	23,9	25,2	10,6
Puglia	10,9	10,8	13,8	16,1	18,0	20,7	22,7	24,8	26,6	11,6
Basilicata	9,5	11,5	14,4	16,3	17,8	20,4	22,5	24,5	26,4	12,2
Calabria	13,5	14,1	16,5	17,9	21,1	23,3	24,3	27,1	27,7	9,5
Sicilia	13,3	15,0	17,2	19,7	21,3	23,6	25,5	27,0	28,0	10,0
Sardegna	10,6	10,9	14,6	15,8	17,1	18,9	20,8	22,3	23,7	11,0
<b>Italia</b>	<b>11,7</b>	<b>12,8</b>	<b>15,4</b>	<b>17,5</b>	<b>19,0</b>	<b>20,9</b>	<b>22,4</b>	<b>23,8</b>	<b>25,0</b>	<b>9,9</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.5c**

*Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 09-08	DDD/1000 ab die	$\Delta$ % 09-08	% spesa privata
Alfa - bloccanti	2,72	-15,9	18,3	4,6	17,5
Inibitori 5-alfa reductasi	2,12	3,8	6,6	4,5	0,0
<b>Ipertrofia prostatica benigna</b>	<b>4,84</b>	<b>-8,3</b>	<b>24,9</b>	<b>4,6</b>	<b>9,8</b>
tamsulosin	1,38	2,5	8,4	6,6	0,3
dutasteride	1,23	16,4	3,4	16,7	0,9
alfuzosina	0,97	-34,3	7,3	6,0	0,1
finasteride	0,90	-8,1	3,2	-4,0	1,9
terazosina	0,31	-10,7	2,3	-4,8	3,1
doxazosin	0,07	-8,4	0,3	-3,8	2,6



### Tavola C.5d

Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009

	Δ % 2009-2008				Δ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	-6,2	5,4	-11,3	0,4	-11,0
Valle d'Aosta	-5,4	7,1	-11,5	-0,1	-11,7
Lombardia	-6,9	6,0	-12,5	0,4	-12,2
P.A. Bolzano	-8,3	3,8	-12,2	0,7	-11,6
P.A. Trento	-5,2	6,2	-10,9	0,2	-10,7
Veneto	-4,9	7,6	-12,3	0,7	-11,7
Friuli VG	-7,6	4,1	-11,1	-0,1	-11,2
Liguria	-7,5	4,6	-11,8	0,3	-11,5
Emilia-Romagna	-8,4	4,0	-12,0	0,1	-11,9
Toscana	-6,8	4,3	-11,2	0,6	-10,7
Umbria	-4,3	5,3	-9,5	0,5	-9,1
Marche	-4,6	5,7	-10,0	0,2	-9,8
Lazio	-9,1	4,9	-13,0	-0,4	-13,3
Abruzzo	-8,9	3,7	-11,9	-0,3	-12,1
Molise	-5,1	5,6	-10,4	0,2	-10,2
Campania	-7,7	6,0	-12,7	-0,2	-12,9
Puglia	-5,9	7,6	-12,8	0,4	-12,5
Basilicata	-7,4	7,7	-13,5	-0,7	-14,1
Calabria	-8,3	2,2	-10,0	-0,3	-10,3
Sicilia	-10,4	3,6	-13,4	-0,2	-13,5
Sardegna	-5,8	7,0	-12,1	0,1	-12,0
<b>Italia</b>	<b>-7,3</b>	<b>5,3</b>	<b>-12,1</b>	<b>0,1</b>	<b>-12,0</b>

### Tavola C.5e

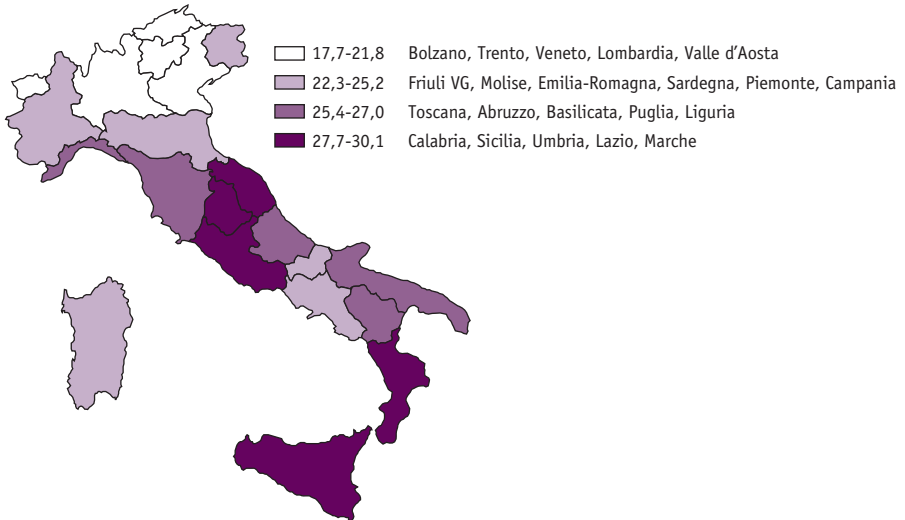
Prescrizione di farmaci equivalenti\* per l'ipertrofia prostatica benigna

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	3,58	73,8	-14,2	21,3	85,3	3,3	0,46
Unbranded	0,78	16,0	22,6	4,9	19,5	38,6	0,44
Branded	2,81	57,8	-20,8	16,4	65,8	-4,0	0,47
Coperti da brevetto	1,26	26,2	15,8	3,6	14,7	15,5	0,95
<b>Prostata</b>	<b>4,84</b>	<b>100,0</b>	<b>-8,3</b>	<b>24,9</b>	<b>100,0</b>	<b>4,6</b>	<b>0,53</b>

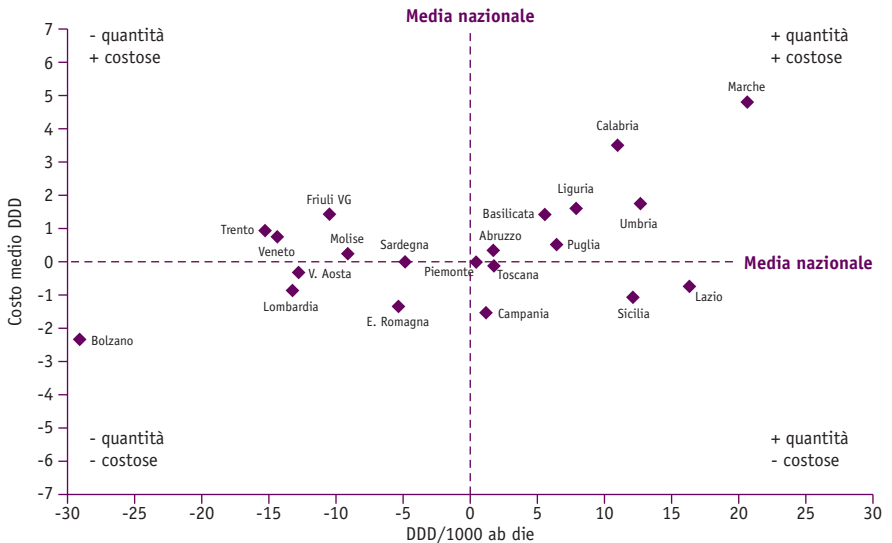
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

**Figura C.5b**

*Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

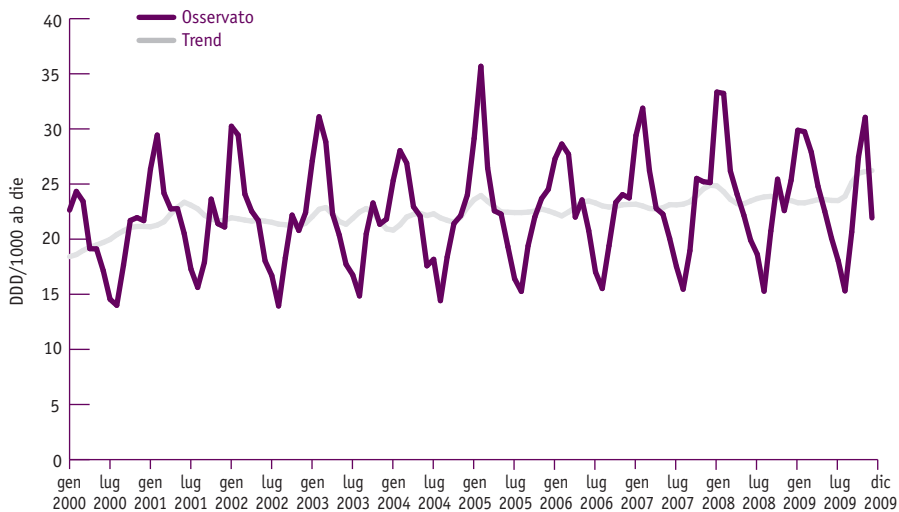
**Figura C.5c**

*Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*





**Figura C.6a**  
*Antibiotici, andamento temporale del consumo territoriale  
di classe A-SSN (2000-2009)*





**Tavola C.6a**

*Antibiotici, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza:  
confronto 2001-2009*

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Chinoloni	2,8	2,8	2,9	2,9	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,4
Associazioni di penicilline	4,3	4,7	5,4	5,7	6,2	6,5	7,3	7,9	8,5	8,5
Macrolidi e lincosamidi	5,0	4,9	4,8	4,6	4,8	4,6	4,7	4,8	4,9	0,6
Cefalosporine orali	2,6	2,6	2,6	2,4	2,4	2,2	2,1	2,1	2,1	-1,8
Cefalosporine im/ev										
III-IV gen	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	2,0
Altri antibatterici	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	4,3
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	5,1	4,8	4,7	4,5	4,5	4,4	4,3	4,1	3,7	-1,7
Glicopeptidi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Aminoglicosidi	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,4
Tetracicline	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,8
Sulfonamidi e trimetoprim	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	-3,3
Cefalosporine im/ev II gen	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,05	-21,1
Carbapenemi	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-8,9
Cefalosporine im/ev										
I gen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-13,3
Monobattami	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-15,2
<b>Antibiotici</b>	<b>21,9</b>	<b>21,7</b>	<b>22,1</b>	<b>21,8</b>	<b>22,8</b>	<b>22,7</b>	<b>23,3</b>	<b>24,0</b>	<b>24,2</b>	<b>2,0</b>
amoxicillina + acido clavulanico	4,1	4,6	5,3	5,6	6,1	6,5	7,3	7,9	8,4	8,8
levofloxacina	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	9,4
ceftriaxone	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	6,4
claritromicina	2,6	2,6	2,7	2,7	2,9	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3
azitromicina	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	2,6
cefixima	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	3,0
ciprofloxacina	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	4,6
fosfomicina	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	4,7
ceftibuten	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-2,4
amoxicillina	4,2	4,0	4,0	3,9	4,0	4,0	3,9	3,8	3,5	-0,2

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.6b**

*Antibiotici, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	16,1	15,7	16,0	15,6	16,9	16,7	17,4	18,6	18,8	2,3
Valle d'Aosta	16,7	16,2	17,8	18,0	18,4	18,6	18,3	18,0	18,2	1,7
Lombardia	17,8	18,4	17,6	17,1	17,8	17,3	18,1	18,4	18,5	1,2
P.A. Bolzano	11,8	11,9	12,0	12,0	12,7	12,3	12,8	12,9	13,1	1,7
P.A. Trento	15,8	15,8	16,1	16,0	16,6	16,6	17,6	18,2	18,4	2,2
Veneto	16,6	16,6	16,5	16,1	16,6	16,8	17,6	18,0	17,9	1,7
Friuli VG	12,9	13,0	13,8	13,9	14,4	14,4	15,1	15,6	15,5	2,6
Liguria	15,7	14,9	15,8	15,4	16,7	16,6	17,3	17,5	17,5	2,3
Emilia-Romagna	16,3	16,6	17,2	17,1	17,9	17,8	19,0	19,5	20,0	3,1
Toscana	17,8	17,8	18,7	18,5	19,9	19,4	20,9	22,0	22,2	2,8
Umbria	21,6	21,5	22,4	21,7	22,9	22,3	23,8	25,0	25,5	1,8
Marche	19,7	20,3	20,7	20,0	21,3	21,3	22,6	23,9	23,8	2,4
Lazio	25,0	23,8	26,1	26,4	27,3	26,9	27,2	27,3	26,9	1,9
Abruzzo	24,2	24,3	25,0	23,9	24,8	24,4	25,0	26,0	26,1	1,3
Molise	22,4	23,1	24,0	24,4	23,0	24,9	26,0	26,9	27,4	2,7
Campania	34,6	35,0	35,6	35,2	36,1	35,8	34,2	35,9	37,7	1,8
Puglia	28,5	27,6	28,0	26,7	28,5	29,7	30,6	31,9	33,2	2,7
Basilicata	25,8	25,3	26,0	25,8	26,3	27,3	28,6	28,9	29,4	2,0
Calabria	28,6	28,1	29,2	28,1	29,8	31,0	32,1	33,0	31,4	2,4
Sicilia	30,5	29,1	29,0	29,4	30,7	31,8	31,5	31,1	31,7	2,0
Sardegna	18,7	17,8	19,9	19,6	19,8	19,0	20,7	21,0	21,2	2,2
<b>Italia</b>	<b>21,9</b>	<b>21,7</b>	<b>22,1</b>	<b>21,8</b>	<b>22,8</b>	<b>22,7</b>	<b>23,3</b>	<b>24,0</b>	<b>24,2</b>	<b>2,0</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.6c**  
*Antibiotici, prescrizione per categoria terapeutica  
 e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	Δ % 09-08	% spesa privata
Chinoloni	4,47	0,1	3,5	0,6	2,8
Associazioni di penicilline	3,17	-0,4	8,5	6,9	13,3
Macrolidi e lincosamidi	3,08	-17,4	4,9	1,5	8,8
Cefalosporine orali	2,44	-0,9	2,1	1,4	5,8
Cefalosporine im/ev III-IV gen	2,15	-3,3	0,4	1,0	0,5
Altri antibatterici	0,88	-5,1	0,4	-0,4	30,5
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	0,57	-15,7	3,7	-9,2	30,7
Glicopeptidi	0,18	-3,2	0,0	-2,2	2,6
Aminoglicosidi	0,13	0,2	0,0	1,1	15,5
Tetracicline	0,08	6,7	0,3	3,3	36,5
Sulfonamidi e trimetoprim	0,06	-6,0	0,3	-5,3	28,4
Cefalosporine im/ev II gen	0,05	-16,6	0,0	-13,1	7,8
Carbapenemi	0,02	-69,2	0,0	-69,2	0,0
Cefalosporine im/ev I gen	0,01	-19,5	0,0	-16,0	43,5
Monobattami	0,00	-33,8	0,0	-33,6	20,1
<b>Antibiotici</b>	<b>17,31</b>	<b>-5,3</b>	<b>24,2</b>	<b>1,2</b>	<b>9,5</b>
amoxicillina+acido clavulanico	2,94	1,8	8,4	7,0	14,0
levofloxacina	2,53	7,5	1,5	8,0	1,2
ceftriaxone	1,60	-2,5	0,4	1,6	0,0
claritromicina	1,45	-11,0	3,2	3,8	6,6
azitromicina	1,23	-25,0	1,3	1,3	9,1
cefixima	1,18	9,5	1,0	10,8	4,2
ciprofloxacina	1,10	0,9	1,0	6,3	4,9
fosfomicina	0,87	-5,0	0,3	0,1	13,9
ceftibuten	0,48	-7,9	0,3	-7,7	2,1
amoxicillina	0,47	-14,3	3,5	-8,8	31,6



### Tavola C.6d

Antibiotici, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009

	Δ % 2009-2008				Δ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	-5,3	1,1	-5,6	-0,9	-6,4
Valle d'Aosta	-0,7	1,7	-6,0	3,8	-2,4
Lombardia	-5,1	0,9	-5,5	-0,4	-5,9
P.A. Bolzano	-5,9	2,4	-7,6	-0,5	-8,1
P.A. Trento	-6,8	1,6	-7,2	-1,2	-8,3
Veneto	-6,7	0,1	-6,0	-0,8	-6,7
Friuli VG	-8,5	-0,9	-6,1	-1,7	-7,7
Liguria	-8,2	-0,5	-5,6	-2,3	-7,8
Emilia-Romagna	-5,2	2,6	-5,8	-1,8	-7,6
Toscana	-6,2	0,7	-5,3	-1,7	-6,9
Umbria	-3,6	2,2	-5,3	-0,4	-5,7
Marche	-8,5	-0,2	-5,0	-3,4	-8,3
Lazio	-7,2	-1,3	-5,4	-0,7	-6,0
Abruzzo	-5,9	0,5	-5,3	-1,2	-6,4
Molise	-5,3	1,1	-5,2	-1,2	-6,4
Campania	-0,2	4,8	-4,6	-0,1	-4,7
Puglia	-1,9	3,8	-4,6	-0,9	-5,5
Basilicata	-4,5	1,4	-5,4	-0,4	-5,8
Calabria	-8,4	-5,3	-5,3	2,1	-3,3
Sicilia	-4,2	1,5	-4,9	-0,7	-5,6
Sardegna	-4,3	1,5	-5,3	-0,5	-5,8
<b>Italia</b>	<b>-4,8</b>	<b>1,2</b>	<b>-5,2</b>	<b>-0,7</b>	<b>-5,9</b>

### Tavola C.6e

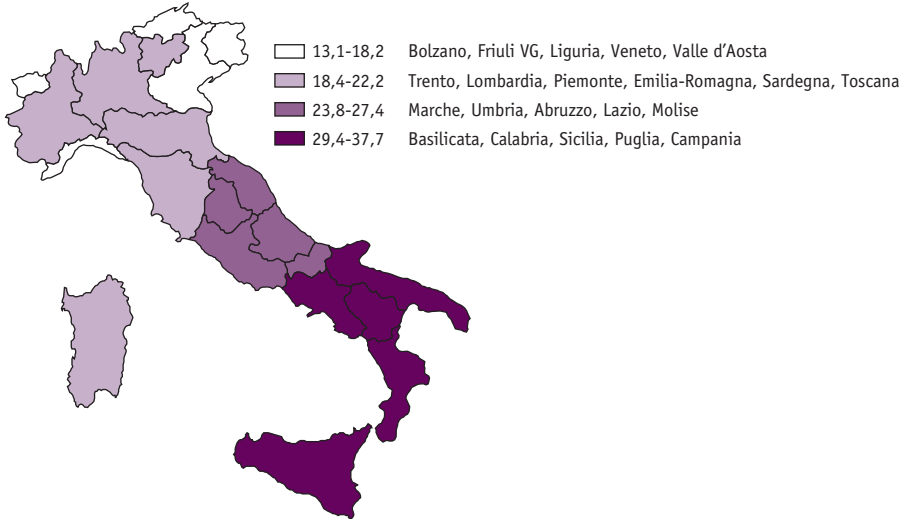
Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antibiotici

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	8,86	51,2	-9,3	18,1	74,5	1,5	1,34
Unbranded	1,55	9,0	6,1	3,7	15,2	24,2	1,15
Branded	7,30	42,2	-12,0	14,4	59,3	-3,1	1,39
Coperti da brevetto	8,45	48,8	-0,6	6,2	25,5	0,3	3,75
<b>Antibiotici</b>	<b>17,31</b>	<b>100,0</b>	<b>-5,3</b>	<b>24,2</b>	<b>100,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,96</b>

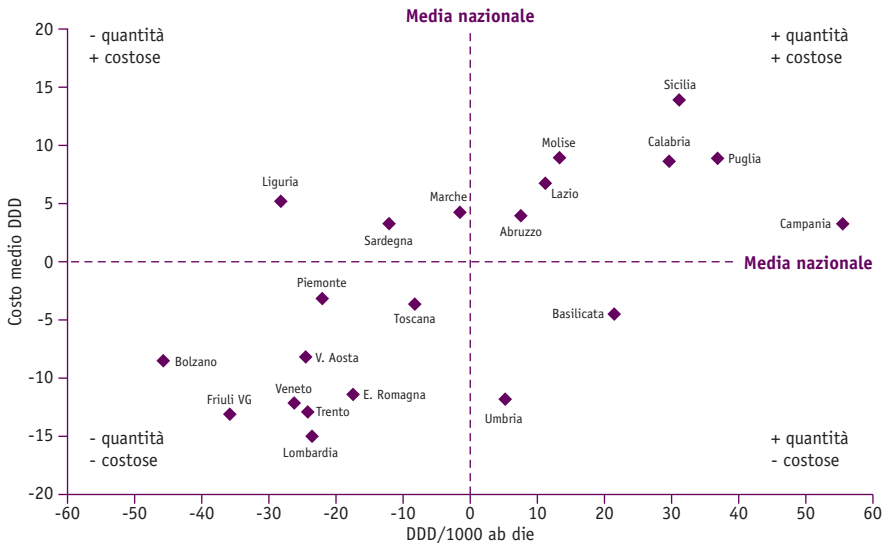
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

**Figura C.6b**

*Antibiotici, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

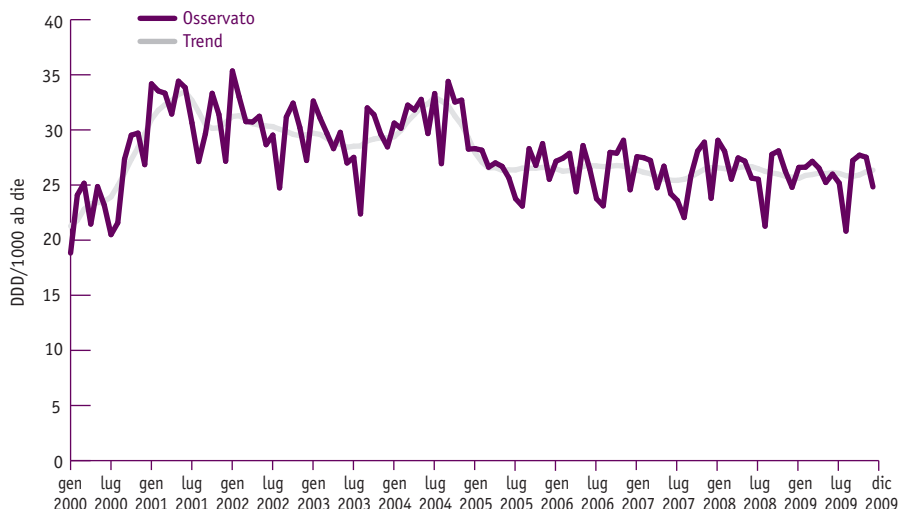
**Figura C.6c**

*Antibiotici, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*



**Figura C.7a**

Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)

**Tavola C.7a**

Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Altri FANS per via sistemica	23,6	22,0	20,4	20,6	21,8	22,3	21,4	21,7	21,5	-0,1
Anti-cox2	7,3	7,8	8,3	10,3	4,0	3,8	4,1	4,4	4,1	6,7
Ketorolac	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-7,0
<b>FANS</b>	<b>31,7</b>	<b>30,4</b>	<b>29,1</b>	<b>31,3</b>	<b>26,3</b>	<b>26,5</b>	<b>25,8</b>	<b>26,4</b>	<b>25,9</b>	<b>0,6</b>
etoricoxib	-	-	-	3,0	2,1	2,3	2,6	2,7	2,7	5,0
diclofenac	3,3	3,3	3,3	3,4	3,7	3,9	4,1	4,4	4,4	3,9
ketoprofene	2,4	2,4	2,3	2,4	2,8	2,9	3,2	3,7	4,1	6,4
nimesulide	9,3	8,4	7,8	7,7	7,2	7,2	6,0	5,8	5,6	-3,0
celecoxib	4,6	4,7	4,5	3,8	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	3,1
ibuprofene	0,6	0,7	0,7	0,8	1,2	1,2	1,4	1,9	2,0	13,3
aceclofenac	-	0,1	0,6	0,8	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	7,4
ketorolac	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-7,0
meloxicam	0,9	1,0	0,9	1,0	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9	-1,3
pirossicam	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4	1,2	1,1	0,8	0,7	-9,6

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola C.7b**

*Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	$\Delta$ % 09-00*
Piemonte	24,6	22,5	20,8	22,1	18,1	18,6	18,7	19,6	19,6	0,0
Valle d'Aosta	25,6	25,9	26,1	29,8	23,5	23,0	22,9	22,1	22,0	1,1
Lombardia	23,6	23,8	20,8	21,6	16,8	16,1	15,1	15,1	14,2	-2,5
P.A. Bolzano	25,2	26,5	27,0	28,5	19,8	18,7	18,3	18,4	16,6	-1,6
P.A. Trento	19,8	20,8	21,2	20,2	15,2	15,3	15,9	16,0	15,8	0,3
Veneto	24,0	23,2	21,2	22,4	18,2	17,8	18,1	18,5	18,1	-0,3
Friuli VG	24,8	24,7	24,4	26,7	21,6	21,8	22,0	21,3	20,9	1,1
Liguria	29,5	26,4	25,9	27,8	22,1	21,6	21,7	21,6	20,5	-0,6
Emilia-Romagna	19,9	19,3	19,4	20,8	16,8	17,0	17,2	17,4	17,1	1,4
Toscana	23,6	23,3	22,8	24,0	20,1	20,2	20,5	21,3	20,9	1,0
Umbria	25,2	24,9	23,5	24,1	20,4	20,5	19,4	19,5	19,2	-1,2
Marche	21,8	21,8	20,3	21,9	18,6	18,5	18,5	19,0	18,3	0,9
Lazio	40,9	37,8	39,7	45,1	37,5	36,3	34,6	33,8	32,7	0,8
Abruzzo	35,5	33,6	31,0	29,4	25,7	25,9	25,1	26,9	26,7	-0,5
Molise	34,3	33,8	34,4	35,2	27,2	30,6	29,6	30,3	30,8	1,6
Campania	44,0	43,1	42,2	44,9	38,4	38,8	35,2	37,7	38,7	0,8
Puglia	44,6	42,6	39,5	42,8	39,2	42,5	42,1	44,1	45,5	2,6
Basilicata	38,0	37,9	37,6	40,2	34,3	35,5	34,3	35,0	35,9	1,1
Calabria	45,2	44,1	42,4	45,0	42,0	43,8	43,6	45,3	39,6	1,5
Sicilia	43,0	39,7	37,7	42,2	36,2	38,0	36,9	36,9	36,7	1,4
Sardegna	41,2	39,3	40,8	44,0	37,1	36,9	37,2	37,6	38,0	1,8
<b>Italia</b>	<b>31,7</b>	<b>30,4</b>	<b>29,1</b>	<b>31,3</b>	<b>26,3</b>	<b>26,5</b>	<b>25,8</b>	<b>26,4</b>	<b>25,9</b>	<b>0,6</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.7c**

*Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 09-08	DDD/1000 ab die	$\Delta$ % 09-08	% spesa privata
Altri FANS per via sistemica	2,82	-3,5	21,5	-1,0	63,1
Anti-cox2	1,28	-5,0	4,1	-5,1	6,7
Ketorolac	0,14	-8,8	0,3	-1,1	61,5
<b>FANS</b>	<b>4,24</b>	<b>-4,1</b>	<b>25,9</b>	<b>-1,7</b>	<b>54,8</b>
etoricoxib	0,82	-0,7	2,7	-1,1	8,0
diclofenac	0,66	-5,4	4,4	-0,3	47,0
ketoprofene	0,53	4,4	4,1	9,7	54,1
nimesulide	0,47	-6,1	5,6	-3,9	42,7
celecoxib	0,46	-11,9	1,5	-11,6	4,0
ibuprofene	0,35	6,1	2,0	6,6	84,7
aceclofenac	0,21	-2,5	1,0	-2,2	15,4
ketorolac	0,14	-8,8	0,3	-1,1	61,5
meloxicam	0,12	-17,0	0,9	-15,7	15,4
piroxicam	0,11	-8,8	0,7	-10,1	31,3



### Tavola C.7d

Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009

	Δ % 2009-2008				Δ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	-2,1	0,2	-1,5	-0,7	-2,2
Valle d'Aosta	-2,0	0,1	-1,7	-0,4	-2,1
Lombardia	-6,6	-5,1	-1,4	-0,2	-1,6
P.A. Bolzano	-8,5	-8,9	-0,9	1,3	0,4
P.A. Trento	-1,4	-0,2	-1,3	0,1	-1,2
Veneto	-3,6	-1,6	-1,3	-0,8	-2,1
Friuli VG	-3,5	-1,4	-1,3	-0,8	-2,1
Liguria	-7,7	-5,4	-1,4	-1,0	-2,4
Emilia-Romagna	-3,1	-0,8	-1,5	-0,8	-2,3
Toscana	-3,7	-1,7	-1,7	-0,3	-2,0
Umbria	-3,1	-1,3	-1,5	-0,3	-1,8
Marche	-5,6	-3,4	-1,3	-1,0	-2,3
Lazio	-4,7	-2,5	-1,2	-1,1	-2,3
Abruzzo	-2,6	-0,6	-1,2	-0,7	-1,9
Molise	-0,6	1,0	-1,2	-0,4	-1,6
Campania	-0,2	2,8	-1,5	-1,4	-2,9
Puglia	0,6	3,5	-1,6	-1,2	-2,8
Basilicata	0,0	2,3	-1,5	-0,8	-2,3
Calabria	-13,0	-12,5	-1,5	0,9	-0,6
Sicilia	-2,9	-0,6	-1,5	-0,7	-2,2
Sardegna	-1,0	1,8	-1,4	-1,3	-2,7
<b>Italia</b>	<b>-3,5</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,4</b>	<b>-0,9</b>	<b>-2,3</b>

### Tavola C.7e

Prescrizione di farmaci equivalenti\* di FANS

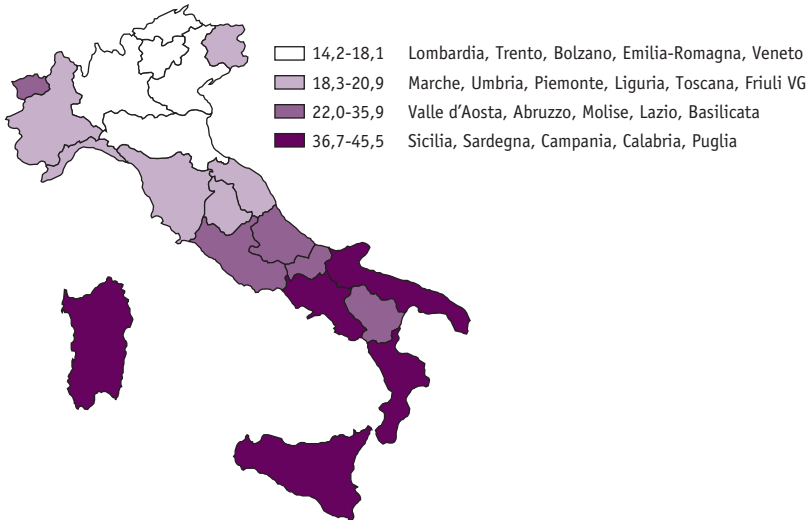
Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	2,05	48,3	-5,2	15,8	60,9	-2,5	0,36
Unbranded	0,26	6,0	-13,0	3,4	13,1	-7,1	0,21
Branded	1,79	42,3	-4,0	12,4	47,8	-1,2	0,40
Coperti da brevetto	2,19	51,7	-3,1	10,1	39,1	-0,2	0,59
<b>Fans</b>	<b>4,24</b>	<b>100,0</b>	<b>-4,1</b>	<b>25,9</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,7</b>	<b>0,45</b>

\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

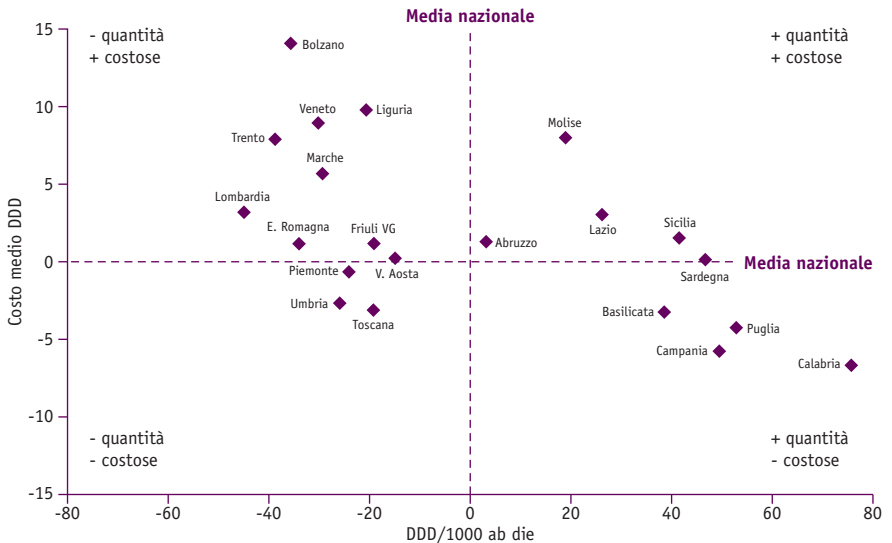


**Figura C.7b**

*Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

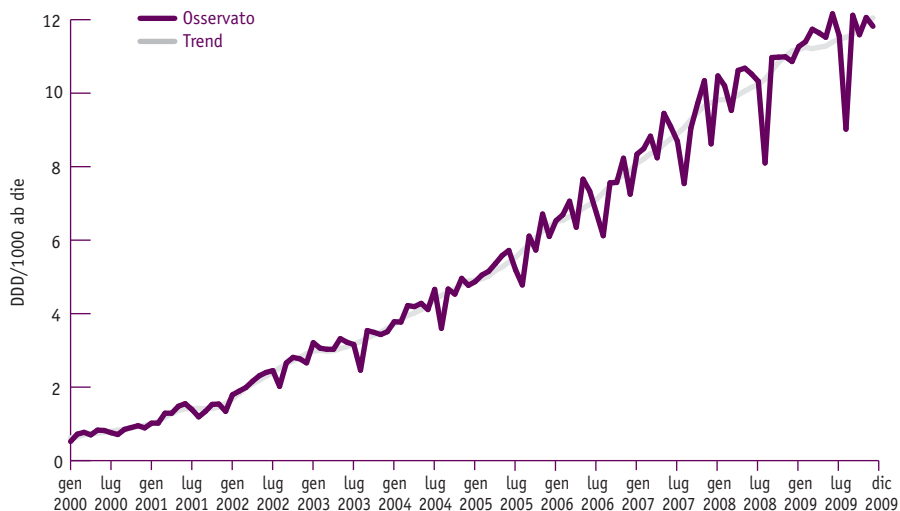
**Figura C.7c**

*Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*



**Figura C.8a**

Farmaci per l'osteoporosi\*, andamento temporale del consumo territoriale di classe A-SSN (2000-2009)



\* Esclusi raloxifene e calcio associato o meno a vitamina D

**Tavola C.8a**

Farmaci per l'osteoporosi, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza: confronto 2001-2009

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Bifosfonati orali e iniettabili	1,3	2,3	3,2	4,3	5,4	6,8	8,2	9,4	10,1	29,2
Ranelato di stronzio	-	-	-	-	0,1	0,3	0,6	0,9	1,3	45,5
<b>Farmaci per l'osteoporosi</b>	<b>1,3</b>	<b>2,3</b>	<b>3,2</b>	<b>4,3</b>	<b>5,5</b>	<b>7,1</b>	<b>8,9</b>	<b>10,4</b>	<b>11,5</b>	<b>30,8</b>
acido risedronico	0,4	0,5	0,5	1,0	1,6	2,0	2,4	2,8	3,1	24,0
acido alendronico	0,9	1,8	2,7	3,3	3,8	3,8	3,8	3,8	3,4	16,4
ranelato di stronzio	-	-	-	-	0,1	0,3	0,6	0,9	1,3	45,5
alendronato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
colecalfiferolo	-	-	-	-	-	0,9	1,4	1,8	2,1	14,3
acido ibandronico	-	-	-	-	-	0,1	0,5	0,9	1,2	28,4
acido alendronico + colecalfiferolo	-	-	-	-	-	-	0,0	0,2	0,4	47,9
sodio neridronato	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	19,3
acido clodronico	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-11,4
acido etidronico	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-4,5

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola C.8b**

*Farmaci per l'osteoporosi, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	0,8	1,4	2,0	2,6	3,4	4,4	5,7	7,0	8,1	32,1
Valle d'Aosta	1,0	1,4	2,0	2,2	2,6	3,2	4,3	5,5	6,6	24,5
Lombardia	0,9	1,7	2,3	3,1	4,0	5,2	6,5	7,6	8,6	30,7
P.A. Bolzano	1,7	3,5	5,2	6,5	6,3	7,7	9,0	9,7	9,9	25,0
P.A. Trento	0,8	1,7	2,5	2,5	3,1	3,9	5,4	6,4	7,1	29,9
Veneto	1,3	2,3	3,3	4,6	5,8	7,4	9,4	10,8	12,1	31,0
Friuli VG	0,9	1,6	2,1	2,7	3,4	4,4	5,8	6,8	7,7	31,4
Liguria	1,5	2,4	3,5	4,6	5,8	7,3	9,1	10,5	11,2	29,0
Emilia-Romagna	1,4	2,4	3,3	4,3	5,3	6,6	8,2	9,5	10,6	28,8
Toscana	1,3	2,1	2,8	3,6	4,3	5,4	7,0	8,2	9,2	30,1
Umbria	0,7	1,2	1,6	2,3	3,2	4,5	5,8	6,8	7,9	34,2
Marche	0,9	1,6	2,2	3,0	4,2	5,6	7,4	9,1	10,3	35,2
Lazio	1,3	2,4	3,6	5,1	6,8	8,8	11,4	13,0	14,3	34,3
Abruzzo	1,6	3,2	4,3	5,2	7,0	9,6	11,5	13,7	15,1	34,2
Molise	1,0	1,9	2,9	4,1	4,9	7,3	9,5	11,7	13,2	42,2
Campania	1,2	2,0	2,6	3,7	4,7	6,0	7,2	8,5	9,5	30,4
Puglia	1,7	3,0	4,0	5,6	7,4	9,5	11,6	13,6	14,9	31,5
Basilicata	1,2	2,0	3,0	4,6	5,9	7,7	9,8	11,9	13,7	35,9
Calabria	1,8	3,0	3,9	4,9	6,5	8,4	10,4	12,4	13,2	28,8
Sicilia	2,3	4,0	5,5	7,5	9,3	12,5	15,2	17,4	18,9	30,2
Sardegna	2,2	3,4	4,5	5,6	6,9	8,7	10,8	12,5	14,1	24,6
<b>Italia</b>	<b>1,3</b>	<b>2,3</b>	<b>3,2</b>	<b>4,3</b>	<b>5,5</b>	<b>7,1</b>	<b>8,9</b>	<b>10,4</b>	<b>11,5</b>	<b>30,8</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.8c**

*Farmaci per l'osteoporosi, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	Δ % 09-08	% spesa privata
Bifosfonati orali e iniettabili	3,93	7,2	10,1	7,4	28,9
Ranelato di stronzio	0,90	48,3	1,3	48,7	10,9
<b>Farmaci per l'osteoporosi</b>	<b>4,83</b>	<b>13,0</b>	<b>11,5</b>	<b>11,0</b>	<b>26,1</b>
acido risedronico	1,45	8,8	3,1	9,5	13,7
acido alendronico	0,99	-13,8	3,4	-10,0	23,7
ranelato di stronzio	0,90	48,3	1,3	48,7	10,9
alendronato colecalciferolo	0,68	19,8	2,1	20,2	17,6
acido ibandronico	0,61	25,6	1,2	25,9	16,1
acido alendronico+colecalciferolo	0,13	118,1	0,4	118,7	22,8
sodio neridronato	0,05	5,9	0,0	6,1	54,5
acido clodronico	0,01	-12,6	0,0	-11,5	94,8
acido etidronico	<0,005	-7,9	0,0	-8,0	14,1

**Tavola C.8d**

*Farmaci per l'osteoporosi, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009*

	$\Delta$ % 2009-2008				$\Delta$ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	19,0	16,8	-0,9	2,9	1,9
Valle d'Aosta	25,6	21,1	-1,2	5,0	3,7
Lombardia	16,2	14,0	-1,2	3,2	1,9
P.A. Bolzano	4,4	3,5	-1,9	2,8	0,8
P.A. Trento	12,7	12,3	-1,3	1,7	0,3
Veneto	14,7	12,9	-1,1	2,7	1,6
Friuli VG	16,4	13,9	-0,9	3,1	2,2
Liguria	9,2	6,5	-0,8	3,4	2,5
Emilia-Romagna	14,4	12,4	-1,2	3,0	1,8
Toscana	14,7	11,8	-1,0	3,6	2,6
Umbria	17,2	16,1	-0,8	1,8	1,0
Marche	15,6	13,9	-0,8	2,3	1,5
Lazio	13,2	10,3	-0,5	3,1	2,6
Abruzzo	12,2	11,1	-0,6	1,6	1,0
Molise	13,9	12,2	-0,2	1,8	1,6
Campania	14,2	11,2	-0,4	3,2	2,7
Puglia	12,3	9,9	-0,5	2,7	2,1
Basilicata	17,5	15,6	-0,4	2,0	1,6
Calabria	8,9	6,4	-0,3	2,7	2,4
Sicilia	11,4	8,8	-0,5	2,9	2,4
Sardegna	17,1	13,9	-0,6	3,5	2,9
<b>Italia</b>	<b>13,8</b>	<b>11,5</b>	<b>-0,8</b>	<b>2,9</b>	<b>2,1</b>

**Tavola C.8e**

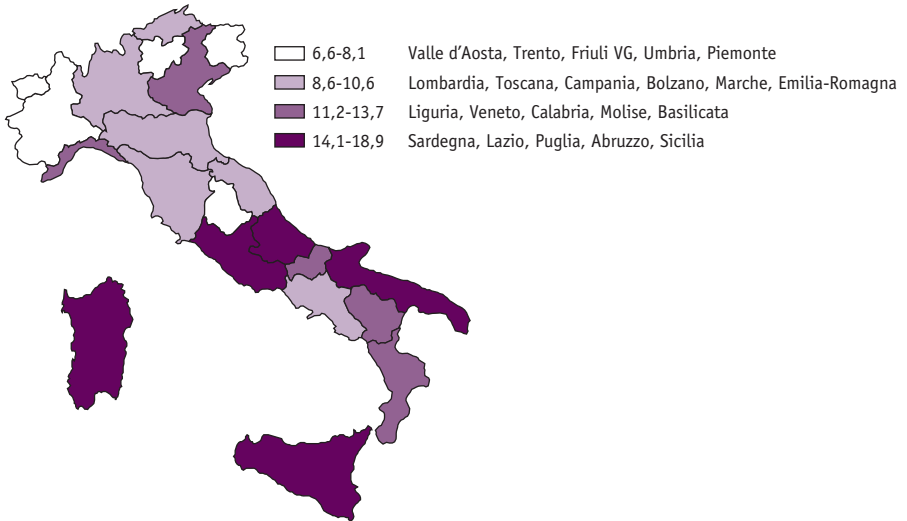
*Prescrizione di farmaci equivalenti\* per l'osteoporosi*

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	$\Delta$ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	$\Delta$ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	0,98	20,4	-13,8	3,3	29,0	-9,9	0,81
Unbranded	0,29	5,9	3,2	1,1	9,4	12,8	0,73
Branded	0,70	14,5	-19,2	2,3	19,6	-17,8	0,85
Coperti da brevetto	3,84	79,6	22,8	8,2	71,0	22,6	1,29
<b>Osteoporosi</b>	<b>4,83</b>	<b>100,0</b>	<b>13,0</b>	<b>11,5</b>	<b>100,0</b>	<b>11,0</b>	<b>1,15</b>

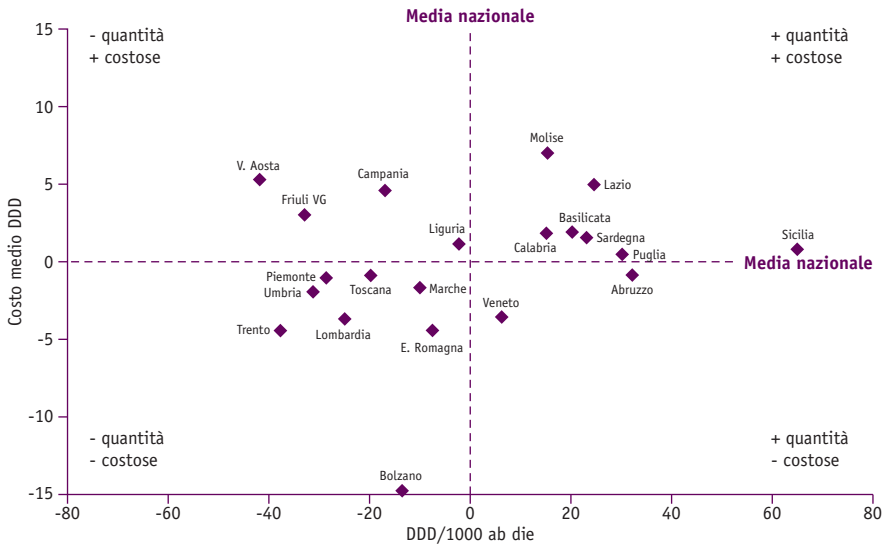
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

**Figura C.8b**

*Farmaci per l'osteoporosi, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

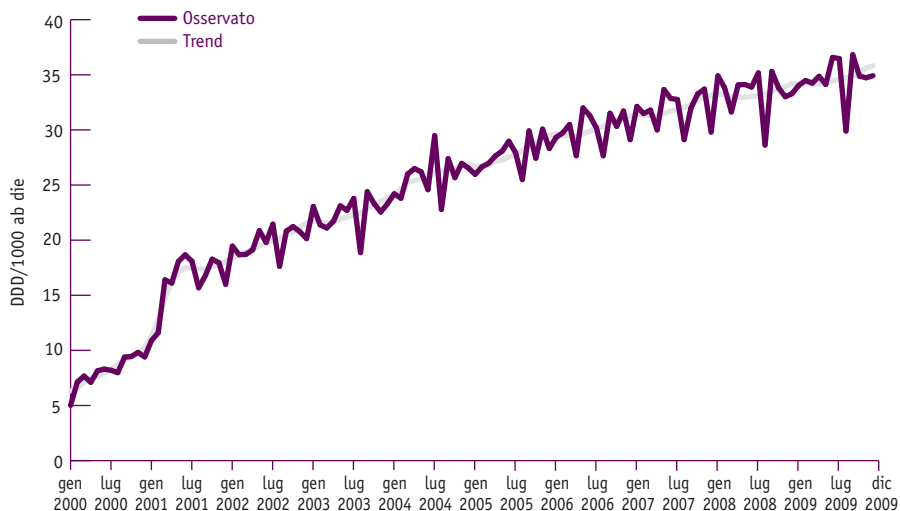
**Figura C.8c**

*Farmaci per l'osteoporosi, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*





**Figura C.9a**  
Antidepressivi, andamento temporale del consumo territoriale  
di classe A-SSN (2000-2009)



**Tavola C.9a**

Antidepressivi, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza:  
confronto 2001-2009

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Antidepressivi-SSRI	12,3	15,7	17,9	20,9	22,3	23,9	25,0	25,9	26,6	17,6
Antidepressivi-altri	2,3	2,7	3,0	3,5	3,9	4,8	5,6	6,3	6,8	16,6
Antidepressivi-triciclici	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	-1,4
<b>Antidepressivi</b>	<b>16,2</b>	<b>19,9</b>	<b>22,4</b>	<b>25,8</b>	<b>27,5</b>	<b>30,1</b>	<b>31,9</b>	<b>33,5</b>	<b>34,7</b>	<b>15,6</b>
escitalopram	-	-	0,1	2,3	3,4	4,1	4,7	5,6	6,3	18,4
duloxetina	-	-	-	-	-	0,7	1,2	1,5	1,9	27,3
paroxetina	4,7	5,8	6,3	6,5	6,7	7,0	7,3	7,4	7,5	13,6
venlafaxina	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,4	2,6	2,8	2,8	23,6
sertralina	1,9	2,6	3,4	4,5	5,0	5,6	5,7	5,7	5,7	22,0
citalopram	3,0	4,4	5,5	5,0	4,7	4,9	5,0	5,0	5,1	15,8
mirtazapina	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	22,5
fluoxetina	1,9	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	7,1
trazodone	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	3,7
bupropione	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	0,2	>100

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola C.9b**

*Antidepressivi, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	16,0	19,0	22,1	25,7	27,6	31,1	33,5	35,5	37,4	15,8
Valle d'Aosta	14,2	17,2	20,9	25,2	25,9	27,9	29,6	31,3	32,6	16,2
Lombardia	14,5	18,7	20,2	23,4	24,8	26,9	28,4	30,0	31,2	17,0
P.A. Bolzano	20,4	24,7	28,0	31,7	33,4	36,1	38,9	40,5	40,5	12,6
P.A. Trento	15,1	18,3	20,8	23,3	24,4	27,3	29,4	30,4	31,7	13,2
Veneto	15,2	19,0	21,1	24,1	25,5	27,8	29,6	30,8	32,0	15,9
Friuli VG	12,8	16,0	18,1	21,1	22,3	24,8	26,1	26,9	27,6	17,5
Liguria	23,9	28,1	32,4	36,7	39,2	42,3	44,4	46,2	47,3	14,9
Emilia-Romagna	18,3	24,2	27,1	31,0	32,5	35,3	37,4	39,1	40,6	18,5
Toscana	27,0	33,5	37,3	41,8	43,4	46,9	49,5	52,2	54,1	18,4
Umbria	17,0	20,6	23,5	26,7	28,7	32,6	35,7	38,3	40,1	17,3
Marche	16,5	21,0	23,3	26,5	28,7	31,2	33,5	35,3	36,7	18,1
Lazio	16,5	19,5	23,1	27,1	28,7	29,8	31,9	32,5	33,1	12,8
Abruzzo	15,7	19,1	21,2	24,7	26,3	30,2	31,7	33,2	34,0	15,3
Molise	11,6	14,6	16,7	20,4	20,9	24,5	26,2	28,5	29,4	14,8
Campania	12,5	15,2	17,2	20,1	21,8	24,0	24,9	26,3	27,3	12,8
Puglia	12,7	14,8	16,3	19,1	20,8	23,8	25,6	27,5	28,7	14,1
Basilicata	12,0	14,9	17,3	19,5	20,3	22,8	24,7	26,9	28,3	14,1
Calabria	15,3	16,3	18,8	21,1	23,7	26,7	28,0	30,9	31,8	14,4
Sicilia	14,2	17,2	19,4	23,1	24,7	27,2	28,4	29,4	30,1	15,0
Sardegna	20,0	22,8	28,3	31,3	33,4	36,3	38,1	39,6	41,3	13,9
<b>Italia</b>	<b>16,2</b>	<b>19,9</b>	<b>22,4</b>	<b>25,8</b>	<b>27,5</b>	<b>30,1</b>	<b>31,9</b>	<b>33,5</b>	<b>34,7</b>	<b>15,6</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.9c**

*Antidepressivi, prescrizione per categoria terapeutica e per sostanza nel 2009*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	Δ % 09-08	% spesa privata
Antidepressivi-SSRI	4,85	0,6	26,6	2,6	4,2
Antidepressivi-altri	2,95	-10,3	6,8	8,6	20,7
Antidepressivi-triciclici	0,17	-2,6	1,2	-2,1	33,5
<b>Antidepressivi</b>	<b>7,96</b>	<b>-3,8</b>	<b>34,7</b>	<b>3,6</b>	<b>11,8</b>
escitalopram	2,00	11,0	6,3	11,7	3,0
duloxetina	1,32	21,8	1,9	23,5	3,8
paroxetina	1,27	-4,8	7,5	0,9	4,3
venlafaxina	0,93	-41,1	2,8	1,1	3,7
sertralina	0,65	-4,4	5,7	0,2	4,2
citalopram	0,63	-5,8	5,1	0,8	6,1
mirtazapina	0,30	-2,2	1,2	1,8	4,0
fluoxetina	0,20	-12,2	1,6	-4,4	9,6
trazodone	0,18	3,1	0,5	3,5	5,8
bupropione	0,15	124,3	0,2	131,8	13,0



### Tavola C.9d

Antidepressivi, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009

	Δ % 2009-2008				Δ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	-1,8	5,6	-8,7	1,8	-7,0
Valle d'Aosta	-2,8	4,8	-7,6	0,5	-7,2
Lombardia	-4,1	5,0	-9,9	1,5	-8,6
P.A. Bolzano	-7,4	1,4	-8,8	0,1	-8,7
P.A. Trento	-4,2	5,2	-10,1	1,3	-8,9
Veneto	-3,5	4,7	-9,8	2,1	-7,8
Friuli VG	-2,5	2,9	-7,9	3,0	-5,2
Liguria	-4,8	2,2	-8,5	1,8	-6,8
Emilia-Romagna	-2,3	4,5	-8,6	2,3	-6,5
Toscana	-4,0	3,9	-8,6	1,1	-7,5
Umbria	-1,7	5,3	-9,4	3,0	-6,6
Marche	-3,8	4,3	-9,5	1,9	-7,8
Lazio	-4,3	2,6	-8,7	2,1	-6,8
Abruzzo	-6,4	2,5	-10,2	1,8	-8,6
Molise	-2,6	2,8	-7,7	2,6	-5,2
Campania	-1,0	4,2	-7,4	2,6	-5,0
Puglia	-1,5	4,6	-8,6	3,0	-5,8
Basilicata	-0,3	5,1	-8,9	4,2	-5,1
Calabria	-0,4	2,7	-7,3	4,6	-3,0
Sicilia	-3,8	2,3	-8,8	3,1	-5,9
Sardegna	-0,8	4,9	-8,4	3,1	-5,5
<b>Italia</b>	<b>-3,1</b>	<b>4,0</b>	<b>-8,8</b>	<b>2,2</b>	<b>-6,8</b>

### Tavola C.9e

Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antidepressivi

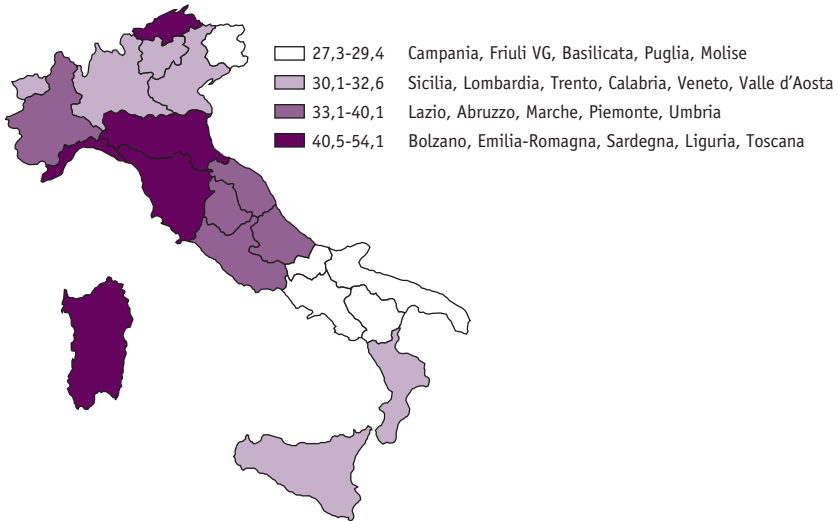
Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	3,62	45,5	-18,9	23,4	67,6	-0,3	0,42
Unbranded	1,17	14,6	11,6	9,5	27,5	16,2	0,34
Branded	2,45	30,8	-28,2	13,9	40,1	-9,1	0,48
Coperti da brevetto	4,34	54,5	13,9	11,2	32,4	12,7	1,06
<b>Antidepressivi</b>	<b>7,96</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,8</b>	<b>34,7</b>	<b>100,0</b>	<b>3,6</b>	<b>0,63</b>

\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

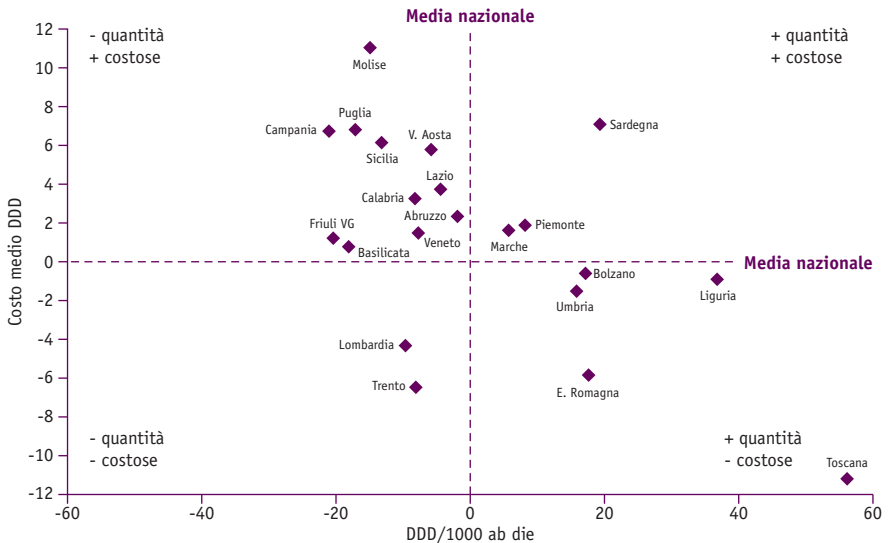


**Figura C.9b**

*Antidepressivi, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

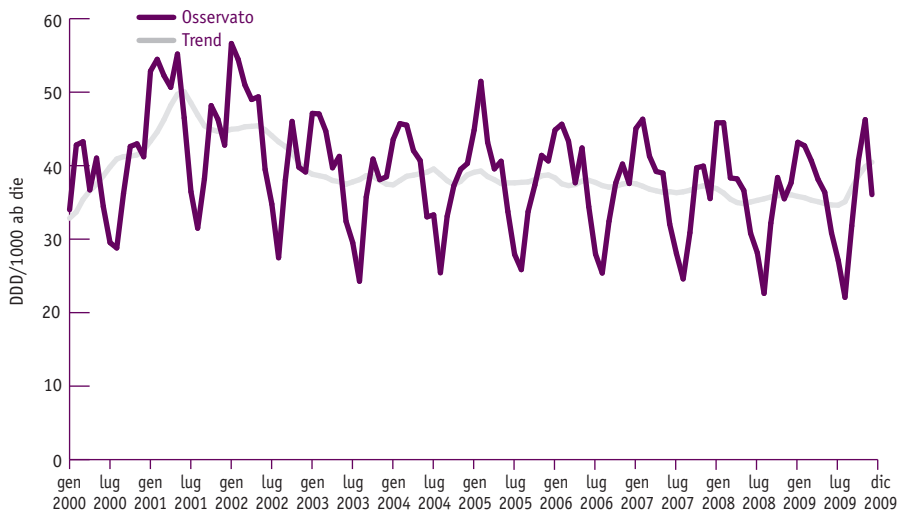
**Figura C.9c**

*Antidepressivi, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*





**Figura C.10a**  
*Antiasmatici, andamento temporale del consumo territoriale  
di classe A-SSN (2000-2009)*



**Tavola C.10a**

*Antiasmatici, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica e per sostanza:  
confronto 2001-2009*

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Beta2 agonisti in associazione	6,9	7,9	8,4	8,8	9,4	9,9	10,4	11,1	11,9	11,5
Antiinfiammatori - cortisonici inal.	15,3	14,0	13,3	13,0	13,0	12,5	12,5	11,8	12,0	-1,2
Antag. rec. leucotrienici	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	9,9
Broncodilatatori - beta 2 agonisti	9,6	8,0	7,6	7,6	7,5	7,4	7,3	6,7	6,4	-4,1
Broncodilatatori - teofilinici	4,4	3,9	3,4	3,1	2,8	2,5	2,2	1,9	1,7	-9,6
Broncodilatatori - anticolinergici	2,7	3,2	3,7	3,9	3,3	3,0	2,3	2,0	1,9	-2,0
Antiinfiammatori - cromoni	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-12,5
<b>Antiasmatici</b>	<b>41,0</b>	<b>38,9</b>	<b>38,2</b>	<b>38,3</b>	<b>37,9</b>	<b>37,4</b>	<b>36,7</b>	<b>35,8</b>	<b>36,3</b>	<b>0,0</b>
salmeterolo+fluticasone	2,6	3,3	3,8	4,4	4,9	5,6	5,9	5,8	6,0	9,7
beclometasone	7,3	6,4	6,3	6,5	7,0	6,9	7,1	6,8	7,0	1,8
budesonide+formoterolo	0,1	0,9	1,1	1,4	1,4	1,5	1,7	1,7	1,7	8,3
montelukast	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0	13,4
beclometasone+ formoterolo	-	-	-	-	-	-	0,1	1,0	1,6	24,3
formoterolo	2,7	2,5	2,4	2,4	2,5	2,6	2,5	2,2	2,0	-2,9
flunisolide	2,9	3,2	2,9	2,8	2,7	2,4	2,4	2,3	2,2	-1,7
fluticasone	3,1	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	-10,2
budesonide	2,0	2,0	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,5	2,7
salbutamolo	3,5	3,4	3,4	3,6	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	1,5

**Tavola C.10b**

*Antiasmatici, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate per i farmaci di classe A-SSN: confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	35,5	32,2	31,6	31,0	30,1	29,6	29,0	28,8	28,9	-1,1
Valle d'Aosta	42,0	39,2	38,7	39,0	36,8	36,5	36,2	35,0	35,3	-1,0
Lombardia	34,5	33,6	30,5	30,7	29,5	28,9	28,1	27,4	27,5	-1,1
P.A. Bolzano	29,2	27,3	27,1	27,1	26,2	26,1	26,2	25,2	24,9	-0,7
P.A. Trento	34,4	32,2	31,9	32,3	30,9	30,6	30,9	30,3	30,5	-0,3
Veneto	35,8	33,0	31,2	30,9	30,2	29,9	29,4	28,3	28,5	-1,1
Friuli VG	33,6	31,8	31,7	32,2	30,8	30,0	30,3	29,1	29,1	-0,5
Liguria	39,6	35,0	34,9	35,1	35,1	35,0	34,8	34,0	34,1	-0,3
Emilia-Romagna	34,6	33,8	34,1	33,8	33,7	32,9	32,9	32,0	32,5	0,7
Toscana	35,9	34,0	33,6	33,7	33,5	33,3	33,5	33,0	33,0	0,0
Umbria	41,1	39,3	39,3	38,9	38,3	37,2	36,0	34,2	34,3	-1,4
Marche	35,0	33,9	32,2	30,8	31,2	30,4	29,6	29,0	28,9	-1,0
Lazio	50,8	47,8	50,4	51,5	51,1	49,1	48,0	45,2	44,1	0,2
Abruzzo	41,5	40,6	39,5	36,9	36,7	36,6	35,2	34,3	34,2	-0,9
Molise	29,8	29,2	29,0	29,2	26,7	28,6	27,9	27,9	29,5	1,0
Campania	53,9	52,6	52,5	52,8	52,3	51,2	47,6	48,0	50,1	0,4
Puglia	46,3	43,9	42,9	42,2	43,5	44,9	44,7	44,8	47,3	1,6
Basilicata	44,3	45,2	45,8	46,1	44,9	44,7	44,1	43,0	45,1	1,6
Calabria	39,3	36,5	36,2	35,5	36,7	37,4	36,8	36,9	36,8	0,9
Sicilia	49,2	46,3	44,8	46,8	47,6	48,1	47,9	45,4	46,9	1,4
Sardegna	50,2	45,1	46,9	46,3	44,7	42,5	44,2	43,1	43,5	0,1
<b>Italia</b>	<b>41,0</b>	<b>38,9</b>	<b>38,2</b>	<b>38,3</b>	<b>37,9</b>	<b>37,4</b>	<b>36,7</b>	<b>35,8</b>	<b>36,3</b>	<b>0,0</b>

\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola C.10c**  
*Antiasmatici, prescrizione per categoria terapeutica  
 e per sostanza nel 2009*

<b>Sottogruppi e sostanze</b>	<b>Spesa lorda pro capite</b>	<b>Δ % 09-08</b>	<b>DDD/1000 ab die</b>	<b>Δ % 09-08</b>	<b>% spesa privata</b>
Beta2 agonisti in associazione	7,89	5,8	11,9	7,7	2,7
Antiinfiammatori - cortisonici inal.	3,19	0,1	12,0	1,4	7,0
Antag. rec. leucotrienici	1,40	8,4	2,0	7,4	3,2
Broncodilatatori - beta 2 agonisti	1,28	-10,0	6,4	-4,9	9,9
Broncodilatatori - teofillinici	0,17	-9,0	1,7	-11,8	34,5
Broncodilatatori - anticolinergici	0,12	-7,3	1,9	-5,3	3,3
Antiinfiammatori - cromoni	0,05	-8,8	0,3	-7,8	11,0
<b>Antiasmatici</b>	<b>14,09</b>	<b>2,7</b>	<b>36,3</b>	<b>1,3</b>	<b>5,0</b>
salmeterolo+fluticasone	4,94	3,4	6,0	3,3	3,1
beclometasone	1,53	1,8	7,0	2,5	9,0
budesonide+formoterolo	1,44	-0,7	1,7	-1,4	1,6
montelukast	1,37	8,8	2,0	7,8	3,1
beclometasone +formoterolo	1,00	54,2	1,6	54,6	1,6
formoterolo	0,68	-13,3	2,0	-10,8	2,4
flunisolide	0,64	-7,9	2,2	-4,5	2,0
fluticasone	0,54	-6,3	1,3	-6,5	2,7
budesonide	0,48	16,3	1,5	14,7	11,4
salbutamolo	0,34	0,3	3,7	0,4	24,3

**Tavola C.10d**

*Antiasmatici, effetto consumi, prezzi e "mix" sulla variazione della spesa farmaceutica territoriale regionale di classe A-SSN: confronto 2008 e 2009*

	$\Delta$ % 2009-2008				$\Delta$ % costo medio DDD
	totale	DDD	prezzi	mix	
Piemonte	2,6	0,7	-1,0	2,9	1,9
Valle d'Aosta	4,0	1,6	-0,9	3,3	2,3
Lombardia	3,7	1,2	-0,7	3,2	2,5
P.A. Bolzano	1,7	0,2	-0,9	2,5	1,5
P.A. Trento	3,5	1,8	-1,2	2,9	1,7
Veneto	4,0	1,7	-0,7	3,0	2,3
Friuli VG	3,4	0,4	-1,0	4,0	3,0
Liguria	1,1	0,1	-1,2	2,3	1,0
Emilia-Romagna	4,0	2,2	-0,7	2,5	1,8
Toscana	3,3	0,2	-0,9	4,0	3,1
Umbria	4,0	0,6	-0,9	4,3	3,4
Marche	2,4	0,0	-0,8	3,2	2,4
Lazio	1,2	-1,5	-0,9	3,6	2,7
Abruzzo	1,8	0,0	-0,9	2,7	1,8
Molise	5,8	5,4	-0,8	1,2	0,4
Campania	5,3	4,5	-1,4	2,2	0,8
Puglia	6,6	5,7	-1,4	2,3	0,8
Basilicata	6,0	4,6	-1,4	2,7	1,3
Calabria	0,0	-0,6	-1,0	1,6	0,6
Sicilia	2,9	3,3	-1,7	1,3	-0,4
Sardegna	3,3	1,7	-1,1	2,7	1,5
<b>Italia</b>	<b>3,4</b>	<b>1,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>2,7</b>	<b>1,6</b>

**Tavola C.10e**

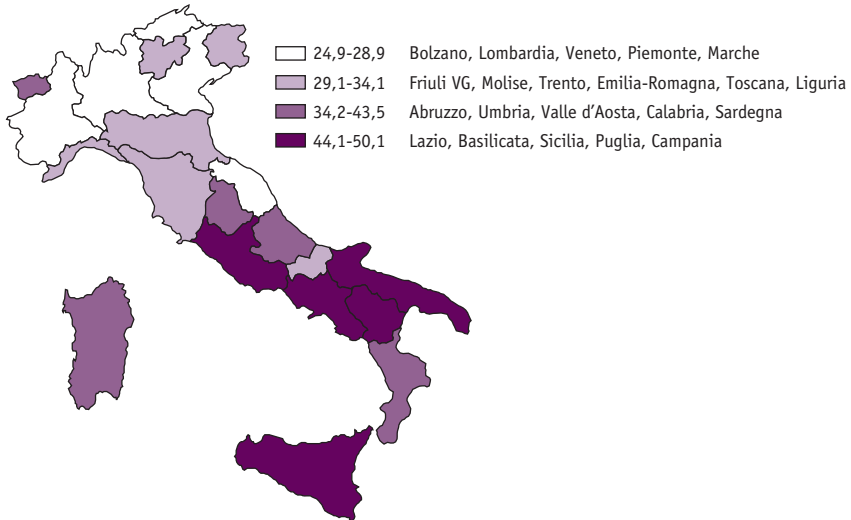
*Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antiasmatici*

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	$\Delta$ % 09-08	DDD/1000 ab die	%	$\Delta$ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	1,17	8,3	-7,0	5,0	13,7	2,2	0,65
Unbranded	0,08	0,6	-16,1	0,3	0,9	-9,2	0,64
Branded	1,09	7,7	-6,3	4,6	12,8	3,2	0,65
Coperti da brevetto	12,92	91,7	3,7	31,3	86,3	1,2	1,13
<b>Antiasmatici</b>	<b>14,09</b>	<b>100,0</b>	<b>2,7</b>	<b>36,3</b>	<b>100,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,06</b>

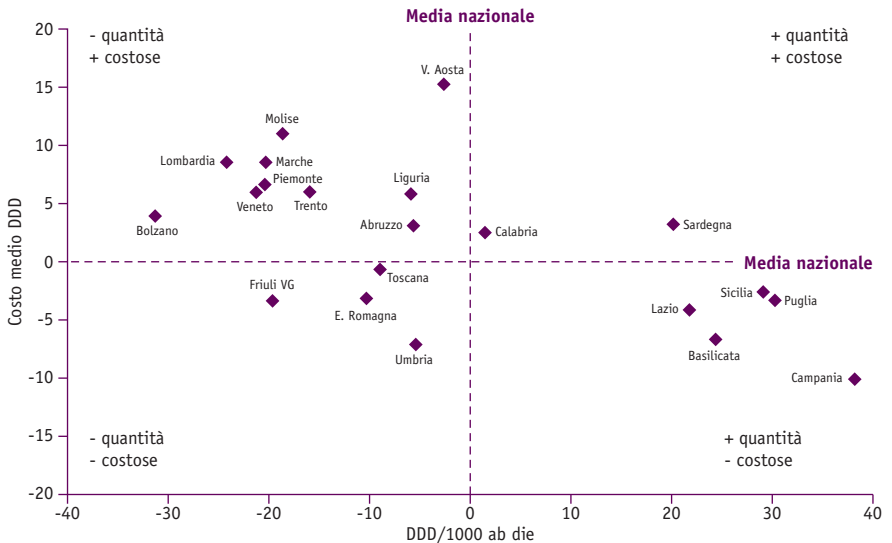
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009

**Figura C.10b**

*Antiasmatici, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009 di classe A-SSN (DDD/1000 ab die pesate)*

**Figura C.10c**

*Antiasmatici, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009 di classe A-SSN per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*



**Nelle tavole seguenti è presentato un approfondimento su alcuni gruppi di farmaci a maggior spesa 2009 nelle strutture pubbliche.**

**In particolare per tre gruppi (antivirali anti-HIV, farmaci biologici recenti e antineoplastici citostatici) viene presentata un'analisi sui principali sottogruppi terapeutici, sulle 10 sostanze a maggior spesa e sulla variabilità regionale.**



**Tavola C.10**  
*Gruppi di farmaci a maggior spesa 2009 nelle strutture pubbliche*

ATC	Gruppo	Sottogruppo	Spesa totale*	DDD totali <sup>‡</sup>
<b>J</b>	Antibiotici recenti ad esclusivo uso ospedaliero	Linezolid	23,2	0,2
		Tigeciclina	12,9	0,1
		Daptomicina	5,1	0,1
<b>J</b>	Antivirali anti-HIV	Antivirali anti-HIV in associazione <sup>a</sup>	214,0	15,1
		Inibitori delle proteasi <sup>b</sup>	132,7	10,3
		Nucleosidi e nucleotidi inibitori della transcriptasi inversa <sup>c</sup>	99,2	12,1
		Non nucleosidi inibitori della transcriptasi inversa e altri antivirali anti-HIV <sup>d</sup>	40,5	6,1
<b>J</b>	Vaccini	Vaccini pneumococcici	65,1	1,7
		Vaccino esavalente	64,3	1,4
		Vaccino anti-Hpv	48,6	0,7
		Vaccini influenzali <sup>e</sup>	52,9	9,9
		Altri vaccini <sup>f</sup>	54,4	4,8
<b>L</b>	Antiandrogeni	Bicalutamide	26,9	19,3
		Flutamide	0,1	0,2
<b>L</b>	Anticorpi monoclonali	Trastuzumab	188,9	2,2
		Rituximab	153,8	0,2
		Bevacizumab	127,5	1,5
		Cetuximab	38,9	0,3
		Alemtuzumab	1,6	0,0
<b>L</b>	Antineoplastici citostatici	Taxani <sup>g</sup>	82,4	2,5
		Vinorelbina	9,4	0,5
		Altri prodotti di derivazione naturale <sup>h</sup>	1,1	0,8
		Gemcitabina	28,5	1,0
		Pemetrexed disodico	49,0	0,0
		Capecitabina	32,7	1,2
		Fludarabina	3,9	0,1
		Tegafur+uracile	0,4	0,0
		Altri antimetaboliti <sup>i</sup>	11,6	7,3
		Temozolomide	37,4	0,1
		Altre sostanze alchilanti <sup>l</sup>	11,2	4,1
		Oxaliplatino	19,1	1,8
		Altri composti del platino <sup>m</sup>	3,1	3,2
		Antracicline e sostanze correlate <sup>n</sup>	27,5	2,9
		Altri antibiotici citotossici <sup>o</sup>	4,7	1,0
		Irinotecan	9,0	0,6
		Topotecan	5,2	0,2
Altri citostatici <sup>p</sup>	53,9	1,0		



Tavola C.10

ATC	Gruppo	Sottogruppo	Spesa totale*	DDD totali#
L	Fattori della crescita	Lenograstim	32,9	0,3
		Pegfilgrastim	30,0	0,9
		Filgrastim	24,3	0,2
L	Immunosoppressori biologici (compresi anti-TNF alfa)	Etanercept	174,8	5,1
		Adalimumab	134,8	3,6
		Infliximab	98,4	5,1
		Efalizumab	0,5	0,0
		Natalizumab	29,4	0,6
		Anakinra	0,0	0,0
		Abatacept	7,9	0,2
L	Inibitori della tirosin chinasi	Imatinib	154,0	1,7
		Sunitinib	40,7	0,3
		Erlotinib	36,7	0,5
		Sorafenib	37,1	0,3
		Dasatinib	23,6	0,1
		Nilotinib	6,7	0,0
		Temsirolimus	1,9	0,0
L	Terapia endocrina - ormoni	Leuprorelina	51,4	21,2
		Triptorelina	41,7	14,4
		Goserelin	5,2	1,5
		Buserelin	0,6	0,1
		Medrossiprogesterone	0,1	0,0
		Megestrol	0,1	0,1

Segue →

Tavola C.10

ATC	Gruppo	Sottogruppo	Spesa totale*	DDD totali#
S	Farmaci per la degenerazione maculare	Ranibizumab	16,1	0,0
		Verteportina	3,9	0,0
		Pegaptanib	2,1	0,2

\* Milioni di euro

# Milioni di giornate di terapia

<sup>a</sup> abacavir+lamivudina , abacavir+lamivudina+zidovudina, efavirenz+emtricitabina+tenofovir, tenofovir+emtricitabina

<sup>b</sup> atazanavir, darunavir, indinavir, ritonavir, nelfinavir, ritonavir+lopinavir, fosamprenavir, tipranavir, saquinavir

<sup>c</sup> abacavir, adefovir dipivoxil, emtricitabina, entecavir, didanosina, lamivudina, stavudina, telbivudina, tenofovir, zidovudina

<sup>d</sup> efavirenz, enfuvirtide, maraviroc, nevirapina, raltegravir

<sup>e</sup> vaccino influenzale adiuvato con virosoma, vaccino influenzale inattivato, vaccino influenzale inattivato antigene di superf, vaccino influenzale virus frammentato

<sup>f</sup> vaccino colerico, vaccino haemophilus influenzale B con proteina difterica, vaccino haemophilus influenzae b coniugato al tossoide tetanico, vaccino meningococcico, vaccino meningococcico gruppo c coniugato con tossoide difterico, vaccino meningococcico gruppo c coniugato con tossoide tetanico e pertossico acellulare biotecnologia, vaccino difterico tetanico e pertossico acellulare, vaccino epatitico b (DNAr), vaccino epatitico a, vaccino epatitico a+vaccino epatitico b (DNAr), vaccino morbilloso parotitico rubeolico, vaccino morbilloso parotitico rubeolico varicella, vaccino poliomieltico inattivato per uso parenterale, vaccino rabbico per uso umano da colture cellulari, vaccino rotavirus, vaccino varicelloso vivo, vaccino della febbre gialla vivo, vaccino difterico poliomieltico e tetanico, vaccino difterico pertossico poliomieltico e tetanico, vaccino haemophilus influenzae b coniugato al tossoide tetanico+vaccino epatitico b (DNAr)+vaccino difterico tetanico e pertossico adsorbito

<sup>g</sup> docetaxel, paclitaxel

<sup>h</sup> etoposide, vinblastina, vincristina, vindesina

<sup>i</sup> citarabina, cladribina, clofarabina, fluorouracile, nelarabina

<sup>l</sup> busulfano, carmustina, ciclofosfamide, clorambucile, fotemustina, ifosfamide, melfalan, metotressato, pipobromano, raltitrexed, tiotepa

<sup>m</sup> carboplatino, cisplatino

<sup>n</sup> daunorubicina, doxorubicina, epirubicina, idarubicina, mitoxantrone

<sup>o</sup> bleomicina, mitomicina

<sup>p</sup> anagrelide cloridrato, arsenio triossido, bexarotene, bortezomib, estramustina, idrossicarbamide, metilaminolevulinato, miltefosina, mitotano, procarbazine, pentostatina, tretinoina

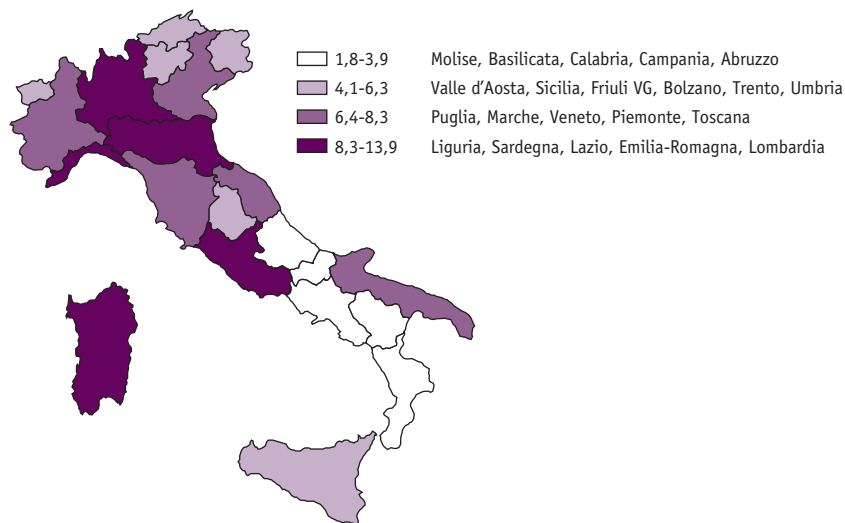
**Tavola C.11a**

*Antivirali anti-HIV, erogazione 2009 attraverso le strutture pubbliche per categoria terapeutica e per sostanza*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	%	DDD/1000 ab die	%
Antivirali anti-HIV in associazione	3,6	44,0	0,7	34,7
Inibitori delle proteasi	2,2	27,3	0,5	23,7
Nucleosidi e nucleotidi inibitori della transcriptasi inversa	1,7	20,4	0,6	27,6
Non nucleosidi inibitori della transcriptasi inversa e altri antivirali anti-HIV	0,7	8,3	0,3	14,0
<b>Antivirali anti-HIV</b>	<b>8,1</b>		<b>2,0</b>	
tenofovir+emtricitabina	1,6	19,6	0,3	16,4
efavirenz+emtricitabina+tenofovir	0,8	10,2	0,1	5,7
ritonavir+lopinavir	0,8	10,1	0,2	9,0
atazanavir	0,6	7,3	0,1	6,5
abacavir+lamivudina	0,5	6,6	0,1	5,5
entecavir	0,4	5,1	0,1	4,9
adefovir dipivoxil	0,4	4,9	0,1	4,3
lamivudina+zidovudina	0,4	4,8	0,1	5,1
tenofovir	0,4	4,6	0,1	6,1
darunavir	0,3	3,7	0,0	1,8

**Figura C.11a**

*Antivirali anti-HIV, distribuzione in quartili della spesa pro capite pesata 2009 erogata attraverso le strutture pubbliche*



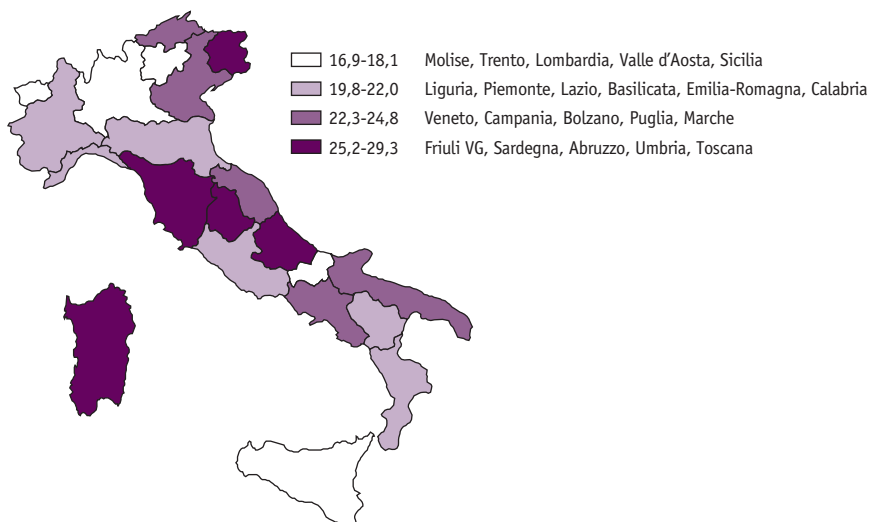
**Tavola C.12a**

*Farmaci biologici recenti, erogazione 2009 attraverso le strutture pubbliche per categoria terapeutica e per sostanza*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	%	DDD/1000 ab die	%
Anticorpi monoclonali	8,5	39,1	0,2	19,1
Immunosoppressori biologici (compresi anti-TNF alfa)	7,4	34,1	0,7	66,4
Inibitori della tirosin chinasi	5,0	23,0	0,1	13,5
Bortezomib	0,7	3,3	0,0	0,2
Omalizumab	0,1	0,5	0,0	0,8
<b>Farmaci biologici recenti</b>	<b>21,8</b>		<b>1,0</b>	
trastuzumab	3,1	14,5	0,1	10,1
etanercept	2,9	13,4	0,2	23,1
imatinib	2,6	11,8	0,1	7,6
rituximab	2,6	11,8	0,0	0,8
adalimumab	2,2	10,3	0,2	16,4
bevacizumab	2,1	9,8	0,1	6,9
infliximab	1,6	7,5	0,2	23,3
bortezomib	0,7	3,3	0,0	0,2
sunitinib maleato	0,7	3,1	0,0	1,2
cetuximab	0,6	3,0	0,0	1,3

**Figura C.12a**

*Farmaci biologici recenti, distribuzione in quartili della spesa pro capite pesata 2009 erogata attraverso le strutture pubbliche*



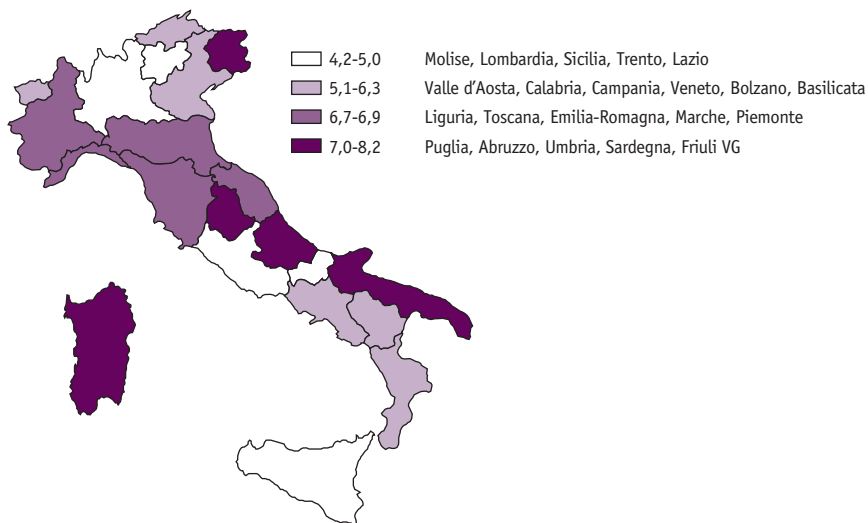
**Tavola C.13a**

*Antineoplastici citostatici, erogazione 2009 attraverso le strutture pubbliche per categoria terapeutica e per sostanza*

Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	%	DDD/1000 ab die	%
Taxani	1,4	21,1	0,1	8,9
Altri citostatici	0,9	13,8	0,0	3,4
Pemetrexed disodico	0,8	12,6	0,0	0,1
Temozolomide	0,6	9,6	0,0	0,4
Gemcitabina	0,5	7,3	0,0	3,5
Capecitabina	0,5	8,4	0,1	4,2
Antracicline e sostanze correlate	0,5	7,1	0,1	10,2
Oxaliplatino	0,3	4,9	0,1	6,3
Vinorelbina	0,2	2,4	0,0	1,9
Altri antimetaboliti	0,2	3,0	0,3	26,1
Altre sostanze alchilanti	0,2	2,9	0,2	14,5
Irinotecan	0,2	2,3	0,0	2,2
Fludarabina	0,1	1,0	0,0	0,3
Altri composti del platino	0,1	0,8	0,1	11,2
Altri antibiotici citotossici	0,1	1,2	0,0	3,4
Topotecan	0,1	1,3	0,0	0,6
Altri prodotti di derivazione naturale	0,0	0,3	0,0	2,7
Tegafur+uracile	0,0	0,1	0,0	0,1
<b>Antineoplastici citostatici</b>	<b>6,5</b>		<b>1,3</b>	

**Figura C.13a**

*Antineoplastici citostatici, distribuzione in quartili della spesa pro capite pesata 2009 erogata attraverso le strutture pubbliche*



# Parte D

Farmaci equivalenti classe A-SSN

Con il simbolo ^ si intende la prescrizione territoriale effettuata dai MMG e PLS rimborsata alle farmacie pubbliche e private dal SSN esclusa la distribuzione diretta e per conto

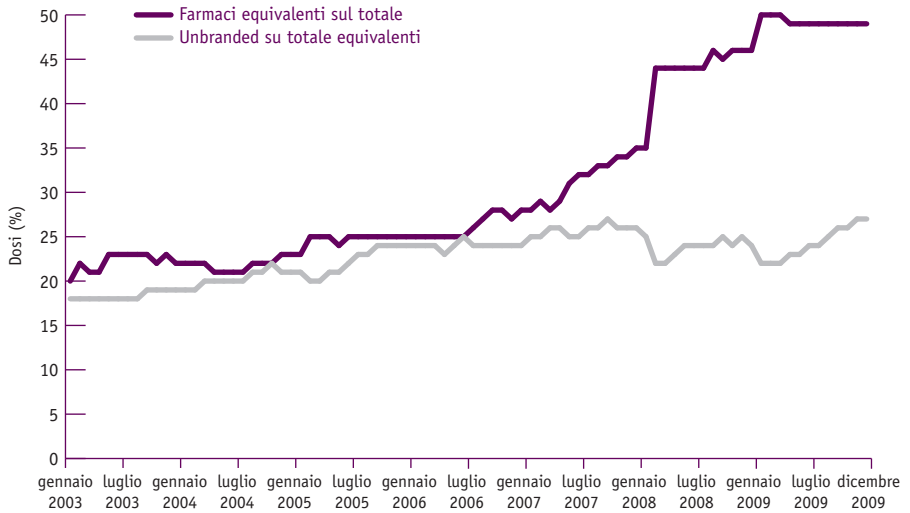






**Figura D.1**

*Andamento dell'incidenza di dosi di farmaci equivalenti sul totale della classe A-SSN e dell'incidenza di dosi di farmaci unbranded sul totale degli equivalenti nel periodo 2003-2009*



**Tavola D.1**

Spesa e consumi territoriali<sup>^</sup> di classe A-SSN, primi venti principi attivi equivalenti a maggiore spesa: confronto 2008-2009\*

ATC	Principio attivo	Spesa lorda (milioni)	% unbranded	DDD/1000 abitanti die	Δ % 09/08	
					DDD	Costo medio DDD
A	lansoprazolo	286	52,2	20,5	3,2	-5,8
A	omeprazolo	184	15,3	13,8	45,5	-11,3
J	amoxicillina + acido clavulanico	175	15,8	8,4	7,0	-4,7
C	amlodipina <sup>°</sup>	151	16,6	27,0	2,1	-7,3
C	simvastatina	142	31,5	12,2	11,8	-7,4
C	nitroglicerina	115	0,0	15,8	-6,8	-5,2
C	ramipril <sup>°</sup>	115	17,6	47,2	7,6	-12,8
C	doxazosin	102	20,9	7,9	-1,1	-7,7
J	ceftriaxone	96	27,2	0,4	1,6	-3,8
G	tamsulosina	83	27,0	8,4	6,6	-3,6
A	pantoprazolo <sup>#</sup>	76	9,4	4,7	35,6	-10,9
J	claritromicina <sup>°</sup>	66	11,9	2,8	4,7	-17,5
C	carvedilolo	63	25,7	4,4	0,2	-2,8
C	enalapril	63	30,3	16,4	-7,2	-7,8
N	paroxetina	62	21,3	6,7	-1,6	-7,7
A	mesalazina	62	5,8	2,7	2,0	-19,6
M	acido alendronico	58	29,5	3,3	-9,9	-4,0
A	metformina	58	35,3	13,0	13,5	-9,6
G	alfuzosina <sup>°</sup>	57	11,3	7,3	6,1	-38,4
C	enalapril + idroclorotiazide <sup>°</sup>	56	16,5	5,2	-6,2	-8,2
<b>Totale</b>		<b>2.070</b>	<b>23,4</b>	<b>228,0</b>	<b>5,2</b>	<b>-0,1</b>

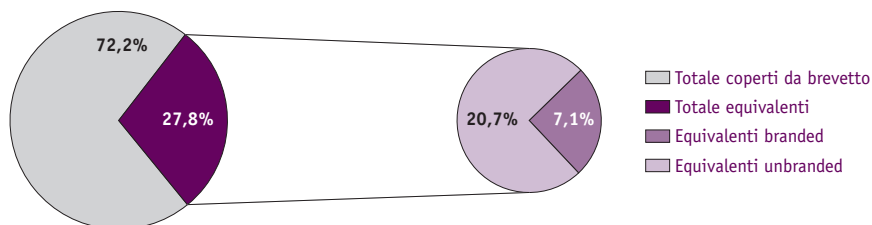
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza pubblicate dall'AIFA nel corso del 2009

<sup>°</sup> Il brevetto è scaduto nel corso del 2008

<sup>#</sup> Il brevetto è scaduto nel corso del 2009

**Figura D.2**

Proporzione della spesa territoriale<sup>^</sup> netta\* 2009 dei farmaci di classe A-SSN per copertura brevettuale



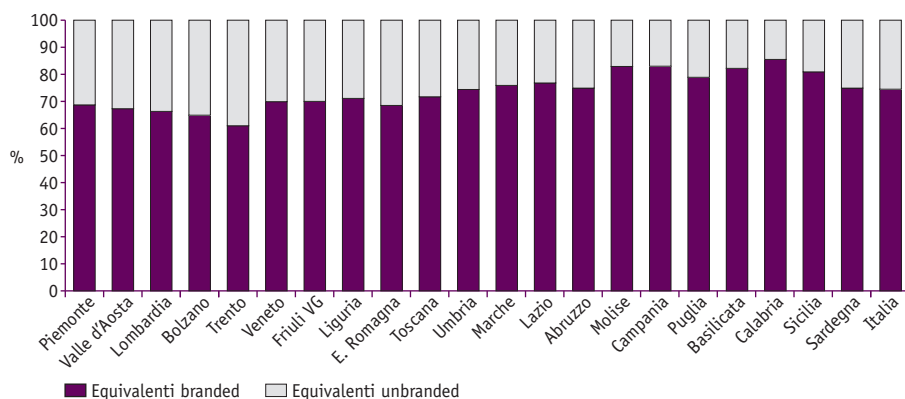
\* Sono state utilizzate le liste di trasparenza predisposte dalle Regioni nel corso del 2009

Branded: farmaci con brevetto scaduto e nome di fantasia

Unbranded: farmaci con brevetto scaduto e nome del principio attivo

**Tavola D.2***Spesa territoriale<sup>^</sup> regionale dei farmaci equivalenti di classe A-SSN: confronto 2005-2009*

	Spesa netta pro capite pesata					% sul totale spesa netta				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	22,2	26,5	34,5	46,1	47,3	13,4	14,7	20,1	26,1	26,3
Val d'Aosta	23,1	26,4	32,4	42,4	43,3	13,2	14,3	18,8	25,8	25,7
Lombardia	21,9	23,0	29,6	38,5	38,3	12,5	12,4	17,3	23,4	23,0
Trentino AA	19,7	21,3	27,7	35,5	36,0	12,5	13,3	18,9	25,0	25,5
Veneto	21,2	22,9	30,4	41,1	41,2	12,7	12,9	18,4	25,7	25,6
Friuli VG	24,0	25,5	32,5	44,3	44,2	13,7	13,3	18,2	25,9	26,0
Liguria	26,8	29,0	42,3	51,1	48,6	13,1	13,5	22,8	28,3	27,1
E. Romagna	26,5	29,8	38,5	49,3	50,4	14,9	16,0	22,4	29,7	30,5
Toscana	29,4	32,2	41,0	53,2	51,9	17,1	17,4	24,5	32,9	32,4
Umbria	26,7	29,5	37,3	49,1	50,3	14,8	16,0	21,1	29,9	29,6
Marche	26,8	29,7	38,7	50,1	51,4	14,3	14,5	20,7	27,5	28,4
Lazio	31,5	34,7	47,7	59,5	59,5	11,6	12,0	19,8	27,0	27,7
Abruzzo	27,7	32,0	40,7	51,2	49,8	13,4	14,5	20,6	26,0	25,3
Molise	24,4	26,8	36,8	47,6	49,0	12,7	12,3	19,4	26,3	25,2
Campania	33,2	35,3	43,4	56,5	62,5	14,1	15,2	20,2	27,2	29,0
Puglia	27,2	33,0	50,0	61,1	62,2	11,5	12,6	23,0	28,2	26,8
Basilicata	31,0	32,5	40,1	50,8	51,7	16,0	16,0	20,4	27,1	25,8
Calabria	30,6	34,1	46,2	63,6	59,9	12,5	12,8	18,4	26,8	24,8
Sicilia	31,8	37,4	48,6	61,4	62,0	12,2	13,1	20,5	28,1	28,2
Sardegna	27,3	30,0	45,2	56,2	57,2	11,7	12,3	21,5	27,5	27,4
<b>Italia</b>	<b>26,8</b>	<b>29,7</b>	<b>39,4</b>	<b>50,7</b>	<b>51,2</b>	<b>13,1</b>	<b>13,7</b>	<b>20,3</b>	<b>27,1</b>	<b>27,1</b>
Nord	22,9	25,2	32,9	43,0	43,2	13,2	13,6	19,3	25,8	25,7
Centro	29,8	32,8	43,5	55,4	55,2	13,6	13,9	21,3	28,9	29,2
Sud e Isole	30,4	34,3	46,0	58,6	60,2	12,7	13,6	20,7	27,5	27,4

*L'elaborazione è stata effettuata utilizzando le liste di trasparenza predisposte dalle Regioni***Figura D.3***Composizione per Regione della spesa netta 2009 per farmaci equivalenti di classe A-SSN**Branded: farmaci con brevetto scaduto e nome di fantasia**Unbranded: farmaci con brevetto scaduto e nome del principio attivo*

**Tavola D.3**

Consumo territoriale<sup>A</sup> regionale dei farmaci equivalenti di classe A-SSN:  
confronto 2005-2009

	DDD/1000 abitanti die pesate					% sul totale delle DDD				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	182,7	201,1	252,5	368,2	402,2	25,9	27,2	32,1	43,9	46,9
Val d'Aosta	181,9	201,1	244,9	361,8	393,0	24,0	25,7	30,0	42,9	45,7
Lombardia	191,9	202,4	251,2	368,7	387,4	26,6	27,4	32,3	45,2	47,5
Trentino AA	158,6	172,6	216,3	314,6	337,8	24,1	24,1	30,4	44,9	45,9
Veneto	188,3	201,8	254,8	388,0	410,9	25,1	25,9	30,9	45,0	47,6
Friuli VG	194,9	205,4	249,7	380,6	402,6	25,8	25,9	29,8	43,6	46,2
Liguria	184,5	201,2	273,8	385,7	406,1	23,3	24,5	31,9	43,2	45,6
E. Romagna	201,9	217,6	271,6	405,2	435,1	25,5	26,2	31,3	44,9	48,0
Toscana	203,0	227,3	292,5	435,0	454,3	26,4	28,2	34,3	48,4	50,4
Umbria	203,1	222,9	272,9	423,3	463,5	25,1	26,9	30,2	44,7	48,3
Marche	185,8	202,8	257,9	381,6	412,2	23,9	24,9	30,1	42,3	45,6
Lazio	216,8	233,4	296,1	442,7	456,5	22,1	23,4	29,1	42,9	45,2
Abruzzo	177,9	204,2	256,7	379,8	408,7	22,6	24,2	29,2	40,7	43,8
Molise	164,5	183,1	240,5	355,8	390,6	23,5	23,9	28,7	39,6	42,6
Campania	201,6	215,5	261,5	388,0	440,1	22,7	24,3	27,7	38,7	43,1
Puglia	188,3	212,1	295,4	422,4	460,5	22,8	24,0	31,1	41,5	44,1
Basilicata	189,8	204,3	254,5	374,4	405,7	24,4	25,3	28,7	39,8	42,1
Calabria	190,0	208,9	268,3	407,7	436,2	21,7	23,4	27,5	38,7	42,9
Sicilia	198,5	224,8	304,8	450,2	486,6	21,7	23,3	30,5	43,5	47,1
Sardegna	187,3	204,5	284,2	405,4	437,6	22,0	23,3	30,9	42,1	44,9
<b>Italia</b>	<b>194,4</b>	<b>211,5</b>	<b>270,3</b>	<b>399,5</b>	<b>427,8</b>	<b>24,1</b>	<b>25,3</b>	<b>30,7</b>	<b>43,2</b>	<b>46,2</b>
Nord	189,9	203,6	255,6	377,6	401,9	25,7	26,5	31,7	44,6	47,3
Centro	206,8	226,3	287,9	430,4	450,4	23,9	25,3	30,9	44,7	47,1
Sud e Isole	193,4	213,9	280,3	411,8	450,8	22,4	23,8	29,4	40,9	44,4

L'elaborazione è stata effettuata utilizzando le liste di trasparenza predisposte dalle Regioni

**Tavola D.4**

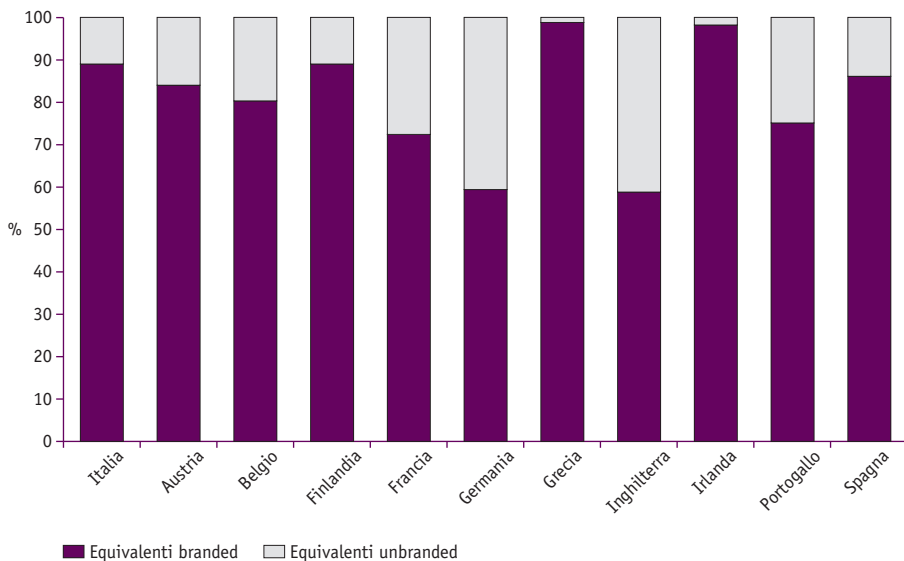
*Incidenza del consumo farmaceutico territoriale<sup>^</sup> di classe A-SSN dei principi attivi equivalenti per le categorie terapeutiche<sup>o</sup> a maggior spesa: confronto 2009-2008*

Categoria terapeutica	Principio attivo	Spesa lorda			DDD/1000 ab die		
		%	%	Δ %	%	%	Δ %
		2009	2008	09/08	2009	2008	09/08
Angio II antag. e diur. (ass.)	losartan e diuretici	17,5	19,1	-1,4	16,6	18,1	-1,8
	Altro	82,5	80,9	10,1	83,4	81,9	9,4
Angiotensina II antag.	losartan	16,2	16,4	6,8	11,3	10,9	12,3
	Altro	83,8	83,6	8,3	88,7	89,1	7,8
Calcio antag. (diidro.)	amlodipina	33,5	34,1	-4,9	47,4	46,7	2,1
	nifedipina	9,2	9,6	-6,7	8,0	8,7	-6,7
	felodipina	4,0	6,0	-34,7	4,6	5,2	-10,0
	nicardipina	0,2	0,3	-17,8	0,2	0,2	-15,2
	lercanidipina	21,2	19,8	3,4	16,8	16,4	3,4
	barnidipina	10,9	9,2	14,4	8,1	7,2	13,5
	nisoldipina	0,3	0,3	-11,2	0,1	0,2	-11,6
	Altro	20,6	20,8	-4,4	14,7	15,5	-4,2
	Antiepilettici	lamotrigina	9,9	11,5	-2,2	5,0	5,0
gabapentin		5,7	6,7	-3,3	3,8	3,8	3,3
carbamazepina		5,3	6,1	-1,8	15,1	16,1	-2,2
acido valproico		2,2	2,6	-4,7	4,8	5,3	-5,1
levetiracetam		22,4	19,3	31,5	7,9	6,2	30,8
Altro		54,5	53,8	14,9	63,4	63,6	3,6
Beta bloccanti	bisoprololo	23,0	21,3	14,0	13,0	12,0	12,2
	carvedilolo	20,2	21,8	-2,2	11,9	12,3	0,2
	atenololo	10,4	11,5	-5,0	31,2	33,0	-1,9
	metoprololo	5,7	6,1	-2,2	10,4	10,7	1,3
	sotalolo	2,1	2,3	-4,9	3,4	3,5	1,9
	nebivololo	37,3	35,4	11,1	28,3	26,6	10,6
	Altro	1,4	1,5	-2,4	1,8	1,9	-2,1
Inibitori enzimatici	anastrozolo	49,5	52,7	-3,0	50,3	53,5	-3,4
	Altro	50,5	47,3	10,2	49,7	46,5	9,8
Antistaminici	cetirizina	22,3	23,5	-0,7	25,5	25,8	4,6
	loratadina	5,2	5,9	-8,7	6,0	6,6	-5,1
	fexofenadina	2,9	3,8	-21,6	3,6	4,4	-12,1
	ketotifene	1,9	2,2	-9,6	2,4	2,8	-9,7
	desloratadina	20,7	20,6	5,2	19,0	19,2	4,8
	mizolastina	1,4	1,7	-8,6	1,6	1,8	-9,0
	Altro	45,6	42,2	13,1	42,0	39,5	12,7

<sup>o</sup> Categorie che comprendono principi attivi con scadenza brevettuale nel 2010. Le specialità senza corrispondente generico sono inserite nella categoria "Altro".

**Figura D.4**

Confronto internazionale della distribuzione percentuale della spesa farmaceutica territoriale\* 2009 per farmaci equivalenti



\* Il valore di spesa comprende i farmaci di classe A-SSN (pubblico + privato), di classe C con ricetta e i farmaci di automedicazione (SOP e OTC)

Branded: farmaci con brevetto scaduto e nome di fantasia

Unbranded: farmaci con brevetto scaduto e nome del principio attivo

Fonte: IMS/Midas

# Parte E

Le Note AIFA classe A-SSN

Con il simbolo ^ si intende la prescrizione territoriale effettuata dai MMG e PLS rimborsata alle farmacie pubbliche e private dal SSN esclusa la distribuzione diretta e per conto







**Tavola E.1***Spesa e consumi territoriali^ 2009 di farmaci di classe A-SSN con Nota AIFA°*

Nota AIFA	Spesa lorda pro capite	%*	Δ% 09/08	DDD/1000 ab die	%‡	Δ% 09/08
01-48 esomeprazolo, lansoprazolo, misoprostolo, omeprazolo, pantoprazolo, rabeprazolo, misoprostolo+diclofenac, anti h-2	15,75	7,3	6,5	53,7	5,8	15,0
02 ac. chenourso-desossicolico, ac. taurourso-desossicolico, ac. urso-desossicolico	0,56	0,3	4,3	1,7	0,2	7,1
03 <sup>s</sup> tramadolo	0,37	0,2	-3,9	0,8	0,1	-3,0
04 gabapentin, pregabalin, duloxetina	2,80	1,3	21,2	3,2	0,3	22,2
05 <sup>s</sup> pancrealipasi	0,10	0,0	6,9	0,3	0,0	6,9
08 levocarnitina	0,01	0,0	-6,1	0,0	0,0	-5,9
10 acido folico, cianocobalamina, idrossicobalamina	0,05	0,0	6,5	0,4	0,0	5,4
11 acido folinico e suoi analoghi	0,00	0,0	-22,6	0,0	0,0	-21,9
12 epoetina alfa e beta, darbepoetina alfa	0,79	0,4	-22,3	0,2	0,0	-23,2
13 atorvastatina, bezafibrato, fenofibrato, fluvastatina, gemfibrozil, lovastatina, pravastatina, rosuvastatina, simfibrato, simvastatina, simvastatina+ezetimibe, omega 3 etilesteri	21,91	10,2	10,6	55,8	6,0	14,0
15 albumina umana	0,36	0,2	-2,5	0,0	0,0	-0,3
28 medrossi-progesterone, megestrolo	0,07	0,0	-11,8	0,1	0,0	-5,2
30 filgrastim, lenograstim, molgramostim	0,37	0,2	-10,0	0,0	0,0	-8,9
30bis pegfilgrastim	0,37	0,2	4,4	0,0	0,0	4,8
31 diidrocodeina, diidrocodeina+acido benzoico, levodropropizina	0,02	0,0	8,7	0,1	0,0	8,5
32 interferone alfa-2a ricombinante, interferone alfa-2b ricombinante, interferone alfa-2a peghilato, interferone alfa-2b peghilato, interferone alfa-n1, interferone alfa naturale alfa-n3, interferone alfacon-1	0,36	0,2	-35,6	0,0	0,0	-36,4
32bis lamivudina	0,07	0,0	-10,3	0,0	0,0	-10,1
36 metiltestosterone, testosterone	0,00	0,0	-3,7	0,0	0,0	-37,8
39 somatropina	0,42	0,2	-3,2	0,0	0,0	-2,1
40 lanreotide, octreotide	0,40	0,2	-9,3	0,0	0,0	-9,0
41 calcitonina	0,00	0,0	-42,6	0,0	0,0	-42,7
42 acido clodronico, acido etidronico	0,02	0,0	-11,0	0,0	0,0	-8,8
51 buserelina, goserelina, leuprorelina, triptorelina	0,47	0,2	-20,0	0,2	0,0	-17,7

Segue →



Tavola E.1

Nota AIFA	Spesa lorda pro capite	%*	Δ% 09/08	DDD/1000 ab die	%‡	Δ% 09/08
55 antibiotici iniettabili per uso extra-ospedaliero	0,72	0,3	-8,6	0,1	0,0	-1,7
56 aztreonam, ertapenem, imipenem+cilastatina, meropenem, rifabutina, teicoplanina	0,20	0,1	-18,1	0,0	0,0	-14,3
57 <sup>§</sup> dolasetron, granisetron, ondansetron, tropisetron	0,32	0,1	-26,1	0,0	0,0	-10,2
59 lattitolo, lattulosio	0,11	0,1	-1,2	0,1	0,0	-1,5
65 glatiramer acetato, interferoni beta-1a e beta-1b ricombinanti	0,01	0,0	-47,7	0,0	0,0	-48,2
66 FANS non selettivi, coxib	3,68	1,7	-2,8	24,0	2,6	-1,0
74 follitropina alfa da DNA ricombinante, follitropina beta da DNA ricombinante, menotropina, urofollitropina	0,72	0,3	-3,4	0,1	0,0	-15,6
75 alprostadil, sildenafil, vardenafil, tadalafil	0,01	0,0	-0,7	0,0	0,0	-0,7
76 ferrico gluconato, ferromaltoso, ferroso gluconato	0,10	0,0	-1,0	0,6	0,1	1,9
78 <sup>#</sup> apraclonidina, bimatroprost, brimonidina, brinzolamide, dorzolamide, latanoprost, travoprost, dorzolamide+timololo, latanoprost+timololo	3,03	1,4	5,3	10,4	1,1	4,9
79 acido alendronico, acido risedronico, acido ibandronico, acido alendronico+vitamina D3, raloxifene, ranelato di stronzio, teriparatide, ormone paratiroideo	5,63	2,6	10,1	11,7	1,3	10,4
82 montelukast, zafirlukast	1,40	0,6	8,4	2,0	0,2	7,4
83 sostituti lacrimali	0,03	0,0	2,2	0,3	0,0	2,3
84 aciclovir, brivudin, famciclovir, valaciclovir	0,09	0,0	-19,8	0,0	0,0	-19,6
85 donepezil, galantamina, rivastigmina, memantina	0,93	0,4	15,2	0,7	0,1	12,8
87 ossibutinina	0,02	0,0	3,3	0,1	0,0	11,6
88 cortisonici per uso topico	0,13	0,1	7,5	1,7	0,2	5,5
89 antistaminici	0,23	0,1	19,8	1,4	0,2	20,1
<b>Totale</b>	<b>62,62</b>	<b>29,1</b>	<b>5,9</b>	<b>170,0</b>	<b>18,4</b>	<b>10,6</b>

° In vigore da novembre 2007

\* Calcolata sul totale della spesa lorda

‡ Calcolata sul totale delle DDD

§ Abolite nel corso del 2009

# Sospesa da giugno 2009

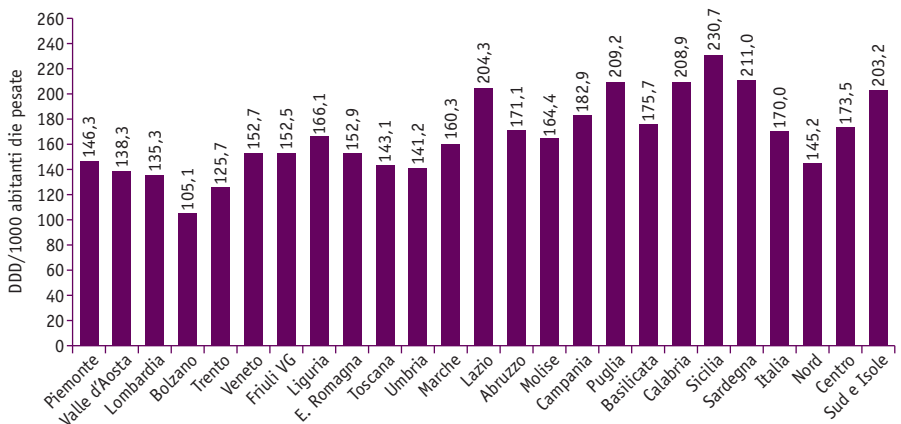
**Tavola E.2**

*Distribuzione regionale di spesa e consumo territoriale^ 2009 di farmaci di classe A-SSN con Nota AIFA° (popolazione pesata) (Tavola e Figura)*

	Spesa lorda pro capite	%*	Δ% 09/08	DDD/1000 abitanti die	%*	Δ% 09/08
Piemonte	57,0	28,2	9,3	146,3	17,1	12,7
Val d'Aosta	50,8	27,9	12,4	138,3	16,1	12,7
Lombardia	60,4	30,6	5,7	135,3	16,6	10,4
Bolzano	39,4	26,5	5,2	105,1	15,5	4,9
Trento	45,1	27,2	0,8	125,7	15,9	11,9
Veneto	56,2	29,7	9,1	152,7	17,7	11,6
Friuli VG	55,7	30,0	5,1	152,5	17,5	10,2
Liguria	58,8	29,4	6,9	166,1	18,7	8,9
E. Romagna	52,4	29,2	8,6	152,9	16,9	11,3
Toscana	47,2	27,0	7,6	143,1	15,9	11,0
Umbria	47,0	25,3	10,3	141,2	14,7	13,2
Marche	55,9	28,3	7,2	160,3	17,8	10,7
Lazio	78,6	31,7	7,3	204,3	20,2	8,9
Abruzzo	60,4	27,0	7,8	171,1	18,3	9,8
Molise	61,5	27,7	3,9	164,4	17,9	12,0
Campania	63,1	26,0	1,0	182,9	17,9	11,5
Puglia	69,3	26,9	6,9	209,2	20,0	12,3
Basilicata	59,8	27,5	8,1	175,7	18,2	13,0
Calabria	86,6	31,5	2,7	208,9	20,5	6,4
Sicilia	78,2	29,8	1,6	230,7	22,3	10,0
Sardegna	71,9	31,5	6,5	211,0	21,7	11,5
<b>Italia</b>	<b>62,6</b>	<b>29,1</b>	<b>5,9</b>	<b>170,0</b>	<b>18,4</b>	<b>10,6</b>
Nord	56,8	29,6	7,3	145,2	17,1	11,0
Centro	62,8	29,6	7,6	173,5	18,1	10,0
Sud e Isole	70,7	28,3	3,5	203,2	20,0	10,7

° In vigore da novembre 2007

\* Calcolata sul totale della spesa e delle DDD dei farmaci a carico SSN





# Parte F

Dati di consumo privato

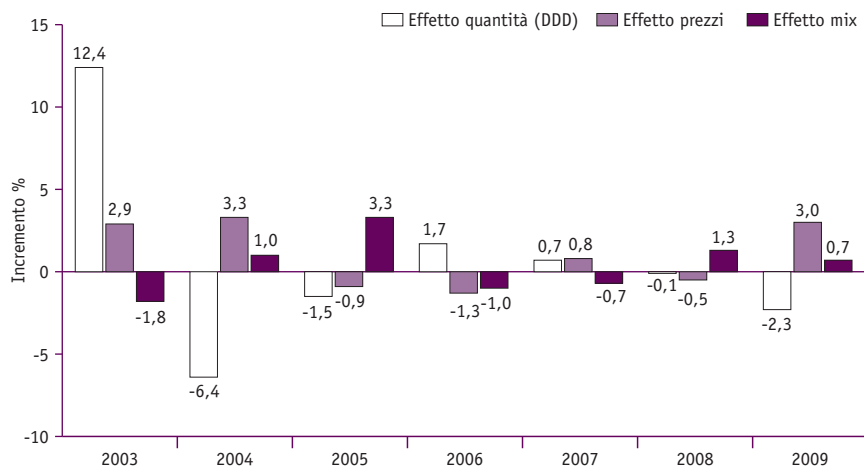


OSSERVATORIO  
NAZIONALE  
SULL'IMPIEGO  
DEI MEDICINALI



**Figura F.1**

*Andamento della spesa farmaceutica territoriale nel periodo 2003-2009 per i farmaci di classe C con ricetta: effetto consumi, prezzi e mix*



**Tavola F.1**

Prime venti categorie terapeutiche di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2009

ATC	Sottogruppo	DDD/1000 ab die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09/08
N	benzodiazepine ed analoghi	51,6	530,3	16,6	-0,2
G	contraccettivi orali	22,9	254,4	8,0	3,7
G	farmaci usati nelle disfunzioni di erezione	1,3	228,5	7,2	10,2
A	procinetici ed antispastici	6,4	119,1	3,7	-1,9
D	corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associazione	9,0	118,8	3,7	0,8
N	altri analgesici ed antipiretici	3,0	99,9	3,1	5,2
D	chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	5,9	84,1	2,6	-3,3
C	bioflavonoidi	3,9	80,2	2,5	2,9
R	mucolitici	7,1	73,3	2,3	4,6
J	vaccini	4,5	73,0	2,3	8,3
M	altri FANS per via sistemica	2,4	62,0	1,9	-9,2
R	corticosteroidi	4,4	61,5	1,9	12,2
N	altri psicostimolanti e nootropi	1,5	61,1	1,9	-1,1
M	altri miorilassanti ad azione centrale	0,9	55,9	1,8	1,9
S	antibiotici topici associati a steroidi	3,7	46,9	1,5	9,2
S	antibiotici e antivirali oftalmici	4,5	43,5	1,4	4,3
B	eparinici	1,9	41,9	1,3	8,8
N	preparati antivertigine	3,0	41,8	1,3	1,0
M	bifosfonati orali e iniettabili	0,4	41,3	1,3	-4,7
N	antidepressivi-altri	0,7	39,6	1,2	-3,1
	altri	43,1	1.029,4	34,8	1,3
	<b>Totale</b>	<b>181,9</b>	<b>3.186,6</b>	<b>100,0</b>	<b>1,9</b>

\* La percentuale è calcolata sul totale della spesa lorda

**Tavola F.2**

Primi venti principi attivi di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2009

ATC	Principio attivo	DDD/1000 ab die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09/08
N	lorazepam	13,4	133,4	4,2	-1,0
G	tadalafil	0,7	112,4	3,5	17,5
G	etinilestradiolo+drosiprenone	8,9	102,2	3,2	-3,9
N	alprazolam	7,7	80,0	2,5	3,8
C	diosmina	3,8	78,8	2,5	2,9
G	sildenafil	0,4	75,0	2,4	1,5
N	paracetamolo	2,1	65,2	2,0	9,7
D	betametasona+gentamicina	3,6	62,0	1,9	1,9
N	bromazepam	2,0	59,0	1,9	-3,4
G	etinilestradiolo+gestodene	5,7	49,6	1,6	-10,9
N	lormetazepam	12,7	47,3	1,5	0,6
R	acetilcisteina	4,9	47,3	1,5	2,2
N	delorazepam	2,6	44,2	1,4	-0,7
M	tiocolchicoside	0,6	39,3	1,2	-1,5
N	zolpidem	3,0	36,9	1,2	0,3
N	ademetionina	0,6	36,6	1,1	-1,4
G	vardenafil	0,2	36,3	1,1	8,4
N	triazolam	3,4	34,1	1,1	5,6
N	betaistina	2,0	31,2	1,0	-2,1
A	domperidone	2,6	31,0	1,0	-1,5
	altri	101,2	1.985,0	62,3	2,3
	<b>Totale</b>	<b>181,9</b>	<b>3.186,6</b>	<b>100,0</b>	<b>1,9</b>

\* La percentuale è calcolata sul totale della spesa



**Tavola F.3***Primi venti principi attivi OTC a maggiore spesa nel 2009*

ATC	Principio attivo	DDD/1000 ab die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09/08
M	diclofenac	6,3	113,9	7,6	-2,4
M	ibuprofene	1,9	83,7	5,6	-1,8
A	vaccino subtilico	1,1	76,3	5,1	-7,9
N	acido acetilsalicilico+acido ascorbico	0,9	58,3	3,9	-6,3
A	complesso vitaminico+sali minerali	3,9	37,5	2,5	-6,4
M	ketoprofene	3,3	28,3	1,9	-7,0
A	flurbiprofene	1,6	27,8	1,9	18,3
A	benzidamina	1,3	26,7	1,8	-7,3
R	nafazolina	6,0	24,4	1,6	0,5
R	bromexina	1,1	24,4	1,6	10,0
A	bisacodil	1,8	20,7	1,4	-1,2
S	nafazolina	6,8	19,2	1,3	-0,3
C	osserutina	1,6	18,6	1,2	-3,1
A	senna foglie glucosidi puri	2,5	17,2	1,2	-1,8
A	loperamide	0,2	17,1	1,1	6,6
R	oximetazolina	2,1	16,0	1,1	0,5
A	acido ascorbico	7,1	14,9	1,0	7,6
A	algeldrato+magnesio idrossido+dimeticone	0,3	14,8	1,0	6,1
D	escina+levotiroxina	0,4	14,4	1,0	-22,2
A	butilscolopolamina	0,5	14,2	1,0	-3,3
	altri	59,4	821,7	55,1	-1,1
	<b>Totale</b>	<b>110,3</b>	<b>1.490,1</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,8</b>

\* La percentuale è calcolata sul totale della spesa lorda

**Tavola F.4***Primi venti principi attivi SOP a maggiore spesa nel 2009*

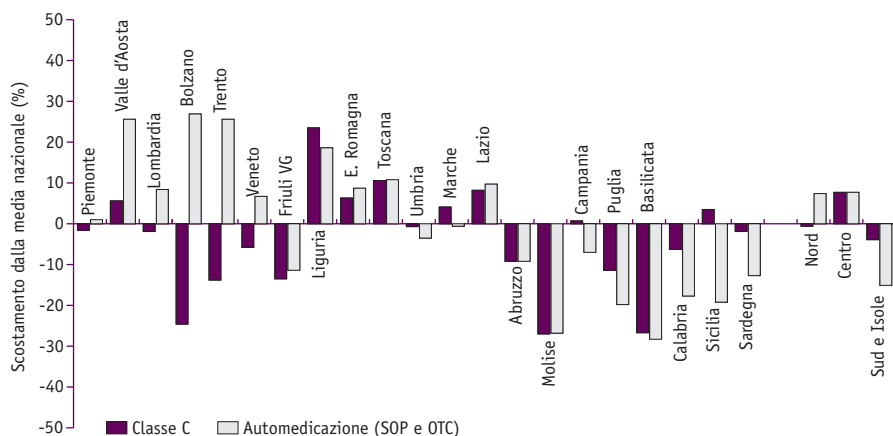
ATC	Principio attivo	DDD/1000 ab die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09/08
N	paracetamolo	2,6	105,7	18,1	25,4
R	ambroxolo	0,7	47,7	8,2	3,0
A	glicerolo+camomilla comune+malva+amido di frumento	1,2	24,9	4,3	4,4
R	carbocisteina	1,2	24,5	4,2	6,4
A	glicerolo	4,3	20,9	3,6	2,5
A	flurbiprofene	0,4	20,3	3,5	1,6
M	diclofenac	0,6	19,4	3,3	-9,0
M	ketoprofene	1,9	18,3	3,1	-9,9
D	frumento estratto+fenossetolo	0,7	15,7	2,7	4,9
A	lattulosio soluzione	1,6	14,6	2,5	2,2
D	econazolo	1,2	13,4	2,3	-2,8
R	sobrero	0,3	13,1	2,2	-10,6
R	cloperastina	0,6	13,0	2,2	8,1
A	saccharomyces boulardii 17	0,1	11,4	1,9	0,2
M	dietilamina+escina	1,3	10,2	1,7	11,6
A	cianocobalamina+piridossina+tiamina	1,0	9,2	1,6	14,1
C	sulfopoliglicano	0,9	8,7	1,5	11,3
A	orlistat	0,0	7,5	1,3	0,0
M	ibuprofene	0,1	7,3	1,2	>100
A	loperamide	0,2	7,2	1,2	-0,5
	altri	18,8	171,4	29,3	-4,1
	<b>Totale</b>	<b>39,6</b>	<b>584,5</b>	<b>100,0</b>	<b>5,9</b>

\* La percentuale è calcolata sul totale della spesa

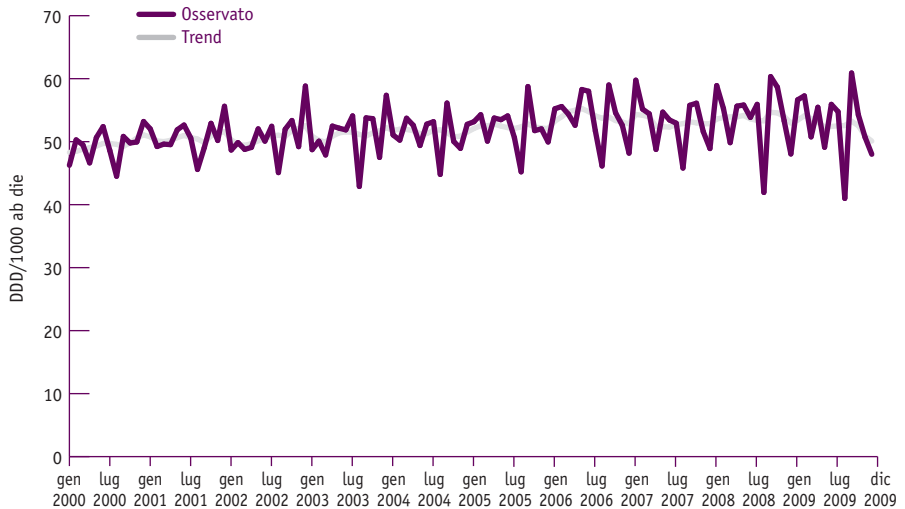
**Tavola F.5**

Prescrizione farmaceutica territoriale 2009 per i farmaci di classe C e Automedicazione (Tavola) e scostamento % della spesa lorda dalla media nazionale (Figura)

	Classe C				Automedicazione (SOP e OTC)			
	Spesa pro capite	Δ % 09/08	DDD/1000 ab die	Δ % 09/08	Spesa pro capite	Δ % 09/08	DDD/1000 ab die	Δ % 09/08
Piemonte	52,24	1,8	188,0	-0,2	34,89	0,3	151,6	-5,5
Val d'Aosta	56,06	4,0	201,5	-0,7	43,39	0,7	180,6	-7,1
Lombardia	52,07	1,4	187,3	-0,7	37,47	-1,5	162,4	-6,6
Bolzano	39,99	4,0	144,6	-1,2	43,85	3,5	178,2	-2,2
Trento	45,74	1,7	172,4	-1,0	43,41	0,0	182,0	-5,6
Veneto	50,00	1,2	189,1	-0,9	36,86	1,9	158,7	-3,3
Friuli VG	45,89	1,3	177,7	-0,4	30,62	-1,4	140,4	-5,3
Liguria	65,56	1,4	232,3	0,2	40,97	1,4	185,8	-3,9
E. Romagna	56,43	1,4	197,8	-0,6	37,55	0,3	168,8	-5,0
Toscana	58,69	1,3	197,1	-0,3	38,30	-0,9	169,5	-5,1
Umbria	52,69	1,4	175,9	-0,4	33,35	1,5	142,3	-3,8
Marche	55,25	1,1	189,8	-0,5	34,33	1,8	149,3	-1,9
Lazio	57,40	1,8	190,9	-0,8	37,91	-2,4	167,8	-6,7
Abruzzo	48,21	0,9	161,1	-0,3	31,39	-0,2	135,8	-4,8
Molise	38,72	4,1	129,9	0,4	25,31	1,5	106,7	-3,8
Campania	53,46	4,5	162,1	-0,2	32,13	3,3	136,8	-2,0
Puglia	47,02	1,6	150,3	-0,3	27,71	1,0	114,5	-4,0
Basilicata	38,91	2,7	126,2	0,1	24,79	2,9	103,8	-2,5
Calabria	49,70	0,3	156,0	0,0	28,42	1,3	122,8	-5,6
Sicilia	54,91	2,9	173,0	0,1	27,91	1,7	118,9	-3,9
Sardegna	52,04	2,4	198,6	-0,7	30,16	1,6	121,4	-4,4
<b>Italia</b>	<b>53,07</b>	<b>1,9</b>	<b>181,9</b>	<b>-0,4</b>	<b>34,55</b>	<b>0,3</b>	<b>149,9</b>	<b>-4,8</b>
Nord	52,74	1,5	191,0	-3,1	37,09	0,0	162,2	-5,2
Centro	57,16	1,5	191,6	-3,2	37,20	-1,1	163,9	-5,4
Sud e Isole	51,02	2,7	163,2	-1,9	29,33	1,9	123,9	-3,6



**Figura F.2a**  
Benzodiazepine, andamento temporale del consumo territoriale  
(2000-2009)



**Tavola F.6**  
Benzodiazepine, consumo (DDD/1000 ab die) per categoria terapeutica  
e per sostanza: confronto 2001-2009

Sottogruppi e sostanze	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	$\Delta$ % 09-00*
Ansiolitici	30,9	30,2	30,4	29,6	30,0	30,5	30,1	30,4	29,4	-0,3
Ipnotici e sedativi	19,9	20,6	20,7	21,5	22,3	23,3	23,1	23,6	23,4	0,0
<b>Benzodiazepine</b>	<b>50,8</b>	<b>50,8</b>	<b>51,0</b>	<b>51,2</b>	<b>52,2</b>	<b>53,8</b>	<b>53,1</b>	<b>53,9</b>	<b>52,8</b>	<b>0,7</b>
lorazepam	14,9	14,5	14,6	14,0	14,2	14,4	13,9	14,1	13,4	-1,0
alprazolam	5,7	5,9	6,3	6,5	6,7	7,1	7,4	7,7	7,7	1,4
bromazepam	2,4	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	-1,8
lormetazepam	9,3	10,1	10,3	10,5	11,5	12,4	12,3	12,8	12,7	0,2
delorazepam	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	-0,4
zolpidem	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,6
triazolam	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	0,2
diazepam	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	-0,7
brotizolam	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	0,0
etizolam	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-1,3

\* Indice medio di variazione annua (CAGR)

**Tavola F.7**

*Benzodiazepine, andamento regionale delle DDD/1000 abitanti die territoriali pesate:  
confronto 2001-2009*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Δ % 09-00*
Piemonte	62,8	63,0	63,4	63,7	64,9	67,6	66,1	68,1	66,5	1,0
Valle d'Aosta	59,4	62,6	65,8	63,6	65,7	70,0	66,2	69,1	67,5	2,0
Lombardia	60,0	60,3	59,7	59,2	60,0	61,5	60,2	61,3	60,0	0,1
P.A. Bolzano	41,6	41,0	41,5	42,1	42,4	41,2	39,0	40,3	39,7	-0,3
P.A. Trento	66,3	65,4	66,1	65,1	66,0	66,5	65,5	65,7	64,3	-0,1
Veneto	69,2	69,6	69,0	68,0	70,2	73,2	71,1	72,5	71,2	0,7
Friuli VG	64,8	64,6	63,7	64,6	66,9	68,4	66,3	67,0	64,2	0,2
Liguria	78,8	78,1	80,7	80,4	81,9	82,5	82,0	83,8	82,3	0,7
Emilia-Romagna	61,2	61,0	60,7	60,3	61,0	63,0	61,9	62,5	60,9	0,4
Toscana	53,1	53,2	53,2	52,9	54,1	55,3	55,0	55,4	54,2	0,5
Umbria	46,7	47,1	47,4	47,9	49,3	50,5	50,7	53,2	49,1	0,8
Marche	50,2	50,5	50,9	51,8	53,5	55,5	55,8	57,1	55,9	1,5
Lazio	49,9	49,5	50,1	50,9	51,9	53,4	51,6	52,2	51,1	0,5
Abruzzo	38,4	37,9	38,5	38,9	39,3	40,1	40,1	40,3	39,4	0,5
Molise	25,4	25,5	26,6	26,9	27,4	28,4	28,4	30,5	29,5	2,0
Campania	33,0	32,9	33,1	33,2	34,0	35,0	35,0	34,1	33,9	0,7
Puglia	26,9	27,1	27,6	28,4	28,7	30,0	30,4	30,7	30,1	1,6
Basilicata	22,2	22,8	24,1	24,5	24,8	26,3	26,6	27,2	26,9	2,5
Calabria	29,5	30,5	32,1	32,6	33,3	34,8	36,1	36,6	36,3	2,3
Sicilia	33,3	33,0	33,6	34,4	35,4	36,5	36,9	37,8	37,3	1,4
Sardegna	53,5	53,6	54,2	54,8	55,7	57,5	57,7	58,7	57,9	1,0
<b>Italia</b>	<b>50,8</b>	<b>50,8</b>	<b>51,0</b>	<b>51,2</b>	<b>52,2</b>	<b>53,8</b>	<b>53,1</b>	<b>53,9</b>	<b>52,8</b>	<b>0,7</b>

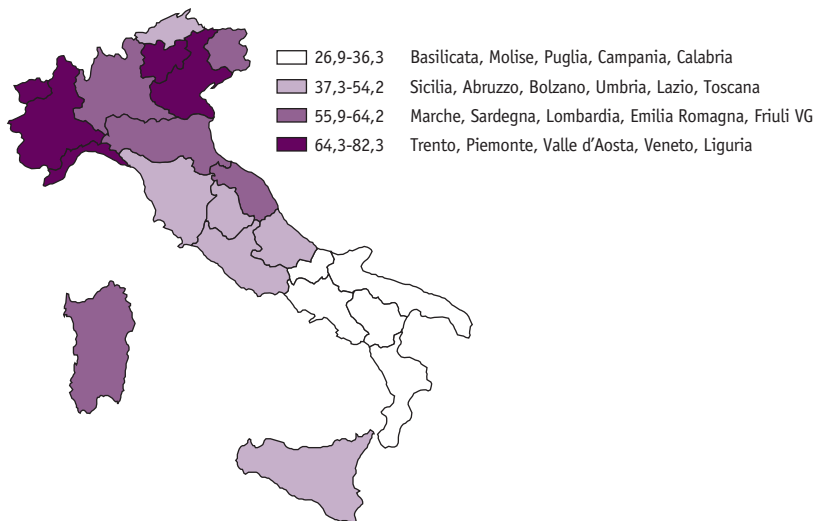
\* *Indice medio di variazione annua (CAGR)*

**Tavola F.8**  
*Benzodiazepine, prescrizione per categoria terapeutica  
 e per sostanza nel 2009*

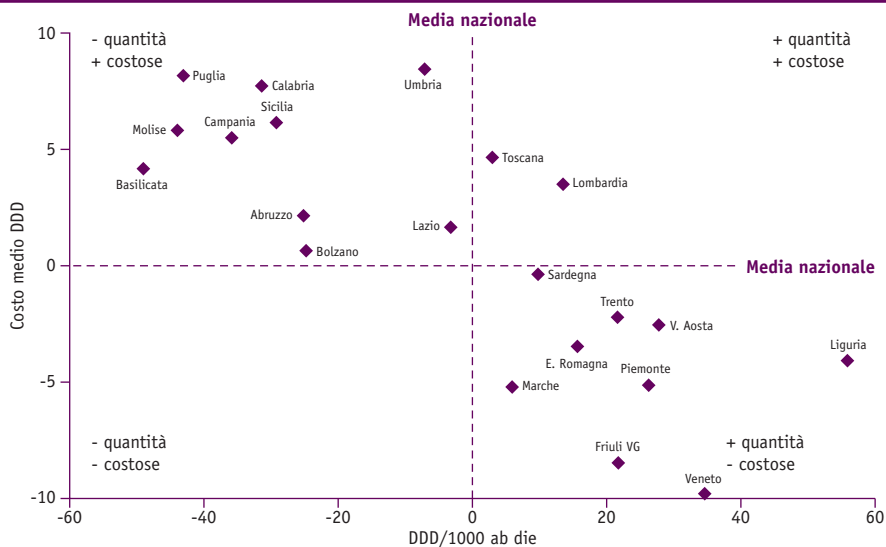
Sottogruppi e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab die	Δ % 09-08
Ansiolitici	6,30	-0,4	29,4	-3,1
Ipnotici e sedativi	2,92	0,8	23,4	-0,7
<b>Benzodiazepine</b>	9,21	0,0	52,8	-2,0
lorazepam	2,22	-1,0	13,4	-4,7
alprazolam	1,33	3,8	7,7	1,0
bromazepam	0,98	-3,4	2,0	-5,7
lormetazepam	0,79	0,6	12,7	-0,6
delorazepam	0,74	-0,7	2,6	-3,1
zolpidem	0,61	0,3	3,1	0,8
triazolam	0,57	5,6	3,4	2,6
diazepam	0,37	-1,1	1,5	-4,2
brotizolam	0,28	3,8	1,6	-0,8
etizolam	0,17	1,0	0,5	-0,8

**Figura F.2b**

*Benzodiazepine, distribuzione in quartili del consumo territoriale 2009  
(DDD/1000 ab die pesate)*

**Figura F.3**

*Benzodiazepine, variabilità regionale dei consumi farmaceutici territoriali 2009  
per quantità e costo medio di giornata di terapia (scostamenti %)*



# Parte G

Distribuzione diretta e per conto



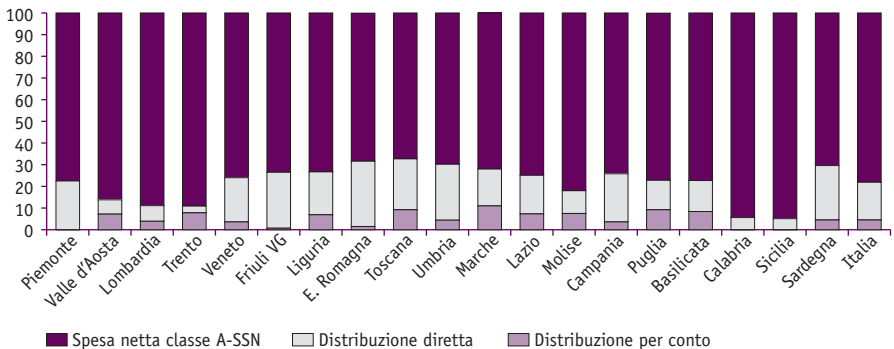
**OSSERVATORIO  
NAZIONALE  
SULL'IMPIEGO  
DEI MEDICINALI**





**Tavola G.1***Spesa 2009 a carico SSN (su popolazione pesata) dei farmaci in distribuzione diretta e per conto*

	Distribuzione diretta		Distribuzione per conto		Spesa totale (in milioni)
	Spesa pro capite	% sul totale spesa	Spesa pro capite	% sul totale spesa	
Piemonte	51,30	100,0	-	-	240,5
Valle d'Aosta	12,68	47,9	13,80	52,1	3,4
Lombardia	13,28	65,1	7,11	34,9	198,5
Trento	5,20	28,1	13,29	71,9	9,5
Veneto	42,53	84,9	7,57	15,1	243,2
Friuli VG	58,82	97,3	1,66	2,7	79,6
Liguria	47,76	74,3	16,54	25,7	118,3
E. Romagna	71,73	95,1	3,66	4,9	342,7
Toscana	55,18	71,7	21,73	28,3	304,3
Umbria	62,21	85,5	10,56	14,5	69,0
Marche	42,15	60,8	27,17	39,2	113,5
Lazio	50,23	70,8	20,73	29,2	396,6
Molise	24,58	58,5	17,46	41,5	13,9
Campania	63,54	86,1	10,24	13,9	388,1
Puglia	40,46	59,7	27,36	40,3	263,8
Basilicata	36,50	62,9	21,56	37,1	34,1
Calabria	14,16	100,0	-	-	27,4
Sicilia	11,67	100,0	-	-	56,2
Sardegna	73,55	84,8	13,18	15,2	142,5
<b>Tota</b>	<b>40,38</b>	<b>79,6</b>	<b>10,33</b>	<b>20,4</b>	<b>3.045,2</b>

**Figura G.1***Composizione della spesa 2009 per i farmaci distribuiti sul territorio dalle farmacie pubbliche e private e direttamente dalle strutture sanitarie*\* *Compreso il costo del servizio per la distribuzione per conto*

**Tavola G.2**

*Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione diretta: categorie terapeutiche per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)*

<b>ATC</b>	<b>Categoria terapeutica e sostanze</b>	<b>Spesa lorda pro capite</b>	<b>%*</b>
<b>L</b>	<b>Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>17,78</b>	
	immunosoppressori biologici (compresi anti TNFa)	4,71	26,5
	inibitori della tirosin chinasi	3,39	19,1
	interferoni beta	2,87	16,1
	altri antineoplastici	1,31	7,4
	altri immunosoppressori	0,95	5,3
	interferoni alfa	0,93	5,2
	lenalidomide e talidomide	0,64	3,6
	fattori della crescita	0,60	3,4
	terapia endocrina - ormoni	0,58	3,3
	anticorpi monoclonali	0,52	2,9
	inibitori enzimatici	0,34	1,9
<b>J</b>	<b>Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>7,35</b>	
	antivirali (HIV)	4,82	65,5
	antivirali (HIV/Epatite B)	1,04	14,1
	altri antivirali	0,47	6,4
	immunoglobuline	0,33	4,4
<b>B</b>	<b>Sangue ed organi emopoietici</b>	<b>6,61</b>	
	fattori della coagulazione	2,94	44,5
	epoetine	2,74	41,5
	eparine a basso peso molecolare	0,27	4,1
	clopidogrel	0,26	3,9
<b>N</b>	<b>Sistema nervoso centrale</b>	<b>2,95</b>	
	antipsicotici atipici ed altri	1,60	54,3
	farmaci anti-demenza	0,26	8,8
	antiparkinson	0,24	8,1
<b>H</b>	<b>Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	<b>1,52</b>	
	somatotropina	0,64	42,4
	somatostatina, octreotide, lanreotide	0,37	24,1
	sostanze antiparatiroides	0,25	16,2
<b>C</b>	<b>Sistema cardiovascolare</b>	<b>1,13</b>	
	bosentan e sitaxentan	0,96	84,9
<b>A</b>	<b>Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>1,13</b>	
	enzimi per malattie metaboliche	0,41	36,4
	insuline ed analoghi	0,33	29,2
<b>V</b>	<b>Vari</b>	<b>0,77</b>	
	sostanze chelanti del ferro	0,48	62,1
	farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia	0,20	25,8
<b>G</b>	<b>Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>0,57</b>	
	gonadotropine e stimolanti ovulazione	0,44	77,4

**Tavola G.3**

*Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione diretta: sostanze per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)*

ATC	Categoria terapeutica e sostanze	Spesa lorda pro capite	%*
<b>L</b>	<b>Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>17,78</b>	
	interferone beta-1a	2,33	13,1
	etanercept	2,29	12,9
	imatinib	1,69	9,5
	adalimumab	1,62	9,1
	glatiramer	0,66	3,7
	lenalidomide	0,61	3,4
	interferone alfa-2a pegilato	0,61	3,4
	infliximab	0,56	3,1
	interferone beta-1b	0,55	3,1
	sunitinib	0,48	2,7
	micofenolato mofetile	0,46	2,6
	temozolomide	0,44	2,5
	erlotinib	0,43	2,4
	sorafenib	0,41	2,3
	capecitabina	0,36	2,0
	leuprorelina	0,30	1,7
	peg-interferone alfa 2b	0,27	1,5
	dasatinib	0,26	1,4
	triptorelina	0,23	1,3
	pegfilgrastim	0,23	1,3
	lenograstim	0,21	1,2
	tacrolimus	0,19	1,1
	trastuzumab	0,19	1,1
	anastrozolo	0,17	1,0
<b>J</b>	<b>Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>7,35</b>	
	tenofovir+emtricitabina	1,10	14,9
	efavirenz+emtricitabina+tenofovir	0,55	7,4
	ritonavir+lopinavir	0,54	7,4
	atazanavir	0,54	7,3
	ribavirina	0,42	5,8
	adefovir dipivoxil	0,35	4,7
	abacavir+lamivudina	0,32	4,3
	raltegravir	0,28	3,8
	lamivudina+zidovudina	0,27	3,7
	tenofovir	0,26	3,5
	entecavir	0,24	3,3
	darunavir	0,20	2,7
	efavirenz	0,19	2,6
	lamivudina	0,17	2,3
<b>B</b>	<b>Sangue ed organi emopoietici</b>	<b>6,61</b>	
	fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	1,62	24,5
	epoetina alfa	1,02	15,5
	darbeoetina alfa	0,93	14,1
	epoetina beta	0,72	10,9
	moroctocogum alfa	0,39	5,9
	eptacog alfa attivato	0,29	4,4
	nonacog alfa	0,29	4,3
	clopidogrel	0,26	3,9
	fattore VIII di coagulazione del sangue umano liof.	0,18	2,7
	enoxaparina sodica	0,17	2,6

Segue →



Tavola G.3

ATC	Categoria terapeutica e sostanze	Spesa lorda pro capite	%*
<b>N</b>	<b>Sistema nervoso centrale</b>	<b>2,95</b>	
	olanzapina	0,68	23,1
	quetiapina	0,35	11,9
	risperidone	0,33	11,2
	metadone	0,23	7,8
	aripiprazolo	0,18	6,2
<b>H</b>	<b>Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	<b>1,52</b>	
	somatropina	0,64	42,4
	octreotide	0,28	18,3
<b>C</b>	<b>Sistema cardiovascolare</b>	<b>1,13</b>	
	bosentan	0,91	80,6
<b>A</b>	<b>Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>1,13</b>	
	insulina glargine	0,19	16,6
<b>V</b>	<b>Vari</b>	<b>0,77</b>	
	deferasirox	0,40	51,9
<b>G</b>	<b>Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>0,57</b>	
	follitropina alfa ricombinante	0,27	47,5

**Tavola G.4**

*Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione per conto: categorie terapeutiche per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)*

<b>ATC</b>	<b>Categoria terapeutica e sostanze</b>	<b>Spesa lorda pro capite</b>	<b>%*</b>
<b>J</b>	<b>Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>2,97</b>	
	terapia endocrina - ormoni	0,94	31,6
	interferoni alfa	0,70	23,6
	antiandrogeni	0,50	16,8
	fattori della crescita	0,33	11,2
	altri immunosoppressori	0,30	10,2
<b>B</b>	<b>Sangue ed organi emopoietici</b>	<b>2,62</b>	
	epoetine	1,03	39,3
	fattori della coagulazione	0,66	25,1
	clopidogrel	0,51	19,4
	eparine a basso peso molecolare	0,39	14,9
<b>N</b>	<b>Sistema nervoso centrale</b>	<b>2,15</b>	
	antipsicotici atipici ed altri	1,56	72,5
	farmaci anti-demenza	0,38	17,6
<b>A</b>	<b>Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>0,96</b>	
	insuline ed analoghi	0,63	65,7
	glitazoni da soli e in associazione	0,24	24,5
<b>H</b>	<b>Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	<b>0,95</b>	
	somatotropina	0,50	53,3
	somatostatina, octreotide, lanreotide	0,39	41,3
<b>G</b>	<b>Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>0,44</b>	
	gonadotrop. e stimol. ovulazione	0,44	99,0



### Tavola G.5

Spesa e consumi 2009 per farmaci erogati in distribuzione per conto:  
sostanze per I livello ATC (con spesa superiore a 10 milioni di euro)

ATC	Categoria terapeutica e sostanze	Spesa lorda pro capite	%*
<b>L</b>	<b>Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>2,97</b>	
	bicalutamide	0,50	16,7
	interferone alfa-2a pegilato	0,47	16,0
	leuprorelina	0,46	15,4
	triptorelina	0,42	14,1
	tacrolimus	0,18	6,1
	peg-interferone alfa 2b	0,18	6,0
<b>B</b>	<b>Sangue ed organi emopoietici</b>	<b>2,62</b>	
	clopidogrel	0,51	19,4
	darbepoetina alfa	0,46	17,4
	fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	0,45	17,0
	epoetina alfa	0,29	11,3
	epoetina beta	0,27	10,1
	enoxaparina sodica	0,23	8,7
<b>N</b>	<b>Sistema nervoso centrale</b>	<b>2,15</b>	
	olanzapina	0,76	35,1
	quetiapina	0,47	21,8
	donepezil	0,20	9,3
	aripiprazolo	0,19	8,7
<b>A</b>	<b>Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>0,96</b>	
	insulina glargine	0,49	50,9
<b>H</b>	<b>Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	<b>0,95</b>	
	somatropina	0,50	53,3
	octreotide	0,28	29,2
<b>G</b>	<b>Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>0,44</b>	
	follitropina alfa ricombinante	0,25	57,3

# Appendice

# A







## L'assistenza farmaceutica nel 2009

### L'Agenzia Italiana del Farmaco

A partire dal 2004, il governo dell'area farmaceutica in Italia è gestito dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) ([www.agenziafarmaco.it](http://www.agenziafarmaco.it)). L'organizzazione e il funzionamento dell'AIFA sono finalizzate alla tutela del diritto alla salute, alla unitarietà del sistema farmaceutico, all'accesso ai farmaci innovativi e ai farmaci orfani per le malattie rare, all'impiego sicuro e appropriato dei medicinali, agli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore farmaceutico e al rafforzamento dei rapporti con le Agenzie degli altri Paesi e con l'Agenzia europea dei medicinali (EMA).

Il Regolamento 2009 (G.U. 254 del 31 ottobre 2009) prevede una nuova riorganizzazione degli uffici e l'introduzione di una struttura di tipo dipartimentale, composta da quindici Uffici dirigenziali non generali, raggruppati in cinque Aree tecnico-scientifiche e una di Coordinamento degli affari amministrativi. Ciascuna area funzionale tecnica è coordinata da uno dei dirigenti preposti ad un ufficio dirigenziale costituito presso la medesima area. Le funzioni di Coordinamento sono finalizzate ad assicurare la completezza, l'unitarietà e l'integrità dei procedimenti di competenza delle aree.

#### ◆ Area Coordinamento Affari amministrativi:

- **Ufficio Affari Amministrativi, Contabilità e Bilancio:** esercita la gestione finanziaria e contabile dell'Agenzia; predispone il bilancio e le rendicontazioni; il monitoraggio del patrimonio dell'Agenzia; l'autorizzazione di convegni, congressi e riunioni ai Titolari AIC.
- **Ufficio Risorse Umane:** adempie all'organizzazione e gestione del personale.
- **Ufficio Affari Legali:** provvede ad affari legali, amministrativi e normazione.

#### ◆ Area 1 - Pre Autorizzazione:

- **Ufficio Ricerca e Sperimentazione Clinica:** promuove linee guida sulla sperimentazione clinica e la ricerca clinica a fini non commerciali; la diffusione di un'informazione indipendente sul farmaco; vigila sulla correttezza della sperimentazione clinica pubblica e privata, sull'attività di promozione dei farmaci svolta dalle aziende farmaceutiche ed inoltre coordina e supporta, con proprie risorse, sia progetti di ricerca utili al SSN sia programmi di (in)formazione per gli operatori sanitari ed i Comitati Etici locali. Gestisce l'Osservatorio nazionale sulle Sperimentazioni Cliniche (OsSC).
- **Ufficio Attività Ispettive di Buona Pratica Clinica (GCP):** controlla le sperimentazioni dei medicinali e loro follow up; promuove linee guida di buona pratica clinica, mutuo riconoscimento nel settore e ispezioni di farmacovigilanza.



#### ◆ Area 2 - Registrazione:

- **Ufficio Valutazione e Autorizzazione:** assicura il processo registrativo dei medicinali ad uso umano in conformità alle procedure nazionali e comunitarie (Mutuo riconoscimento e decentrata); cura le procedure connesse alla "sunset clause" (art. 38 legge 219/2006); adempimenti inerenti alle importazioni parallele; certificati di libera vendita; attività connesse all'import/export di emoderivati e garantisce le richieste informative di altre Agenzie regolatorie.
- **Ufficio Assessment europeo:** assicura l'attività istruttoria e supporto in procedure registrative dove l'Italia è Rapporteur o Co-Rapporteur; supporta le attività del Comitato scientifico dell'EMA (Committee for Human Medicinal Products) CHMP e dell'EMA.

#### ◆ Area 3 - Vigilanza Post marketing:

- **Ufficio di Farmacovigilanza:** espleta funzioni di monitoraggio continuo delle reazioni avverse e farmaco-epidemiologiche, anche in sede internazionale; promuove studi di farmacovigilanza attiva; valuta la sicurezza dei rinnovi delle AIC; definisce la lista dei farmaci sottoposti a monitoraggio intensivo; gestisce la rete nazionale al fine di identificare tempestivamente eventuali segnali di rischio e di assicurare un rapporto rischio/beneficio favorevole attraverso la Rete Nazionale di Farmacovigilanza, in collegamento con il network europeo EUDRA-Vigilance.
- **Ufficio Qualità dei prodotti:** cura e gestisce le segnalazioni di rapid alert di qualità, i controlli post marketing e tutte le segnalazioni relative ai difetti di qualità nazionali ed internazionali; ritiro e sequestri di lotti; carenze dei medicinali; controlli di stato e revoche di AIC.
- **Ufficio per l'Informazione medico-scientifica:** attua la (in)formazione sui farmaci agli operatori sanitari; linee guida per le autorizzazioni e controllo dell'informazione scientifica.

#### ◆ Area 4 – Strategie e politiche del farmaco:

- **Ufficio Centro Studi:** realizza e valuta studi e ricerche in materia farmaceutica; definisce modelli e procedure per incentivare gli investimenti in ricerca e sviluppo in Italia nel settore farmaceutico, incentivare la politica dei generici, prevedere gli effetti di impatto sulla spesa farmaceutica e sanitaria delle innovazioni tecnologiche e allocazione delle risorse; propone aggiornamenti del sistema dei prezzi e di rimborso sulla base di analisi dei prezzi di riferimento dei farmaci generici a livello internazionale.
- **Ufficio Prezzi e Rimborso:** conduce analisi di mercato e contrattazioni con le aziende farmaceutiche; attiva l'istruttoria per la CPR per le negoziazioni del prezzo dei farmaci; analizza i prezzi di rimborso e di mercato dei medicinali, anche generici, a livello internazionale.

- **Ufficio Coordinamento OsMed e delle attività HTA:** effettua il monitoraggio del consumo e della spesa farmaceutica territoriale e ospedaliera, tramite il supporto dell'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali; gestisce e aggiorna la banca dati sui medicinali; produce elaborazioni statistiche ed epidemiologiche, anche con riferimento ai differenti Paesi europei; è responsabile delle valutazioni e implementazioni di HTA, tramite la partecipazione alla EUnetHTA Joint Action e la sistematizzazione delle attività di valutazione effettuate dall'AIFA ai fini delle decisioni in prezzi e rimborso; conduce valutazioni delle conseguenze assistenziali, economiche, sociali ed etiche conseguenti all'impiego dei farmaci esistenti e di quelli di nuova introduzione a supporto delle politiche attuate dall'Agenzia.

◆ **Area 5 – Ispezioni e certificazioni:**

- **Ufficio autorizzazioni officine:** stabilisce le autorizzazioni, sospensioni e revocche delle officine di produzione; effettua il controllo sulla produzione; consente l'autorizzazione all'importazione di medicinali e materie prime farmacologicamente attive; rilascia certificati di prodotto per esclusiva esportazione (CPP); esercita attività inerente la produzione e importazione di farmaci sperimentali presso strutture ospedaliere pubbliche.
- **Ufficio attività ispettive:** verifica la buona pratica di fabbricazione (GMP) sulla produzione dei medicinali, gas medicinali e produzione delle materie prime finalizzate alla produzione dei medicinali; adempie con l'ISS alle ispezioni presso i centri ematologici.

◆ **Inoltre, presso l'AIFA operano:**

- **Ufficio di Presidenza,** coadiuva il Consiglio di Amministrazione nell'espletamento dei compiti assegnati.
- **Ufficio Stampa e delle comunicazioni,** cura i rapporti con le altre strutture d'informazione pubbliche e private e con i mass-media nazionali e internazionali; effettua il monitoraggio dell'informazione italiana ed estera curandone la rassegna; promuove programmi e iniziative editoriali di informazione istituzionale; cura la comunicazione rivolta alla collettività e l'informazione sulla educazione sanitaria e farmaci ai cittadini.

**Due Uffici di livello dirigenziale non generale con funzioni di staff:**

- **Ufficio per assicurare la Qualità delle Procedure** poste in essere dall'AIFA.
- **Ufficio per i Rapporti Internazionali.**
- **Ufficio di Segreteria Tecnica** con funzioni di supporto alle attività del Direttore Generale.

**Due Unità di livello dirigenziale non generale con funzioni di staff:**

- Unità dirigenziale per il Controllo di Gestione.
- Unità dirigenziale per l'Information Technology (IT).



## Commissioni consultive dell'AIFA

- la **Commissione Consultiva Tecnico Scientifica (CTS)**, svolge le funzioni già assegnate alla Commissione unica del farmaco; esprime la valutazione tecnico scientifica per la definizione del valore terapeutico dei medicinali e delle successive modifiche ai fini dell'autorizzazione all'immissione in commercio; esprime valutazioni sulle sperimentazioni cliniche e sulle risultanze delle attività di farmacovigilanza; fornisce parere vincolante sul valore terapeutico dei medicinali definendo il *place in therapy*, ovvero il ruolo del medicinale nello specifico contesto terapeutico; esprime parere vincolante sul regime di fornitura dando specifiche raccomandazioni circa le modalità di dispensazione; propone la classificazione dei medicinali ai fini della rimborsabilità da parte del SSN.
- il **Comitato Prezzi e Rimborso (CPR)**, svolge attività di supporto tecnico-consulativo all'Agenzia; istituisce l'istruttoria negoziale dei prezzi dei farmaci, sulla base della documentazione prodotta dagli Uffici, tenendo conto del dossier proposto dal richiedente e ai criteri stabiliti dalla CTS relativamente al *place in therapy*, innovatività e regime di fornitura. Inoltre, il Comitato approva la proposta di contratto, esito della negoziazione con il fabbricante, che definisce il prezzo, il regime di fornitura e la classe di rimborsabilità; verifica sulla base di valutazioni economiche le condizioni di rimborsabilità e prezzo dei medicinali trascorsi i due anni dalla negoziazione.
- il **Centro di collegamento tra Agenzia e Regioni**, svolge attività consultive e di studio per assicurare collaborazione tra l'Agenzia e le Regioni; analizza l'andamento e i determinanti della spesa farmaceutica a livello nazionale e regionale; raccorda i flussi informativi sui farmaci; definisce proposte per l'informazione e la pubblicità sui farmaci, la Farmacovigilanza e la Sperimentazione clinica.
- la **Commissione per la promozione della Ricerca e Sviluppo (CRS)**, promuove la ricerca scientifica a carattere pubblico e traslazionale nei settori strategici dell'assistenza; favorisce gli investimenti privati sul territorio nazionale; definisce principi e modalità per il riconoscimento di un premio alla ricerca da attribuire a specialità con rilevante grado di innovatività; propone aree tematiche verso le quali indirizzare la ricerca indipendente sui farmaci; raccoglie e valuta progetti di ricerca in funzione del loro particolare impatto economico, di sviluppo sociale e valore strategico per il SSN; predispone il monitoraggio sulle normative, sui finanziamenti, sui progetti e sui risultati della ricerca nel settore farmaceutico sul territorio nazionale.

## Modalità di registrazione dei farmaci

Attualmente, in Italia, per l'autorizzazione all'immissione in commercio dei medicinali (AIC) sono previste due modalità di registrazione: quella comunitaria e quel-

la nazionale. La procedura comunitaria prevede l'AIC dei medicinali secondo procedure che coinvolgono tutti i Paesi membri UE (procedura centralizzata) o parte di essi (procedura di mutuo riconoscimento e decentrata).

**La procedura centralizzata** prevede che l'EMA attraverso il suo Comitato scientifico (Committee for Human Medicinal Products - CHMP) effettui una valutazione scientifica della documentazione presentata dal Richiedente ed emani una Opinione che viene trasmessa alla Commissione Europea. Quest'ultima emana una Decisione della Commissione che assume carattere vincolante per tutti gli Stati membri. Questo tipo di registrazione risulta obbligatoria per tutti i medicinali derivati da procedimenti biotecnologici, per i farmaci orfani, i farmaci antitumorali, i farmaci per il trattamento delle malattie neurodegenerative, i farmaci antidiabetici ed i farmaci per il trattamento della sindrome da HIV. Tale procedura è facoltativa per altre categorie di medicinali, in particolare: quelli contenenti un'indicazione completamente nuova, che costituiscono un'importante innovazione, i nuovi medicinali derivati dal sangue o plasma umano, e quelli che contengono una nuova sostanza attiva, la cui utilizzazione, in una specialità medicinale, non era autorizzata da nessuno Stato membro al 1° gennaio 1995.

**La procedura europea di mutuo riconoscimento** si basa sul principio del mutuo riconoscimento di un'AIC nazionale da parte di altri Stati membri della UE. L'AIC di un medicinale è rilasciata in un Paese dell'UE da un organismo nazionale competente (in Italia l'AIFA), su richiesta di un'azienda farmaceutica interessata. L'azienda può, altresì, richiedere l'estensione di tale autorizzazione alle Agenzie regolatorie di uno o più Stati della UE, sulla base della stessa documentazione presentata nello Stato che per primo ha autorizzato il farmaco. Tale Stato è detto "di riferimento" (Reference Member State - RMS), in quanto ha predisposto il rapporto di valutazione scientifica che sarà sottoposto ad accettazione da parte degli altri Paesi dell'Unione. I Paesi in cui viene richiesta l'estensione della autorizzazione sono denominati Paesi Interessati (Concerned Member States).

Uno Stato membro interessato può sollevare obiezioni qualora ritenga che vi siano fondati motivi per supporre che l'AIC di un determinato medicinale possa costituire un rischio per la salute pubblica.

Diversamente dalla procedura di mutuo riconoscimento, con l'**AIC decentrata** il medicinale non deve essere preventivamente autorizzato in uno Stato membro per poi avere l'estensione dell'autorizzazione ad altri Paesi della UE; la domanda viene presentata contemporaneamente nello Stato di riferimento e in uno o più Paesi della UE.

**La procedura nazionale** determina il rilascio dell'AIC di un medicinale la cui validità è riconosciuta dallo Stato italiano ed è commerciabile solo nel territorio nazionale.

Il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione è dettato dalle norme vigenti, che prevedono che l'AIFA verifichi la conformità della documentazione presentata dalla ditta richiedente secondo i criteri indicati da direttive e raccomandazioni della UE ed, inoltre, accerti che il medicinale sia prodotto secondo le norme di buona fabbricazione, i materiali (principio attivo e altri costituenti) siano idonei, i metodi di controllo impiegati dal fabbricante siano pertinenti.



La norma in vigore stabilisce che l'AIFA debba acquisire, sui medicinali di cui è richiesta l'AIC, il parere della CTS. Inoltre, prima della stesura dell'atto finale da parte dell'AIFA, la procedura di AIC di un medicinale prevede l'acquisizione delle decisioni assunte in materia di prezzo e classificazione ai fini della rimborsabilità da parte degli organismi competenti (CTS, CPR, Consiglio di Amministrazione dell'AIFA).

## **Rimborsabilità dei farmaci e regime di fornitura**

La commercializzazione di un farmaco, autorizzato a livello centrale (EMA), è materia delle singole autorità nazionali sia per la definizione del regime di rimborsabilità e fornitura sia per la definizione del prezzo.

Nel contesto italiano, AIFA è l'autorità responsabile nelle decisioni sul regime di fornitura e rimborsabilità dei farmaci.

Il Prontuario Terapeutico Nazionale comprende la lista dei medicinali in commercio in Italia.

La suddivisione dei farmaci secondo il regime di rimborsabilità è distinta in fascia A, fascia H e fascia C.

La classe A comprende farmaci essenziali, destinati alla cura di malattie croniche, rimborsati interamente dal SSN, fatta salva la presenza di una nota AIFA, la cui prescrizione vincola la rimborsabilità a specifiche condizioni patologiche o terapeutiche in atto. La modalità di fornitura di questi farmaci avviene attraverso le farmacie territoriali o strutture sanitarie pubbliche. Conseguentemente, i farmaci di classe A le cui indicazioni terapeutiche non sono incluse nelle suddette note sono a totale carico del paziente.

La classe H interessa farmaci che per particolari forme di somministrazione o monitoraggio della salute pubblica sono impiegati in ambito ospedaliero o ambulatoriale specialistico.

Tali farmaci sono stati classificati, fino alla fine del 2009:

- **OSP 1:** medicinali soggetti a prescrizione medica limitativa, utilizzabili esclusivamente in ambito ospedaliero o in struttura assimilabile;
- **OSP 2:** medicinali soggetti a prescrizione medica limitativa, utilizzabili in ambiente ospedaliero, o in struttura assimilabile o in ambito extraospedaliero, secondo disposizioni delle Regioni o delle Province Autonome.

Nelle sedute del 9 luglio e 10 novembre 2009, la Commissione Tecnico Scientifica ha ritenuto necessario prevedere un aggiornamento del regime di fornitura dei medicinali rimborsati dal SSN classificati in fascia H.

In particolare, i medicinali classificati in regime di fornitura OSP 1 verranno con l'inizio dell'anno 2010 classificati in regime OSP, senza ulteriori modifiche alle condizioni e caratteristiche già definite.

Differentemente, i medicinali classificati in regime di fornitura OSP 2 varieranno il regime di rimborsabilità. Questi ultimi infatti saranno rimborsati dal SSN quando utilizzati in ambito ospedaliero o struttura ad esso assimilabile, mentre saranno a carico del paziente se acquistati, attraverso le farmacie territoriali, tramite prescrizione medica (Determina n. 1522/2010).

La classe C comprende farmaci a totale carico del paziente (ad eccezione dei titolari di pensione di guerra diretta vitalizia – Legge 203 del 2000).

Con riferimento al regime di fornitura, i farmaci di classe C sono distinti in farmaci con obbligo di prescrizione medica e farmaci senza obbligo di prescrizione medica.

I farmaci di classe C (Legge 311 del 2004) senza obbligo di prescrizione medica sono a loro volta distinti in due sottoclassi:

- farmaci utilizzati per patologie di lieve entità o considerate minori, con accesso alla pubblicità al pubblico (OTC);
- farmaci senza obbligo di prescrizione medica (SOP), per i quali non è possibile fare pubblicità.

### **Note AIFA per l'uso appropriato dei farmaci**

Le note AIFA rappresentano lo strumento regolatorio volto a indirizzare l'attività prescrittiva sulla base delle migliori prove di efficacia presenti in letteratura.

La revisione periodica delle note rende tale strumento regolatorio più rispondente alle evidenze scientifiche e soprattutto flessibile alle necessità della quotidiana pratica medica sul territorio nazionale.

Nel corso del 2009, la CTS ha deliberato l'abolizione di alcune note AIFA e ne ha revisionato sostanzialmente altre, facendo ricorso direttamente alla competenza di tavoli specialisti, anche di recente istituzione.

Le modifiche apportate nel 2009 sono state dirette ad una gestione più semplice e diretta del paziente da parte del medico di medicina generale e ad una migliore corrispondenza tra indicazioni autorizzate e indicazioni per le quali è ammesso il rimborso a totale carico del SSN, alla prevenzione dell'uso improprio o del rischio significativo solo per uno o più gruppi di popolazione.

Le note AIFA abolite nel corso del 2009 sono state:

- Nota 3 "Farmaci per la terapia del dolore";
- Nota 5 "Enzimi pancreatici";
- Nota 57 "Antiemetici (antagonisti dei recettori serotoninergici)".

La Nota 78, relativa ai colliri antiglaucoma e loro associazioni è temporaneamente sospesa fino alla metà del mese di dicembre 2010.

È stata introdotta la nota 90 che ammette alla rimborsabilità, alle condizioni indicate, il metilnaltrexone nella costipazione indotta da oppioidi in soggetti con malattia in stato terminale.

Le note che hanno subito una sostanziale variazione sono le seguenti:



- **nota 36:** “Ormoni androgeni”: precisazione delle condizioni di rimborsabilità negli ipogonadismi maschili primitivi e secondari caratterizzati da ridotte concentrazioni di testosterone totale (<12 nmoli/L o 350 ng/dl) in presenza di sintomi tipici (riduzione del desiderio e potenza sessuale, osteoporosi, riduzione forza muscolare, obesità viscerale, alterazioni del tono dell'umore);
- **nota 39:** “Ormone della crescita”: la nota ha subito una revisione generale con particolare riferimento ai soggetti prepuberi affetti dalla sindrome di Prader Willi (PWS), geneticamente dimostrata, con Indice di Massa Corporea o Body Mass Index (BMI) <95°, normale funzionalità respiratoria, non affetti da sindrome dell'apnea ostruttiva nel sonno e ai bambini nati piccoli per l'età gestazionale (SGA - Small for Gestational Age) con età uguale o superiore a 4 anni;
- **nota 55:** “Antibiotici iniettabili per uso extra-ospedaliero”: la lista degli antibiotici è stata limitata a ceftazidime, cefepime, mezlocillina, piperacillina, ampicillina+sulbactam, piperacillina+tazobactam, amikacina, gentamicina, netilmicina, tobramicina;
- **nota 74:** “Farmaci per l'infertilità maschile e femminile” con particolare riferimento alla prescrivibilità nel trattamento dell'infertilità maschile in maschi con ipogonadismo-ipogonadotropo con livelli di gonadotropine bassi o normali e comunque con FSH non superiore a 8 mUI/ml;
- **nota 79:** con particolare riferimento alla rimborsabilità della teriparatide nei soggetti di età superiore a 50 anni in trattamento da più di 12 mesi con dosi >5 mg/die di prednisone o dosi equivalenti di altri corticosteroidi e che si presentano con una frattura vertebrale severa o due fratture vertebrali moderate.

Infine è stato adottato il Piano Terapeutico Template AIFA per l'ivabradina (Trattamento sintomatico dell'angina pectoris cronica stabile in pazienti con normale ritmo sinusale, che abbiano una controindicazione o un'intolleranza ai beta-bloccanti o ai calcio-antagonisti) e sono stati revisionati in maniera sostanziale i Piani Terapeutici relativi agli interferoni e alla lamivudina.

Il PT-Template ha lo scopo di definire con precisione le condizioni cliniche per le quali i farmaci presenti nelle ex note di riferimento sono a carico del SSN, differenziando i percorsi prescrittivi della medicina generale dalla prescrizione originata in ambito specialistico. L'adozione di un PT unico per le note specialistiche si è resa necessaria per rendere coerente ed omogenea la prescrizione di farmaci utilizzati per patologie particolarmente critiche, che necessitano di un continuo monitoraggio da parte dello specialista.

Dal punto di vista strettamente regolatorio, il carattere vincolante del PT, invece, limita la rimborsabilità di questi farmaci alle condizioni cliniche supportate da evidenze scientifiche.



## Compartecipazione dei cittadini alla spesa

La Legge 405 del 2001 ha concesso alle Regioni la possibilità di adottare delibere, ad esempio il reintegro del ticket sui medicinali per lo scostamento dal tetto programmato di spesa farmaceutica.

In particolare, tale provvedimento è stato conseguito dalle Regioni sotto piano di rientro.

Dal 1° dicembre 2001 per i farmaci non più coperti da brevetto (i cosiddetti “farmaci equivalenti”) e rimborsati dal SSN, è stato introdotto il sistema del prezzo di riferimento.

Il differenziale originato tra il prezzo del farmaco prescritto e il prezzo economicamente più basso del farmaco di medesima composizione è a carico del paziente.

Nello specifico, se sono disponibili due farmaci con medesimo principio attivo e stessa via di somministrazione, forma farmaceutica e unità posologiche, ma con prezzi diversi, il SSN rimborsa il prezzo del farmaco con valore di riferimento più basso.

La medesima normativa nazionale ha concesso alle Regioni e alle Province Autonome la possibilità di adottare, tramite proprie delibere e leggi regionali, iniziative autonome per la razionalizzazione di risorse per l’attuazione del piano di rientro per il contenimento della spesa farmaceutica (vedi sezione A.5 “Piani regionali di rientro dal deficit sanitario”).

Pertanto, alcune Regioni hanno stabilito di introdurre il ticket come quota fissa, altre hanno invece adottato, in alternativa o in aggiunta, il meccanismo del prezzo di riferimento per categoria terapeutica, con particolare attenzione ai medicinali più costosi e più prescritti, tra i quali figurano gli inibitori di pompa protonica (IPP) (vedi tavola sinottica sui provvedimenti regionali, Parte A.5, p. 117). Si tratta di un meccanismo per suggerire al medico la prescrizione del prodotto di riferimento a prezzo più basso all’interno di una categoria terapeutica e qualora il medico optasse per il prodotto più costoso, tale scelta prescrittiva dovrà essere motivata.

## Margini alla distribuzione

Il SSN, nel procedere alla corresponsione alle farmacie di quanto dovuto, trattiene a titolo di sconto una quota sull’importo al lordo del ticket e al netto dell’IVA pari:

- al 3,75% se il prezzo della specialità è inferiore a 25,80 euro;
- al 6% se il prezzo è compreso fra 25,80 e 51,60 euro;
- al 9% se il prezzo è compreso tra 51,60 e 103,30 euro;
- al 12,5% se il prezzo è compreso tra 103,30 euro e 154,90 euro;
- al 19% se il prezzo è superiore a 154,90 euro.

Per le farmacie rurali che godono dell’indennità di residenza e che hanno un fatturato annuo in regime di SSN inferiore a 387.343 euro, la quota di sconto rimane fissa all’1,5%.



Per le farmacie urbane con un fatturato annuo in regime di SSN non superiore a 258.228 euro, le percentuali sopra indicate sono ridotte in misura pari al 60%.

Con il Decreto Legge 39 del 28 aprile 2009 sono state inserite nuove misure di contenimento della spesa farmaceutica. È stata introdotta una riduzione del 12% del prezzo al pubblico per i medicinali equivalenti, con esclusione dei farmaci originariamente coperti da brevetto o che abbiano usufruito di licenze derivanti da tale brevetto; inoltre sono state rideterminate temporaneamente, per i prodotti rimborsati dal SSN, i margini della filiera sul prezzo dei farmaci equivalenti: aziende farmaceutiche 58,65%; farmacie 26,70%; grossisti 6,65%.

## Prezzo

Dal 1° gennaio 2004 il prezzo di tutti i farmaci rimborsati dal SSN è determinato mediante contrattazione tra AIFA e Produttori, secondo le modalità e i criteri utilizzati in precedenza per i soli farmaci approvati con procedura europea.

Nell'ambito delle negoziazioni sono considerati i parametri indicati nella Delibera CIPE n. 3 del 2001:

- la valutazione dell'impatto economico sul SSN;
- i prezzi praticati in altri Stati Membri;
- il costo terapeutico giornaliero in confronto a prodotti con efficacia sovrapponibile;
- il rapporto rischio/beneficio comparato ad altri farmaci con stessa indicazione terapeutica;
- il costo-efficacia dove non sussistono alternative terapeutiche;
- il grado di innovatività.

Con riferimento al nuovo regolamento AIFA dell'ottobre 2009, i risultati del processo di assegnazione del prezzo e classificazione ai fini della rimborsabilità sono caratterizzati da quattro fasi:

- l'azienda farmaceutica presenta l'istanza di prezzo e rimborso del farmaco, sottoponendo il dossier al CPR;
- la CTS fornisce il parere sulla rimborsabilità secondo valutazioni clinico-terapeutiche;
- il CPR valuta il dossier e convoca l'azienda richiedente per la negoziazione;
- il risultato della negoziazione viene sottoposto alla valutazione definitiva del CdA.

Le decisioni della CTS e i pareri del CPR sono resi entro 90 giorni dalla istanza di parte, con la pubblicazione del prezzo ex factory sulla Gazzetta Ufficiale.

## Farmaci equivalenti

La normativa sui medicinali non coperti da brevetto è entrata a pieno regime in Italia in seguito all'emanazione della Legge 405 del 2001 i cui punti principali riguardano:

- ai fini della tutela brevettuale, sono considerati validi solo i brevetti sul principio attivo;
- tutti i medicinali a base dello stesso principio attivo, con uguale via di somministrazione, forma farmaceutica e dosaggio unitario, siano essi a denominazione comune o a denominazione di fantasia, alla scadenza della tutela brevettuale sono considerati equivalenti;
- il prezzo minimo tra i medicinali di cui sopra costituisce il prezzo di rimborso (prezzo di riferimento) che viene pagato dal SSN; la differenza eventuale tra il prezzo di rimborso e quello del medicinale erogato è a carico dei pazienti (ad eccezione degli invalidi di guerra titolari di pensione vitalizia);
- è data facoltà alle Regioni di adottare disposizioni idonee sulla base della disponibilità degli equivalenti nel circuito distributivo regionale.

Si segnala che in Italia, l'istituzione del Certificato Complementare di Protezione (CCP), avvenuta nel 1991, ha consentito l'estensione della copertura brevettuale (stabilita in 20 anni per i prodotti medicinali) fino ad un massimo di 18 anni oltre la scadenza naturale del brevetto, prolungando in tal modo fino ad un massimo di 38 anni l'esclusività dello sfruttamento della molecola.

Il Regolamento CEE n. 1768 del 1992 ha, di fatto, superato la normativa nazionale sul CCP, istituendo il Certificato Protettivo Supplementare (SPC), la cui durata massima non può superare i 5 anni. Ciononostante, poiché l'entrata in vigore del CCP in Italia è avvenuta prima rispetto a quella del SPC, una larga parte dei principi attivi presenti sul mercato italiano (circa l'80%), avendo ottenuto il CCP, trova in Italia una copertura notevolmente più lunga rispetto agli altri Paesi europei. In tal modo sono stati procrastinati nel tempo i possibili risparmi derivanti dall'utilizzo dei medicinali equivalenti, creando un ritardo del mercato italiano e rendendo di fatto impossibile l'accesso a prodotti già da tempo commercializzati come equivalenti in altri Paesi.

La normativa italiana (Legge 112 del 2002), al fine di adeguare la durata della protezione complementare a quella dei Paesi europei e per rimuovere gli effetti sopramenzionati, ha introdotto una misura di adeguamento progressivo della durata del CCP, secondo una procedura di riduzione stabilita in sei mesi per ogni anno solare a decorrere dal 1° gennaio 2004.



# Appendice

# B



OSSERVATORIO  
NAZIONALE  
SULL'IMPIEGO  
DEI MEDICINALI



## Classificazione dei farmaci usata nella tavola C.1 (Effetto consumi, prezzi e "mix") e nella tavola C.5 (Consumi 2009 per farmaci erogati dalle strutture pubbliche)

ATC1	Sottogruppo	Principi attivi
<b>A - Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>		
A	5-HT3 antagonisti	dolasetron, granisetron, ondansetron, palonosetron, tropisetron
A	altri farmaci per ulcera peptica	acido alginico + algeldrato + magnesio trisilicato + sodio carbonato acido, acido alginico + sodio carbonato acido, biskalammonio citrato, destrosio anidro + potassio citrato + piridossina, potassio bicarbonato + sodio alginato, potassio citrato + sodio citrato, sodio citrato, sucralfato, sulglicotide
A	altri ipoglicemizzanti orali	acarbose, clorpropamide, clorpropamide + fenformina, clorpropamide + metformina, glibenclamide, glibenclamide + fenformina, glibenclamide + metformina, gliciclamide, gliclazide, glimepiride, glipizide, gliquidone
A	antiacidi	algeldrato + calcio carbonato + latte in polvere + magnesio trisilicato, algeldrato + dicicloverina + magnesio idrossido + magnesio trisilicato + metilcellulosa + sodio laurilsolfato, algeldrato + magnesio idrossido, algeldrato + magnesio idrossido + dimeticone, alluminio fosfato, alluminio glicinato + galattano solfato + mirtecaina, calcio carbonato + magnesio carbonato basico leggero, calcio carbonato + magnesio carbonato basico leggero + sodio carbonato acido, calcio pantotenato + magnesio poligalatturonato + prometazina + dimeticone, caolino pesante + calcio carbonato + magnesio carbonato basico leggero + magnesio trisilicato, glicina + calcio carbonato + poliamina, latte in polvere + magnesio idrossido + dimeticone + alluminio ossido idrato, magaldrato, magnesio idrossido, sodio carbonato acido
A	anti-H2	cimetidina, famotidina, famotidina + magnesio idrossido + calcio carbonato, nizatidina, ranitidina, roxatidina



<b>A</b>	antiinfiammatori intestinali	acido cromoglicico, balsalazide, beclometasone, budesonide, idrocortisone, mesalazina, sulfasalazina
<b>A</b>	antimicrobici intestinali	amfotericina b, bacitracina + neomicina, colistina, nistatina, paromomicina, rifaximina, vancomicina
<b>A</b>	calcio, da solo o in associazione	acido citrico anidro + calcio carbonato + complesso vitaminico, calcio carbonato, calcio carbonato + calcio lattogluconato, calcio carbonato + colecalciferolo, calcio cloruro, calcio fosfato tribasico + colecalciferolo, calcio gluconato, calcio gluconato + cianocobalamina + calcio glucoptonato
<b>A</b>	farmaci incretinomimetici da soli o in associazione	exenatide, sitagliptin, sitagliptin + metformina, vildagliptin
<b>A</b>	farmaci per malattie metaboliche	agalsidasi beta, agalsidasi alfa, alglucosidasi acida umana ricombinante, galsulfase, imiglucerasi, laronidasi, miglustat, sapropterina, sodio fenilbutirato, zinco acetato
<b>A</b>	glitazoni da soli e in associazione	glimepiride + pioglitazone, pioglitazone, pioglitazone + metformina, rosiglitazone, rosiglitazone + metformina
<b>A</b>	inibitori di pompa	esomeprazolo, lansoprazolo, omeprazolo, pantoprazolo, rabeprazolo
<b>A</b>	insuline ed analoghi	insulina aspart, insulina detemir, insulina glargine, insulina glulisina, insulina lispro, insulina umana, insulina umana hm iniettabile neutra, insulina umana hm iniettabile neutra + insulina umana isofano hm, insulina umana isofano, insulina umana isofano hm, insulina umana + insulina umana isofano, insulina zinco umana sospensione cristallina, insulina-zinco umana hm sospensione cristallina, insulina-zinco umana sospensione composta
<b>A</b>	metformina	metformina
<b>A</b>	procinetici e antispastici	acido citrico anidro + acido tartarico + potassio citrato + metoclopramide + sodio carbonato acido + dimeticone, alizapride, atropina solfato, belladonna + papaverina, brom-



zepam + propantelina bromuro, bromopride, butilscolamina bromuro, butilscolamina bromuro + paracetamolo, calcio pantotenato + dimeticone, cimetropro bromuro, clebopride, clordiazepossido + clidinio bromuro, diazepam + isopropamide ioduro, diazepam + metilscolamina bromuro, diazepam + octatropina metilbromuro, diazepam + otilonio bromuro, dimeticone, domperidone, floroglucinolo, floroglucinolo + meglucinol, levosulpiride, mebeverina, medazepam + trimebutina, metoclopramide, otilonio, papaverina, pinaverio, pipetanato, prifinio, rociverina, tiropamide, trimebutina

<b>A</b>	prostaglandine	misoprostolo
<b>A</b>	repaglinide	repaglinide
<b>A</b>	terapia biliare ed epatica	acido chenursodesossilico, acido tauroursodesossilico, acido ursodesossilico, adementionina busilato, arginina, imecromone, silimarina, tiopronina
<b>A</b>	vitamina D ed analoghi	alfalcidolo, calcifediolo, calcitriolo, colecalciferolo, diidrotachisterolo, ergocalciferolo

## B - Sangue e organi emopoietici

<b>B</b>	albumina	albumina umana soluzione
<b>B</b>	antiaggreganti con effetto vasodilatatore	epoprostenolo, iloprost
<b>B</b>	antiaggreganti piastrinici escluso clopidogrel	acido acetilsalicilico, acido acetilsalicilico + algeldrato + magnesio idrossido, cloricromene, dipiridamolo, dipiridamolo + acido acetilsalicilico, indobufene, lisina acetilsalicilato, picotamide, sulfipirazone, ticlopidina, treprostinal sodio, triflusal
<b>B</b>	antianemici	acido folico, cianocobalamina, cobamamide, ferrico ossido saccarato, ferripolicondro, ferriprotinato, ferritransferrina, ferro citrato ammoniacale + complesso vitaminico, ferromaltoso, ferroso gluconato, ferroso solfato, ferroso



	solfato + acido ascorbico, ferroso solfato + acido ascorbico + acido folico, folinato di calcio + cianocobalamina, folinato di calcio + ferriprotinato, folinato di calcio + sodio ferrigluconato, idroxocobalamina, idroxocobalamina + acido folinico, sodio ferrigluconato
<b>B</b>	anticoagulanti orali acenocumarolo, warfarin
<b>B</b>	antitrombina III antitrombina III
<b>B</b>	clopidogrel clopidogrel
<b>B</b>	emostatici locali colla di fibrina umana
<b>B</b>	enzimi attivi nella sepsi drotrecogin alfa attivato
<b>B</b>	eparina eparina calcica, eparina sodica
<b>B</b>	eparine a basso peso bemiparina, dalteparina, enoxaparina, nadroparina, parnaparina, reviparina
<b>B</b>	epoetine darbeopoetina alfa, epoetina alfa, epoetina beta, metossipolietilenglicole-epoetina beta
<b>B</b>	fattori della coagulazione complesso protrombinico umano, complesso protrombinico antiemofilico umano attivato, crioprecipitato antiemofilico liofilizzato, eptacog alfa attivato, fattore VIII di coagulazione sangue umano biotecnologia, fattore coagulante del sangue + menadiolo sodio solfato, fattore IX di coagulazione del sangue umano liof, fattore VII di coagulazione del sangue umano liof, fattore VIII di coagulazione del sangue umano da frazionamento del plasma, fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr, fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr + fattore di von Willebrand, fattore VIII di coagulazione del sangue umano liof, fibrinasi, moroctocogum alfa, nonacog alfa, peptidi da fattore VIII bovino, trombina
<b>B</b>	fondaparinux fondaparinux

<b>B</b>	gabesato e antitripsina	alfa 1 antitripsina, gabexato
<b>B</b>	inibitori della glicoproteina IIb+IIIa	abciximab, eptifibatide, tirofiban
<b>B</b>	inibitori diretti della trombina	argatroban anidro, bivaluridina, lepirudina
<b>B</b>	nuovi antitrombotici orali	dabigatran, rivaroxaban
<b>B</b>	proteina c del plasma umano	proteina c umana
<b>B</b>	soluzioni infusionali	soluzioni che favoriscono la diuresi osmotica, soluzioni che influenzano l'equilibrio elettrolitico, soluzioni per nutrizione parenterale
<b>B</b>	trombolitici	alteplasi, tenecteplase, urochinasi

### C - Sistema cardiovascolare

<b>C</b>	ACE inibitori	benazepril, captopril, cilazapril, delapril, enalapril, fosinopril, lisinopril, moexipril, perindopril, quinapril, ramipril, spirapril, trandolapril, zofenopril
<b>C</b>	ACE inibitori e diuretici	cilazapril + idroclorotiazide, delapril + indapamide, idroclorotiazide + benazepril, idroclorotiazide + captopril, idroclorotiazide + enalapril, idroclorotiazide + fosinopril, idroclorotiazide + lisinopril, idroclorotiazide + quinapril, idroclorotiazide + zofenopril, lisinopril + idroclorotiazide, moexipril + idroclorotiazide, perindopril sale di tert-butilamina + indapamide, ramipril + idroclorotiazide, ramipril + piretanide
<b>C</b>	alfa bloccanti periferici	doxazosin, terazosina, urapidile
<b>C</b>	altre sostanze ad azione sul sistema renina angiotensina	aliskiren



<b>C</b>	altri preparati cardiaci	ivabradina
<b>C</b>	angiotensina II antagonisti	candesartan, eprosartan, irbesartan, losartan, olmesartan, telmisartan, valsartan
<b>C</b>	angiotensina II antagonisti e diuretici	candesartan + idroclorotiazide, eprosartan + idroclorotiazide, idroclorotiazide + telmisartan, irbesartan + idroclorotiazide, losartan + idroclorotiazide, olmesartan + idroclorotiazide, valsartan + idroclorotiazide
<b>C</b>	antagonisti dell'endotelina	ambrisentan, bosentan, sitaxentan
<b>C</b>	antiaritmici	amiodarone, chinidina, diidrochinidina, disopiramide, flecainide, ibutilde, mexiletina, propafenone
<b>C</b>	beta bloccanti	acebutololo, atenololo, betaxololo, bisoprololo, carvedilolo, celiprololo, esmololo, labetalolo, metoprololo, nadololo, nebivololo, pindololo, propranololo, sotalolo, timololo
<b>C</b>	beta bloccanti e diuretici	atenololo + clortalidone, atenololo + indapamide, atenololo + nifedipina, clortalidone + labetalolo, clortalidone + metoprololo, clortalidone + oxprenololo, idroclorotiazide + bisoprololo
<b>C</b>	calcio antagonisti (diidropiridinici)	amlodipina, barnidipina, felodipina, isradipina, lacidipina, lercanidipina, manidipina, nicardipina, nifedipina, nimodipina, nisoldipina, nitrendipina
<b>C</b>	calcio antagonisti (non diidropiridinici)	diltiazem, gallopamil, verapamil
<b>C</b>	diuretici ad azione diuretica maggiore da soli o in associazione a diuretici risparmiatori di K <sup>+</sup>	acido etacrinico, furosemide, furosemide + spironolattone, furosemide + triamterene, piretanide, torasemide
<b>C</b>	diuretici risparmiatori K <sup>+</sup>	canrenoato di potassio, canrenone, spironolattone

<b>C</b>	ezetimibe da sola o in associazione	ezetimibe, simvastatina + ezetimibe
<b>C</b>	fibrati	bezafibrato, fenofibrato, gemfibrozil
<b>C</b>	glicosidi digitalici	digossina, metildigossina, strofantina K
<b>C</b>	nitrati	isosorbide dinitrato, isosorbide mononitrato, nitroglicerina, pentaeritritile tetra nitrato
<b>C</b>	omega 3	omega polienoici
<b>C</b>	statine	atorvastatina, fluvastatina, lovastatina, pravastatina, rosuvastatina, simvastatina
<b>C</b>	stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi)	adrenalina, dobutamina, dopamina, enoximone, etilefrina, fenoldopam, ibopamina, isoprenalina, levosimendan, midodrina, noradrenalina, oxedrina
<b>C</b>	tiazidici e simili (incluse associazioni)	amiloride + idroclorotiazide, butizide + canrenoato di potassio, clortalidone, idroclorotiazide, idroclorotiazide + spironolattone, indapamide, metolazone

## D - Dermatologici

<b>D</b>	antiacne per uso sistemico	isotretinoina
<b>D</b>	antimicotici per uso topico e/o sistemico ad uso dermatologico	acido borico + fenolo + resorcina + fucsina, acido undecilenico + acido usnico, acido undecilenico + acido usnico + acido salicilico + alluminio acetato, amorolfina, bifonazolo, ciclopirox, clotrimazolo, diflucortolone + isoconazolo, econazolo, econazolo + triamcinolone, fenticonazolo, fluconazolo, flutrimazolo, griseofulvina, isoconazolo, ketoconazolo, metilrosanilinio cloruro, metiltiozinio cloruro, miconazolo, naftifina, sertaconazolo, terbinafina, tioconazolo
<b>D</b>	antipsoriasici	acitretina, calcipotriolo, calcipotriolo + betametasone, calcitriolo, tacalcitolo, tazarotene



- |          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>D</b> | chemioterapici topici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici  | aciclovir, acido fusidico, amikacina solfato, benzoilperossido + clindamicina, clindamicina, clindamicina fosfato, clortetraciclina, eritromicina, gentamicina solfato, glicina + bacitracina + cisteina + neomicina + racetreonina, idosuridina, imiquimod, isotretinoina + eritromicina, meclociclina, meclociclina solfosalicilato, metronidazolo, mupirocina, mupirocina sale di calcio, neomicina + sulfatiazolo, penciclovir, podofillotossina, rifamicina sale sodico, sulfadiazina argentica, zinco acetato diidrato + eritromicina   |
| <b>D</b> | corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associazione | acido fusidico + betametasona, acido fusidico + idrocortisone, acido fusidico + triamcinolone, acido salicilico + ammonio solfoititolato + betametasona + canfora, acido salicilico + betametasona, acido salicilico + diflucortolone, acido salicilico + flumetasone, alcinonide, alcinonide + acido salicilico, alcinonide + neomicina, alclometasona, amossidramina + secobarbital, beclometasona, beclometasona + gentamicina, beclometasona + neomicina, betametasona, betametasona + cliochinolo, betametasona + clorossina, betametasona + destrano, betametasona + gentamicina, betametasona + neomicina, budesonide, cliochinolo + flumetasone, clobetasolo, clobetasone, cloramfenicolo + idrocortisone, clorchinaldolo + difluocortolone, clortetraciclina + triamcinolone, clotrimazolo + desametasona, desametasona, desametasona + neomicina, desonide, desossimetasona, difluocortolone, difluocortolone + kanamicina, eritromicina + fluocinolone, flumetasone + neomicina, fluocinolone, fluocinolone + lidocaina, fluocinolone + meclociclina, fluocinolone + neomicina, fluocinonide, fluocortin, fluocortolone caproato + fluocortolone, fluocortolone caproato + fluocortolone pivalato, fluticasone, idrocortisone, idrocortisone + lidocaina, metilprednisolone, mometasone, neomicina + triamcinolone, prednicarbato, triamcinolone + nistatina |
| <b>D</b> | disinfettanti + antisettici   | acido acetico glaciale + levomentolo + alluminio sottoacetato + olio di oliva + zinco ossido + calcio ossido, acido bórico, acido salicilico + sodio ioduro, alcool + olio di oliva + potassio idrossido, argento colloidale + benzoilperossido, benzalconio cloruro, benzalconio cloruro + alcool etilico,   |

benzalconio cloruro + bifeninolo, benzoxonio, capsico + metile salicilato + senape nera + trementina essenza, cetilpiridinio cloruro, cetrimide + clorexidina, clorexidina, clorexidina + alcool, dimetildidecylammonio, eosina, eosina + cloroxilenolo + glicole propilenico, glicerolo 85 per cento + fenolo, iodio + potassio ioduro, iodopovidone, isoadrenalina + procaina, magnesio diossido + zinco ossido + zinco perossido, merbromina, metamazolo sodico + polipeptide articolare, perossido d'idrogeno soluzione diluita, potassio permanganato, sodio ipoclorito, tosilcloramide

- |          |                               |  |
|----------|-------------------------------|--|
| <b>D</b> | preparati per ferite + ulcere | acido ialuronico, acido ialuronico + sulfadiazina argentica, cadexomero iodico, catalasi, catalasi + gentamicina, centasina, cloramfenicolo + collagenasi, collagenasi, frumento estratto + fenossetolo, olio di fegato di merluzzo, poliderribotide |
|----------|-------------------------------|--|

### G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali

- |          |  |   |
|----------|--|---|
| <b>G</b> | alfa - bloccanti                                 | alfuzosina, doxazosin, tamsulosin, terazosina   |
| <b>G</b> | antiandrogeni in associazione e non ad estrogeni | ciproterone, ciproterone + etinilestradiolo   |
| <b>G</b> | associazioni estrogeno-progestiniche             | estradiolo benzoato + progesterone, estradiolo valerato + ciproterone, estradiolo valerato + medrossiprogesterone, estradiolo + didrogesterone, estradiolo + drospirenone, estradiolo + levonorgestrel, estradiolo + nomegestrolo, estradiolo + noretisterone, levonorgestrel + estradiolo valerato, medrossiprogesterone + estrogeni coniugati, prasterone + estradiolo valerato |
| <b>G</b> | atosiban   | atosiban  |
| <b>G</b> | contraccettivi orali                             | clormadinone + etinilestradiolo, desogestrel, estradiolo valerato + dienogest, etinilestradiolo + clormadinone, etinilestradiolo + desogestrel, etinilestradiolo + drospirenone, etinilestradiolo + gestodene, etinilestradiolo + levonorgestrel, etinilestradiolo + norelgestromina, levonorgestrel  |



<b>G</b>	estrogeni e raloxifene	estradiolo, estriolo, estrogeni coniugati, etinilestradiolo, promestriene, raloxifene
<b>G</b>	gonadotropine e stimolanti ovulazione	ciclofenile, coriogonadotropina alfa, follitropina alfa ricombinante, follitropina beta, gonadotropina corionica, lutropina alfa, menotropina, urofollitropina
<b>G</b>	inibitori 5-alfa reduttasi	dutasteride, finasteride
<b>G</b>	progestinici	didrogesterone, idrossiprogesterone, medrogestone, medrossiprogesterone, nomegestrolo, noretisterone, progesterone, tibolone
<b>G</b>	prostaglandine	dinoprostone, gemeprost, sulprostone

#### **H - Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali**

<b>H</b>	altri ormoni ipofisari, ipotalamici e analoghi	cetorelix, desmopressina, ganirelix, gonadorelina, mecasemina, oxitocina, pegvisomant, terlipressina, tetra- cosactide
<b>H</b>	glicocorticoidi	betametasona, betametasona acetato + betametasona fosfato disodico, clorfenamina + triamcinolone, cortisone, deflazacort, desametasona, desossicortone, fluocortolone, idrocortisone
<b>H</b>	preparati antitiroidei	dibromtirocina, dibromtirocina + tiamazolo, potassio perclorato, tiamazolo
<b>H</b>	preparati tiroidei	iodotireoglobulina, levotironina sodica + liotironina sodica, levotiroxina sodica, liotironina, tiroide secca
<b>H</b>	somatostatina, octreotide, lanreotide	lanreotide, octreotide, somatostatina
<b>H</b>	somatotropina	somatropina
<b>H</b>	teriparatide e ormone paratiroideo	ormone paratiroideo da DNA ricombinante, teriparatide



**J - Antimicrobici per uso sistemico**

<b>J</b>	altri antibatterici	clofoctolo, colistimetato di sodio, daptomicina, fosfomicina, idrocortisone + malva + tetraciclina, linezolid, metronidazolo, nitrofurantoina, spectinomicina
<b>J</b>	altri antivirali	aciclovir, brivudina, cidofovir, famciclovir, foscarnet, ganciclovir, lisozima, metisoprinolo, neuramide, oseltamivir, ribavirina, valaciclovir, valganciclovir, zanamivir
<b>J</b>	amfotericina B (compresi liposomiali)	amfotericina B
<b>J</b>	aminoglicosidi	amikacina, gentamicina, netilmicina, streptomicina, tobramicina
<b>J</b>	antimicotici sistemici	anidulafungina, flucitosina, fluconazolo, itraconazolo, ketoconazolo, miconazolo
<b>J</b>	antivirali (HIV)	abacavir, abacavir + lamivudina, abacavir + lamivudina + zidovudina, amprenavir, atazanavir, darunavir, didanosina, efavirenz, efavirenz + emtricitabina + tenofovir, emtricitabina, enfuvirtide, etravirina, fosamprenavir, indinavir, lamivudina + zidovudina, maraviroc, nelfinavir, nevirapina, raltegravir, ritonavir, ritonavir + lopinavir, saquinavir, stavudina, tenofovir + emtricitabina, tipranavir, zalcitabina, zidovudina
<b>J</b>	antivirali (HIV - Epatite B)	adefovir, entecavir, lamivudina, telbivudina, tenofovir
<b>J</b>	associazioni di penicilline (compresi gli inibitori delle beta lattamasi) e penicilline resistenti alle beta lattamasi	amoxicillina + acido clavulanico, ampicillina + cloxacillina, ampicillina + sulbactam, flucloxacillina, oxacillina, piperacillina + tazobactam, sultamicillina, ticarcillina + acido clavulanico
<b>J</b>	carbapenemi	ertapenem, imipenem + cilastatina, meropenem



<b>J</b>	casprofungin, micafungin, posaconazolo, voriconazolo	casprofungin, micafungin, posaconazolo, voriconazolo
<b>J</b>	cefalosporine im+ev I gen	cefazolina, cefalotina, cefatrizina
<b>J</b>	cefalosporine im+ev II gen	cefamandolo, cefmetazolo, cefonicid, cefossitina, cefuroxima
<b>J</b>	cefalosporine im+ev III-IV gen	cefepime, cefodizima, cefoperazone, cefotassima, ceftazidima, ceftizoxima, ceftriaxone
<b>J</b>	cefalosporine orali	cefacloro, cefadroxil, cefalexina, cefditoren, cefixima, cefpodoxima, cefprozil, cefradina, ceftibuten, cefuroxima
<b>J</b>	chinoloni	acido nalidixico, acido pipemidico, cinossacina, ciprofloxacina, enoxacina, levofloxacina, lomefloxacina, moxifloxacina, norfloxacina, ofloxacina, pefloxacina, prulifloxacina, rufloxacina
<b>J</b>	glicopeptidi	teicoplanina, vancomicina
<b>J</b>	immunoglobuline	immunoglobulina umana anti rho, immunoglobulina umana anti-d (rho) endovenosa, immunoglobulina umana antiepatite b, immunoglobulina umana antitetanica, immunoglobulina umana citomegalovirica endovenosa, immunoglobulina umana della varicella per uso endovenoso, immunoglobulina umana disaggregata, immunoglobulina umana epatica b per uso endovenoso, immunoglobulina umana normale, immunoglobulina umana per uso endovenoso, palivizumab
<b>J</b>	macrolidi e lincosamidi	azitromicina, claritromicina, clindamicina, eritromicina, fluritromicina, josamicina, lincomicina, midecamicina, miocamicina, rokitamicina, roxitromicina, spiramicina, telitromicina
<b>J</b>	monobattami	aztreonam

<b>J</b>	penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	amoxicillina, ampicillina, bacampicillina, benzilpenicillina, mezlocillina, piperacillina
<b>J</b>	sulfonamidi e trimetoprim	sulfadiazina, sulfametoxazolo + trimetoprim
<b>J</b>	tetracicline	doxiciclina, limeciclina, metaciclina, minociclina, tetraciclina, tigeiciclina
<b>J</b>	vaccini	bactolisato, klebsprotina, klebsprotina + ribosomal, sulfopoglicano + troxerutina, vaccino colerico, vaccino colibacillare, vaccino della febbre gialla vivo, vaccino difterico tetanico pertossico acellulare biotecnologia, vaccino difterico e tetanico adsorbito, vaccino difterico pertossico poliometitico e tetanico, vaccino difterico poliometitico e tetanico, vaccino difterico tetanico e pertossico acellulare, vaccino epatitico a, vaccino epatitico a + vaccino epatitico b (DNAr), vaccino epatitico b (DNAr), vaccino erpetico II, vaccino haemophilus influenzale b con proteina difterica, vaccino haemophilus influenzale b coniugato tosoide tetanico, vaccino haemophilus influenzale b coniugato tosoide tetanico + vaccino epatitico b (DNAr) + vaccino difterico tetanico e pertossico adsorbito, vaccino haemophilus influenzale b coniugato tos tet + vaccino poliometitico inattivato per uso parenterale + vaccino epatitico b (DNAr) + vaccino difterico tetanico e pertossico adsorbito, vaccino influenzale adiuvato con virosoma, vaccino influenzale inattivato, vaccino influenzale inattivato antigene di superficie, vaccino influenzale virus frammentato, vaccino meningococcico, vaccino meningococcico gruppo c coniugato con tosoide difterico, vaccino meningococcico gruppo c coniugato con tosoide tetanico, vaccino morbilloso parotitico rubeolico, vaccino morbilloso parotitico rubeolico varicella, vaccino papillomavirus, vaccino papillomavirus umano, vaccino pneumocattarrale, vaccino pneumococcico, vaccino poliometitico inattivato per uso parenterale, vaccino rabbico per uso umano da colture cellulari, vaccino rotavirus, vaccino tetanico adsorbito, vaccino tifoideo polisaccaridico, vaccino tifoideo vivo per uso orale, vaccino varicelloso vivo



## L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori

L	altri antineoplastici	altretamina, anagrelide, arsenio triossido, bexarotene, bleomicina, bortezomib, busulfano, capecitabina, carboplatino, carmustina, ciclofosfamide, cisplatino, citarabina, cladribina, clorafabina, clorambucile, daunorubicina, docetaxel, doxorubicina, epirubicina, estramustina, etoposide, flossuridina, fludarabina, fluorouracile, fotemustina, gemcitabina, idarubicina, idrossicarbamide, ifosfamide, irinotecan, lomidamina, melfalan, mercaptopurina, metilaminolevulinato, metotressato, miltefosina, mitomicina, mitotano, mitoxantrone, nelarabina, oxaliplatino, paclitaxel, pemetrexed, pentostatina, pipobromano, procarbazine, raltitrexed, tegafur + uracile, temozolomide, tioguanina, tiotepa, topotecan, tretinoina, vinblastina, vincristina, vindesina, vinorelbina
L	altri immunosoppressori	azatioprina, basilixmab, ciclosporina, daclizumab, eculizumab, everolimus, immunoglobulina antitimocitaria, leflunomide, micofenolato mofetile, muromonab, sirolimus, tacrolimus
L	antiandrogeni	bicalutamide, flutamide
L	anticorpi monoclonali	alemtuzumab, bevacizumab, cetuximab, panitumumab, rituximab, trastuzumab
L	antiestrogeni	fulvestrant, tamossifene, toremifene
L	fattori della crescita	filgrastim, lenograstim, molgramostim, pegfilgrastim
L	immunosoppressori biologici (compresi anti-TNF alfa)	abatacept, adalimumab, anakinra, efalizumab, etanercept, infliximab, natalizumab
L	inibitori della tirosin chinasi	erlotinib, imatinib, lapatinib, nilotinib, sorafenib, sunitinib, temsirolimus
L	inibitori enzimatici	anastrozolo, exemestan, letrozolo
L	interferoni alfa	interferone alfa, interferone alfa-2a, interferone alfa-2a pegilato, interferone alfa-2b, peginterferone alfa-2b

<b>L</b>	interferoni beta	interferone alfacon-1, interferone beta-1a, interferone beta-1b
<b>L</b>	lenalidomide e talidomide	lenalidomide, talidomide
<b>L</b>	terapia endocrina - ormoni	buserelin, goserelin, leuprorelina, medrossiprogesterone, megestrolo, triptorelina

### **M - Sistema muscolo-scheletrico**

<b>M</b>	allopurinolo	allopurinolo
<b>M</b>	altri FANS per via sistemica	aceclofenac, acido meclofenamico, acido mefenamico, acido niflumico, acido tiaprofenico, amtolmetine guacil, arginina + ibuprofene, benzidamina, cinnoxamicam, dexibuprofene, dexketoprofene, diacereina, diclofenac, diclofenac + misoprostolo, fentiazac, flurbiprofene, glucosamina, ibuprofene, imidazato, indometacina, ketoprofene, ketoprofene + sucralfato, lornoxicam, meloxicam, morniflumato, nabumetone, naprossene, nimesulide, oxaprozina, pirossicam, proglumetacina, sulindac, tenoxicam
<b>M</b>	altri miorellassanti ad azione periferica	tossina botulinica
<b>M</b>	anti-cox2	celecoxib, etoricoxib, parecoxib
<b>M</b>	bifosfonati orali e iniettabili	acido alendronico, acido alendronico + colecalciferolo, acido clodronico, acido etidronico, acido ibandronico, acido pamidronico, acido risedronico, acido zoledronico, lidocaina + acido clodronico, sodio neridronato
<b>M</b>	ketorolac	ketorolac
<b>M</b>	miorellassanti ad azione centrale	baclofene, ciclobenzaprina, pridinolo, tiocolchicoside, tizanidina



<b>M</b>	miorilassanti ad azione periferica (uso anestesiológico)	atracurio, bromuro di rocuronio, cisatracurium, mivacurio, pancuronio, suxametonio, vecuronio
----------	--	---

---

<b>M</b>	ranelato di stronzio	ranelato di stronzio
----------	----------------------	----------------------

## N - Sistema Nervoso Centrale

<b>N</b>	agonisti selettivi dei recettori-5HT1	almotriptan, eletriptan, frovatriptan, rizatriptan, sumatriptan, zolmitriptan
----------	---------------------------------------	---

---

<b>N</b>	altri analgesici ed antipiretici	acido acetilsalicilico, acido acetilsalicilico + acido ascorbico, acido acetilsalicilico + acido citrico anidro + sodio carbonato acido, acido acetilsalicilico + alluminio glicinato + magnesio idrossido, acido acetilsalicilico + caffeina + paracetamolo, acido acetilsalicilico + paracetamolo, acido ascorbico + paracetamolo, acido ascorbico + paracetamolo + propifenazone, butalbital + caffeina + propifenazone, caffeina + paracetamolo, caffeina + paracetamolo + propifenazone, clorfenamina + fenilpropanolamina + paracetamolo, clorfenamina + paracetamolo + acido ascorbico, codeina + paracetamolo, difenidramina + paracetamolo + pseudoefedrina, flupirtina, lisina acetilsalicilato, lisina acetilsalicilato + metoclopramide, metamizolo sodico, oxolamina + propifenazone, paracetamolo, paracetamolo + acido ascorbico + fenilefrina, paracetamolo + feniramina + fenilefrina, paracetamolo + prometazina + destrometorfano bromidrato, paracetamolo + propifenazone, paracetamolo + pseudoefedrina, paracetamolo + sobrerolo, viminolo, ziconotide
----------	----------------------------------	--

---

<b>N</b>	analgesici oppioidi	atropina + morfina, buprenorfina, codeina + paracetamolo, codeina + propifenazone, fentanil, idromorfone, morfina, oxicodone, oxicodone + paracetamolo, paracetamolo + tramadolo, pentazocina, petidina, tramadolo
----------	---------------------	--

---

<b>N</b>	anestetici generali	alfetanile, desflurano, fentanil, isoflurano, propofol, remifentanil, sevoflurane, sufentanil, tiopentale
----------	---------------------	---

---

<b>N</b>	antidepressivi-altri	ademetionina, bupropione, duloxetina, iperico estratto secco, mianserina, mirtazapina, oxitriptano, reboxetina, trazodone, venlafaxina
----------	----------------------	--

---

<b>N</b> antidepressivi-SSRI	citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina
<b>N</b> antidepressivi-triciclici	amitriptilina, clomipramina, desipramina, dosulepina, imipramina, maprotilina, nortriptilina, trimipramina
<b>N</b> antiepilettici	acido valproico, acido valproico sale sodico + acido valproico, barbesaclone, bussamina, bussamina + diazepam, bussamina + fenobarbital + fenitoina, carbamazepina, clonazepam, etosuccimide, felbamato, fenitoina, fenobarbital, fenobarbitale sodico, gabapentin, lamotrigina, levitiracetam, metilfenobarbital + fenitoina, metilfenobarbital + fenobarbital + fenitoina, oxcarbazepina, pregabalin, primidone, rufinamide, tiagabina, topiramato, valpromide, vigabatrin, zonisamide
<b>N</b> antiparkinson	amantadina, apomorfina, benserazide + levodopa, biperidene, bornaprina, bromocriptina, cabergolina, carbidopa + levodopa, diidroergocriptina, entacapone, levodopa + carbidopa + entacapone, lisuride, melevodopa + carbidopa, metixene, orfenadrina, pergolide, piribedile, pramipexolo, rasagilina, ropinirolo, rotigotina, selegilina, tolcapone, triesifenidile
<b>N</b> antipsicotici atipici ed altri	aripiprazolo, clozapina, olanzapina, paliperidone, quetiapina, risperidone
<b>N</b> antipsicotici tipici	aloperidolo, amisulpride, bromperidolo, clorpromazina, clotiapina, dixirazina, flufenazina, levomepromazina, levosulpiride, litio carbonato, perfenazina, periciazina, pimozide, pipamperone, promazina, sulpiride, tiapride, tioridazina, trifluoperazina, ziprasidone, zuclopentixolo
<b>N</b> benzodiazepine ed analoghi	alprazolam, bromazepam, brotizolam, buspirone, clonazepam, clorazepato, clordiazepossido, clotiazepam, delorazepam, diazepam, estazolam, etizolam, flunitrazepam, flurazepam, idroxizina, ketazolam, lorazepam, lormetazepam, meprobamato, midazolam, nitrazepam, nordazepam, oxazepam, pinazepam, prazepam, temazepam, triazolam, zaleplon, zolpidem, zopiclone



<b>N</b>	farmaci anti-demenza	donepezil, galantamina, memantina, rivastigmina
----------	----------------------	---

<b>N</b>	riluzolo	riluzolo
----------	----------	----------

## P - Antiparassitari

<b>P</b>	antiparassitari	acido salicilico + zolfo precipitato, albendazolo, atovaquone, azanidazolo, chinina, clorobutanolo + bucarbetene, clorochina, idrossiclorochina, idrossietilamido + sodio cloruro, mebendazolo, meflochina, metronidazolo, niclosamide, pentamidina, permetrina, pirantel, pirimetamina + sulfametopirazina, proguanile, tinidazolo, zolfo precipitato + potassio carbonato
----------	-----------------	---

## R - Sistema respiratorio

<b>R</b>	antagonisti recettori leucotrienici	montelukast, zafirlukast
----------	-------------------------------------	--------------------------

<b>R</b>	antiinfiammatori - cortisonici inalatori	beclometasone, budesonide, flunisolide, fluticasone
----------	--	---

<b>R</b>	antiinfiammatori - cromoni	acido cromoglicico, nedocromil
----------	----------------------------	--------------------------------

<b>R</b>	antistaminici	cetirizina, clorfenamina, clorfenamina + efedrina, desclorfeniramina, desloratadina, dimetindene, fexofenadina, ketotifene, levocetirizina, loratadina, mizolastina, oxatomide, prometazina, rupatadina
----------	---------------	---

<b>R</b>	beta 2 agonisti in associazione	beclometasone + formoterolo, beclometasone + salbutamolo, budesonide + formoterolo, fenoterolo + ipratropio, ipratropio + salbutamolo, salbutamolo + flunisolide, salbutamolo + nedocromil, salmeterolo + fluticasone
----------	---------------------------------	---

<b>R</b>	broncodilatatori - anticolinergici	ipratropio, ossitropio, tiotropio
----------	------------------------------------	-----------------------------------

<b>R</b>	broncodilatatori - beta 2 agonisti	clenbuterolo, fenoterolo, formoterolo, procaterolo, salbutamolo, salmeterolo, terbutalina
----------	------------------------------------	---



<b>R</b>	broncodilatatori - teofilinici	acefillina ambroxolo, aminofillina, bamifillina, diprofil- lina, doxofillina, lisina teofillinato, teofillina
<b>R</b>	mucolitici	acetilcisteina, ambroxolo, bromexina, bromexina + sulfo- guaiaacolo, carbocisteina, erdoesteina, neltenexina, sobre- rolo, telmesteina
<b>R</b>	omalizumab	omalizumab
<b>R</b>	surfattanti polmonari	poractant alfa

### S - Organi di senso

<b>S</b>	altri preparati antiglaucoma	aceclidina, aceclidina + timololo maleato, acetazolamide, acetilcolina cloruro, apraclonidrina, befunololo, betaxololo, bimatoprost + timolo, brimonidina, brinzolamide, carbacolo, carteololo, clonidina, dapiprazolo, diclofenamide, dipive- frina, dorzolamide, dorzolamide + timololo, levobunololo, me- tipranololo, metipranololo + pilocarpina, pilocarpina, pilocar- pina + timololo maleato, timololo maleato + brimonidina tar- trato, timololo, timololo + latanoprost, travoprost + timolo
<b>S</b>	analoghi delle prostaglandine da soli o in associazione a beta-bloccante	bimatoprost, bimatoprost + timololo, brinzolamide + timo- lolo, latanoprost, travoprost
<b>S</b>	antibiotici e antivirali oftalmici	aciclovir, acido borico + benzalconio cloruro + amamelide + borace, acido fusidico, acido tannico + levomentolo + resor- cina, ammonio cloruro + lidocaina + nafazolina + sulfaceta- mide + zinco fenolsolfonato, ampicillina, benzalconio, ben- zalconio cloruro + zinco solfato, ciprofloxacina, cloramfeni- colo, cloramfenicolo + mepiramina + fenilefrina, cloramfeni- colo + neomicina, cloramfenicolo + rolitetraciclina + colisti- metato di sodio, cloramfenicolo + tetraciclina + colistimetato di sodio, clortetraciclina, ganciclovir, gentamicina, gentami- cina + nafazolina, idossuridina, iodopovidone, levofloxacina, lomefloxacina, mercurio ossido giallo, micronomicina, netil- micina, norfloxacina, ofloxacina, sodio propionato, sulfame- tiltiazolo + tetraciclina, tobramicina, trifluridina



- |          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>S</b> | antibiotici topici associati a steroidi | argento vitellinato + idrocortisone, bekanamicina + beta-metasone + tetrizolina, betametasona + cloramfenicolo, betametasona + cloramfenicolo + rolitettraciclina + colistimetato di sodio, betametasona + cloramfenicolo + tetraciclina + colistimetato di sodio, betametasona + nafazolina + tetraciclina, betametasona + sulfacetamide, betametasona + sulfacetamide + tetrizolina, clobetasone + bekanamicina, cloramfenicolo + desametasona, cloramfenicolo + idrocortisone, cloramfenicolo + idrocortisone + neomicina, desametasona + gramicidina + neomicina + tetrizolina, desametasona + neomicina, desametasona + netilmicina, desametasona + tobramicina, fluocinolone acetone + neomicina, fluorometolone + gentamicina, fluorometolone + tetraciclina, formocortal + gentamicina, neomicina + prednisolone |
| <b>S</b> | farmaci per la degenerazione maculare   | pegaptanib, ranibizumab, verteporfina  |

## V - vari

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>V</b> | farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia | lantanio, sevelamer   |
| <b>V</b> | mezzi di contrasto                        | acido gadobenico, acido gadopentetico, acido gadoterico, acido gadoxetico disodico, acido ioxaglico sale di meglumina + acido ioxaglico sale sodico, bario solfato, fenazone + piperazina, ferumoxsil, gadobutrolo, gadodiamide, gadofosveset trisodico, gadoteridolo, galattosio + acido palmitico, iobitridolo, iodamide, iodixanolo, ioesolo, iomeprolo, iopamidolo, iopentolo, iopromide, ioversolo, mangafodipir, olio etiodato, zolfo esafluoruro |
| <b>V</b> | radiofarmaci diagnostici                  | betiatide, calcio carbonato + calcio fosfato tribasico + carvi essenza + cardamomo essenza + finocchio amaro + magnesio carbonato basico leggero + magnesio ossido leggero + sodio carbonato acido + sodio citrato + disodio fosfato dodecaidrato, clorexidina, depreotide trifluoroacetato,  |

	indio 111in pentetretide, iodio ioflupano-123i, piridossina + trimetobenzamide, tecnezio 99m tc bicisato, tecnezio 99mtc sestamibi, tetrofosmina
<b>V</b>	radiofarmaci terapeutici ibritumomab, ittrio, samario (153 sm) lexidronam, stronzio cloruro (89 sr)
<b>V</b>	sostanze chelanti del ferro deferasirox, deferiprone, deferoxamina, sodio polistirene-solfonato



# Appendice C





## Elenco degli studi di farmacoepidemiologia e farmacoutilizzazione condotti in Italia e pubblicati nel 2009

---

1. Alacqua M, Trifiro G, Spina E, et al. Newer and older antiepileptic drug use in Southern Italy: a population-based study during the years 2003-2005. *Epilepsy Res* 2009;85(1):107-13.

---

2. Amaddeo F, Burti L, Ruggeri M, Tansella M. Long-term monitoring and evaluation of a new system of community-based psychiatric care. Integrating research, teaching and practice at the University of Verona. *Ann Ist Super Sanita* 2009;45(1):43-53.

---

3. Atella V, Brady A, Catapano AL, et al. Bridging science and health policy in cardiovascular disease: focus on lipid management: A Report from a Session held during the 7th International Symposium on Multiple Risk Factors in Cardiovascular Diseases: Prevention and Intervention--Health Policy, in Venice, Italy, on 25 October, 2008. *Atheroscler Suppl* 2009;10(1):3-21.

---

4. Baio G, Russo P. A decision-theoretic framework for the application of cost-effectiveness analysis in regulatory processes. *Pharmacoeconomics* 2009; 27(8):645-55.

---

5. Bandieri E, Chiarolanza A, Luppi M, et al. Prescription of opioids in Italy: everything, but the morphine. *Ann Oncol* 2009;20(5):961-2.

---

6. Baroncelli S, Tamburrini E, Ravizza M, et al. Antiretroviral treatment in pregnancy: a six-year perspective on recent trends in prescription patterns, viral load suppression, and pregnancy outcomes. *AIDS Patient Care STDS* 2009; 23(7):513-20.

---

7. Bechini A, Boccalini S, Bonanni P. Immunization with the 7-valent conjugate pneumococcal vaccine: impact evaluation, continuing surveillance and future perspectives. *Vaccine* 2009;27(25-26):3285-90.

---

8. Beghi M, Savica R, Beghi E, et al. Utilization and costs of antiepileptic drugs in the elderly: still an unsolved issue. *Drugs Aging* 2009;26(2):157-68.

---

9. Benucci M, Li GF, Sabadini L, et al. The economic burden of biological therapy in rheumatoid arthritis in clinical practice: cost-effectiveness analysis of sub-cutaneous anti-TNFalpha treatment in Italian patients. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2009;22(4):1147-52.

---



10. Bianchi M, Clavenna A, Labate L, et al. Anti-asthmatic drug prescriptions to an Italian paediatric population. *Pediatr Allergy Immunol* 2009;20(6):585-91.

---

11. Capuano A, Irpino A, Gallo M, et al. Regional surveillance of emergency-department visits for outpatient adverse drug events. *European Journal of Clinical Pharmacology* 2009; 65(7):721-8.

---

12. Carletti R, Benini A, Marra A, et al. Children and elderly: Pharmacovigilance in the Province of Ferrara. *Ricerca e Pratica* 2009;25(4):136-43.

---

13. Cazzola M, Bettoncelli G, Sessa E, Cricelli C. Primary care of the patient with chronic obstructive pulmonary disease in Italy. *Respir Med* 2009;103(4):582-8.

---

14. Cevoli S, D'Amico D, Martelletti P, et al. Underdiagnosis and undertreatment of migraine in Italy: a survey of patients attending for the first time 10 headache centres. *Cephalalgia* 2009;29(12):1285-93.

---

15. Chatenoud L, Malvezzi M, Pitrelli A, et al. Asthma mortality and long-acting beta 2-agonists in five major European countries, 1994-2004. *J Asthma* 2009;46(6):546-51.

---

16. Clavenna A, Berti A, Gualandi L, et al. Drug utilisation profile in the Italian paediatric population. *European Journal of Pediatrics* 2009;168(2):173-80.

---

17. Clavenna A, Sequi M, Bortolotti A, et al. Determinants of the drug utilization profile in the paediatric population in Italy's Lombardy Region. *British Journal of Clinical Pharmacology* 2009;67(5):565-71.

---

18. Clavenna A, Bonati M. Adverse drug reactions in childhood: a review of prospective studies and safety alerts. *Arch Dis Child* 2009;94(9):724-8.

---

19. Clavenna A, Bonati M. Drug prescriptions to outpatient children: a review of the literature. *Eur J Clin Pharmacol* 2009;65(8):749-55.

---

20. Corrao G, Zambon A, Parodi A, et al. Do socioeconomic disparities affect accessing and keeping antihypertensive drug therapy? Evidence from an Italian population-based study. *J Hum Hypertens* 2009;23(4):238-44.

---

21. Cuzzolin L, Benoni G. Safety of non-prescription medicines: knowledge and attitudes of Italian pharmacy customers. *Pharm World Sci* 2010;32(1):97-102.

---



22. D'Agostino F, Goglia C, Pasquariello A, et al. Critical aspects of the direct distribution of medicines to patients upon discharge at the G. Rummo hospital in Benevento (Italy). *Igiene e sanità pubblica* 2009;65(4):377-85.

---

23. Dal Negro RW, Bonadiman L, Turati C, Turco P. Clinical and pharmacoepidemiological profile of COPD patients with FEV<sub>1</sub> 50-60% pred. to whom ICS/LABA use has been extended. *Multidisciplinary Respiratory Medicine* 2009;4(Suppl. 2):22s-27s.

---

24. Danova M, Chiroli S, Rosti G, Doan QV. Cost-effectiveness of pegfilgrastim versus six days of filgrastim for preventing febrile neutropenia in breast cancer patients. *Tumori* 2009;95(2):219-26.

---

25. De NR, Lafuma A, Berdeaux G. Cost effectiveness of travoprost versus a fixed combination of latanoprost/timolol in patients with ocular hypertension or glaucoma: analysis based on the UK general practitioner research database. *Clin Drug Investig* 2009;29(2):111-20.

---

26. de PS, Mantovani LG. Amlodipine: a pharmaco-economic review. *J Med Econ* 2009;12(1):60-8.

---

27. De RR, Avolio M, Stano P, et al. Disappearance of *Streptococcus pyogenes* macrolide resistance in an area of northeastern Italy: a possible link with rational long-acting macrolide consumption. *Infez Med* 2009;17(2):82-7.

---

28. Eandi M. Hospital management of complicated intra-abdominal infections: pharmaco-economic evaluation. *J Chemother* 2009;21 Suppl 1:44-55.

---

29. Enrico F, Ferraro L, Tibaldi G. Prevalence, appropriateness and toxicity of treatments with antipsychotic drugs in the health area of Turin. *Giornale Italiano di Farmacia Clinica* 2009;23(2):62-74.

---

30. Eurap Study Group. Utilization of antiepileptic drugs during pregnancy: comparative patterns in 38 countries based on data from the EURAP registry. *Epilepsia* 2009; 50(10):2305-9.

---

31. Ferketich AK, Gallus S, Colombo P, et al. Use of pharmacotherapy while attempting cessation among Italian smokers. *Eur J Cancer Prev* 2009;18(1):90-2.

---

32. Filippi A, D'Ambrosio G, Giustini SE, et al. Pharmacological treatment after acute myocardial infarction from 2001 to 2006: a survey in Italian primary care. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2009;10(9):714-8.

---



- 
33. Filippi A, Paolini I, Innocenti F, et al. Blood pressure control and drug therapy in patients with diagnosed hypertension: a survey in Italian general practice. *J Hum Hypertens* 2009;23(11):758-63.
- 
34. Fortinguerra F, Clavenna A, Bonati M. Psychotropic drug use during breastfeeding: a review of the evidence. *Pediatrics* 2009;124(4):e547-e556.
- 
35. Fortinguerra F, Bianchi M, Clavenna A, Bonati M. What happens to medications after they are prescribed. *Ricerca e Pratica* 2009;25(2):47-56.
- 
36. Gagliotti C, Mazzetti I, Moro ML. Comparison of sales and reimbursement data regarding outpatient antibiotic use in a northern Italian Region. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2009;18(11):1115-8.
- 
37. Giammanco G, Ciriminna S, Barberi I, et al. Universal varicella vaccination in the Sicilian paediatric population: rapid uptake of the vaccination programme and morbidity trends over five years. *Euro Surveill* 2009;14(35).
- 
38. Giannini C, Mohn A, Chiarelli F. Technology and the issue of cost/benefit in diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 2009;25(Suppl. 1):S34-S44.
- 
39. Juniper M, Le TK, Mladsi D. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review. *Expert Opin Pharmacother* 2009;10(16):2581-92.
- 
40. Laudisio A, Marzetti E, Pagano F, et al. Digoxin and cognitive performance in patients with heart failure: a cohort, pharmacoepidemiological survey. *Drugs Aging* 2009;26(2):103-12.
- 
41. Lazzini A, Lazzini S. Cardiovascular disease: An economical perspective. *Current Pharmaceutical Design* 2009;15(10):1142-56.
- 
42. Levi N, Bastuji-Garin S, Mockenhaupt M, et al. Medications as risk factors of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in children: a pooled analysis. *Pediatrics* 2009;123(2):e297-e304.
- 
43. Lopes AA, Bragg-Gresham JL, Ramirez SPB, et al. Prescription of antihypertensive agents to haemodialysis patients: Time trends and associations with patient characteristics, country and survival in the DOPPS. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2009;24(9):2809-16.
-

44. Lusiani L, Carra G, Mantineo G, et al. Polypharmacotherapy and drug-drug interactions in patients hospitalized in an internal medicine department: Magnitude of the problem and clinical implications. *Italian Journal of Medicine* 2009;3(1):50-6.

---

45. Lusini G, Lapi F, Sara B, et al. Antibiotic prescribing in paediatric populations: a comparison between Viareggio, Italy and Funen, Denmark. *Eur J Public Health* 2009; 19(4):434-8.

---

46. Marone EM, Volonte M, Limoni C, et al. Therapeutic options and patterns of prescription in chronic venous disorders: results of a 3-year survey in Italy. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009;38(4):511-7.

---

47. Montagnani F, Stolzuoli L, Croci L, et al. Erythromycin resistance in *Streptococcus pyogenes* and macrolide consumption in a central Italian region. *Infection* 2009; 37(4):353-7.

---

48. Monte S, Macchia A, Romero M, et al. Antidepressants and cardiovascular outcomes in patients without known cardiovascular risk. *Eur J Clin Pharmacol* 2009;65(11):1131-8.

---

49. Montuschi P. LC/MS/MS analysis of leukotriene B<sub>4</sub> and other eicosanoids in exhaled breath condensate for assessing lung inflammation. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci* 2009;877(13):1272-80.

---

50. Moro ML, Marchi M, Gagliotti C, et al. Why do paediatricians prescribe antibiotics? Results of an Italian regional project. *BMC Pediatr* 2009;9:69.

---

51. Murri R, Guaraldi G, Lupoli P, et al. Rate and predictors of self-chosen drug discontinuations in highly active antiretroviral therapy-treated HIV-positive individuals. *AIDS Patient Care STDS* 2009;23(1):35-9.

---

52. Nicolucci A, Cucinotta D, Squatrito S, et al. Clinical and socio-economic correlates of quality of life and treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2009;19(1):45-53.

---

53. Nobili A, Pasina L, Tettamanti M, et al. Potentially severe drug interactions in elderly outpatients: results of an observational study of an administrative prescription database. *J Clin Pharm Ther* 2009; 34(4):377-86.

---

54. Obradovic M, Mrhar A, Kos M. Market uptake of biologic and small-molecule--targeted oncology drugs in Europe. *Clin Ther* 2009;31(12):2940-52.

---



- 
55. Pedone C, Di PG, Greco C, et al. Prescription at discharge of recommended treatments for secondary prevention in patients with ST-segment elevation myocardial infarction according to reperfusion strategies. Results from the IN-ACS outcome study. *Acute Card Care* 2009;11(4):222-8.
- 
56. Petrelli A, Picariello R, Costa G. Toward a needs based mechanism for capitation purposes in Italy: the role of socioeconomic level in explaining differences in the use of health services. *Int J Health Care Finance Econ* 2010;10(1):29-42.
- 
57. Piccinni C, Sacripanti C, Poluzzi E, et al. Stronger association of drug-induced progressive multifocal leukoencephalopathy (PML) with biological immunomodulating agents. *Eur J Clin Pharmacol* 2010;66(2):199-206.
- 
58. Pradelli L, Iannazzo S, Zaniolo O. The cost effectiveness and cost utility of valsartan in chronic heart failure therapy in Italy: a probabilistic markov model. *Am J Cardiovasc Drugs* 2009;9(6):383-92.
- 
59. Pregliasco F. Emerging influenza viruses. Prevention in the general population. *Trends in Medicine* 2009;9(4):211-7.
- 
60. Presta P, Mazzitello G, Fuiano L, et al. Cool temperature hemodialysis and biocompatibility in chronic hemodialysis patients: a preliminary study. *J Nephrol* 2009;22(6):760-5.
- 
61. Preti A, Rucci P, Gigantesco A, et al. Patterns of care in patients discharged from acute psychiatric inpatient facilities: a national survey in Italy. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2009;44(9):767-76.
- 
62. Prisco D, Antonucci E, Grifoni E, et al. Different models for oral anticoagulation management may be applied provided that minimal assistance criteria are fulfilled: an Italian experience. *Semin Thromb Hemost* 2009;35(6):568-73.
- 
63. Salaffi F, Vaccaro CM, Manacorda T, et al. Socio-demographic aspects and therapeutic pathways in patients with rheumatoid arthritis in Italy. *Reumatismo* 2009; 61(3):197-211.
- 
64. Sarti L, Falai T, Pinto F, et al. Intravenous immune globulin usage for neurological and neuromuscular disorders: an academic centre, 4 years experience. *Neurol Sci* 2009;30(3):213-8.
-

65. Scuteri A, Najjar SS, Orru' M, et al. Age- and gender-specific awareness, treatment, and control of cardiovascular risk factors and subclinical vascular lesions in a founder population: the SardiNIA Study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2009; 19(8):532-41.

---

66. Tamburino C, Barbagallo R, Capodanno D, et al. Cost-effectiveness of the real-world use of drug-eluting stents at 9-month follow-up: results from the Sicilian DES Registry. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2009;10(4):322-9.

---

67. Tedeschi G, Amato MP, D'Alessandro R, et al. The pharmacovigilance program on natalizumab in Italy: 2 Years of experience. *Neurological Sciences* 2009; 30 (Suppl. 2):S163-S165.

---

68. Toscani F, Di GP, Campi R, et al. Off-label prescriptions in Italian hospices: a national survey. *J Pain Symptom Manage* 2009;38(3):365-71.

---

69. Tozzi AE, Bisiacchi P, Tarantino V, et al. Neuropsychological performance 10 years after immunization in infancy with thimerosal-containing vaccines. *Pediatrics* 2009;123(2):475-82.

---

70. Venegoni M. The importance of case reports in pharmacovigilance. *Medico e Bambino* 2009;28(8):501-3.

---

71. Zancan A, Locatelli C, Ramella F, et al. A new model of pharmacovigilance? A pilot study. *Biomed Pharmacother* 2009;63(6):451-5.

---

**Rapporti sulla prescrizione farmaceutica in Italia pubblicati nel 2009**

---

1. Agenzia di Sanità Pubblica, Regione Lazio. Rapporto sulla prescrizione farmaceutica Regione Lazio 1° semestre 2008. Roma, gennaio 2009. <http://www.asplazio.it> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  2. Agenzia di Sanità Pubblica, Regione Lazio. Rapporto sulla prescrizione farmaceutica Regione Lazio. Anno 2007. Roma, marzo 2009. <http://www.asplazio.it> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  3. Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento. L'uso dei farmaci in Trentino. Rapporto 2008 - 2009. <http://www.apss.tn.it/> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  4. CERGAS (Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale) - Università Bocconi. Osservatorio Farmaci. Report n.24, anno 2009. Gennaio- giugno 2009 [http://portale.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Centro\\_CERGASit/Home](http://portale.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Centro_CERGASit/Home) (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  5. CREVIF (Centro Regionale di Valutazione e Informazione sui Farmaci) - Dipartimento di Farmacologia - Università degli Studi di Bologna. Rapporto sulla prescrizione di farmaci in Emilia-Romagna 2007-2008. Bologna, settembre 2009. <http://www.crevif.it/> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  6. CREVIF (Centro Regionale di Valutazione e Informazione sui Farmaci) - Dipartimento di Farmacologia - Università degli Studi di Bologna. Rapporto sulla prescrizione di farmaci equivalenti in Emilia-Romagna. I Report Analisi dei dati nel periodo gennaio 2008 - dicembre 2008. A cura di: Silvani M.C., Sacripanti C, Poluzzi E, Vaccheri A. Bologna, dicembre 2009. <http://www.crevif.it/> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  7. Da Cas R, Ruggeri P, Rossi M, Bucaneve G, Di Loreto P, Gamboni B, Venegoni M, Traversa G. Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2008. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009 (Rapporti ISTISAN 09/45). <http://www.iss.it/binary/publ/cont/Umbriaweb.pdf> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  8. Farminindustria, Centro Studi. Indicatori Farmaceutici 2009. Roma, giugno 2009. <http://farminindustria.it> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

  9. Farminindustria, Centro Studi. Analisi del trend della spesa delle aziende sanitarie del SSN. A cura di: Cicchetti A, Mennini FS, Messina R. Roma, gennaio 2009. <http://farminindustria.it> (ultimo accesso 04/06/2009)
-

10. Federfarma. La spesa farmaceutica nel 2009. Analisi dell'andamento della spesa farmaceutica convenzionata a livello nazionale e regionale. Aprile 2010. <http://www.federfarma.it/> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

11. Gruppo di lavoro OsMed (Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali). L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto Nazionale anno 2008. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2009. <http://www.agenziafarmaco.it/> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

12. Gruppo di lavoro OsMed (Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali). L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto gennaio-settembre 2009. Roma, dicembre 2009. <http://www.agenziafarmaco.it/> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

13. Gruppo di lavoro OsMed (Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali). Rapporto sull'uso dei farmaci antibiotici. Analisi del consumo territoriale nelle regioni italiane 2009. Dicembre 2009. <http://www.agenziafarmaco.it/> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

14. Regione Abruzzo - Servizio Assistenza Distrettuale, Assistenza farmaceutica. Consorzio Mario-Negri Sud - Laboratorio di farmacoepidemiologia. Spesa Farmaceutica convenzionata in Abruzzo. Rapporto Gennaio-Dicembre 2008. <http://www.farmaci.abruzzo.it> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

15. Regione Abruzzo - Servizio Assistenza Distrettuale, Assistenza farmaceutica. Consorzio Mario-Negri Sud - Laboratorio di farmacoepidemiologia. Rapporto sulla spesa farmaceutica convenzionata. Gennaio-Settembre 2009. Regione Abruzzo. <http://www.farmaci.abruzzo.it> (ultimo accesso 03/06/2010)

---

16. Regione Abruzzo. Rapporto sull'uso dei farmaci in ospedale - Anno 2008. <http://www.farmaci.abruzzo.it> (ultimo accesso 03/06/2010)

---





# Indice analitico





## **Indice analitico dei sottogruppi e delle categorie terapeutiche**

---

### **A**

- 5-ht3 antagonisti, 143, 155, 269
- ACE inibitori, 39-43, 83, 84, 87, 143, 166, 177, 179, 273
  - e diuretici, 143, 166
- Agonisti selettivi dei recettori-5HT1, 144, 284
- Albumina, 145, 151, 154, 231, 271
- Alchilanti, altre sostanze, 220
- Alfa bloccanti periferici, 41, 47, 49, 143, 156, 166, 177, 179, 273
- Amfotericina b (compresi liposomiali), 153, 159, 270
- Aminoglicosidi, 144, 153, 167, 191, 193, 279
- Anagrelide, 217, 282
- Analgesici
  - ed antipiretici, altri, 144, 154, 238, 284
  - oppioidi, 144, 154, 285
- Analoghi delle prostaglandine da soli o in associazione a beta-bloccante, 79, 146, 157, 288
- Anestetici generali, 154, 285
- Angiotensina II antagonisti, XXIII, 42-43, 143, 156, 166, 177, 179
  - e diuretici, XXIII, 42, 143, 166, 177, 179, 227, 274
- Antagonisti recettori leucotrienici, 144, 167, 209, 221, 286
- Antiacidi e antiulcera, 32, 143, 166, 168-171, 269
- Antiacne per uso sistemico, 46, 146, 275
- Antiaggreganti
  - con effetto vasodilatatore, 154, 271
  - piastrinici escluso clopidogrel, 37, 145, 154, 271
- Antiandrogeni, 62, 145, 153, 215, 251, 282
  - in associazione e non ad estrogeni, 145, 277
- Antianemici, 24, 35, 145, 154, 272
- Antiarritmici, 143, 156, 274
- Antiasmatici, XXIV, 24, 167, 208-213
- Antibatterici, 56-58, 107
  - altri, 144, 153, 167, 279
- Antibiotici, XXIV, 5, 6, 12, 56-58, 81, 107-110, 167, 190-195
  - e antivirali oftalmici, 81, 157, 238, 288
  - iniettabili per uso extraospedaliero, 215, 232, 262
  - recenti ad esclusivo uso ospedaliero, 215
  - topici associati a steroidi, 81, 157, 238, 288
- Anticoagulanti orali, 145, 272
- Anticorpi monoclonali, XXIV, 23, 44, 62-65, 153, 215, 219, 248, 282
- Anti-cox2, 69, 145, 167, 196-197, 284

- Antidepressivi, 24, 71, 167, 204-207
  - altri, 144, 167, 204-205, 285
  - SSRI, 71, 144, 154, 167, 204-205, 285
  - triciclici, 144, 154, 167, 204-205, 285
- Antidiabetici, 32-33, 166, 172-175, 259
- Antiepilettici, XXIII, 22, 71, 73, 144, 145, 227, 285
- Antiestrogeni, 62, 145, 153, 282
- Anti-h2, 143, 155, 166, 168, 169, 269
- Antiinfiammatori (v. anche Farmaci antiinfiammatori non steroidei)
  - cortisonici inalatori, 77-78, 144, 167, 286
  - cromoni, 144, 167, 209, 211, 286
  - intestinali, 143, 155, 270
  - non steroidei, 69, 167, 196-199
- Antiipertensivi (v. anche Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso), 13, 28, 84
- Antimetaboliti, 220
- Antimicotici, 44, 57
  - per uso topico e/o sistemico ad uso dermatologico, 46, 146, 275
  - sistemici, 144, 153
- Antimicrobici**, XXIV, 19
  - intestinali, 143, 155, 270,
  - per uso sistemico**, 23, 26, 54-55, 125-128, 137-139, 143, 150, 153, 159, 248-249, 279
- Antineoplastici (v. anche Farmaci antineoplastici e immunomodulatori), XXIII, XXIV, 19, 23, 60-63, 125, 128, 139, 153, 282
  - citostatici, 153, 215, 220
- Antiparassitari**, 19, 125-126, 128, 146, 152, 157, 162, 286
- Antiparkinson, 144, 153, 248, 285
- Antipsicotici
  - altri, 144, 154, 286
  - atipici, 73, 144, 154, 248, 251, 286
  - tipici, 144, 154, 286
- Antipsoriasici, 44, 146, 276
- Antistaminici, 78, 144, 157, 227, 232, 287
- Antitrombina III, 154, 272
- Antivirali, 54, 59
  - altri, 144, 153, 248, 279
  - anti-HIV in associazione, XXIV, 23, 56-57, 144, 153, 215, 218, 248, 279
  - oftalmici, 81, 157, 238, 288
- Antracicline e sostanze correlate, 215, 220
- Apparato gastrointestinale e metabolismo**, XXIII, XXIV, 19, 30-34, 125-128, 139, 143, 149, 155, 160, 248, 250-252, 269
- Apparato muscolo-scheletrico**, XXIII, XXIV, 19, 66-67, 125-128, 140, 145, 151, 156, 161, 283



Associazioni di penicilline (compresi gli inibitori delle beta lattamasi) e penicilline resistenti alle beta lattamasi, 54, 56-57, 144, 153, 167, 191, 193, 280  
Atosiban, 49-50, 156, 161, 277

## **B**

Benzodiazepine ed analoghi (v. anche Derivati benzodiazepinici), 73-74, 144, 154, 238, 241-244, 286  
Beta bloccanti, 39, 43, 143, 156, 166, 177, 179, 227, 274  
    e diuretici, 143, 166, 177, 179, 274  
Beta 2 agonisti in associazione, XXIII, 75-77, 103, 104, 144, 157, 167, 209, 211, 287  
Bifosfonati orali e iniettabili, XXIII, 24, 69, 145, 156, 167, 200, 201, 238, 284  
Bosentan, 43, 161, 164, 248, 261, 274  
Broncodilatatori  
    anticolinergici, 77-78, 103, 144, 157, 167, 209, 211, 287  
    beta2 agonisti, 77, 144, 157, 167, 209, 211, 287  
    teofillinici, 144, 167, 209, 211, 287

## **C**

Calcio antagonisti  
    diidropiridinici, 43, 143, 166, 274  
    non diidropiridinici, 143, 166, 274  
Capecitabina, 63, 215, 220, 249, 282  
Carbapenemi, 56, 153, 167, 191, 193, 280  
Caspofungin, 153, 280  
Cefalosporine, 57, 108-110  
    im/ev I generazione, 167, 191, 193, 280  
    im/ev II generazione, 54, 144, 167, 191, 193, 280  
    im/ev III-IV generazione, 56, 144, 153, 167, 191, 193, 280  
    orali, 144, 153, 167, 191, 193, 280  
Chemioterapici topici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici, 146, 276  
Chinoloni, 54, 56-58, 144, 153, 167, 191, 193, 280  
Cinacalcet, 53, 161  
Clopidogrel, 6, 37, 97, 98, 101, 145, 151, 154, 160, 164, 248-252, 272  
Contraccettivi orali, 50, 145, 238, 278  
Corticosteroidi  
    inalatori, 78, 103-104  
    topici ad uso dermatologico da soli o in associazione, 44, 46, 146, 157, 238, 276

## **D**

**Dermatologici**, XXIII, XXIV, 19, 44-46, 125-128, 140, 146, 152, 157, 162, 275  
Disinfettanti/antisettici, 44, 46, 157, 277

## Diuretici

ad azione diuretica maggiore, 43, 156, 177, 179, 274  
risparmiatori K<sup>+</sup>, 143, 156, 166, 274

Dornase alfa, 162

## E

Emostatici locali, 154, 272

Enzimi attivi nella sepsi, 154, 272

Enzimi per malattie metaboliche, 32, 155, 248, 270

Eparina, 145, 154, 272

Eparine a basso peso, 35, 37, 145, 154, 248, 251, 272

Epoetine, 23, 35, 38, 145, 154, 248, 251, 272

Estrogeni e raloxifene, 145, 278

## F

Farmaci anti-demenza, 144, 154, 248, 251, 286

Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), 69-70, 167, 196-199  
per via sistemica, altri, 145, 156, 167, 196, 197, 238, 283

Farmaci biologici recenti, 65, 219

**Farmaci antineoplastici e immunomodulatori**, XXIII, 23, 46, 60-62, 145, 151, 153, 158,  
248, 249, 251, 252, 282

Farmaci per l'ipertensione e lo scompenso, 6, 42-43, 85, 166, 176-181

Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna, 47, 49, 166, 186-189

Farmaci per l'osteoporosi, 66, 69, 70, 167, 200-203

Farmaci per ulcera peptica, altri, 143, 166, 168, 169, 269

Fattori della coagulazione, 23, 35, 37, 145, 154, 248, 249, 251, 272

Fattori della crescita, 145, 153, 216, 248, 251, 283

Fibrati, 41, 143, 166, 182, 275

Fondaparinux, 37, 145, 151, 154, 273

## G

Gemcitabina, 215, 220, 282

Glicocorticoidi, 51, 53, 146, 155, 278

Glicopeptidi, 56, 57, 144, 153, 167, 191, 193, 280

Glicosidi digitalici, 143, 144, 153, 156, 167, 191, 193, 275

Glitazoni da soli e in associazione, 32-33, 143, 155, 166, 172, 173, 251, 270

Gonadotropine e stimolanti ovulazione, 47, 49, 145, 156, 248, 278

## I

Immunoglobuline, 23, 56, 144, 153, 167, 248, 280

**Immunosoppressori**

altri, 62, 63, 145, 153, 248, 282

anti TNF, 62-64, 153, 216, 219, 248, 283

biologici, XXIV, 23, 62-64, 153, 216, 219, 248, 283

**Inibitori**

5-alfa reduttasi, 47, 49, 145, 156, 166, 186, 187, 278

della glicoproteina IIb/IIIa, 154, 273

della tirosin chinasi, 62-64, 153, 216, 219, 248, 283

delle proteasi, 57, 215, 218

di pompa, 6, 22, 28, 30, 32, 97, 102, 117, 143, 155, 166, 168, 169, 270

enzimatici, 62, 145, 153, 227, 248, 283

Insuline ed analoghi, XXIII, 32, 33, 143, 155, 172, 248, 251, 270

**Interferoni**

alfa, 145, 153, 158, 164, 231, 248, 249, 251, 283

beta, 62, 153, 158, 164, 232, 248, 249, 283

Ipoglicemizzanti orali, altri 143, 166, 172, 173, 269

Ipolipemizzanti, 6, 41, 91-95, 166, 182-185

**K**

Ketorolac, 70, 145, 156, 161, 167, 196, 197, 284

**L**

Lanreotide, 53, 146, 155, 161, 231, 248, 251, 278

Linezolid, 57, 159, 215, 279

**M**

Macrolidi e lincosamidi, 6, 54, 57, 107-110, 144, 153, 167, 191, 193, 281

Metformina, 32, 143, 148, 149, 166, 172, 173, 224, 270

Mezzi di contrasto, 155, 289

**Miorilassanti**

ad azione centrale, 145, 156, 238, 284

ad azione periferica (uso anestesiológico), 70, 156, 283, 284

Monobattami, 167, 191, 193, 281

Mucolitici, 75, 78, 157, 238, 287

**N**

Nitrati, 43, 143, 156, 275

Non nucleosidi inibitori della transcriptasi inversa e altri antivirali anti-HIV, 57, 215, 218

Nucleosidi e nucleotidi inibitori della transcriptasi inversa, 57, 215, 218

**O**

Octreotide, 52, 146, 152, 155, 161, 231, 248, 250, 252, 278

Omalizumab, 78, 157, 162, 219, 287

Omega 3, 41, 143, 147, 149, 163, 166, 182, 183, 275

**Organi di senso**, 19, 79-80, 125-128, 140, 146, 152, 157, 162, 287

Ormoni ipofisari, ipotalamici e analoghi, altri, 146, 155, 278

**P**

Paracalcitolo, 53, 161

Pemetrexed, 158, 164, 215, 220, 282

Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi, 54, 144, 153, 167, 191, 193, 281

Posaconazolo, 153, 280

Preparati antiglaucoma, altri, 146, 157, 287

Preparati antitiroidei, 146, 278

**Preparati ormonali sistemici, esclusi gli ormoni sessuali**, XXIII, 51-52, 146, 152, 155, 161, 248, 250-252, 278

Preparati per ferite/ulcere, 157, 277

Preparati tiroidei, 53, 146, 278

Procinetici e antispastici, 34, 143, 155, 238, 271

Prodotti di derivazione naturale, altri, 215, 220

Progestinici, 145, 278

Prostaglandine, 49, 79, 143, 156, 166, 168, 169, 271, 278

**R**

Radiofarmaci

diagnostici, 155, 289

terapeutici, 155, 289

Ranelato di stronzio, 69, 145, 151, 167, 200, 201, 232, 284

Repaglinide, 32, 34, 143, 149, 166, 172, 173, 271

Riluzolo, 154, 286

**S**

**Sangue ed organi emopoietici**, 35-36, 145, 151, 154, 160, 248, 249, 251, 252, 271

Sevelamer, 152, 161, 289

**Sistema cardiovascolare**, XXIII, 19, 39-43, 125-128, 139, 149, 156, 161, 248, 250, 273

**Sistema genito-urinario e ormoni sessuali**, 19, 47-48, 125-128, 140, 145, 151, 156, 161, 248, 250-252, 277

**Sistema nervoso centrale**, XXIII, 19, 23, 24, 71-74, 144, 150, 154, 160, 248, 250-252, 284

**Sistema respiratorio**, 26, 27, 29, 75-76, 144, 150, 157, 162, 286



Soluzioni infusionali, 23, 35, 145, 154, 273  
Somatostatina, somatotropina, 53, 146, 155, 248, 251, 278, 279  
Statine, XXIII, 39-41, 115, 143, 156, 166, 182, 183, 275  
Steroidi inalatori, 75, 77, 78  
Stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi), 156, 275  
Sulfonamidi e trimetoprim, 144, 167, 191, 193, 281  
Surfattanti polmonari, 78, 157, 287

## **T**

Taxani, 215, 220  
Terapia  
    biliare ed epatica, 143, 271  
    endocrina – ormoni, 62, 145, 153, 216, 248, 251, 283  
Teriparatide, 53, 146, 152, 155, 232, 262, 279  
Tetracicline, 56-57, 144, 153, 167, 191, 193, 281  
Tiazidici e simili (incluse associazioni), 143, 166, 177, 179, 275  
Trombolitici, 154, 273

## **V**

Vaccini, 23, 27, 56-57, 153, 238, 281  
    altri, 215  
    influenzali, 215  
    pneumococcici, 215  
**Vari**, 19, 125, 126, 128, 146, 152, 155, 161, 248, 250, 289  
Verteporfina, 79, 162, 217, 288  
Vitamina D ed analoghi, 143, 155, 271  
Voriconazolo, 57, 153, 159, 280





---

Finito di stampare nel mese di luglio 2010  
dalle Arti Grafiche Tris, Via delle Case Rosse, 23  
per conto de Il Pensiero Scientifico Editore, Roma



