



# RAPPORTI ISTISAN 17|3

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

## **Prescrizione farmaceutica nella Provincia Autonoma di Bolzano. Analisi dei dati relativi al 2015**

R. Da Cas, A. König, V. Moser, G. Traversa



EPIDEMIOLOGIA  
E SANITÀ PUBBLICA



**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

**Prescrizione farmaceutica  
nella Provincia Autonoma di Bolzano.  
Analisi dei dati relativi al 2015**

Roberto Da Cas (a), Alfred König (b),  
Verena Moser (b), Giuseppe Traversa (a)

*(a) Centro nazionale per la ricerca e la valutazione preclinica  
e clinica dei farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

*(b) Ufficio Distretti Sanitari, Ripartizione Salute, Provincia Autonoma di Bolzano, Bolzano*

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

**Rapporti ISTISAN**  
**17/3**

Istituto Superiore di Sanità

**Prescrizione farmaceutica nella Provincia Autonoma di Bolzano. Analisi dei dati relativi al 2015.**

Roberto Da Cas, Alfred König, Verena Moser, Giuseppe Traversa

2017, 92 p. Rapporti ISTISAN 17/3

Il rapporto analizza la prescrizione farmaceutica territoriale e ospedaliera a Bolzano nel 2015. La spesa farmaceutica totale è stata di 122 milioni di euro, dei quali circa il 75% è rimborsato dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN), mentre la restante quota è a carico del cittadino. La spesa convenzionata di classe A, a carico dell'SSN, è rimasta stabile rispetto al 2014 (come nel complesso dell'Italia), mentre continua l'aumento della spesa ospedaliera (+12,0%). I farmaci cardiovascolari sono al primo posto in termini di spesa e dosi, mentre gli antimicrobici hanno il maggior livello di prevalenza d'uso nella popolazione. Circa il 70% delle dosi, e il 50% della spesa, sono assorbiti dagli assistibili di età superiore ai 65 anni. La prescrizione di farmaci a brevetto scaduto ha raggiunto nel 2015 il 75% delle dosi.

*Parole chiave:* Spesa farmaceutica; Farmacoepidemiologia; Studi di farmacoutilizzazione; Sistema di monitoraggio

Istituto Superiore di Sanità

**Pharmaceutical prescription in the Autonomous Province of Bolzano (Italy). Analysis of the data of 2015.**

Roberto Da Cas, Alfred König, Verena Moser, Giuseppe Traversa

2017, 92 p. Rapporti ISTISAN 17/3 (in Italian)

The report analyses the prescription of drugs within the Autonomous Province of Bolzano in 2015. The total pharmaceutical expenditure amounted to 122 million Euro, of which 75% covered by the National Health Service (NHS) and the remaining proportion is out-of-pocket. The expenditure for outpatients prescription was stable in comparison with 2014 (similarly to the Italian trend), whereas a 12.0% increase was observed for the in-hospital expenditure. Cardiovascular drugs were the most prescribed therapeutic category, whereas antimicrobials had the highest level of use in the population. Around 70% of the doses, and 50% of the expenditure, are prescribed to the population older than 65 years. The prescription of generic drugs reached 75% of the doses in 2015.

*Key words:* Pharmaceutical expenditure; Pharmacoepidemiology; Drug utilization studies; Monitoring system

Il presente rapporto è effettuato all'interno delle attività previste dalla convenzione fra Istituto Superiore di Sanità e Provincia Autonoma di Bolzano: "Analisi della prescrizione farmaceutica nella provincia di Bolzano".

Supporto editoriale e grafico: Paola Ruggeri (Centro nazionale per la ricerca e la valutazione preclinica e clinica dei farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma).

Per informazioni su questo documento scrivere a: roberto.dacas@iss.it

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: [www.iss.it](http://www.iss.it).

Citare questo documento come segue:

Da Cas R, König A, Moser V, Traversa G. *Prescrizione farmaceutica nella Provincia Autonoma di Bolzano. Analisi dei dati relativi al 2015*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2017. (Rapporti ISTISAN 17/3).

Legale rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità: *Gualtiero Ricciardi*

Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 114 (cartaceo) e n. 115 (online) del 16 maggio 2014

Direttore responsabile della serie: *Paola De Castro*

Redazione: *Paola De Castro e Sandra Salinetti*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.



# INDICE

<b>Struttura del rapporto</b> .....	1
<b>Dati utilizzati e quadro normativo</b> .....	2
Consumi di farmaci per Comprensorio: dati grezzi e pesati .....	2
Consumi di farmaci per gruppi di medici .....	3
Misure utilizzate .....	3
Provvedimenti sui farmaci .....	3
Ticket .....	4
Esenti.....	4
<b>Inquadramento della prescrizione farmaceutica nella PA di Bolzano</b> .....	5
Prescrizione farmaceutica SSN.....	5
Prescrizione farmaceutica territoriale .....	7
Variabilità tra Comprensori.....	7
Composizione della spesa per età e sesso .....	11
Sostanze più prescritte.....	13
Farmaci a brevetto scaduto.....	20
Biosimilari.....	22
Erogazione ospedaliera.....	24
Profilo prescrittivo della popolazione di età ≥ 65 anni .....	31
Analisi delle principali categorie terapeutiche.....	34
Antiacidi e antiulcera .....	35
Antidiabetici .....	37
Antiaggreganti e anticoagulanti .....	39
Antipertensivi.....	41
Ipolipemizzanti.....	44
Iperplasia prostatica .....	46
Antibiotici .....	48
Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS) .....	51
Farmaci per l'osteoporosi.....	53
Terapia del dolore .....	55
Antiparkinson.....	57
Antidepressivi .....	59
Antiasmatici .....	61
Farmaci per il glaucoma.....	63
Dati di acquisto privato.....	65
Farmaci di classe C .....	66
Automedicazione.....	67
Segnalazione spontanea di sospette reazioni avverse a farmaci e vaccini nella PA di Bolzano nel 2015 .....	69
<b>Appendice A</b> .....	
Popolazione per Comprensorio e gruppi medici.....	75
<b>Appendice B</b> .....	
Definizione degli indicatori utilizzati .....	79
<b>Appendice C</b> .....	
Elenco delle categorie terapeutiche .....	83



## STRUTTURA DEL RAPPORTO

Il presente rapporto analizza la prescrizione farmaceutica a livello territoriale e ospedaliero nella Provincia Autonoma (PA) di Bolzano ed è frutto della collaborazione scientifica avviata nel 2015 con l'Istituto Superiore di Sanità, con l'obiettivo di promuovere l'appropriatezza della prescrizione farmaceutica e di migliorare le conoscenze relative al profilo di beneficio-rischio di farmaci.

Il monitoraggio delle prescrizioni e le analisi condotte a livello nazionale, provinciale, di Comprensorio sanitario (di seguito indicato solo come Comprensorio) e di gruppi di medici (medicina di gruppo o medici in rete) forniscono utili spunti di riflessione per gli operatori sanitari che si occupano di farmaci. A partire dall'analisi della variabilità, e dalle discrepanze fra caratteristiche della prescrizione osservata e livelli attesi in base alla frequenza delle patologie, possono essere individuate le aree prioritarie per avviare eventi formativi e informativi periodici per promuovere l'appropriatezza prescrittiva dei farmaci. La promozione dell'uso appropriato dei farmaci, così come un utilizzo più razionale di tutti gli interventi sanitari, oltre a evitare sprechi consente di ridurre i rischi inutili ai quali possono essere sottoposti i cittadini e di garantire l'accesso ai trattamenti di dimostrata efficacia.

In questo *Rapporto ISTISAN* viene descritto il quadro della prescrizione farmaceutica territoriale e ospedaliera della PA di Bolzano nell'anno 2015. Il rapporto è suddiviso in cinque sezioni principali:

- la prima è dedicata alla presentazione delle metodologie utilizzate nelle analisi e delle fonti informative;
- la seconda sezione entra nel merito delle principali caratteristiche della prescrizione nella PA di Bolzano, in termini di spesa, quantità prescritte e caratteristiche degli utilizzatori, sia a livello aggregato che per categoria terapeutica e principio attivo. Dopo avere inquadrato la prescrizione attraverso confronti con le altre regioni e la media nazionale, viene effettuata un'analisi della variabilità prescrittiva in ambito di Comprensorio e gruppi di medici di medicina generale. Inoltre, viene descritto l'uso dei farmaci a brevetto scaduto/biosimilari e dei farmaci somministrati in ospedale. Una specifica sezione è dedicata alla descrizione delle caratteristiche della prescrizione nella popolazione di età superiore a 65 anni;
- nella terza sezione vengono presentati gli approfondimenti per le principali categorie terapeutiche a maggior prescrizione nella popolazione;
- nella quarta sezione sono descritti i dati dell'acquisto privato dei farmaci di classe C e automedicazione;
- infine, nella quinta sezione viene fornita un'analisi delle segnalazioni spontanee di reazioni avverse a farmaci e vaccini.

## DATI UTILIZZATI E QUADRO NORMATIVO

Le analisi presentate nel rapporto si riferiscono alle prescrizioni effettuate a carico dell'SSN nel 2015 a livello di Comprensorio e gruppi di medici. I dati raccolti si riferiscono alla farmaceutica territoriale (erogazione convenzionata attraverso le farmacie territoriali, la distribuzione diretta e per conto) e l'erogazione ospedaliera.

Relativamente ai dati della distribuzione diretta e per conto è stato utilizzato lo specifico flusso informativo (DM 31/7/2007 e s.m.i.); per i farmaci ospedalieri il flusso (DM 4/2/2009) che alimenta la banca dati per il monitoraggio dei consumi in ambito ospedaliero. I dati relativi all'acquisto privato da parte dei cittadini di farmaci di classe A e C (con o senza ricetta medica) sono stati raccolti da *IMS Health* attraverso i grossisti.

Le analisi sono state condotte per sostanza o categoria terapeutica, per caratteristiche degli utilizzatori, per gruppi di medici.

L'approfondimento sui farmaci a brevetto scaduto è stato svolto utilizzando le "liste di trasparenza" pubblicate mensilmente dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) nel corso del 2015.

### Consumi di farmaci per Comprensorio: dati grezzi e pesati

Le popolazioni di ciascun Comprensorio sono state pesate in base alla struttura demografica, per tenere conto del diverso livello di consumo di farmaci per fascia d'età e sesso.

A questo scopo è stato adottato 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).

Per il calcolo della popolazione pesata si è proceduto come segue: la popolazione di ciascun Comprensorio è stata suddivisa per anno di età; il numero di soggetti di ciascun anno di età è stato moltiplicato per il peso corrispondente; la somma dei valori ottenuti è stata proporzionalmente riportata alla popolazione della PA (518.518 abitanti - fonte ISTAT) (Appendice A). I pesi nazionali per l'assistenza farmaceutica utilizzati sono presentati di seguito per fascia d'età in anni:

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

Come risultato dell'applicazione di un sistema di pesi, un Comprensorio con una popolazione più anziana della media della PA avrà una popolazione pesata superiore alla popolazione residente; l'opposto si verifica per un Comprensorio con una popolazione relativamente più giovane. In tutte le analisi in cui sono riportati i confronti rispetto all'anno 2014 è stata utilizzata la popolazione di quell'anno.



## Consumi di farmaci per gruppi di medici

Oltre che a livello di Comprensorio l'analisi sull'uso dei farmaci è stata effettuata anche relativamente ai gruppi di medici di medicina generale, la cui popolazione (circa 165 mila assistibili) rappresenta il 32% dell'intera popolazione (Appendice A). Mediante il codice del medico di scelta, i consumi farmaceutici di ciascun assistibile sono stati attribuiti al gruppo in cui il medico è stato inserito. Analogamente a quanto effettuato a livello di Comprensorio, anche per ciascun gruppo di medici è stata calcolata la popolazione pesata a partire dalla distribuzione per età e sesso degli assistiti. In questo modo i confronti tra i gruppi sono corretti per la diversa composizione demografica delle popolazioni iscritte nella lista dei medici appartenenti a ciascun gruppo (e la variabilità osservata non può essere quindi attribuita a queste caratteristiche).

## 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 in studio (utilizzatori) sulla popolazione di riferimento (si rimanda all'Appendice B per un dettaglio riguardante gli indicatori utilizzati).

Nell'analisi delle quantità di farmaci prescritti si è fatto riferimento alla dose definita giornaliera (*Defined Daily Dose*, DDD), che rappresenta 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.). Per l'analisi dei farmaci erogati in ambito ospedaliero, le DDD sono state divise per il totale delle giornate di degenza (relative ai ricoveri ordinari e diurni) di ogni ospedale. Ciò consente di tener conto della casistica trattata nelle diverse strutture ospedaliere.

La DDD permette di aggregare le prescrizioni indipendentemente dalla sostanza prescritta, dal numero di unità posologiche e dal dosaggio della singola confezione. Nel presente rapporto le DDD sono presentate per principio attivo (o sostanza), per categoria terapeutica (Appendice C) secondo la classificazione ATC (Anatomica Terapeutica Chimica), e nel complesso della prescrizione.

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.

## Provvedimenti sui farmaci

Nella PA di Bolzano sin dal 2002 è stato introdotto il ticket sui farmaci (Deliberazione della Giunta provinciale n. 1862, 27 maggio 2002). La quota fissa del ticket è di 2 euro per confezione fino ad un massimo di 4 euro per ricetta. Per i farmaci a brevetto scaduto, oltre alla quota fissa si paga l'eventuale differenza rispetto alla specialità con il prezzo più basso nel caso in cui il medico indichi la non sostituibilità del medicinale ovvero il paziente non accetti la sostituzione proposta dal farmacista.

Sono presenti diverse modalità di esenzione dal pagamento del ticket sui farmaci: in base a patologia, o reddito familiare, o presenza di alcune condizioni di invalidità.

## Ticket

2 € per confezione con un massimo di 4 € per due o più confezioni.

Pagano, invece, 1 € per ricetta:

- soggetti affetti da malattie croniche ed invalidanti di cui al D.M. Sanità n. 329, 28 maggio 1999;
- soggetti affetti da malattie rare di cui al D.M. Sanità n. 279, 18 maggio 2001;
- invalidi per servizio appartenenti alle categorie dalla 2<sup>a</sup> alla 8<sup>a</sup>;
- invalidi civili con una riduzione della capacità lavorativa superiore a 2/3;
- sordomuti di cui all'art. 7 della legge 2/4/1968 n. 482;
- invalidi per lavoro;
- vittime del terrorismo e della criminalità organizzata;
- infortunati sul lavoro o affetti da malattie professionali;
- titolari di pensione sociale e loro familiari a carico;
- soggetti di età superiore a 65 anni appartenenti ad un nucleo familiare che nell'anno precedente ha conseguito un reddito complessivo a € 36.151,98;
- disoccupati iscritti nelle liste di collocamento;
- titolari di pensioni al minimo di età superiore a 60 anni.

Pagano 1 € per confezione e 2 € per due o più confezioni, invece:

- i figli fiscalmente a carico dei genitori.

Per i farmaci non coperti da brevetto, inseriti nel sistema del rimborso di riferimento, qualora il medico prescriva un medicinale di costo più alto del prezzo di rimborso e indichi sulla ricetta la non sostituibilità del medicinale ovvero l'assistito rifiuti la sostituzione del medicinale più costoso con quello di prezzo più basso a totale carico dell'SSN, il cittadino, oltre al ticket di 2 € per confezione ovvero di 1 € per ricetta (con esclusione degli invalidi di guerra) paga anche la differenza tra il prezzo del farmaco e quello di rimborso.

## Esenti

Non pagano alcuna quota di partecipazione:

- soggetti danneggiati da vaccinazione obbligatorie, trasfusioni (Legge 210/1992);
- persone appartenenti ad un nucleo familiare, che per la propria situazione economica non raggiunge il valore di 1,5 del reddito minimo di inserimento di cui al Decreto del Presidente della Giunta Provinciale n. 30 dell'11 agosto 2000, e successive modifiche;
- invalidi civili al 100%, ciechi con residuo visivo fino ad 1/20, minorenni invalidi civili con indennità di accompagnamento;
- invalidi di guerra dalla 1<sup>a</sup> alla 8<sup>a</sup> categoria;
- grandi invalidi per servizio;
- grandi invalidi del lavoro;
- pazienti in terapia del dolore;
- soggetti di età inferiore a 14 anni appartenenti ad un nucleo familiare che nell'anno precedente ha conseguito un reddito complessivo a € 36.151,98;
- detenuti.

# INQUADRAMENTO DELLA PRESCRIZIONE FARMACEUTICA NELLA PA DI BOLZANO

## Prescrizione farmaceutica SSN

Nel 2015 la spesa territoriale convenzionata a carico dell'SSN della PA di Bolzano è stata pari a 92,05 euro *pro capite* (48 milioni di euro), un valore di circa il 35% inferiore alla media nazionale. Infatti Bolzano continua a essere da molti anni la regione italiana con la spesa farmaceutica territoriale più bassa (Tabella 1 e Figura 1).

Le ricette per assistibile (5,8) sono significativamente più basse di quelle nazionali (9,8), al contrario l'importo del ticket (per confezione o come differenza sul prezzo di riferimento dei farmaci equivalenti) pari a 4,3 milioni di euro, è in percentuale più elevata (7,1%) in confronto a quella dell'Italia (4,7%). La spesa per la distribuzione diretta di classe A e per la distribuzione per conto è inferiore alla media italiana (59,25 vs 80,94), così come la spesa ospedaliera (82,06 vs 88,05).

**Tabella 1. Consumi farmaceutici SSN in Italia e nella PA Bolzano\* nel 2015**

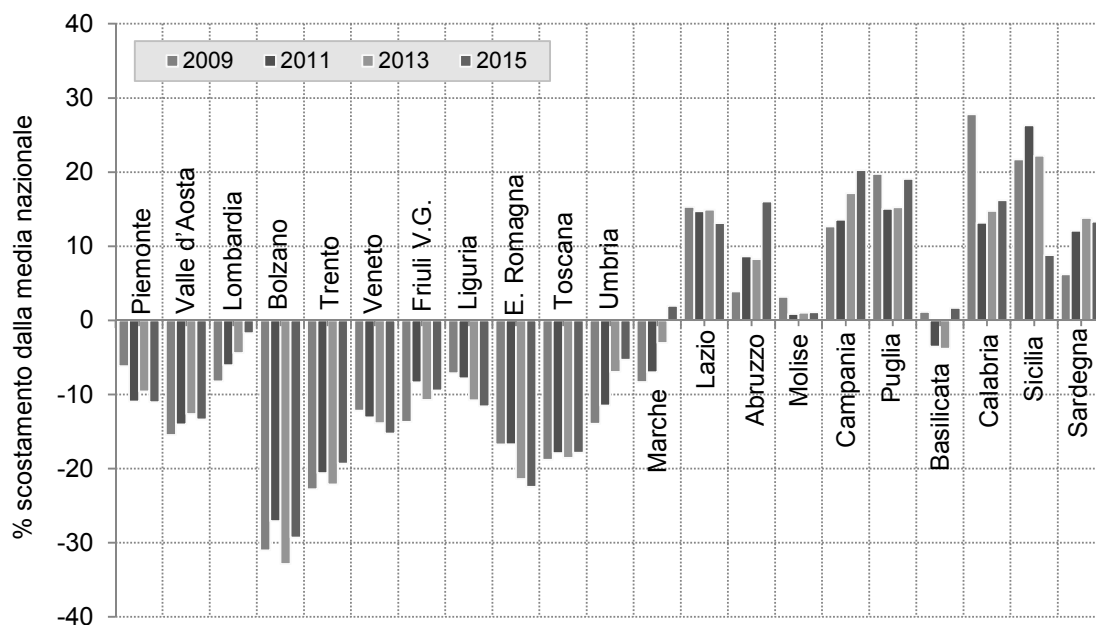
Consumi farmaceutici	Italia	Bolzano
<b>Prescrizione territoriale convenzionata</b>		
Spesa a carico <sup>^</sup> SSN (milioni)	8.477	48
Spesa <i>pro capite</i> pesata	139,44	92,05
Ticket fisso (milioni)	516	4,4
% su spesa lorda	4,7	7,1
Compartecipazione prezzo di riferimento (milioni)	1.005	5
% su spesa lorda	9,3	8,6
Sconto <sup>°</sup> all'SSN (milioni)	865	4
% su spesa lorda	8,0	7,0
Spesa lorda (milioni)	10.863	62
Spesa <i>pro capite</i> pesata	178,69	119,05
Ricette (migliaia)	596.217	3.010
Ricette <i>pro capite</i>	9,8	5,8
Diretta classe A + per conto (milioni)	4.921	31
Spesa <i>pro capite</i> pesata	80,94	59,25
Ospedaliera (milioni) <sup>§</sup>	5.353	43
Spesa <i>pro capite</i> pesata	88,05	82,06
Popolazione ISTAT 1.1.2015 pesata (grezza)	60.795.612	518.518 (488.453)

\* al fine di rendere confrontabili i valori *pro capite* di Bolzano e dell'Italia, è stata utilizzata la popolazione pesata (di conseguenza i valori non sono immediatamente confrontabili con quelli riportati nelle pagine seguenti).

<sup>^</sup> la spesa a carico SSN è ottenuta sottraendo dalla spesa lorda gli importi derivanti dal ticket (per ricetta e come compartecipazione al prezzo di riferimento), gli sconti di legge a carico del produttore, dei farmacisti e dei grossisti nonché i pay-back a carico del produttore.

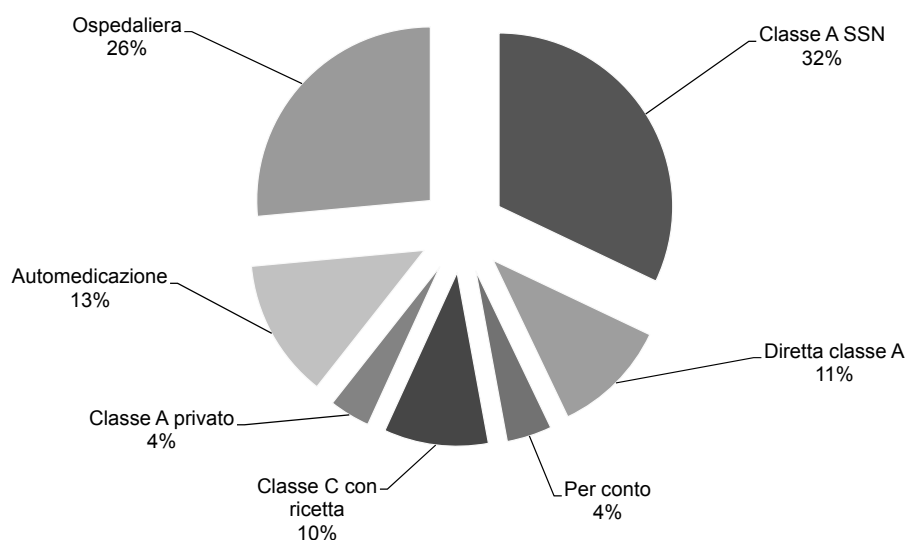
<sup>°</sup> comprende lo sconto per fasce di prezzo a carico delle farmacie; l'extrasconto da Determinazione AIFA 15.6.2012 e da art. 15 comma 2 della Legge 135/2012; e, a carico dell'industria, lo sconto da Determinazione AIFA 20.12.2005 e il pay-back sulla convenzionata da art. 11 comma 6 della Legge 122/2010, temporaneamente modificato dalla Legge 135/2012.

<sup>§</sup> non è compresa la spesa per i vaccini e i medicinali di fascia C e C-bis che a Bolzano è stata di 2,7 milioni di euro



**Figura 1. Scostamento regionale della spesa lorda convenzionata territoriale *pro capite* pesata dal valore medio nazionale: confronto 2009-2015**

Se si analizza la spesa farmaceutica per classe di rimborsabilità e modalità di erogazione, si rileva che circa un terzo è rappresentato dalla convenzionata territoriale erogata attraverso le farmacie pubbliche e private, un quarto dalla somministrazione ospedaliera comprensiva dell'erogazione diretta di farmaci di classe H e della fornitura ai reparti, mentre la distribuzione diretta di farmaci di classe A e la distribuzione per conto costituiscono il 15% del totale della spesa. L'acquisto privato da parte dei cittadini di farmaci di classe A o di classe C (con ricetta o automedicazione) rappresenta il 27% della spesa (Figura 2), una percentuale superiore a quella osservata in Italia (24%).



**Figura 2. Composizione % della spesa farmaceutica (PA Bolzano, 2015)**

I farmaci cardiovascolari (in particolar modo antiipertensivi e ipolipemizzanti) sono prescritti prevalentemente attraverso la convenzionata territoriale, così come i farmaci del sistema nervoso centrale, respiratori, antiparassitari e gastrointestinali. In distribuzione diretta (classe A) e per conto sono erogati i farmaci del sangue e organi emopoietici, gli ormoni e gli antimicrobici (soprattutto gli antivirali HCV), mentre l'erogazione ospedaliera riguarda gli antineoplastici e gli antimicrobici per uso sistemico (antivirali HIV e vaccini). L'acquisto privato riguarda in misura elevata i farmaci dermatologici, dell'apparato genito-urinario, muscolo-scheletrico e organi di senso (Tabella 2).

**Tabella 2. Composizione % della spesa per I livello ATC (PA Bolzano, 2015)**

Fascia rimborsabilità	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V
Classe A SSN	42	28	82	6	25	23	14	4	22	47	43	44	27	1
Diretta classe A	0	23	7	0	2	9	36	16	1	3	0	3	0	23
Per conto	11	10	1	0	6	44	0	2	0	5	0	0	0	3
Classe C con ricetta	7	2	1	36	58	5	2	0	8	21	24	9	23	6
Classe A privato	7	4	4	3	4	10	3	0	12	2	26	4	3	1
Automedicazione	25	0	3	53	5	0	0	0	53	13	5	39	16	0
Ospedaliera	8	32	1	3	2	9	45	78	5	9	1	1	32	66

A	Gastrointestinale e metabolismo	L	Antineoplastici e immunomodulatori
B	Sangue e organi emopoietici	M	Muscolo-scheletrico
C	Cardiovascolare	N	Nervoso centrale
D	Dermatologico	P	Antiparassitari
G	Genito-urinario e ormoni sessuali	R	Respiratorio
H	Ormoni (esclusi quelli sessuali)	S	Organi di senso
J	Antimicrobici per uso sistemico	V	Vari

**In tutte le Tabelle e Figure presentate nelle sezioni successive la prescrizione farmaceutica territoriale a carico dell'SSN comprende l'erogazione attraverso le farmacie pubbliche e private, la distribuzione diretta di classe A e la distribuzione per conto**

## Prescrizione farmaceutica territoriale

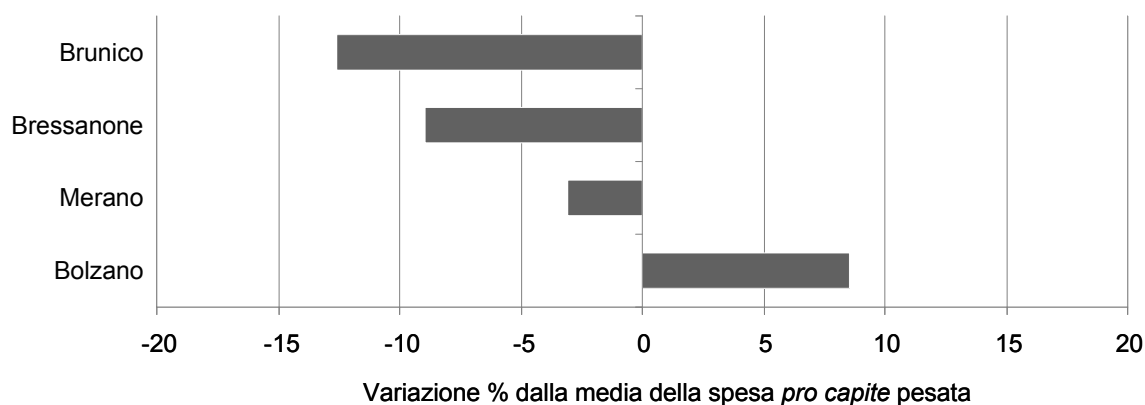
### Variabilità tra Comprensori

La variabilità tra i diversi Comprensori in termini di spesa è abbastanza marcata, si passa infatti da 150 euro *pro capite* di Brunico a 187 euro di Bolzano (una differenza del 24%). Nel complesso per ogni assistibile della Provincia sono stati spesi 172,19 euro (89,3 milioni di euro), e ogni mille abitanti sono state consumate 718 dosi. Inoltre, una persona su due ha ricevuto nel corso dell'anno almeno una prescrizione farmaceutica con una maggiore prevalenza nelle donne (Tabella 3 e Figura 3). Il livello di spesa della Provincia è aumentato rispetto al 2014 dell'11,1%, i maggiori incrementi sono presenti nei Comprensori di Bolzano e Bressanone (+13,9% e +9,7% rispettivamente).

**Tabella 3. Quadro riepilogativo della prescrizione farmaceutica SSN per Comprensorio (2015)**

Comprensori	Spesa				DDD/1000 abitanti die	Utilizzatori (%)			
	lorda (x 1000)	pro capite	pro capite pesata	$\Delta\%$ 15-14		M	F	totale	M/F
Bolzano	43.923	192,45	186,88	13,9	725,1	51,7	62,4	57,2	0,83
Merano	22.945	166,87	166,86	8,8	724,0	47,5	58,5	53,1	0,81
Bressanone	11.187	149,45	156,75	9,7	703,3	49,3	60,8	55,1	0,81
Brunico	11.232	144,12	150,53	7,1	699,9	46,2	56,6	51,4	0,82
<b>PA Bolzano</b>	<b>89.285</b>	<b>172,19</b>	<b>172,19</b>	<b>11,1</b>	<b>718,2</b>	<b>49,4</b>	<b>60,3</b>	<b>54,9</b>	<b>0,82</b>

M: maschi; F: femmine

**Figura 3. Scostamento della spesa lorda pro capite pesata di ciascun Comprensorio dal valore medio della PA Bolzano (2015)**

In tutti i Comprensori i farmaci cardiovascolari sono al primo posto in termini di spesa e dosi, mentre gli antimicrobici hanno il maggior livello di prevalenza d'uso nella popolazione. Al secondo posto per spesa si attestano i farmaci del nervoso centrale, la categoria con l'aumento di spesa più marcato rispetto all'anno precedente è quella dei farmaci antimicrobici (+190%); tale variazione è dovuta all'introduzione in commercio dei nuovi farmaci antivirali DAA per il trattamento dell'epatite C.

Per quanto riguarda le dosi, a fronte di una stabilità nel complesso dell'uso, si rileva un limitato incremento per i farmaci gastrointestinali (da +2% a Bolzano a +6% a Bressanone e Brunico), e organi di senso (+2% a Bolzano e +13% a Bressanone). La prevalenza d'uso degli antimicrobici raggiunge il massimo nel Comprensorio di Bolzano (27,6%) e il minimo a Brunico (23,9%) (Tabelle 4-8, Figura 4).

Tabella 4. Spesa lorda *pro capite* su popolazione pesata per I livello ATC e per Comprensorio (2015)

Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	23	16	41	1	6	7	28	17	5	26	0	13	3	2	187
Merano	23	11	43	1	5	4	17	14	4	25	0	14	2	2	167
Bressanone	19	9	38	1	7	6	17	14	4	26	0	13	2	2	157
Brunico	17	12	37	1	6	5	12	11	3	30	0	11	2	2	151
<b>PA Bolzano</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>172</b>

Tabella 5. Variazione % 2015-2014 della spesa lorda *pro capite* su popolazione pesata per I livello ATC e per Comprensorio

Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	6	2	-1	-1	0	2	265	-4	-5	4	-1	0	4	160	14
Merano	0	10	1	-7	-3	11	129	-1	-4	0	4	9	8	166	9
Bressanone	5	1	4	-15	-5	1	118	10	-3	0	7	4	14	117	10
Brunico	4	12	-1	-28	6	6	118	-1	-12	1	1	2	10	192	7
<b>PA Bolzano</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>-9</b>	<b>-1</b>	<b>4</b>	<b>190</b>	<b>-1</b>	<b>-5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>159</b>	<b>11</b>

Tabella 6. DDD/1000 abitanti *die* su popolazione pesata per I livello ATC e per Comprensorio (2015)

Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	105	62	329	3	33	27	12	9	27	69	1	31	15	0	725
Merano	97	71	343	2	29	29	12	8	24	65	0	28	12	0	724
Bressanone	93	60	329	2	39	26	13	7	24	72	1	28	10	0	703
Brunico	86	67	323	2	36	29	10	7	19	85	1	23	10	0	700
<b>PA Bolzano</b>	<b>99</b>	<b>65</b>	<b>332</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>718</b>

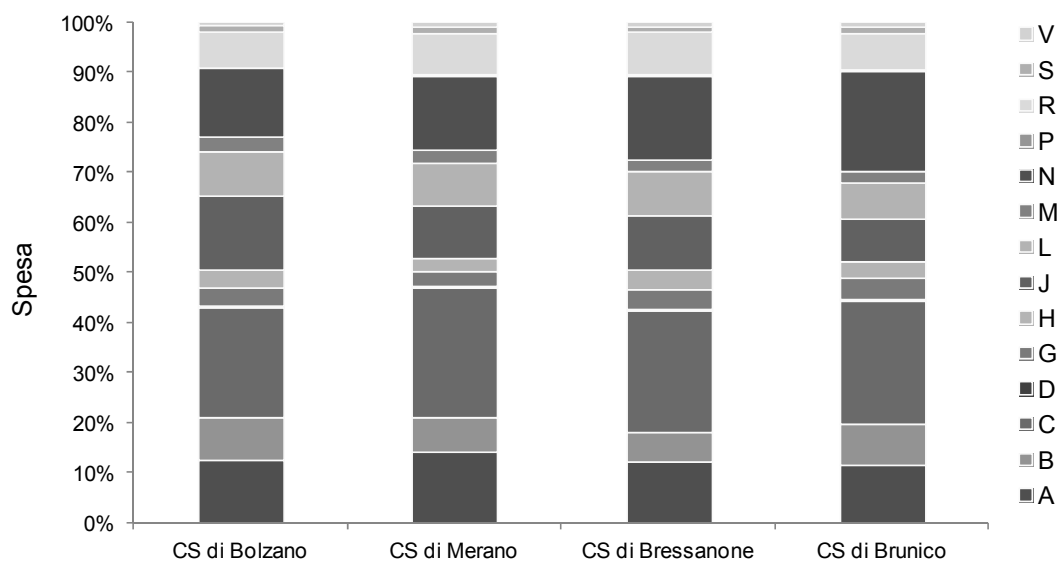
Tabella 7. Variazione % 2015-2014 delle DDD/1000 abitanti *die* su popolazione pesata per I livello ATC e per Comprensorio

Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	2	1	-2	-10	-5	0	-3	-2	-1	3	5	0	2	109	-1
Merano	-1	2	0	-5	-4	-2	2	-1	-2	1	5	1	7	79	0
Bressanone	6	0	1	-6	-5	3	0	0	-2	0	9	3	13	38	1
Brunico	6	4	-2	-15	0	-1	5	1	-4	0	4	1	8	15	0
<b>PA Bolzano</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-1</b>	<b>-9</b>	<b>-4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>72</b>	<b>0</b>

Tabella 8. Prevalenza d'uso (per 100 abitanti) per I livello ATC e per Comprensorio (2015)

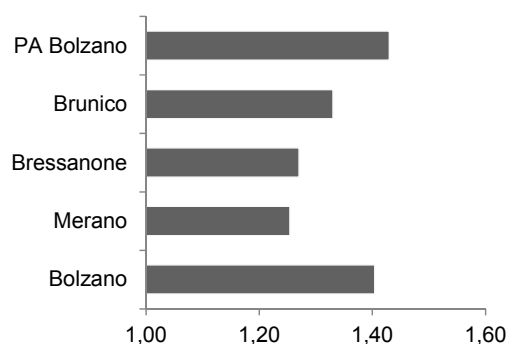
Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	20,9	12,3	20,5	1,0	5,4	8,3	27,6	1,5	10,7	11,7	0,8	12,2	1,7	0,2	57,2
Merano	18,9	12,9	19,4	0,8	4,9	8,3	26,4	1,3	8,0	10,2	0,6	9,9	1,2	0,2	53,1
Bressanone	18,3	12,9	18,4	1,0	5,7	8,2	27,4	1,2	7,9	11,5	0,8	10,0	1,0	0,2	55,1
Brunico	16,5	12,7	18,3	0,9	5,4	8,9	23,9	1,0	7,4	11,2	0,5	7,8	1,0	0,2	51,4
<b>PA Bolzano</b>	<b>19,3</b>	<b>12,6</b>	<b>19,6</b>	<b>0,9</b>	<b>5,3</b>	<b>8,4</b>	<b>26,7</b>	<b>1,3</b>	<b>9,1</b>	<b>11,2</b>	<b>0,7</b>	<b>10,6</b>	<b>1,4</b>	<b>0,2</b>	<b>54,9</b>

A	Gastrointestinale e metabolismo	H	Ormoni (esclusi quelli sessuali)	N	Nervoso centrale
B	Sangue e organi emopoietici	J	Antimicrobici per uso sistemico	P	Antiparassitari
C	Cardiovascolare	L	Antineoplastici e immunomodulatori	R	Respiratorio
D	Dermatologico	M	Muscolo-scheletrico	S	Organi di senso
G	Genito-urinario e ormoni sessuali			V	Vari

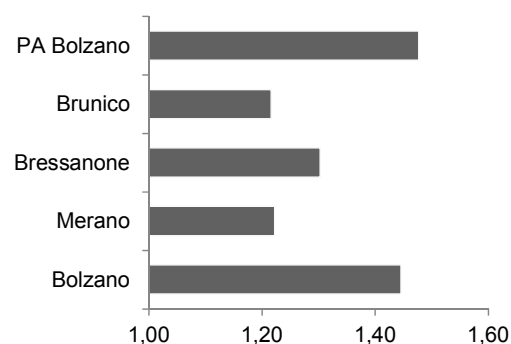


**Figura 4. Composizione della spesa per I livello ATC e Comprensorio Sanitario (CS) (2015)**

Per ciascun Comprensorio viene presentata la variabilità fra gruppi di medici nella spesa lorda *pro capite* pesata e nelle DDD 1000 assistibili *die*. Maggiore è il rapporto fra gruppi di medici che si collocano al 90° e 10° percentile, e maggiore è la differenza di spesa o DDD fra i gruppi. La maggior variabilità della prescrizione è presente nel Comprensorio di Bolzano, mentre a Merano vi è un minore livello di variabilità fra gruppi di medici sia in termini di spesa che di dosi (Figure 5-8).



**Figura 5. Rapporto tra il 90° e il 10° percentile della spesa lorda *pro capite* per gruppo medici (2015)**



**Figura 6. Rapporto tra il 90° e il 10° percentile delle DDD/1000 assistibili *die* per gruppo medici (2015)**



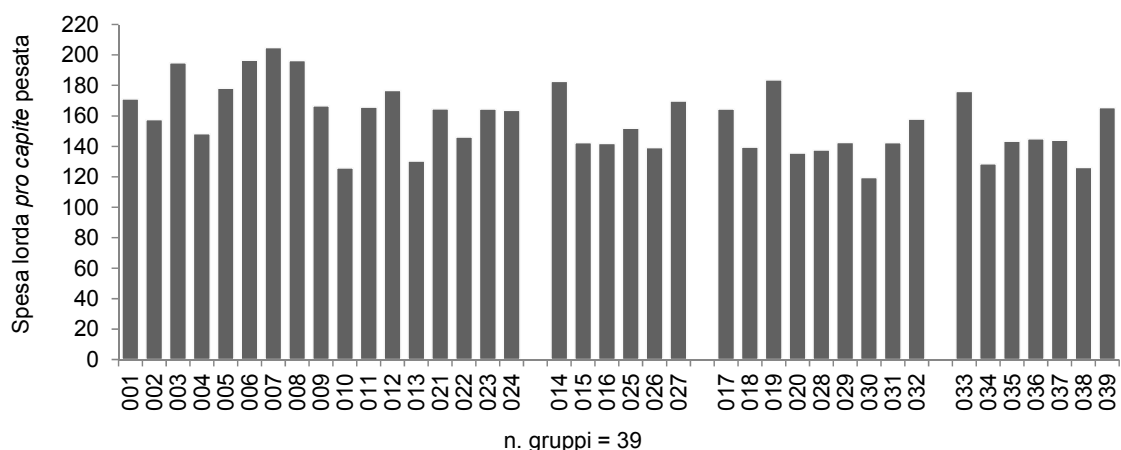


Figura 7. Distribuzione della spesa lorda *pro capite* pesata per gruppo di medici (PA Bolzano, 2015)

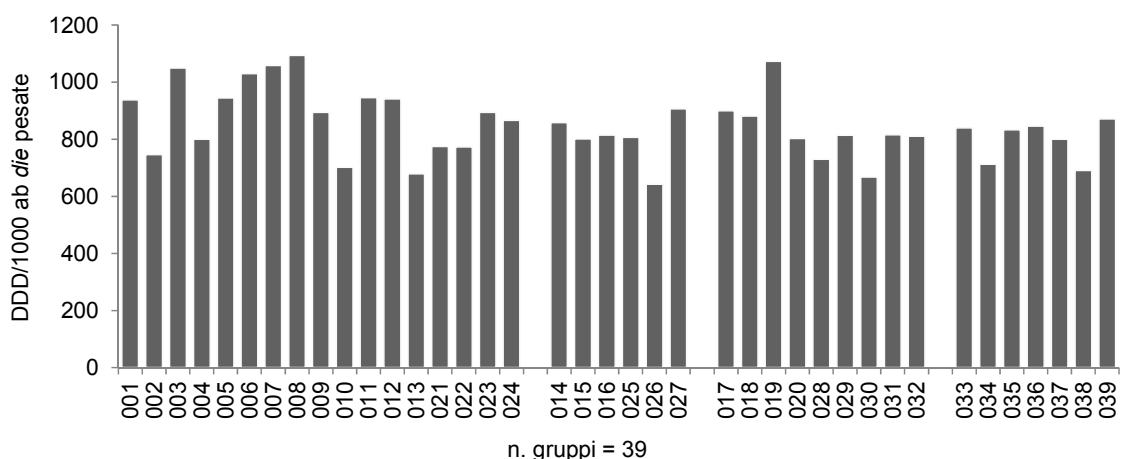


Figura 8. Distribuzione della DDD/1000 ab *die* pesate per gruppo di medici (PA Bolzano, 2015)

## Composizione della spesa per età e sesso

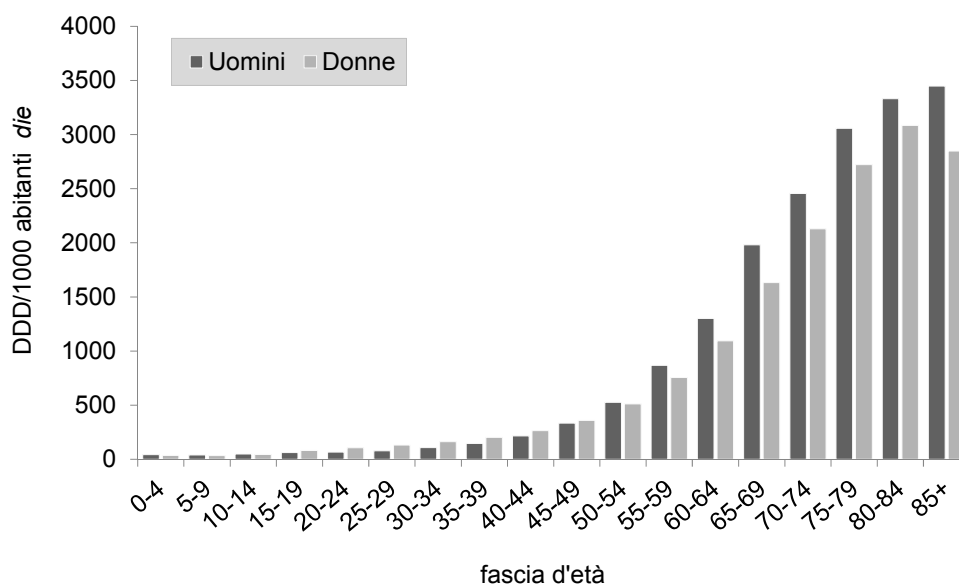
È noto come l'età sia il principale predittore dell'uso di servizi sanitari nella popolazione così come della prescrizione farmaceutica. Nella PA di Bolzano la spesa *pro capite* di un assistibile di età compresa fra 80 e 84 anni è circa 11 volte superiore a quella di una persona di età fra 25 e 34 anni (la differenza diventa di 31 volte in termini di dosi).

Nella fascia di età fra 15 e 49 anni le donne consumano una maggiore quantità di farmaci rispetto agli uomini. In particolare, i maggiori livelli di prescrizione riguardano gli antibiotici, i farmaci del sangue (soprattutto gli antianemici), e i farmaci del sistema nervoso centrale (in particolare gli antidepressivi). Nelle fasce d'età più anziane invece si osserva tra gli uomini un livello più elevato di consumo e un maggiore costo unitario dei farmaci prescritti.

Nel complesso oltre metà della popolazione di Bolzano ha ricevuto almeno una prescrizione farmaceutica nel corso del 2015, con una marcata differenza di genere (60% nelle donne e 50% negli uomini) in parte attribuibile alla differenza per età. Alti livelli di esposizione si osservano nei bambini e negli anziani: circa 6 bambini su 10 di età inferiore a 5 anni e la quasi totalità di quelli con età maggiore di 75 anni ricevono in un anno almeno una prescrizione (Tabella 9 e Figura 9).

**Tabella 9. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica SSN (PA Bolzano, 2015)**

Fascia d'età	Spesa lorda <i>pro capite</i>			DDD/1000 ab <i>die</i>			Prevalenza d'uso (x 100 ab.)		
	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale
0-4	23	17	20	42	35	38	57,1	52,4	54,8
5-9	73	24	49	38	33	36	39,3	37,3	38,4
10-14	51	37	44	48	43	46	30,7	28,4	29,6
15-19	49	40	44	61	80	70	32,4	40,6	36,4
20-24	61	37	49	65	104	84	28,2	41,6	34,7
25-29	56	51	54	77	131	104	28,3	46,0	37,0
30-34	72	67	70	106	162	133	30,4	49,4	39,8
35-39	60	85	73	144	200	172	35,3	51,6	43,5
40-44	84	89	86	214	263	239	38,6	52,2	45,3
45-49	141	118	130	332	359	345	42,6	55,7	49,0
50-54	228	146	188	525	510	518	49,8	63,5	56,5
55-59	239	206	223	868	755	811	60,0	70,8	65,4
60-64	290	253	271	1.301	1.094	1.195	69,7	76,9	73,4
65-69	385	347	365	1.980	1.632	1.798	80,7	85,0	82,9
70-74	452	415	432	2.456	2.129	2.282	84,8	88,4	86,7
75-79	576	492	529	3.057	2.722	2.870	93,2	94,2	93,7
80-84	607	554	576	3.330	3.085	3.186	96,0	95,9	96,0
85+	590	474	510	3.448	2.848	3.035	100,0	96,6	98,2
<b>Totale</b>	<b>176</b>	<b>168</b>	<b>172</b>	<b>689</b>	<b>744</b>	<b>718</b>	<b>49,4</b>	<b>60,3</b>	<b>54,9</b>



**Figura 9. Andamento delle DDD/1000 abitanti *die* per età e sesso (PA Bolzano, 2015)**

I maggiori livelli di prescrizione riguardano la popolazione assistibile con più di 65 anni, la quale assorbe circa il 52% della spesa e il 67% delle DDD. La popolazione pediatrica fino a 14 anni, pur con elevati livelli di prevalenza d'uso, assorbe solo il 3,6% della spesa e lo 0,9% delle dosi prescritte (Tabella 10).

**Tabella 10. Distribuzione per età della prescrizione farmaceutica SSN (PA Bolzano, 2015)**

Fascia d'età	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab. die	%*	% cum
0-4	20	0,6	0,6	38,5	0,3	0,3
5-9	49	1,5	2,2	35,5	0,3	0,5
10-14	44	1,4	3,6	45,7	0,3	0,9
15-19	44	1,5	5,0	70,3	0,5	1,4
20-24	49	1,6	6,6	84,5	0,7	2,1
25-29	54	1,8	8,4	103,6	0,8	2,9
30-34	70	2,5	10,9	133,4	1,1	4,1
35-39	73	2,8	13,7	172,3	1,6	5,7
40-44	86	3,9	17,6	238,7	2,6	8,3
45-49	130	6,4	24,0	344,9	4,1	12,3
50-54	188	8,4	32,4	517,7	5,6	17,9
55-59	223	8,0	40,4	811,4	7,0	24,9
60-64	271	8,1	48,5	1195,0	8,6	33,4
65-69	365	10,3	58,8	1797,5	12,2	45,6
70-74	432	12,1	70,9	2282,2	15,3	60,9
75-79	529	11,5	82,4	2870,5	15,0	75,8
80-84	576	9,5	91,9	3185,6	12,7	88,5
85+	510	8,1	100,0	3034,8	11,5	100,0

\* calcolata sul totale della spesa e delle DDD

## Sostanze più prescritte

In queste analisi va tenuto conto che, rispetto al precedente Rapporto i dati presentati comprendono anche la distribuzione diretta di classe A e quella per conto.

Il sofosbuvir, con 7,88 euro *pro capite* (pari ad oltre 4 milioni di euro), è la sostanza a maggior spesa nel 2015, seguita da pantopraolo con 3,83 euro (al primo posto nel 2014), dalla rosuvastatina (3,43 euro), dall'enoxaparina sodica (3,40 euro) e dal fattore VIII di coagulazione da DNA ricombinante (2,85 euro).

Va sottolineato l'aumento della prescrizione del colecalciferolo (vitamina D) passato dal 23° posto del 2014 al 13° del 2015. Anche a livello nazionale (Osmed 2015) si è osservato tra il 2011 e il 2015 un incremento di circa 3 volte della spesa a carico dell'SSN, passata da circa 0,9 euro a 2,7 euro *pro capite*. Questa sostanza è indicata in due condizioni principali: in associazione ai farmaci per il trattamento dell'osteoporosi e per il trattamento dell'ipovitaminosi. Variazioni di tale entità della spesa (e anche della prevalenza d'uso nella popolazione), meritano approfondimenti specifici per comprenderne le ragioni ed eventualmente pianificare interventi di informazione *ad hoc* anche per evitare prescrizioni inappropriate. Tra le sostanze a maggior spesa troviamo otto farmaci cardiovascolari e quattro del sistema gastrointestinale e antimicrobici. Nel complesso le prime trenta sostanze rappresentano il 40% della spesa della Provincia (Tabella 11).

**Tabella 11. Prime trenta sostanze a maggior spesa lorda *pro capite*: confronto 2015-2014 (PA Bolzano)**

ATC	Sostanza	Spesa lorda <i>pro capite</i>	%	Rango 2014
J	sofosbuvir	7,88	4,6	-
A	pantoprazolo	3,83	2,2	1
C	rosuvastatina	3,43	2,0	2
B	enoxaparina sodica	3,40	2,0	3
B	fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	2,85	1,7	6
R	salmeterolo+fluticasone	2,79	1,6	4
C	bosentan	2,65	1,5	8
L	imatinib	2,50	1,5	7
C	atorvastatina	2,46	1,4	9
J	ombitasvir+paritaprevir+ritonavir	2,32	1,3	-
N	duloxetina	2,23	1,3	5
H	somatropina	2,17	1,3	11
A	colecalfiferolo	2,12	1,2	23
L	interferone beta-1a	2,02	1,2	10
L	fingolimod	1,98	1,1	13
C	olmesartan medoxomil	1,90	1,1	14
J	ledipasvir+sofosbuvir	1,90	1,1	-
R	tiotropio	1,85	1,1	12
C	olmesartan+idroclorotiazide	1,85	1,1	16
A	esomeprazolo	1,79	1,0	15
R	beclometasone+formoterolo	1,74	1,0	18
N	pregabalin	1,73	1,0	19
N	levetiracetam	1,71	1,0	21
A	insulina aspart	1,55	0,9	20
J	amoxicillina+acido clavulanico	1,51	0,9	22
C	ramipril	1,48	0,9	25
C	bisoprololo	1,44	0,8	28
C	simvastatina+ezetimibe	1,43	0,8	30
C	simvastatina	1,41	0,8	27
R	budesonide+formoterolo	1,39	0,8	26
<b>Totale prime 30 sostanze</b>		<b>69,30</b>	<b>40,3</b>	

Al contrario in termini di consumo si rileva una certa stabilità nell'ordine delle sostanze rispetto al 2014, con la conferma delle prime cinque: ramipril (42,8 DDD/1000 abitanti *die*), acido acetilsalicilico (32,9 DDD), atorvastatina (27,9 DDD), furosemide (18,1 DDD) e levotiroxina sodica (18 DDD).

Nel complesso ben diciotto sostanze appartengono al sistema cardiovascolare e cinque a quello gastrointestinale. Le 30 sostanze più prescritte rappresentano oltre la metà (51,1%) del totale delle dosi (Tabella 12).

**Tabella 12. Prime trenta sostanze a maggior consumo (DDD/1000 abitanti *die*): confronto 2015-2014 (PA Bolzano)**

ATC	Sostanza	DDD/1000 abitanti <i>die</i>	%	Rango 2014
C	ramipril	42,8	6,0	1
B	acido acetilsalicilico	32,9	4,6	2
C	atorvastatina	27,9	3,9	3
C	furosemide	18,1	2,5	5
H	levotiroxina sodica	18,1	2,5	4
A	pantoprazolo	17,4	2,4	7
C	amlodipina	16,8	2,3	6
C	lercanidipina	14,2	2,0	8
A	metformina	12,4	1,7	9
C	simvastatina	12,1	1,7	10
C	rosuvastatina	10,9	1,5	11
A	colecalfiferolo	10,6	1,5	17
C	lisinopril	9,8	1,4	12
C	atenololo	9,0	1,3	13
A	esomeprazolo	8,7	1,2	15
A	calcio carbonato+colecalfiferolo	8,5	1,2	14
N	escitalopram	8,1	1,1	16
C	bisoprololo	8,1	1,1	20
G	tamsulosin	7,9	1,1	19
C	candesartan	7,8	1,1	18
C	ramipril+idroclorotiazide	7,1	1,0	22
C	valsartan	7,0	1,0	23
C	valsartan+idroclorotiazide	6,9	1,0	21
N	paroxetina	6,7	0,9	24
N	citalopram	6,4	0,9	26
C	telmisartan	6,4	0,9	27
C	lisinopril+idroclorotiazide	6,2	0,9	25
C	olmesartan	6,2	0,9	30
B	warfarin	6,1	0,9	28
C	olmesartan+idroclorotiazide	6,0	0,8	31
<b>Totale prime 30 sostanze</b>		<b>367,1</b>	<b>51,1</b>	

Nella Tabella 13 sono presentate le trenta sostanze a maggior variazione di spesa rispetto al 2014. Questo tipo di analisi può evidenziare sia gli effetti di interventi regolatori a livello nazionale e regionale sia l'introduzione sul mercato di farmaci per il trattamento di patologie in cui sono già presenti opzioni terapeutiche di riferimento. Il rivaroxaban è la molecola con il maggior incremento di spesa e consumo rispetto al 2014 (rispettivamente +125% e +170%), pur con un livello di spesa di 0,70 euro *pro capite*; anche il colecalfiferolo (già citato in precedenza) e l'ezetimibe fanno rilevare importanti aumenti della spesa (circa 40%). Tra le prime trenta sostanze sono anche presenti due associazioni tra calcio antagonisti e Ace inibitori o sartani, in particolare al quarto posto si trova l'associazione olmesartan e amlodipina (+32% della spesa) e al decimo quella tra enalapril e lercanidipina (+17% della spesa e delle dosi).

**Tabella 13. Prime trenta sostanze\* a maggior variazione di spesa lorda rispetto all'anno precedente: confronto 2015-2014 (PA Bolzano)**

ATC	Sostanza	Spesa lorda <i>pro capite</i>	Δ% 15-14	DDD/1000 abitanti <i>die</i>	Δ% 15-14
B	rivaroxaban	0,70	124,8	1,8	169,9
A	colecalfiferolo	2,12	41,0	10,6	30,6
C	ezetimibe	0,71	39,3	1,1	39,3
C	olmesartan+amlodipina	0,96	31,5	2,8	33,2
N	tapentadol	0,67	25,1	0,3	26,7
N	quetiapina	0,54	24,0	0,8	11,9
G	silodosina	0,46	23,6	2,5	23,5
H	teriparatide	0,49	23,5	0,1	25,0
N	rivastigmina	0,78	18,6	1,0	19,4
C	lercanidipina+enalpril	0,46	16,5	2,4	16,6
N	oxicodone+nalossone	1,04	16,2	0,4	16,2
L	metotressato	0,50	13,1	1,0	-3,2
C	simvastatina+ezetimibe	1,43	10,5	1,9	10,6
N	aripirazolo	0,75	10,5	0,4	8,6
C	bosentan	2,65	9,5	0,1	13,8
C	atorvastatina	2,46	8,4	27,9	10,4
A	pantoprazolo	3,83	8,0	17,4	9,5
L	leuprorelina	0,80	6,9	1,0	0,9
N	levetiracetam	1,71	6,1	2,2	6,5
B	fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	2,85	4,8	0,0	4,2
N	pregabalin	1,73	4,8	1,4	5,4
H	somatropina	2,17	4,7	0,4	5,9
N	fentanil	0,74	4,3	0,5	2,8
G	dutasteride	1,35	4,2	3,8	4,3
N	venlafaxina	0,82	4,0	3,8	5,1
B	enoxaparina sodica	3,40	3,9	4,3	4,4
L	letrozolo	0,93	3,4	1,2	5,8
H	levotiroxina sodica	0,68	3,0	18,1	-0,3
C	olmesartan	1,90	2,9	6,2	3,7
C	bisoprololo	1,44	2,4	8,1	2,8

\* selezionate tra le 100 sostanze a maggior spesa

La Tabella 14 presenta, per ciascuna categoria ATC al I livello, le sostanze che rendono conto del 75% della spesa, ordinate per spesa *pro capite*. Sono inoltre fornite le informazioni sulle dosi prescritte, sul costo medio per giornata di terapia, sulla prevalenza, età mediana, e rapporto maschi/femmine. Il ramipril (in aumento di circa il 2% rispetto al 2014) continua ad essere la sostanza a maggior consumo nella popolazione, seguita dall'acido acetilsalicilico, il quale nell'utilizzo come antiaggregante raggiunge, insieme all'acetilsalicilato di lisina, le 34 DDD/1000 abitanti *die*. Il sofosbuvir è al primo posto in termini di spesa mentre il bosentan (farmaco indicato nell'ipertensione arteriosa polmonare) pur con bassi livelli di esposizione nella popolazione (prevalenza d'uso: 0,1 per mille) si colloca, con 2,6 euro *pro capite*, tra le sostanze a maggior spesa. Gli antibiotici sono la categoria terapeutica che fa registrare i maggiori livelli di esposizione: oltre un quarto della popolazione ha ricevuto nel 2015 almeno una prescrizione di questi farmaci. In particolare, l'associazione di amoxicillina e acido clavulanico è stata utilizzata nel corso dell'anno da una persona su dieci. Alti livelli di esposizione si osservano anche per colecalfiferolo, pantoprazolo e acido acetilsalicilico. Per quanto riguarda il rapporto

maschi/femmine, a parte le sostanze che hanno un'indicazione specifica (ad esempio i farmaci per l'iperplasia prostatica) si conferma nelle donne un maggior utilizzo di antidepressivi, di FANS (Farmaci Antiinfiammatori Non Steroidei) e di farmaci per l'osteoporosi.

**Tabella 14. Sostanze a maggior spesa per categoria terapeutica (75% della spesa) (PA Bolzano, 2015)**

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die		Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapp M/F
	€	Δ% 15-14	n	Δ% 15-14				
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>40,5</b>		<b>329,4</b>			<b>196,0</b>		
rosuvastatina	3,4	0,4	10,9	1,8	0,86	11,5	71	1,2
bosentan	2,6	9,5	0,1	13,8	101,94	0,1	64	0,4
atorvastatina	2,5	8,4	27,9	10,4	0,24	31,6	71	1,3
olmesartan	1,9	2,9	6,2	3,7	0,84	8,9	67	1,0
olmesartan+idroclorotiazide	1,8	2,0	6,0	2,3	0,85	7,6	70	0,9
ramipril	1,5	0,9	42,8	1,5	0,09	30,8	68	1,3
bisoprololo	1,4	2,4	8,1	2,8	0,49	31,5	73	1,0
simvastatina+ezetimibe	1,4	10,5	1,9	10,6	2,09	2,6	69	1,4
simvastatina	1,4	0,1	12,1	0,2	0,32	23,1	73	0,9
lercanidipina	1,1	-3,1	14,2	-2,9	0,21	13,1	73	0,9
olmesartan+amlodipina	1,0	31,5	2,8	33,2	0,93	3,9	67	1,3
amlodipina	0,9	-2,7	16,8	-2,3	0,15	18,1	73	1,0
valsartan+idroclorotiazide	0,8	-8,5	6,9	-6,7	0,30	8,3	73	0,8
ezetimibe	0,7	39,3	1,1	39,3	1,76	1,7	67	1,6
lisinopril	0,7	-5,8	9,8	-5,2	0,20	10,0	72	1,1
lisinopril+idroclorotiazide	0,6	-9,1	6,2	-8,2	0,28	8,7	74	0,8
ramipril+idroclorotiazide	0,6	-2,9	7,1	-1,4	0,23	10,2	71	1,0
barnidipina	0,6	-5,7	3,3	-5,3	0,48	3,1	72	1,0
doxazosin	0,6	-4,6	3,5	-4,5	0,43	5,5	72	1,2
losartan+idroclorotiazide	0,5	-8,5	4,6	-7,8	0,32	5,7	73	0,7
candesartan+idroclorotiazide	0,5	-5,0	3,9	-3,8	0,37	4,9	72	0,8
telmisartan+idroclorotiazide	0,5	-37,8	3,8	-3,3	0,37	5,0	71	0,8
irbesartan+idroclorotiazide	0,5	-6,9	4,3	-6,4	0,33	5,2	73	0,8
nebivololo	0,5	-12,5	5,1	-14,4	0,26	8,1	68	0,8
candesartan	0,5	-2,9	7,8	-2,4	0,17	5,4	70	0,8
furosemide	0,5	1,8	18,1	1,6	0,07	22,4	81	0,9
lercanidipina+enalpril	0,5	16,5	2,4	16,6	0,54	3,4	67	1,2
losartan	0,5	-6,6	4,0	-5,0	0,31	4,5	71	0,8
telmisartan	0,5	-7,1	6,4	-2,9	0,20	5,8	68	0,9
<b>N - Nervoso centrale (segue)</b>	<b>26,2</b>		<b>70,4</b>			<b>111,8</b>		
duloxetina	2,2	-20,6	4,2	1,1	1,45	6,8	66	0,5
pregabalin	1,7	4,8	1,4	5,4	3,45	5,2	71	0,8
levetiracetam	1,7	6,1	2,2	6,5	2,12	2,7	62	1,2
escitalopram	1,1	-38,2	8,1	-0,4	0,36	11,5	62	0,5
oxycodone+nalossone	1,0	16,2	0,4	16,2	7,18	6,6	74	0,6
paroxetina	0,9	-6,4	6,7	-4,0	0,38	11,0	65	0,4
dimetilfumarato	0,9	0,0	0,1	0,0	33,48	0,1	39	0,4
mirtazapina	0,9	0,2	4,1	0,1	0,57	8,4	70	0,6
venlafaxina	0,8	4,0	3,8	5,1	0,60	4,4	60	0,5
rivastigmina	0,8	18,6	1,0	19,4	2,03	1,6	81	0,6
aripirazolo	0,8	10,5	0,4	8,6	4,86	1,0	45	0,8
fentanil	0,7	4,3	0,5	2,8	3,70	1,9	79	0,6
tapentadolo	0,7	25,1	0,3	26,7	6,21	3,3	72	0,5
citalopram	0,6	-2,7	6,4	-2,1	0,27	10,3	72	0,4

segue

continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die		Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapp M/F
	€	Δ% 15-14	n	Δ% 15-14				
<b>N - Nervoso centrale (continua)</b>	<b>26,2</b>		<b>70,4</b>			<b>111,8</b>		
acido valproico sale sodico+acido valproico	0,6	0,9	1,4	0,3	1,26	3,0	48	1,2
quetiapina	0,5	24,0	0,8	11,9	1,77	4,0	74	0,7
sertralina	0,5	-2,7	5,5	0,7	0,24	7,3	67	0,5
trazodone	0,4	12,0	1,3	12,1	0,92	8,2	71	0,6
lamotrigina	0,4	4,5	0,7	4,4	1,75	1,3	49	0,6
lacosamide	0,4	-5,4	0,2	-5,3	5,68	0,2	44	1,0
codeina+paracetamolo	0,4	-4,0	1,4	-3,4	0,73	18,4	71	0,6
rasagilina	0,3	5,9	0,2	5,7	5,05	0,2	71	1,9
memantina	0,3	0,2	0,6	22,8	1,37	1,0	83	0,5
pramipexolo	0,3	-29,5	0,5	0,8	1,51	2,3	73	0,6
carbamazepina	0,3	-5,2	1,4	-5,8	0,57	3,2	58	1,1
tramadolo	0,3	-4,5	0,6	-4,4	1,26	6,1	69	0,6
rotigotina	0,3	10,8	0,1	7,9	5,51	0,3	75	1,2
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>21,6</b>		<b>98,6</b>			<b>193,5</b>		
pantoprazolo	3,8	8,0	17,4	9,5	0,60	58,2	70	0,8
colecalfierolo	2,1	41,0	10,6	30,6	0,55	83,2	65	0,3
esomeprazolo	1,8	-2,3	8,7	-1,9	0,56	20,3	66	0,9
insulina aspart	1,5	-4,2	3,0	-4,1	1,39	3,6	65	1,1
sitagliptin+metformina	1,1	-15,1	2,0	-9,1	1,53	2,4	68	1,8
insulina glargine	0,9	-2,2	2,1	-0,9	1,24	4,4	67	1,3
insulina lispro	0,9	-3,6	1,7	-3,7	1,39	2,4	65	1,1
mesalazina	0,8	-2,3	2,0	-1,1	1,15	3,2	54	1,1
lansoprazolo	0,8	-8,8	4,1	-7,8	0,57	11,3	72	0,8
metformina	0,8	0,9	12,4	1,2	0,17	20,1	70	1,2
calcio carbonato+colecalfierolo	0,8	-5,8	8,5	-5,5	0,25	22,9	71	0,1
omeprazolo	0,6	-8,2	3,3	-7,4	0,48	8,6	70	0,8
sitagliptin	0,6	-4,7	0,8	-9,7	1,82	1,2	71	1,3
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>21,4</b>		<b>11,9</b>			<b>266,8</b>		
sofosbuvir	7,9	-	-	-	-	0,1	55	3,4
ombitasvir+paritaprevir+ritonavir	2,3	-	-	-	-	0,1	57	1,9
ledipasvir+sofosbuvir	1,9	-	-	-	-	0,0	57	2,9
amoxicillina+acido clavulanico	1,5	-5,1	4,5	-4,9	0,92	98,5	40	1,0
daclatasvir	1,2	-	-	-	-	0,0	53	3,5
simeprevir	0,8	-	-	-	-	0,0	57	3,1
azitromicina	0,6	-2,3	1,1	-0,1	1,40	57,3	43	0,8
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>14,8</b>		<b>8,4</b>			<b>13,5</b>		
imatinib	2,5	2,4	0,1	5,6	89,19	0,1	62	1,3
interferone beta-1a	2,0	-7,1	0,4	-8,0	12,78	0,3	41	0,4
fingolimod	2,0	-0,2	0,1	5,7	58,45	0,1	44	0,6
letrozolo	0,9	3,4	1,2	5,8	2,19	1,5	71	0,0
tacrolimus	0,8	-0,7	0,4	0,0	6,34	0,6	56	2,2
glatiramer	0,8	-19,3	0,1	-19,3	26,16	0,1	46	0,4
leuprorelina	0,8	6,9	1,0	0,9	2,30	1,1	75	4,3
ciclosporina	0,8	-11,2	0,2	-6,3	8,79	0,6	57	1,1
metotressato	0,5	13,1	1,0	-3,2	1,35	3,3	63	0,5

segue



continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die		Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapp M/F
	€	Δ% 15-14	n	Δ% 15-14				
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	<b>13,3</b>		<b>64,9</b>			<b>126,3</b>		
enoxaparina sodica	3,4	3,9	4,3	4,4	2,16	28,9	61	1,0
fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	2,8	4,8	0,0	4,2	>100	0,0	23	0,0
fattore VIII di coagulazione del sangue umano liof	1,1	0,0	0,0	0,0	>100	0,0	64	0,0
acido acetilsalicilico	0,8	0,8	32,9	-2,5	0,07	46,8	76	1,0
clopidogrel	0,7	0,9	3,6	5,9	0,55	5,4	76	1,5
rivaroxaban	0,7	>100	1,8	>100	1,09	2,2	73	1,0
dabigatran	0,5	-1,2	0,8	25,2	1,74	1,3	75	1,1
<b>R - Respiratorio</b>	<b>13,0</b>		<b>28,8</b>			<b>105,8</b>		
salmeterolo+fluticasone	2,8	-9,0	3,5	-7,2	2,16	8,2	65	1,1
tiotropio	1,9	-7,6	3,0	-7,4	1,68	5,2	76	1,6
beclometasone+formoterolo	1,7	2,1	2,7	2,0	1,79	8,6	56	1,0
budesonide+formoterolo	1,4	-4,4	1,7	-4,3	2,18	4,8	59	1,2
beclometasone	0,8	2,4	2,1	1,9	1,06	43,5	39	0,8
dornase alfa	0,4	7,7	0,1	7,9	21,66	0,1	18	0,9
glicopirronio	0,4	67,7	0,7	63,1	1,66	1,5	73	1,4
indacaterolo	0,4	15,3	0,9	14,8	1,03	1,5	73	1,6
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>6,1</b>		<b>32,9</b>			<b>53,1</b>		
dutasteride	1,3	4,2	3,8	4,3	0,98	5,3	76	
tamsulosin	0,8	0,5	7,9	0,7	0,27	12,4	74	
follitropina alfa ricombinante	0,5	-8,5	0,0	-9,2	28,07	0,4	36	
silodosina	0,5	23,6	2,5	23,5	0,51	5,1	72	
follitropina beta	0,3	-0,3	0,0	1,0	27,40	0,4	35	
alfuzosina	0,3	-11,0	2,9	-10,6	0,26	2,9	75	
sildenafil	0,2	9,5	0,1	9,5	12,65	0,1	64	
menotropina umana	0,2	-0,6	0,1	-0,6	5,50	0,3	38	
finasteride	0,2	-7,5	1,0	-7,4	0,59	1,5	79	
etinilestradiolo+gestodene	0,2	-15,4	3,9	-15,4	0,15	5,7	38	
progesterone	0,2	-1,0	0,6	-4,0	0,89	3,2	37	
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>5,7</b>		<b>27,6</b>			<b>83,9</b>		
somatropina	2,2	4,7	0,4	5,9	16,56	0,2	14	1,2
levotiroxina sodica	0,7	3,0	18,1	-0,3	0,10	39,4	66	0,2
teriparatide	0,5	23,5	0,1	25,0	10,17	0,2	77	0,1
prednisone	0,4	-4,9	4,3	-3,1	0,28	21,3	59	0,8
cinacalcet	0,4	7,4	0,1	7,5	13,12	0,2	70	0,8
octreotide	0,4	-18,0	0,0	-15,4	20,00	0,1	67	1,3
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>	<b>4,5</b>		<b>24,9</b>			<b>90,9</b>		
etoricoxib	1,0	-2,5	3,4	-2,7	0,82	16,2	71	0,6
acido alendronico+colecalfiferolo	0,7	-7,1	2,1	-6,7	0,90	3,2	76	0,1
acido alendronico	0,6	0,9	3,0	3,8	0,57	5,2	75	0,1
ibuprofene	0,4	0,1	2,6	0,6	0,42	26,9	70	0,7
celecoxib	0,2	-43,0	1,2	-5,4	0,49	5,2	73	0,4
acido ibandronico	0,2	-7,1	0,9	-2,1	0,64	1,2	75	0,0
diclofenac	0,2	-5,5	1,6	-6,5	0,31	12,3	69	0,8
allopurinolo	0,2	2,8	4,1	2,2	0,12	13,4	74	2,4

segue

continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die		Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapp M/F
	€	Δ% 15-14	n	Δ% 15-14				
<b>S - Organi di senso</b>	<b>2,2</b>		<b>13,0</b>			<b>13,7</b>		
tafluprost	0,3	6,2	0,9	6,2	0,86	1,5	73	0,8
dorzolamide+timololo	0,3	1,9	1,9	3,5	0,37	2,7	74	1,0
timololo	0,2	4,6	2,5	0,1	0,26	3,7	74	0,7
brinzolamide+timololo	0,2	16,1	0,7	16,1	0,71	0,9	74	0,9
bimatoprost+timololo	0,2	12,6	0,6	10,1	0,85	0,8	74	0,8
bimatoprost	0,2	19,7	0,7	17,6	0,68	0,9	74	0,7
timololo+brimonidina	0,1	15,7	0,6	15,6	0,68	0,9	73	0,8
latanoprost	0,1	0,2	1,1	0,1	0,36	1,6	75	0,9
travoprost	0,1	4,3	0,5	4,3	0,81	0,7	76	0,8
<b>V - Vari</b>	<b>1,8</b>		<b>0,4</b>			<b>1,9</b>		
ossigeno	1,1	>100	-	-	-	0,9	74	1,5
savelamer	0,3	-3,4	0,2	21,0	5,29	0,4	64	1,7
deferasiroxi	0,2	30,1	0,0	42,3	81,38	0,0	65	0,7
polline graminacee	0,1	0,0	0,1	0,0	2,23	0,4	19	2,0
lantano carbonato idrato	0,1	-26,5	0,0	-25,1	6,82	0,1	68	1,4
<b>D - Dermatologico</b>	<b>0,6</b>		<b>2,4</b>			<b>9,3</b>		
calcipotriolo+betametazone	0,2	1,0	0,8	1,0	0,84	2,5	55	1,5
terbinafina	0,1	-29,9	0,2	-31,7	1,34	1,4	48	1,3
calcipotriolo	0,1	-13,4	0,2	-14,5	0,71	1,2	57	1,8
ingenolo	0,1	33,2	0,0	31,5	33,09	0,3	77	2,6
isotretinoina	0,0	-26,9	0,1	-26,8	1,42	0,4	19	3,6
<b>P - Antiparassitari</b>	<b>0,2</b>		<b>0,7</b>			<b>7,2</b>		
idrossiclorochina	0,1	5,7	0,6	5,6	0,52	2,2	64	0,2
mebendazolo	0,0	7,0	0,1	10,1	0,85	3,1	10	0,8
meflochina	0,0	-22,6	0,0	-22,6	13,27	0,3	39	1,2
metronidazolo	0,0	-0,1	0,0	-0,4	1,01	0,8	65	0,5
albendazolo	0,0	-11,4	0,0	-12,0	2,26	0,2	11	0,9

## Farmaci a brevetto scaduto

Il ricorso a farmaci con brevetto scaduto nella PA di Bolzano, così come nelle altre Regioni italiane, è notevolmente cresciuto fra il 2011 e il 2015, e nell'ultimo anno ha rappresentato il 75% delle dosi e il 38% della spesa territoriale. In coerenza con il quadro complessivo, le sostanze più prescritte sono un ace-inibitore (ramipril), un antiaggregante (acido acetilsalilico) e una statina (atorvastatina), mentre in termini di spesa si trovano due inibitori di pompa protonica (pantoprazolo ed esomeprazolo) e il colecalciferolo.

Il grado di penetrazione dei farmaci *unbranded* nei diversi Comprensori varia dal 39% di Merano al 49% di Brunico. Anche a livello di sostanza si notano grandi differenze infatti si passa da livelli trascurabili a circa il 90%. La quota di farmaci *unbranded* sul totale dei farmaci a brevetto scaduto è di circa il 43% e quasi tutta la prescrizione di questi farmaci (96%) si concentra su dieci aziende multinazionali (Tabelle 15-16 e Figure 10-12).

Tabella 15. Prescrizione di farmaci a brevetto scaduto per Comprensorio (2015)

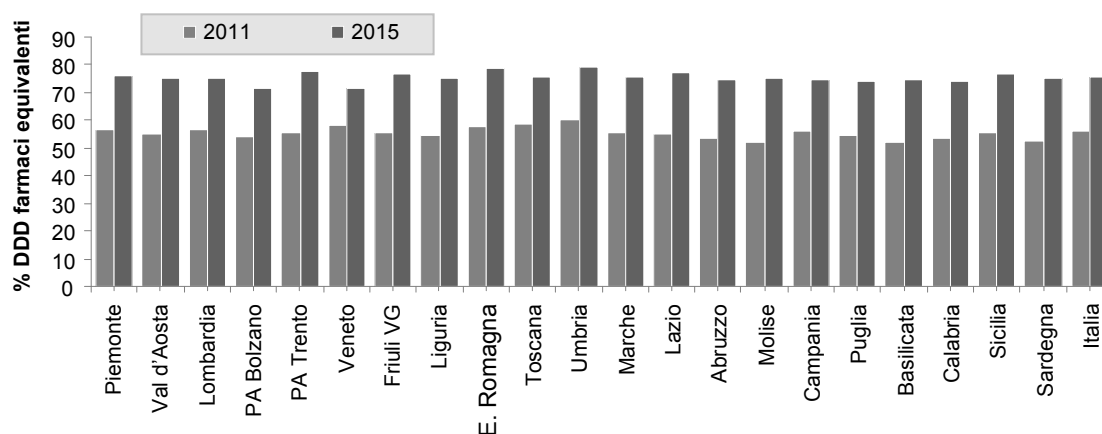
Comprensori	Spesa pro capite			DDD/1000 abitanti die			Costo medio DDD
	€	%*	% unbranded	n.	%*	% unbranded	
Bolzano	66,93	35,8	35,5	532,9	73,5	42,8	0,34
Merano	65,09	39,0	31,9	541,3	74,8	39,3	0,33
Bressanone	63,15	40,3	36,4	535,8	76,2	43,1	0,32
Brunico	62,51	41,5	42,5	529,2	75,6	49,2	0,32
<b>PA Bolzano</b>	<b>65,29</b>	<b>37,9</b>	<b>35,6</b>	<b>535,0</b>	<b>74,5</b>	<b>42,8</b>	<b>0,33</b>

\* calcolata sul totale della spesa e delle DDD

Tabella 16. Primi venti principi attivi a brevetto scaduto a maggior spesa (PA Bolzano, 2015)

Principi attivi	Spesa pro capite			DDD/1000 abitanti die		
	€	%*	% unbranded	n	%*	% unbranded
pantoprazolo	3,83	2,2	54,8	17,5	2,4	58,0
atorvastatina	2,46	1,4	40,8	27,9	3,9	47,4
colecalfiferolo	1,98	1,1	8,7	4,7	0,7	10,3
esomeprazolo	1,76	1,0	38,4	8,7	1,2	41,9
levetiracetam	1,68	1,0	23,1	2,2	0,3	27,3
amoxicillina+acido clavulanico	1,50	0,9	29,3	4,5	0,6	34,6
ramipril	1,48	0,9	43,6	42,8	6,0	53,0
bisoprololo	1,44	0,8	36,1	8,1	1,1	45,2
simvastatina	1,41	0,8	59,4	12,2	1,7	67,1
lercanidipina	1,11	0,6	40,2	14,2	2,0	48,3
escitalopram	1,06	0,6	28,3	8,1	1,1	34,8
amlodipina	0,94	0,5	38,2	16,8	2,3	47,4
letrozolo	0,93	0,5	48,4	1,2	0,2	53,7
lansoprazolo	0,84	0,5	59,2	4,1	0,6	67,2
acido acetilsalicilico	0,84	0,5	12,2	32,9	4,6	18,3
mirtazapina	0,81	0,5	83,5	4,0	0,6	86,8
tamsulosina	0,78	0,5	52,0	7,9	1,1	63,6
paroxetina	0,78	0,5	44,0	6,1	0,9	50,7
metformina	0,77	0,4	62,3	12,4	1,7	74,0
calcio carbonato+colecalfiferolo	0,77	0,4	9,7	8,5	1,2	17,2

\* calcolata sul totale della spesa e delle DDD dei farmaci a brevetto scaduto



Fonte: L'uso dei farmaci in Italia - Rapporto Nazionale Anno 2015, OsMed, AIFA  
 L'elaborazione è stata effettuata utilizzando le liste di trasparenza predisposte dalle Regioni

Figura 10. DDD (%) di farmaci a brevetto scaduto, per regione, 2011 e 2015

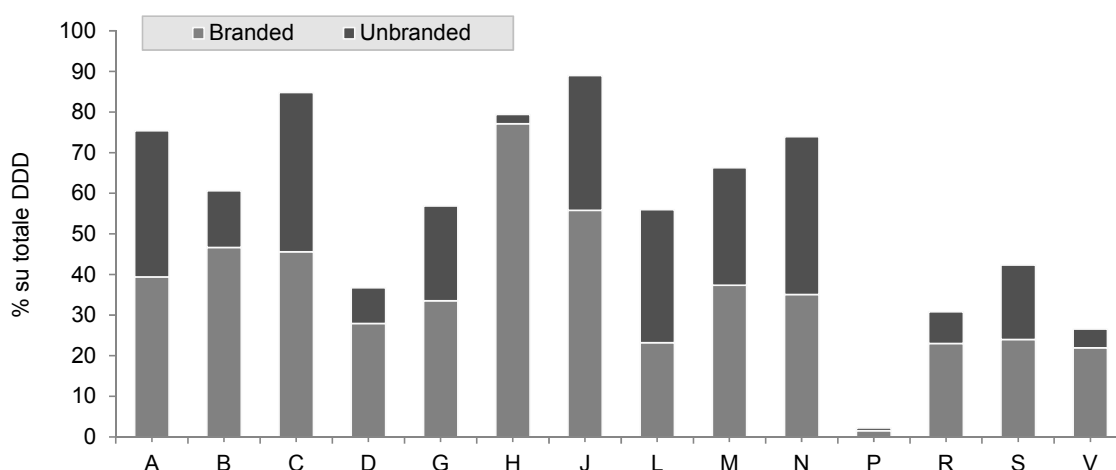


Figura 11. Distribuzione percentuale delle dosi di farmaci a brevetto scaduto *branded* e *unbranded* per I livello ATC (PA Bolzano, 2015)

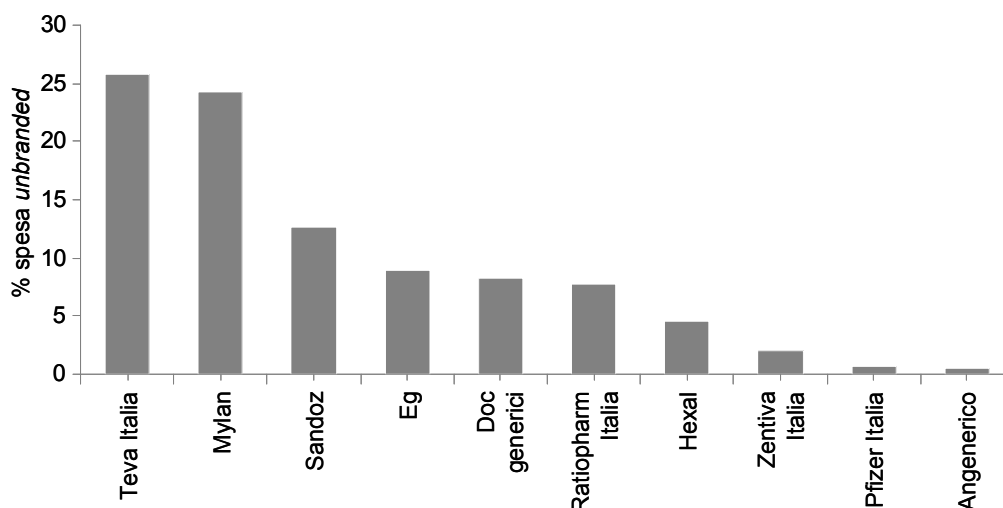


Figura 12. Distribuzione percentuale delle spesa di farmaci unbranded per ditta (PA Bolzano, 2015)

## Biosimilari

Nel complesso della Provincia il ricorso a farmaci biosimilari è limitato per quanto riguarda l'ormone della crescita e l'infliximab (per quest'ultimo va tenuto presente che il primo biosimilare è stato commercializzato nel corso dell'anno), mentre è abbastanza elevato per epoetine e fattori di crescita granulocitaria (*Granulocyte Colony-Stimulating Factor*, G-CSF). In queste due ultime categorie vi è stato nel 2015 un aumento della spesa del 18% per epoetina alfa e del 20% per filgrastim. Le epoetine biosimilari rappresentano il 39% della spesa della categoria, mentre per i G-CSF il corrispondente valore è pari al 52%. In considerazione delle differenze di costo per giornata di terapia tra filgrastim originator e biosimilare (64 euro *vs* 12), un importante utilizzo del biosimilare ha consentito di ottenere un risparmio nella spesa (Tabella 17).

Tabella 17. Prescrizione di biosimilari: confronto 2015-2014 (PA Bolzano)

Biosimilare	Spesa pro capite	Δ% 15-14	DDD/1000 abitanti die	Δ% 15-14	Costo medio DDD
Epoetina alfa originator	0,27	-2,9	0,4	3,2	3,40
Epoetina alfa biosimilare	0,64	18,3	1,7	12,1	2,11
Altre epoetine*	0,75	4,8	0,7	1,3	5,80
Somatropina originator	0,71	4,6	0,2	9,4	17,61
Somatropina biosimilare	0,01	0,0	0,0	0,0	16,88
Somatropina altre	1,51	8,5	0,5	7,2	16,38
Filgrastim originator	0,00	-94,2	0,0	-92,5	64,17
Filgrastim biosimilare	0,22	19,9	0,1	25,0	12,06
Lenograstim	0,13	-0,9	0,0	-3,4	90,81
Pegfilgrastim	0,08	61,3	0,0	61,3	33,99
Infliximab originator	1,88	-12,7	0,6	-12,7	18,27
Infliximab biosimilare	0,11	0,0	0,0	0,0	13,23
Altri anti-TNF <sup>^</sup>	13,29	11,1	2,1	14,7	35,81

Tra i diversi Comprensori il ricorso alle epotine biosimilari varia dal 34% di Brunico al 46% di Bressanone e per il filgrastim biosimilare dal 40% di Bolzano all'88% di Merano. Il biosimilare dell'ormone della crescita è utilizzato solo a Brunico, Merano è l'unico Compensorio in cui non viene utilizzato l'infliximab biosimilare (Tabelle 18-21).

Tabella 18. Prescrizione di biosimilari: confronto 2015-2014 (Compensorio di Bolzano)

Biosimilare	Spesa pro capite	Δ% 15-14	DDD/1000 abitanti die	Δ% 15-14	Costo medio DDD
Epoetina alfa originator	0,29	-13,7	0,5	-8,9	3,46
Epoetina alfa biosimilare	0,70	27,6	1,9	26,5	2,02
Altre epoetine*	0,93	6,0	0,9	-0,1	6,05
Somatropina originator	0,94	-3,8	0,3	2,1	17,51
Somatropina biosimilare	0,02	0,0	0,0	0,0	16,88
Somatropina altre	2,05	6,0	0,7	3,6	16,50
Filgrastim biosimilare	0,26	10,6	0,1	15,9	12,26
Lenograstim	0,27	-3,2	0,0	-5,7	90,73
Pegfilgrastim	0,11	67,7	0,0	67,7	33,99
Infliximab originator	2,60	-17,0	0,8	-17,0	18,27
Infliximab biosimilare	0,22	0,0	0,1	0,0	13,20
Altri anti-TNF <sup>^</sup>	21,28	11,7	3,3	15,1	35,97

Tabella 19. Prescrizione di biosimilari: confronto 2015-2014 (Compensorio di Merano)

Biosimilare	Spesa pro capite	Δ% 15-14	DDD/1000 abitanti die	Δ% 15-14	Costo medio DDD
Epoetina alfa originator	0,40	14,0	0,7	21,3	3,31
Epoetina alfa biosimilare	0,69	7,6	1,9	7,9	1,98
Altre epoetine*	0,52	53,8	0,4	50,0	6,41
Somatropina originator	0,48	16,9	0,1	19,6	17,76
Somatropina altre	0,61	68,7	0,2	62,1	15,49
Filgrastim biosimilare	0,18	9,5	0,1	15,6	12,16
Pegfilgrastim	0,02	0,0	0,0	0,0	33,99
Infliximab originator	2,01	8,2	0,6	8,2	18,27
Infliximab biosimilare	0,03	0,0	0,0	0,0	13,43
Altri anti-TNF <sup>^</sup>	1,89	5,5	0,3	19,8	32,91

**Tabella 20. Prescrizione di biosimilari: confronto 2015-2014 (Comprensorio di Bressanone)**

Biosimilare	Spesa pro capite	$\Delta\%$ 15-14	DDD/1000 abitanti die	$\Delta\%$ 15-14	Costo medio DDD
Epoetina alfa originator	0,13	-7,8	0,2	-0,4	3,35
Epoetina alfa biosimilare	0,52	2,2	1,5	2,3	1,99
Altre epoetine*	0,49	-16,9	0,4	-18,1	6,11
Somatropina originator	0,50	86,5	0,2	86,7	17,94
Somatropina altre	2,01	-4,0	0,7	-4,4	16,79
Filgrastim biosimilare	0,25	66,2	0,1	48,3	11,96
Lenograstim	0,04	0,0	0,0	0,0	92,22
Pegfilgrastim	0,13	98,0	0,0	98,0	33,99
Infliximab originator	0,42	-50,9	0,1	-50,9	18,27
Altri anti-TNF <sup>^</sup>	12,41	23,9	1,9	26,8	36,00

\* darbepoetina alfa, epoetina beta, epoetina delta, epoetina teta, epoetina zeta, metossipolietylenglicole

<sup>^</sup> abatacept, etanercept, adalimumab, certolizumab pegol, golimumab, basiliximab, anakinra, ustekinumab, tocilizumab, canakinumab**Tabella 21. Prescrizione di biosimilari: confronto 2015-2014 (Comprensorio di Brunico)**

Biosimilare	Spesa pro capite	$\Delta\%$ 15-14	DDD/1000 abitanti die	$\Delta\%$ 15-14	Costo medio DDD
Epoetina alfa originator	0,13	8,9	0,2	15,3	3,52
Epoetina alfa biosimilare	0,51	30,2	0,8	-26,4	3,58
Altre epoetine*	0,85	-16,3	1,0	-9,9	4,54
Somatropina originator	0,62	-1,8	0,2	0,8	17,65
Somatropina altre	1,01	9,3	0,4	13,6	15,91
Filgrastim originator	0,00	-92,1	0,0	-88,5	64,17
Filgrastim biosimilare	0,17	51,2	0,1	74,5	11,11
Lenograstim	0,01	-71,2	0,0	-70,2	95,15
Pegfilgrastim	0,04	-50,4	0,0	-50,4	33,99
Infliximab originator	0,77	-8,5	0,2	-8,5	18,27
Infliximab biosimilare	0,03	0,0	0,0	0,0	13,43
Altri anti-TNF <sup>^</sup>	9,98	-1,9	1,6	0,5	35,65

\* darbepoetina alfa, epoetina beta, epoetina delta, epoetina teta, epoetina zeta, metossipolietylenglicole

<sup>^</sup> abatacept, etanercept, adalimumab, certolizumab pegol, golimumab, basiliximab, anakinra, ustekinumab, tocilizumab, canakinumab

## Erogazione ospedaliera

La spesa per i farmaci consumati all'interno dell'ospedale (inclusa la distribuzione diretta dei farmaci di fascia H e la somministrazione ospedaliera di farmaci di classe A, C e H) rappresenta il 35% della spesa farmaceutica della PA di Bolzano. Il 55% di questa spesa è da attribuire ai farmaci antineoplastici e immunomodulatori, e il 75% è raggiunto includendo anche i farmaci antimicrobici. Queste due categorie presentano incrementi di spesa rispetto al 2014, rispettivamente del 17% e del 10%. I farmaci biologici immunosoppressori sono la categoria a maggiore spesa e, al loro interno, una quota importante è relativa agli anti-TNF alfa, con tre sostanze fra le prime dieci a spesa più elevata. Nel 2015, fra le sostanze a maggiore spesa per le quali si è osservato un incremento rilevante si segnala l'abiraterone (+92%), utilizzato nel trattamento del carcinoma della prostata, e l'aflibercept, che con un incremento di spesa del 193% ha raggiunto i livelli del ranibizumab come farmaco più utilizzato nel trattamento della degenerazione maculare. All'interno dei farmaci antimicrobici tende a stabilizzarsi (+4%) la spesa per farmaci antivirali per l'HIV, mentre continua a crescere (+21%) la spesa per l'acquisto dei

vaccini (Tabelle 22-24). Per quanto riguarda la distribuzione della spesa per ospedale, si osserva che il 57% si concentra a Bolzano e si supera il 75% includendo anche Merano (Figure 13-14).

**Tabella 22. Erogazione per I livello ATC: confronto 2015-14 (PA Bolzano, Ospedaliera)**

ATC	Spesa lorda pro capite	Δ% 15-14	DDD/1000 abitanti die	Δ% 15-14
A Gastrointestinale e metabolismo	3,21	4,4	6,6	-15,9
B Sangue e organi emopoietici	7,04	4,6	10,7	-25,7
C Cardiovascolare	0,54	-2,3	5,2	-7,7
D Dermatologico	0,33	-1,0	2,5	-9,6
G Genito-urinario e ormoni sessuali	0,31	-1,8	0,4	-4,0
H Ormoni (esclusi quelli sessuali)	0,68	-0,7	3,4	-1,4
J Antimicrobici per uso sistemico	19,54	9,9	6,1	37,9
L Antineoplastici e immunomodulatori	52,83	17,2	3,7	13,7
M Muscolo-scheletrico	0,98	-15,1	2,8	-13,0
N Nervoso centrale	4,11	-2,8	9,5	-9,7
P Antiparassitari	0,01	6,4	0,0	-16,5
R Respiratorio	0,29	-9,4	1,6	-36,4
S Organi di senso	2,65	3,1	3,7	-3,2
V Vari	4,34	18,6	3,3	-2,3
<b>Totale</b>	<b>96,85</b>	<b>12,0</b>	<b>59,4</b>	<b>-9,4</b>

**Tabella 23. Erogazione per categoria terapeutica (>10mila euro, PA Bolzano Ospedaliera 2015)**

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 abitanti die	
	€	Δ% 15-14	n	Δ% 15-14
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>3,21</b>	<b>4,4</b>	<b>6,6</b>	<b>-15,9</b>
Farmaci per malattie metaboliche	2,01	13,5	0,0	25,3
5-ht3 antagonisti	0,28	7,4	0,1	3,9
Inibitori di pompa	0,14	-2,2	2,5	-2,9
Insuline ed analoghi	0,06	-59,7	0,2	-58,0
Procinetici ed antispastici	0,05	-16,8	0,3	-10,6
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	<b>7,04</b>	<b>4,6</b>	<b>10,7</b>	<b>-25,7</b>
Altri inibitori delle proteasi	1,09	78,2	0,0	78,2
Eparine a basso peso molecolare	0,96	-1,9	2,9	-2,8
Epoetine	0,89	2,2	0,8	7,1
Emostatici locali (colla fibrina/fibrinogeno)	0,44	-4,8	0,0	-10,3
Trombolitici	0,32	8,8	0,0	9,0
Fattori della coagulazione	0,31	-54,6	0,0	-47,0
Antiaggreganti con effetto vasodilatatore	0,29	-6,7	0,0	47,0
Altri emostatici ad uso sistemico	0,24	49,7	0,0	45,0
Antianemici	0,15	>100	0,4	10,9
Eparina	0,08	-34,1	0,3	-0,2
Nuovi anticoagulanti orali	0,08	29,2	0,1	90,3
Inibitori diretti della trombina	0,04	-78,1	0,0	-70,9
Fondaparinux	0,03	-19,1	0,1	-18,8
Albumina	0,02	-15,3	0,0	-98,2
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>0,54</b>	<b>-2,3</b>	<b>5,2</b>	<b>-7,7</b>
Stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi)	0,23	-13,2	0,4	2,1
Diuretici ad azione diuretica maggiore da soli o in associazione a diuretici risparmiatori di K+	0,06	-2,9	1,6	-1,7
Antagonisti dell'endotelina	0,04	>100	0,0	92,5
Alfa bloccanti periferici	0,03	20,0	0,1	16,5

*segue*

continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 abitanti die	
	€	Δ% 15-14	n	Δ% 15-14
<b>D - Dermatologici</b>	<b>0,33</b>	<b>-1,0</b>	<b>2,5</b>	<b>-9,6</b>
Disinfettanti/antisettici	0,16	-0,4	-	-
Preparati per ferite/ulcere	0,05	-1,7	0,5	-13,6
Corticosteroidi topici uso dermatologico soli o in ass.	0,04	-8,9	1,1	-5,7
Chemioterapici uso dermatologico, esclusi antimicotici	0,03	-28,4	0,5	-14,4
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>0,31</b>	<b>-1,8</b>	<b>0,4</b>	<b>-4,0</b>
Prostaglandine	0,17	5,5	0,1	6,4
Atosiban	0,10	-16,0	0,0	-16,5
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>0,68</b>	<b>-0,7</b>	<b>3,4</b>	<b>-1,4</b>
Glicocorticoidi	0,26	-1,6	3,0	-2,2
Somatostatina, octreotide, lanreotide, pasireotide	0,21	-1,8	0,0	-3,0
Altri ormoni ipofisari, ipotalamici e analoghi	0,11	-0,6	0,0	1,3
Sostanze antiparatiroidi	0,09	2,4	0,0	27,6
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>19,54</b>	<b>9,9</b>	<b>6,1</b>	<b>37,9</b>
Antivirali (HIV)	6,91	4,3	1,5	6,0
Vaccini	5,12	20,7	2,0	>100
Immunoglobuline	1,97	15,0	0,0	-39,2
Echinocandine	1,43	5,1	0,0	3,1
Altri antibatterici	0,90	3,3	0,4	-26,9
Amfotericina b (compresi liposomiali)	0,55	51,2	0,0	7,7
Ass. di penicilline (compresi gli inibitori delle β lattamasi) e penicilline res β lattamasi	0,49	3,9	0,7	5,3
Tetracicline	0,39	-4,1	0,0	-18,6
Carbapenemi	0,35	3,3	0,1	3,3
Antivirali (HIV/Epatite B)	0,33	10,6	0,1	9,2
Voriconazolo e posaconazolo	0,27	9,6	0,0	-0,1
Cefalosporine im/ev II gen	0,24	2,6	0,1	-0,6
Cefalosporine im/ev III-IV gen	0,15	-8,2	0,2	-4,5
Glicopeptidi	0,11	-15,8	0,0	-15,0
Altri antivirali	0,10	64,9	0,0	15,0
Chinoloni	0,07	-10,6	0,3	-2,1
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle β lattamasi	0,04	-6,6	0,1	-15,9
Macrolidi e lincosamidi	0,03	-26,7	0,1	-2,8
Aminoglicosidi	0,02	-11,4	0,0	4,5
Antimicotici sistemici	0,02	-26,7	0,2	>100
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>52,83</b>	<b>17,2</b>	<b>3,7</b>	<b>13,7</b>
Immunosoppressori biologici (compresi anti TNF α e inibitori dell'interleuchina)	15,28	5,7	1,2	3,7
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)	13,49	19,2	0,3	20,5
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)	7,49	19,1	0,2	19,5
Altri antineoplastici	6,52	17,4	1,4	15,1
Lenalidomide e talidomide	3,58	5,9	0,1	16,2
Inibitori dell'interleuchina	2,39	37,7	0,2	53,9
Altri immunosoppressori	0,75	>100	0,0	25,3
Antiestrogeni	0,60	7,9	0,2	8,4
Antiandrogeni	0,16	>100	0,0	31,9

segue



continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 abitanti die	
	€	Δ% 15-14	n	Δ% 15-14
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b> (continua)	<b>52,83</b>	<b>17,2</b>	<b>3,7</b>	<b>13,7</b>
Fattori della crescita (ad uso oncologico)	0,15	15,9	0,0	17,3
Pomalidomide	0,09	70,2	0,0	49,2
Terapia endocrina - ormoni	0,05	55,9	0,0	31,1
Interferoni alfa	0,02	-16,1	0,0	-11,7
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>	<b>0,98</b>	<b>-15,1</b>	<b>2,8</b>	<b>-13,0</b>
Altri miorilassanti ad azione periferica	0,45	-1,7	0,0	4,6
Denosumab	0,19	>100	0,1	>100
Bifosfonati orali e iniettabili	0,12	-43,0	0,0	-21,1
Miorilassanti ad azione periferica (uso anestesiológico)	0,08	-8,6	0,1	-12,6
Altri FANS per via sistemica	0,05	-0,5	1,0	-1,1
Miorilassanti ad azione centrale	0,02	-29,4	0,2	>100
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>4,11</b>	<b>-2,8</b>	<b>9,5</b>	<b>-9,7</b>
Antipsicotici atipici ed altri	1,90	15,7	1,0	5,3
Altri analgesici ed antipiretici	0,43	3,4	0,8	1,0
Anestetici generali	0,41	-42,9	0,8	0,6
Farmaci usati nelle disassuefazioni	0,33	-24,8	2,0	-28,3
Antiepilettici	0,15	19,1	0,2	1,1
Oppioidi maggiori	0,10	10,3	0,2	-4,8
Oppioidi minori/oppioidi in associazione	0,08	-2,9	0,3	-13,1
Dolore neuropatico	0,07	11,1	0,1	7,8
Benzodiazepine ed analoghi	0,06	-6,7	1,2	-5,7
Antidepressivi-altri	0,05	2,0	0,3	4,4
Antipsicotici tipici	0,04	-18,0	0,3	-22,6
<b>R - Respiratorio</b>	<b>0,29</b>	<b>-9,4</b>	<b>1,6</b>	<b>-36,4</b>
Broncodilatatori - anticolinergici	0,07	14,3	0,3	10,5
Surfattanti polmonari	0,06	1,6	0,0	0,7
Beta2 agonisti in associazione	0,05	-21,7	0,2	-81,9
Antiinfiammatori - cortisonici inal.	0,04	-11,3	0,3	-12,4
Antistaminici	0,02	-8,2	0,2	-0,9
<b>S - Organi di senso</b>	<b>2,65</b>	<b>3,1</b>	<b>3,7</b>	<b>-3,2</b>
Farmaci per la degenerazione maculare	2,03	-1,1	0,3	18,1
Antibiotici e antivirali oftalmici	0,10	12,0	1,4	19,9
<b>V - Vari</b>	<b>4,34</b>	<b>18,6</b>	<b>3,3</b>	<b>-2,3</b>
Mezzi di contrasto	1,30	47,5	0,2	11,9
Gas medicali	1,21	-14,6	0,0	0,0
Radiofarmaci diagnostici	0,93	33,9	0,0	>100
Farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia	0,04	26,4	0,0	52,1

Tabella 24. Prime trenta sostanze a maggior spesa: confronto 2015-2014 (PA Bolzano, Ospedaliera)

ATC	Sostanza	Spesa lorda pro capite	Δ% 15-14	DDD/1000 abitanti die	Δ% 15-14
L	adalimumab	5,58	4,1	0,4	4,6
L	trastuzumab	3,75	26,8	0,1	41,1
L	lenalidomide	3,51	5,8	0,1	17,0
L	bevacizumab	3,28	-3,0	0,1	-0,8
L	etanercept	3,23	5,2	0,2	5,7
L	rituximab	3,18	18,2	0,0	10,1
L	abiraterone	2,05	92,4	0,1	92,4
L	infliximab	1,99	-7,3	0,3	-5,3
L	bortezomib	1,57	-13,7	0,0	-13,4
A	galsulfase	1,46	1,2	0,0	1,2
J	vaccino pneumococcico	1,42	17,8	0,1	16,6
J	abacavir+lamivudina	1,38	-10,9	0,3	-10,9
J	vaccino esavalente	1,33	9,4	0,1	5,8
L	dasatinib	1,30	46,7	0,0	49,8
L	golimumab	1,22	23,5	0,1	27,4
L	natalizumab	1,21	-4,3	0,1	-3,2
V	ossigeno	1,20	-14,3	0,0	0,0
L	tocilizumab	1,18	25,5	0,1	31,4
L	eculizumab	1,16	43,1	0,0	50,3
B	alaf-1-antitripsina	1,09	78,2	0,0	78,2
J	raltegravir	1,08	1,4	0,2	11,4
L	ustekinumab	1,03	65,6	0,1	>100
J	immunoglobulina umana per uso endovenoso	1,01	>100	0,0	-64,9
S	ranibizumab	1,00	-40,2	0,1	-49,1
S	aflibercept	1,00	>100	0,2	>100
L	everolimus	0,97	17,4	0,0	11,4
B	enoxaparina sodica	0,96	-1,3	2,9	-1,0
L	cetuximab	0,94	-17,5	0,0	-17,2
L	gefitinib	0,89	57,0	0,0	57,0
L	pertuzumab	0,79	>100	0,0	>100

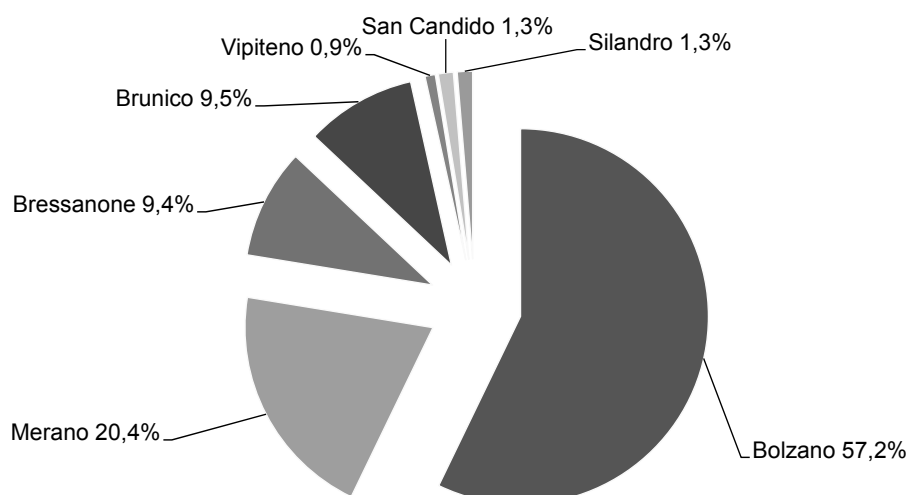
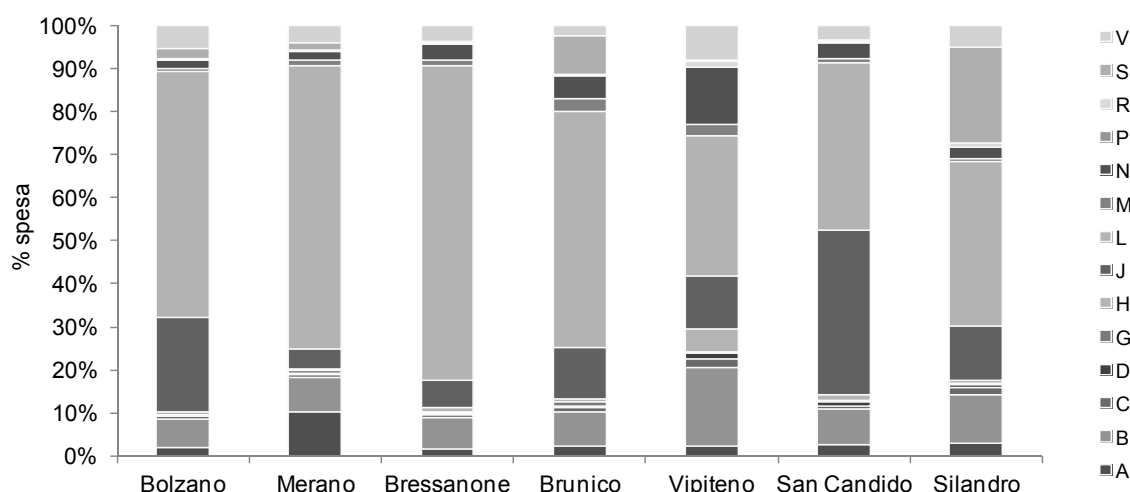


Figura 13. Distribuzione della spesa farmaceutica per ospedale (2015)



**Figura 14. Distribuzione della spesa farmaceutica per ospedale e I livello ATC (2015)**

Come atteso, c'è una forte variabilità fra ospedali nel peso relativo delle diverse categorie, il che rispecchia il tipo di casistica trattata sia all'interno di ciascun ospedale che nell'attività ambulatoriale (Tabelle 25-26). Da questo punto di vista quindi, anche rapportare la spesa alle giornate di degenza è solo un indicatore molto grezzo per i possibili confronti.

**Tabella 25. Spesa farmaceutica per 100 giornate di degenza e variazione % 2015-2014 per ospedale e I livello ATC**

ATC	Bolzano	Merano	Bressanone	Brunico	Vipiteno	San Candido	Silandro
A	198 (7)	783 (4)	95 (12)	140 (-3)	39 (21)	108 (23)	81 (25)
B	731 (6)	627 (7)	427 (-8)	474 (0)	315 (0)	364 (-10)	306 (7)
C	54 (17)	46 (-8)	38 (-20)	53 (-24)	34 (54)	28 (-6)	43 (1)
D	25 (11)	28 (-6)	31 (2)	16 (-24)	23 (36)	42 (9)	19 (-10)
G	16 (-38)	47 (42)	17 (0)	59 (33)	8 (-69)	20 (-9)	9 (-49)
H	81 (-13)	34 (6)	60 (36)	46 (0)	94 (94)	55 (14)	24 (46)
J	2413 (8)	357 (-4)	372 (-8)	717 (11)	209 (-30)	1687 (19)	339 (-2)
L	6231 (14)	5089 (31)	4328 (28)	3302 (13)	569 (-63)	1703 (75)	1051 (42)
M	62 (-25)	115 (33)	74 (-32)	193 (-6)	41 (-61)	39 (-70)	17 (-59)
N	214 (-20)	149 (3)	217 (5)	314 (15)	231 (0)	160 (14)	74 (-14)
P	1 (-2)	0 (12)	0 (-34)	0 (13)	0 (-22)	0 (26)	0 (-70)
R	26 (-12)	24 (1)	25 (-8)	27 (-8)	25 (46)	21 (-6)	28 (-9)
S	282 (12)	129 (-22)	8 (15)	539 (53)	6 (-59)	17 (25)	612 (-44)
V	585 (34)	326 (24)	236 (4)	147 (-13)	141 (-42)	152 (-69)	143 (-6)
<b>Totale</b>	<b>10919 (11)</b>	<b>7755 (21)</b>	<b>5928 (17)</b>	<b>6028 (12)</b>	<b>1735 (-40)</b>	<b>4395 (15)</b>	<b>2746 (-7)</b>

A Gastrointestinale e metabolismo  
B Sangue e organi emopoietici  
C Cardiovascolare  
D Dermatologico  
G Genito-urinario e ormoni sessuali

H Ormoni (esclusi quelli sessuali)  
J Antimicrobici per uso sistemico  
L Antineoplastici e immunomodulatori  
M Muscolo-scheletrico

N Nervoso centrale  
P Antiparassitari  
R Respiratorio  
S Organi di senso  
V Vari

**Tabella 26a. Spesa farmaceutica per 100 giornate di degenza e variazione % 2015-2014 per ospedale nelle prime venti categorie terapeutiche a maggior spesa**

Categoria	Bolzano	Merano	Bressanone	Brunico
Immunosoppressori biologici (compresi anti TNF $\alpha$ e inibitori dell'interleuchina)	2333 (6)	559 (11)	1037 (22)	1144 (-5)
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)	1262 (29)	1578 (31)	1381 (10)	735 (3)
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)	882 (3)	1100 (50)	374 (52)	200 (44)
Antivirali (HIV)	1423 (3)	–	–	–
Altri antineoplastici	705 (21)	792 (20)	433 (17)	437 (20)
Lenalidomide e talidomide	317 (-15)	507 (15)	280 (15)	366 (105)
Inibitori dell'interleuchina	385 (42)	51 (42)	185 (41)	158 (9)
Farmaci per la degenerazione maculare	218 (7)	32 (-60)	–	489 (59)
Farmaci per malattie metaboliche	104 (51)	641 (5)	18 (106)	–
Immunoglobuline	190 (25)	65 (-33)	50 (-39)	288 (52)
Echinocandine	232 (7)	34 (-6)	34 (-12)	155 (19)
Mezzi di contrasto	153 (86)	137 (36)	92 (-7)	72 (25)
Gas medicali	138 (-5)	94 (-2)	76 (18)	25 (-62)
Eparine a basso peso molecolare	81 (-3)	101 (2)	84 (-3)	94 (9)
Radiofarmaci diagnostici	201 (34)	–	–	–
Altri antibatterici	121 (34)	31 (-38)	97 (-14)	56 (13)
Epoetine	96 (3)	120 (14)	67 (-10)	43 (-18)
Altri immunosoppressori	78 (141)	144 (131)	0 (-59)	35 (1)
Altri inibitori delle proteasi	84 (156)	93 (112)	–	–
Antiestrogeni	35 (33)	86 (-16)	119 (26)	49 (28)

**Tabella 26b. Spesa farmaceutica per 100 giornate di degenza e variazione % 2015-2014 per ospedale nelle prime venti categorie terapeutiche a maggior spesa**

Categoria	Vipiteno	San Candido	Silandro
Immunosoppressori biologici (compresi anti TNF $\alpha$ e inibitori dell'interleuchina)	79 (-27)	–	–
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)	414 (-66)	1438 (112)	887 (39)
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)	–	–	–
Antivirali (HIV)	–	–	–
Altri antineoplastici	66 (-70)	253 (-12)	160 (60)
Lenalidomide e talidomide	–	–	–
Inibitori dell'interleuchina	–	–	–
Farmaci per la degenerazione maculare	–	–	605 (-44)
Farmaci per malattie metaboliche	–	–	–
Immunoglobuline	68 (-46)	1438 (32)	123 (109)
Echinocandine	–	–	–
Mezzi di contrasto	45 (-2)	56 (35)	1 (42)
Gas medicali	14 (-87)	51 (-88)	118 (-1)
Eparine a basso peso molecolare	75 (0)	92 (-9)	84 (-1)
Radiofarmaci diagnostici	–	–	–
Altri antibatterici	40 (-28)	17 (3)	47 (-65)
Epoetine	3 (-19)	5 (396)	1 (-54)
Altri immunosoppressori	0 (-89)	–	–
Altri inibitori delle proteasi	–	–	–
Antiestrogeni	–	–	0 (-40)

## Profilo prescrittivo della popolazione di età ≥ 65 anni

Come dato di contesto va tenuto presente che la popolazione di Bolzano è più giovane della media italiana (età media 42 anni vs 45). Nel complesso, gli assistiti ultrasessantacinquenni rappresentano il 19% della popolazione (Tabella 27), mentre in Italia sono il 22%.

**Tabella 27. Distribuzione per età e sesso della popolazione di età ≥ 65 anni (PA Bolzano, 2015)**

Fascia d'età	Assistibili			% sul totale della popolazione		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
65-69	11.961	13.197	25.158	4,7	5,0	4,9
70-74	11.658	13.262	24.920	4,6	5,0	4,8
75-79	8.590	10.773	19.363	3,4	4,1	3,7
80-84	6.074	8.704	14.778	2,4	3,3	2,9
≥85	4.392	9.686	14.078	1,7	3,7	2,7
<b>Totale</b>	<b>42.675</b>	<b>55.622</b>	<b>98.297</b>	<b>16,7</b>	<b>21,2</b>	<b>19,0</b>

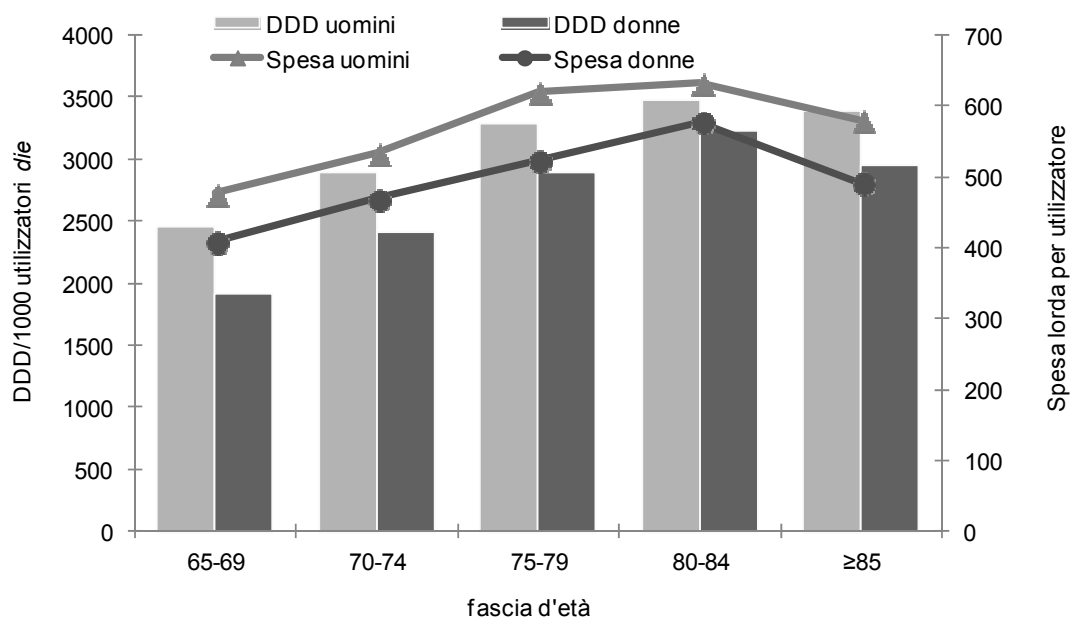
La spesa lorda per utilizzatore e le DDD prescritte aumentano progressivamente dalla classe di età 65-69 anni fino a quella di età 80-84, per poi ridursi negli ultraottantacinquenni (in questa fascia d'età le DDD sono di circa il 7% inferiori a quelle prescritte nella fascia 80-84 anni). In media ogni utilizzatore riceve circa 3 dosi di farmaco in ciascun giorno dell'anno e la spesa lorda per paziente trattato è di 518 euro all'anno. In termini di prevalenza, sopra i 65 anni nove persone su dieci hanno ricevuto prescrizioni di farmaci nel 2015 (Tabella 28).

Nonostante le donne abbiano un livello di esposizione superiore o sovrapponibile a quello degli uomini, in tutte le classi di età hanno una spesa lorda per utilizzatore minore, utilizzano meno DDD e meno confezioni rispetto agli uomini (Tabella 28 e Figura 15). Questi dati fanno ipotizzare un uso episodico e/o una minore continuità di trattamento nella popolazione femminile.

**Tabella 28. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica nella popolazione di età ≥ 65 anni (PA Bolzano, 2015)**

Fascia d'età	Spesa lorda per utilizzatore			DDD/1000 utilizzatori die			Prevalenza d'uso			Pezzi per utilizzatore		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
65-69	477	408	440	2.453	1.922	2.167	81	85	83	39	33	36
70-74	532	469	498	2.895	2.408	2.631	85	88	87	47	41	44
75-79	618	522	565	3.280	2.891	3.063	93	94	94	54	50	52
80-84	632	577	600	3.467	3.216	3.319	96	96	96	59	57	58
≥85	580	491	519	3.389	2.949	3.091	100	97	98	60	56	57
<b>Totale</b>	<b>557</b>	<b>488</b>	<b>518</b>	<b>3.010</b>	<b>2.630</b>	<b>2.792</b>	<b>89</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>48</b>

M = maschi; F = femmine



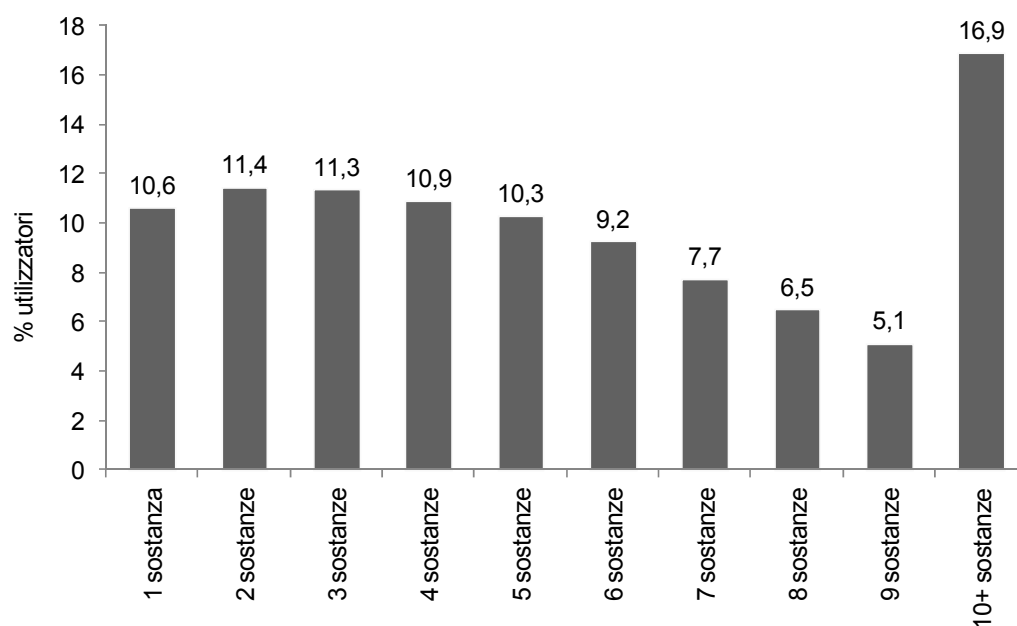
**Figura 15. Andamento della prescrizione nella popolazione di età ≥ a 65 anni (PA Bolzano, 2015)**

È noto che l'associazione di più farmaci può determinare un maggior rischio di sovrautilizzo, e di conseguenza l'insorgenza di reazioni avverse anche gravi che comportano spesso l'ospedalizzazione del paziente. La prevenzione di questi eventi è particolarmente importante in una popolazione fragile come quella anziana che è a maggior rischio di effetti collaterali conseguenti l'interazione fra farmaci utilizzati per il trattamento delle diverse patologie cronico-degenerative presenti in questa popolazione.

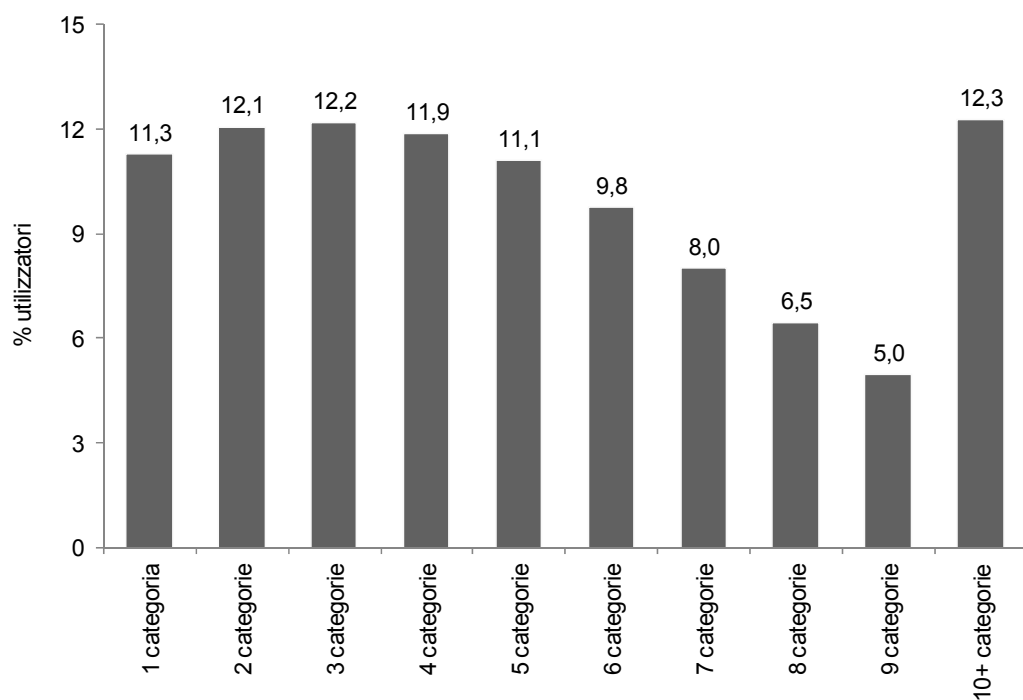
A conferma di ciò si rileva che, nella PA di Bolzano, gli assistiti ultrasessantacinquenni utilizzano in media circa 6 sostanze differenti nel corso di un anno, con un gradiente per fascia d'età: da poco meno di 5 sostanze nella classe 65-69 anni a 7 sostanze al di sopra degli 80 anni (Tabella 29). Inoltre, quasi il 17% riceve più di 10 sostanze diverse nell'anno e oltre il 12% di coloro che ricevono prescrizioni è esposto ad almeno 10 categorie terapeutiche differenti (Figure 16 e 17).

**Tabella 29. Numero medio di sostanze per età e sesso (PA Bolzano, 2015)**

Fascia d'età	Numero medio di sostanze		
	Maschi	Femmine	Totale
65-69	4,6	4,7	4,6
70-74	5,4	5,5	5,4
75-79	6,1	6,3	6,2
80-84	6,8	6,9	6,9
≥85	7,1	6,7	6,8
<b>Totale</b>	<b>5,8</b>	<b>5,9</b>	<b>5,9</b>



**Figura 16. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione di età  $\geq$  a 65 anni per numero di sostanze assunte (PA Bolzano, 2015)**



**Figura 17. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione di età  $\geq$  a 65 anni per numero di categorie ATC al III livello (PA Bolzano, 2015)**

## Analisi delle principali categorie terapeutiche

Nella parte seguente vengono presentati gli approfondimenti per le categorie terapeutiche di maggiore interesse in medicina generale.

Le analisi sono condotte utilizzando i dati della farmaceutica convenzionata, della distribuzione diretta di classe A e della distribuzione per conto.

La finalità di queste analisi è quella di fornire, utilizzando un numero limitato di tabelle e figure, una lettura d'insieme dei principali indicatori di prescrizione: spesa, dosi, prevalenza d'uso, distribuzioni per classi di età e sesso, durata d'uso per utilizzatore, confronti fra Compensatori e andamenti temporali.

In particolare, è stato ricostruito il consumo (espresso in dosi) relativamente al periodo 2012-2015. Per ciascuna categoria terapeutica sono inoltre analizzati i sottogruppi terapeutici e i principi attivi più frequentemente utilizzati, viene fornito un inquadramento specifico, in termini di analisi della variabilità temporale e geografica e un confronto rispetto al dato nazionale pubblicato nel rapporto OsMed.

L'approfondimento effettuato sulle principali categorie terapeutiche ha lo scopo di favorire un'analisi dell'appropriatezza della prescrizione e di fornire la base per possibili interventi formativi e informativi.

Va tenuto presente che quando vengono utilizzati dati di tipo amministrativo, come quelli derivanti dal monitoraggio delle prescrizioni, per analisi dell'appropriatezza prescrittiva vanno considerati alcuni potenziali limiti.

In particolare, va tenuta presente la mancanza di informazioni sulle condizioni cliniche dei pazienti trattati.

Tuttavia, da un lato l'analisi della variabilità, e dall'altro la prescrizione di principi attivi che non sono considerati di prima scelta in ambito di medicina generale, consente di evidenziare aree che necessitano di ulteriori approfondimenti di discussione e autovalutazione.

Nella lettura delle tabelle può essere utile un richiamo riguardante le stime delle durate di terapia. Per queste stime, il totale delle DDD (relativo ai singoli sottogruppi terapeutici e all'intera categoria) è diviso per gli utilizzatori (tutti coloro che hanno ricevuto almeno una prescrizione nel corso dell'anno).

Una possibile distorsione è presente nel caso in cui le DDD dei principi attivi prescritti non rappresentano, in difetto o in eccesso, la modalità di uso più frequente (o dose prescritta giornaliera: *Prescribed Daily Dose*, PDD).

Inoltre, per le categorie terapeutiche che prevedono un uso cronico, i nuovi utilizzatori, cioè coloro che ricevono per la prima volta una prescrizione nel corso dell'anno, tendono a rendere più bassa la durata media di terapia in quanto non possono contribuire all'intero anno di prescrizione.

Per ciascuna categoria terapeutica i risultati sono presentati utilizzando lo stesso modello di tabelle e figure (Tabelle 30-43 e Figure 18-72).



## Antiacidi e antiulcera

- Dopo un lungo periodo di crescita dei consumi di questa categoria, nel 2015 si è osservata una sostanziale stabilità (+2% in DDD). I livelli d'uso sono inferiori del 60% rispetto alla media nazionale; all'interno della Provincia, Brunico ha un consumo in DDD inferiore del 20% circa rispetto alla media provinciale.
- La quasi totalità del consumo è a carico degli inibitori di pompa che, rispetto al 2014, crescono del 3%. Il pantoprazolo è la molecola con spesa e consumo più elevati ed è anche quella con il maggior incremento rispetto all'anno precedente (spesa +8% e DDD +10%).
- Circa il 10% della popolazione riceve almeno una prescrizione nell'anno e l'esposizione e il consumo aumentano con l'età, senza differenze di genere. La durata mediana di trattamento è di 82 giorni, e poco meno del 30% degli utilizzatori ha ricevuto solo una prescrizione nel 2015.

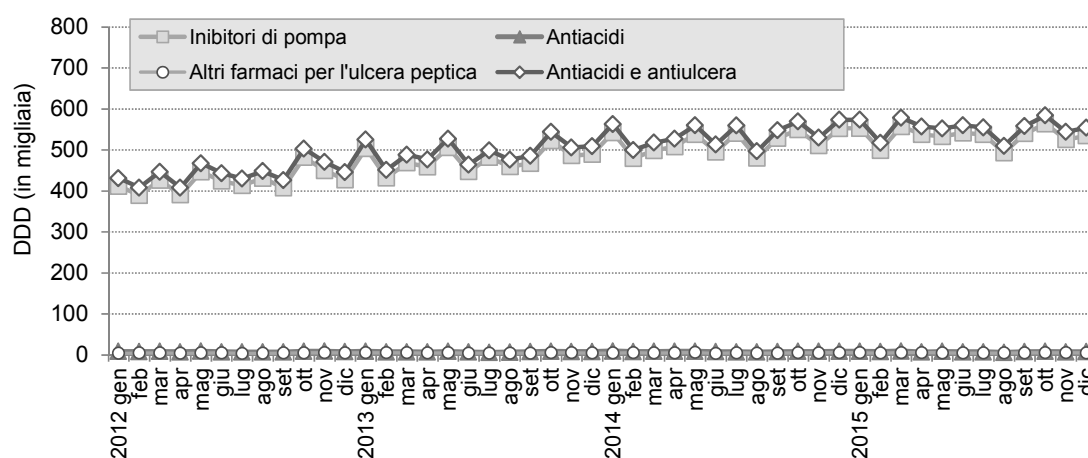


Figura 18. Consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

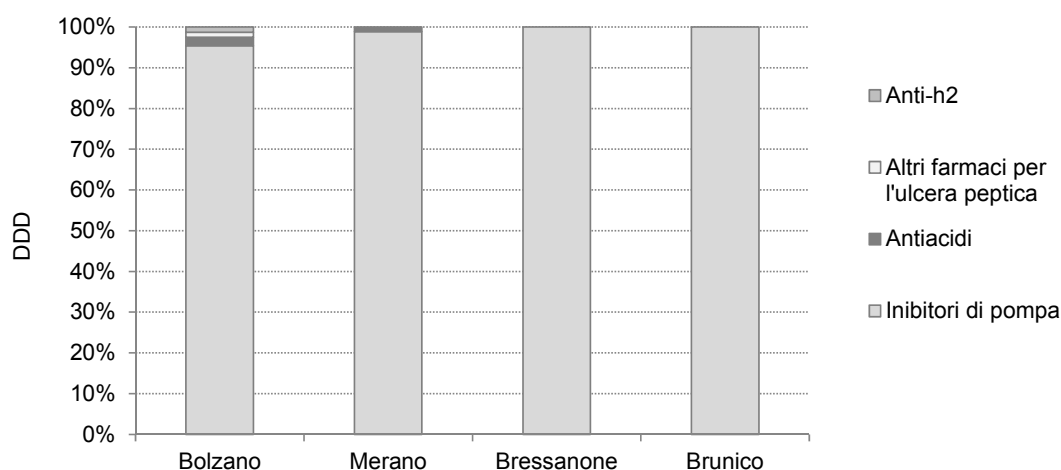


Figura 19. Distribuzione % del consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 30. Prescrizione di antiacidi e antiulcera (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	7,68	1	36,4	1	106,6	69	0,77	128,1	82,5	28,2
Merano	7,80	1	36,9	2	98,3	68	0,83	136,8	84,0	25,5
Bressanone	6,86	3	34,4	4	93,6	68	0,87	129,2	70,0	31,2
Brunico	5,89	5	28,6	6	80,7	67	0,92	123,5	65,3	32,3
<b>PA Bolzano</b>	<b>7,34</b>	<b>1</b>	<b>35,1</b>	<b>2</b>	<b>98,6</b>	<b>69</b>	<b>0,82</b>	<b>130,0</b>	<b>82,0</b>	<b>28,4</b>
Inibitori di pompa	7,11	2	33,9	3	92,8	69	0,82	133,1	84,0	27,1
Antiacidi	0,11	-4	0,5	-5	8,3	59	0,61	24,9	10,0	75,4
Altri farmaci per l'ulcera peptica	0,06	1	0,3	1	3,1	62	0,75	37,4	16,0	70,9
Anti H2	0,06	-3	0,4	-2	1,7	66	0,94	81,6	40,0	45,1
pantoprazolo	3,83	8	17,4	10	58,2	70	0,82	109,5		
esomeprazolo	1,79	-2	8,7	-2	20,3	66	0,86	156,4		
lansoprazolo	0,84	-9	4,1	-8	11,3	72	0,76	131,2		
omeprazolo	0,57	-8	3,3	-7	8,6	70	0,78	139,3		
magaldrato	0,11	-5	0,5	-6	8,3	59	0,61	22,5		
rabeprazolo	0,07	-7	0,3	-6	0,7	70	0,81	167,1		
ranitidina	0,05	-6	0,4	-4	1,4	67	0,95	89,7		
potassio bicarbonato+ sodio alginato	0,05	7	0,2	7	2,1	62	0,70	39,9		
sucralfato	0,01	-15	0,1	-12	1,0	59	0,87	31,1		
famotidina	0,01	41	0,0	44	0,2	54	0,89	31,1		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

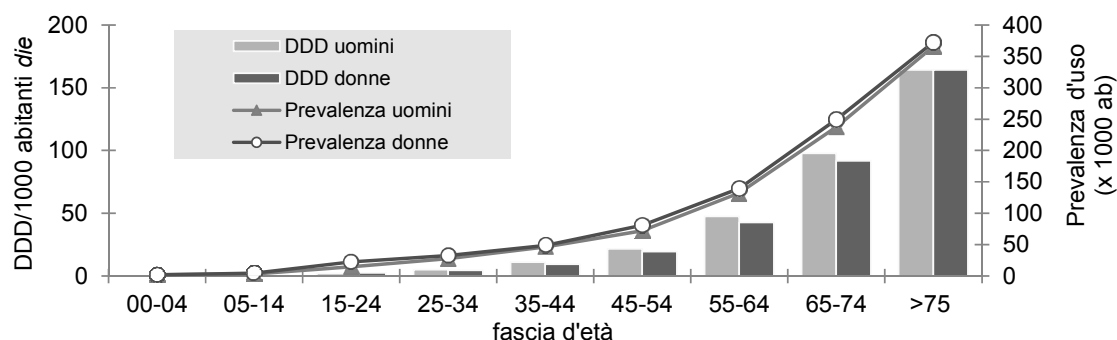


Figura 20. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiacidi e antiulcera per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

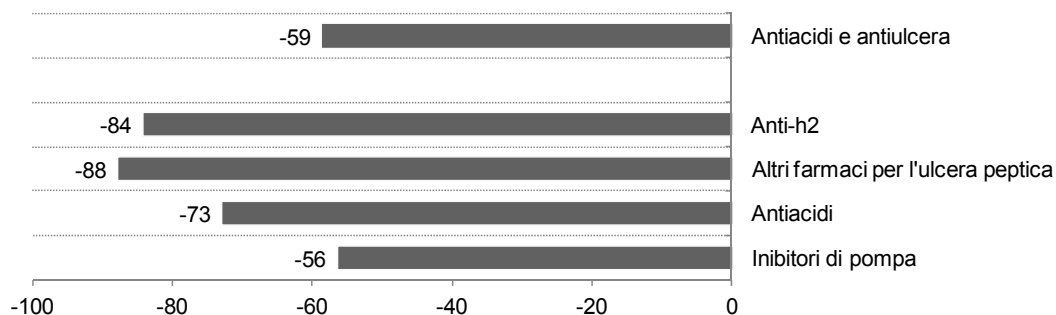


Figura 21. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Antidiabetici

- Il consumo di antidiabetici è inferiore del 40% circa rispetto alla media nazionale e nel 2015 si è osservata una lieve riduzione, rispetto al 2014, nelle dosi prescritte (-2%).
- È stabile la prescrizione di insuline e metformina, mentre cresce del 7% quella delle incretine e si riduce del 10% quella degli altri ipoglicemizzanti orali. Gli incrementi osservati per l'insulina degludec derivano dal fatto che il farmaco è stato commercializzato a fine 2014.
- Poco più del 3% della popolazione, in prevalenza uomini, ha ricevuto nel corso dell'anno almeno una prescrizione; l'esposizione cresce con l'età (l'età mediana è di 70 anni) e raggiunge circa il 14% negli uomini con più di 75 anni. La durata di terapia di 342 giorni è coerente con il trattamento cronico della condizione.
- Tra i diversi Comprensori vi è una marcata variabilità della spesa: si passa infatti da 6,42 euro *pro capite* di Bolzano a 11,01 euro di Merano (una differenza del 40% circa).

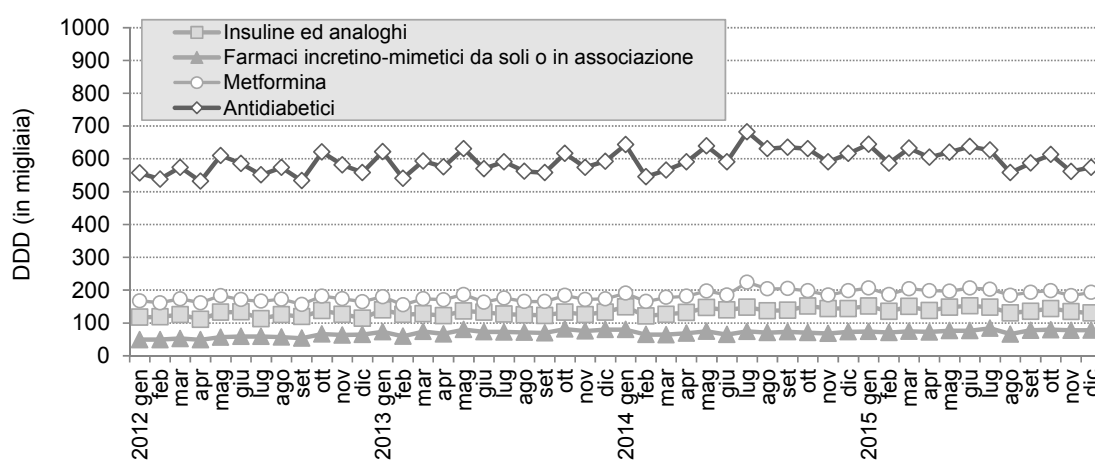


Figura 22. Consumo di antidiabetici per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

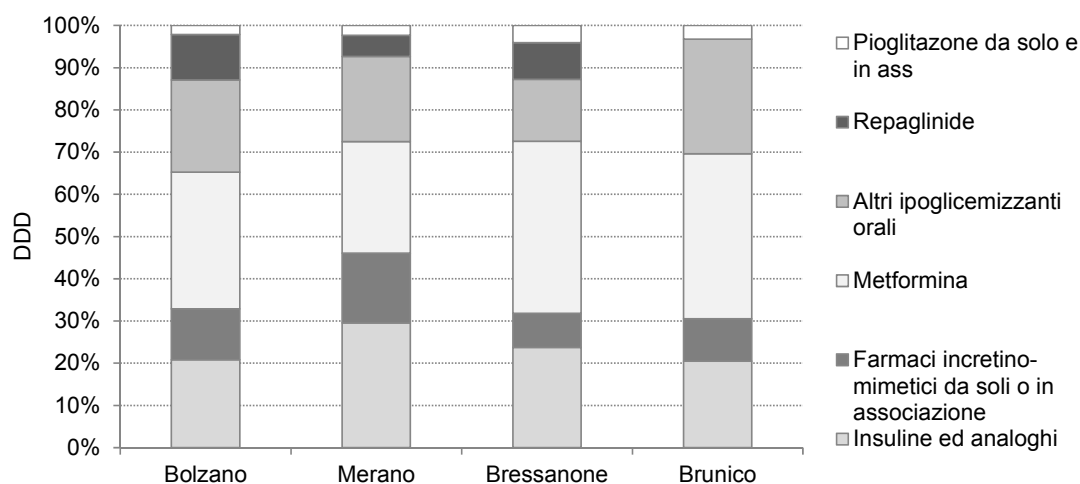


Figura 23. Distribuzione % del consumo di antidiabetici per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 31. Prescrizione di antidiabetici (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	9,60	4	42,7	-2	35,1	71	1,20	456,9	360,0	5,7
Merano	11,01	-1	38,3	-4	33,6	70	1,24	415,3	337,5	6,2
Bressanone	7,00	-5	31,3	-1	27,3	68	1,31	398,8	306,0	6,0
Brunico	6,42	-1	31,1	-1	25,0	72	1,18	434,2	337,5	5,9
<b>PA Bolzano</b>	<b>9,16</b>	<b>1</b>	<b>38,3</b>	<b>-2</b>	<b>32,0</b>	<b>70</b>	<b>1,22</b>	<b>435,5</b>	<b>342,0</b>	<b>5,9</b>
Insuline ed analoghi	4,41	2	9,0	1	8,6	68	1,15	377,7	300,0	16,2
Farmaci incretino- mimetici soli o in ass	2,87	1	4,8	7	6,0	68	1,51	291,3	330,0	10,3
Metformina	0,77	1	12,4	1	20,1	70	1,24	226,0	195,0	10,4
Altri ipoglicemizzanti orali	0,46	-5	8,1	-10	8,6	73	1,21	343,1	270,0	13,6
Repaglinide	0,34	-12	3,0	-13	4,2	77	1,09	264,0	202,5	15,7
Pioglitazone solo e ass	0,30	2	1,0	5	1,3	69	1,61	265,0	280,0	15,8
insulina aspart	1,55	-4	3,0	-4	3,6	65	1,12	312,5		
sitagliptin+metformina	1,12	-15	2,0	-9	2,4	68	1,79	300,4		
insulina glargine	0,95	-2	2,1	-1	4,4	67	1,31	172,8		
insulina lispro	0,88	-4	1,7	-4	2,4	65	1,14	261,5		
metformina	0,77	1	12,4	1	20,1	70	1,24	226,0		
sitagliptin	0,56	-5	0,8	-10	1,2	71	1,27	248,2		
insulina detemir	0,44	-22	1,0	-21	1,8	66	1,12	196,3		
insulina degludec	0,36	2425	0,6	4413	1,1	63	1,00	186,0		
repaglinide	0,34	-12	3,0	-13	4,2	77	1,09	264,0		
liraglutide	0,28	-14	0,3	-14	0,3	60	1,08	338,3		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

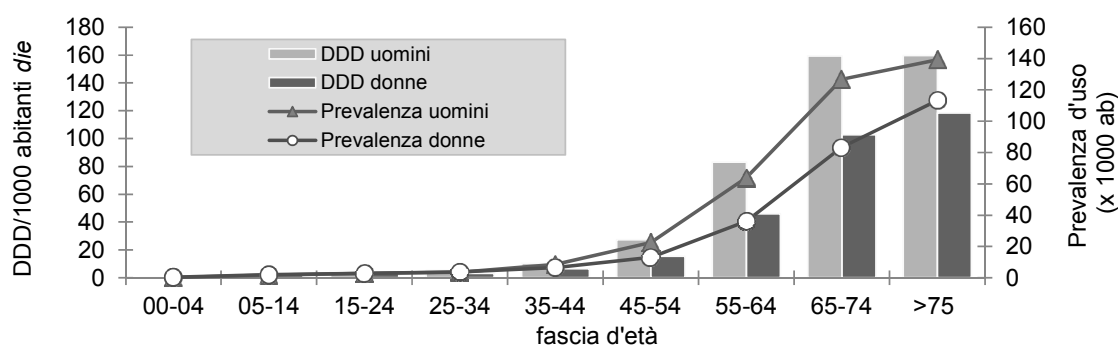


Figura 24. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidiabetici per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

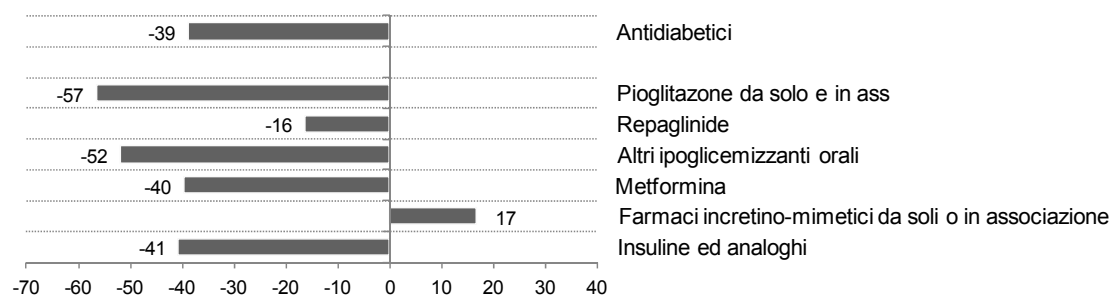
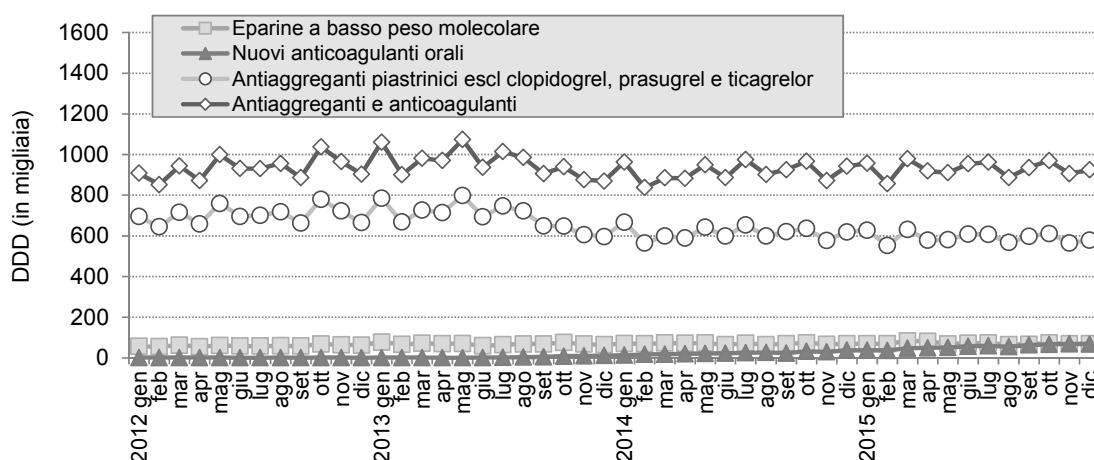


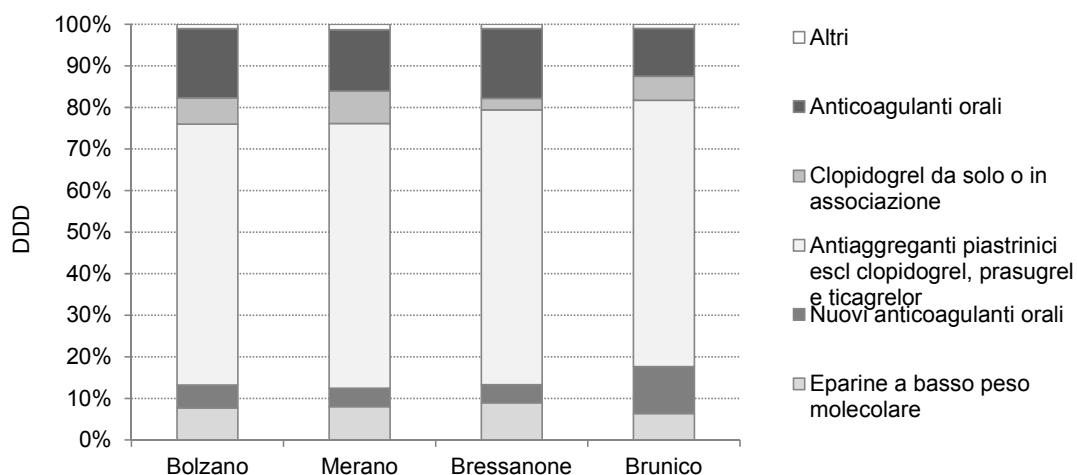
Figura 25. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Antiaggreganti e anticoagulanti

- Il livello complessivo di consumi si mantiene stazionario rispetto al 2014 e si conferma anche un utilizzo di circa un terzo inferiore rispetto alla media nazionale. Continua l'incremento di uso dei NAO (+128% in DDD e +74% come spesa); i maggiori incrementi di prescrizione riguardano l'apixaban (+289%) e il rivaroxaban (+170%).
- Il livello di esposizione nella popolazione è del 10% e raggiunge il 50% circa nella fascia con più di 75 anni; la prevalenza negli uomini è leggermente superiore rispetto alle donne. La durata mediana del trattamento è di 6 mesi, con una percentuale vicina al 20% di utilizzatori sporadici. Per i NAO la mediana di trattamento è di 9 mesi (ma si deve tenere conto che una parte dei pazienti ha iniziato la terapia nel corso dell'anno).
- La variabilità tra i Comprensori è relativamente limitata e le DDD 1000 abitanti *die* passano da 53,4 di Bressanone a 65,6 di Merano.



**Figura 26. Consumo di antiaggreganti e anticoagulanti per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)**



**Figura 27. Distribuzione % del consumo di antiaggreganti e anticoagulanti per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)**

Tabella 32. Prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	7,49	11	55,5	1	100,0	74	1,02	208,4	180,0	19,3
Merano	8,72	9	65,6	1	104,7	74	1,01	228,3	224,0	14,9
Bressanone	7,23	3	53,4	-1	95,6	73	1,04	194,1	164,0	19,7
Brunico	9,10	19	63,1	4	104,5	73	1,01	210,8	180,0	17,4
<b>PA Bolzano</b>	<b>8,01</b>	<b>11</b>	<b>59,0</b>	<b>1</b>	<b>101,3</b>	<b>74</b>	<b>1,02</b>	<b>212,3</b>	<b>184,7</b>	<b>17,9</b>
Eparine basso peso mole	3,63	1	4,6	2	29,8	61	0,95	55,5	30,0	46,9
NAO	1,66	74	3,5	128	4,3	75	1,07	294,3	270,0	24,4
Antiaggr.piastrinici escl clopidogrel, prasugrel e ticagrelor	1,13	-4	37,6	-4	54,6	76	1,04	250,8	270,0	12,8
Clopidogrel solo o ass	0,74	2	3,7	6	5,6	76	1,48	240,2	280,0	14,4
Anticoagulanti orali	0,38	-2	9,0	-2	22,6	77	1,15	145,3	128,0	13,2
Ticagrelor	0,22	44	0,2	44	0,5	68	2,73	191,5	196,0	12,4
Fondaparinux	0,14	2	0,3	13	0,9	68	0,94	104,9	50,0	43,4
Prasugrel	0,10	-13	0,2	-12	0,3	57	6,08	192,4	168,0	16,3
enoxaparina sodica	3,40	4	4,3	4	28,9	61	0,96	54,4		
acido acetilsalicilico	0,84	1	32,9	-3	46,8	76	1,02	256,2		
clopidogrel	0,71	1	3,6	6	5,4	76	1,46	240,5		
rivaroxaban	0,70	125	1,8	170	2,2	73	0,97	293,5		
dabigatran	0,52	-1	0,8	25	1,3	75	1,14	224,3		
apixaban	0,44	278	0,9	289	0,9	78	1,27	385,2		
warfarin	0,24	-1	6,1	-2	13,8	77	1,18	161,7		
ticagrelor	0,22	44	0,2	44	0,5	68	2,73	191,5		
nadroparina calcica	0,18	-28	0,2	-25	1,1	67	0,80	69,3		
ticlopidina	0,15	-16	1,7	-16	3,0	78	0,97	203,7		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

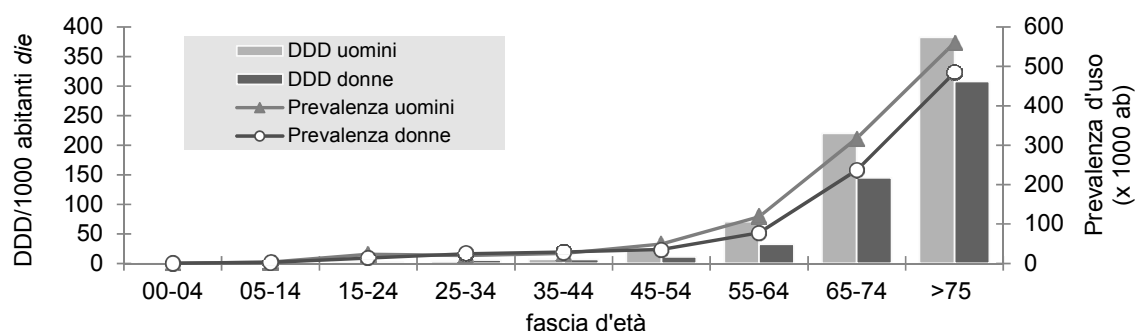


Figura 28. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiaggreganti e anticoagulanti per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

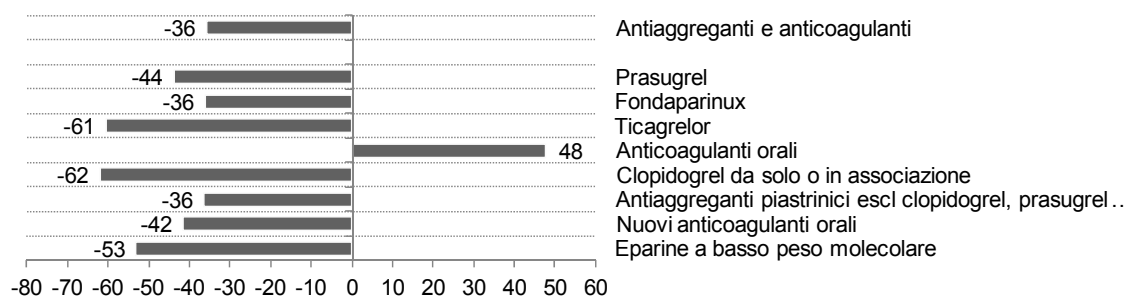


Figura 29. Variazione % delle DDD/1000 ab d/ie della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Antiipertensivi

- Si osserva un lieve calo nella prescrizione di antiipertensivi nel 2015 (-2% in DDD); in aggregato i livelli d'uso sono del 29% inferiori alla media nazionale.
- Sebbene all'interno di livelli ancora contenuti, è presente, rispetto al 2014, un forte incremento nella prescrizione di calcioantagonisti in associazione con ace-inibitori o con sartani. Solleva perplessità l'elevato utilizzo dell'olmesartan (da solo o in associazione), nonostante un prezzo medio per DDD più elevato e un profilo beneficio-rischio meno favorevole rispetto alle alternative terapeutiche.
- La prescrizione è tipica di una condizione cronica, con una mediana di oltre una dose di antiipertensivo per utilizzatore per giorno, e solo il 6% di utilizzatori sporadici (soggetti che ricevono una sola prescrizione nell'anno).
- La prevalenza degli utilizzatori cresce con l'età: a fronte di un livello medio di popolazione del 18%, la prevalenza supera il 70% fra coloro che hanno più di 75 anni.

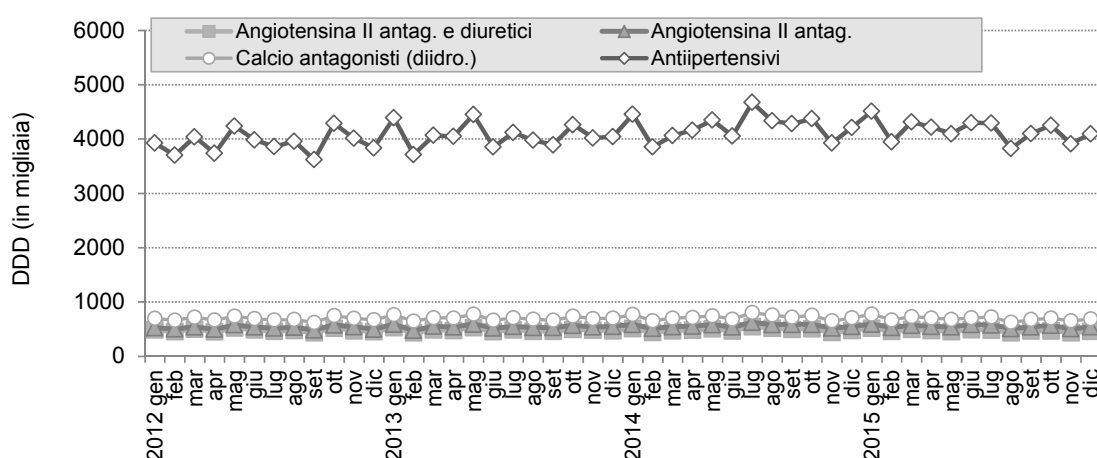


Figura 30. Consumo di antiipertensivi per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

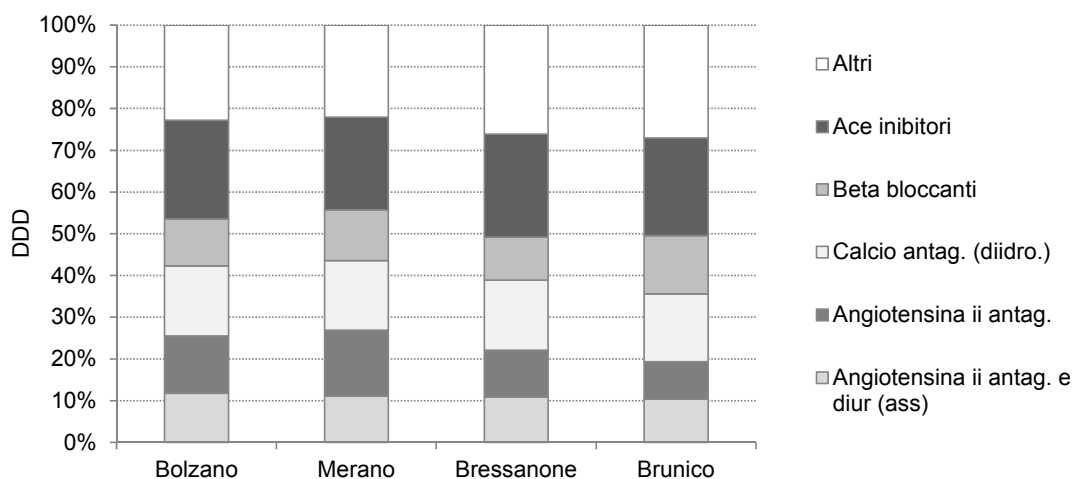


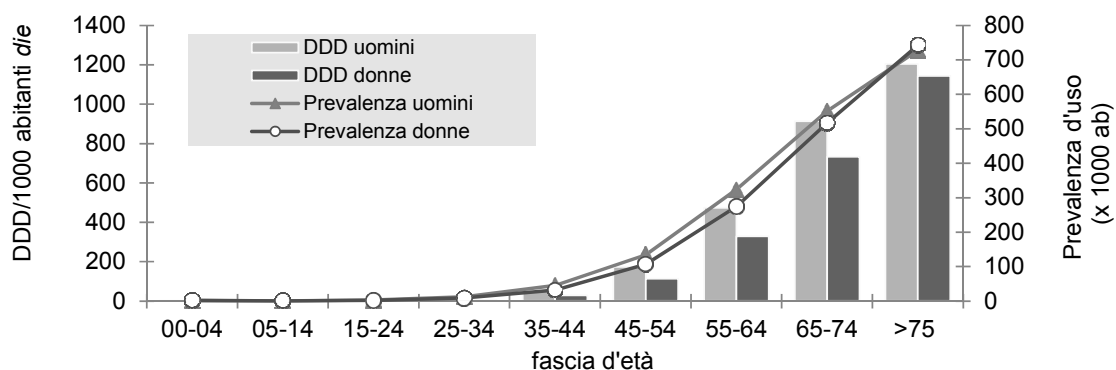
Figura 31. Distribuzione % del consumo di antiipertensivi per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

**Tabella 33. Prescrizione di antiipertensivi (2015)**

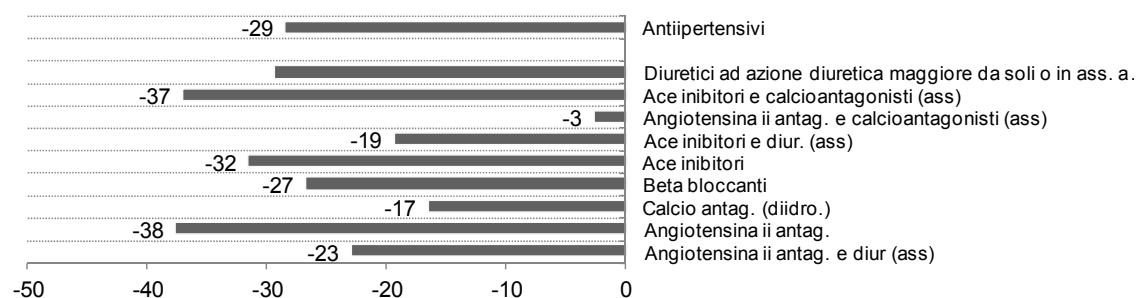
Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda <i>pro capite</i>	Δ % 15-14	DDD/ 1000 ab. <i>die</i>	Δ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	25,87	-4	262,4	-3	189,3	71	0,94	520,3	392,0	5,9
Merano	25,68	-3	271,5	-1	177,6	71	0,90	557,1	392,0	6,0
Bressanone	23,75	-4	261,8	-1	172,8	69	0,92	526,7	392,0	6,1
Brunico	23,63	-3	253,9	-2	167,7	71	0,89	528,3	392,0	6,2
<b>PA Bolzano</b>	<b>25,20</b>	<b>-3</b>	<b>263,5</b>	<b>-2</b>	<b>180,6</b>	<b>71</b>	<b>0,92</b>	<b>531,9</b>	<b>392,0</b>	<b>6,0</b>
Angiotensina II antag. e diuretici (ass)	4,75	-9	29,7	-4	36,7	72	0,80	295,2	336,0	8,3
Angiotensina II antag.	4,06	-2	35,0	-3	33,0	69	0,90	386,3	336,0	12,3
Calcio antag. (diidro.)	3,79	-8	44,0	-4	43,7	73	0,93	367,6	336,0	12,6
Betabloccanti	3,14	-2	30,9	-4	64,7	72	0,93	174,0	126,0	12,2
Ace inibitori	2,93	-4	61,6	-1	50,0	70	1,18	448,9	336,0	12,3
Ace inibitori e diuretici	2,20	-8	19,2	-6	26,5	73	0,88	264,9	308,0	7,2
Angiotensina II antag. e calcio antagonisti	0,96	32	2,8	33	3,9	67	1,27	262,3	308,0	13,0
Ace inibitori e calcio antagonisti	0,92	27	5,0	29	7,3	67	1,16	252,0	280,0	16,6
Diuretici ad azione diuretica maggiore	0,90	-1	21,3	1	29,0	80	0,80	266,8	150,0	20,1
Alfa bloccanti periferici	0,56	-4	3,5	-4	5,5	72	1,18	235,5	180,0	14,0
Calcioantagonisti (non diidro.)	0,35	-11	2,4	-9	4,5	78	0,78	197,5	180,0	9,9
Beta bloccanti e diuretici	0,25	-1	3,0	-4	4,2	69	0,64	261,3	280,0	13,1
Diuretici risparmi. K+	0,22	-1	1,6	1	4,3	75	1,11	135,7	92,0	18,1
Tiazidici e simili (incluse ass.)	0,16	-4	3,3	-4	7,1	75	0,56	167,6	140,0	27,5
Aliskiren solo o ass.	0,03	-16	0,1	-20	0,1	68	1,48	341,7	336,0	22,7
olmesartan	1,90	3	6,2	4	8,9	67	0,96	254,5		
olmesartan+ idroclorotiazide	1,85	2	6,0	2	7,6	70	0,89	285,0		
ramipril	1,48	1	42,8	2	30,8	68	1,28	507,2		
bisoprololo	1,44	2	8,1	3	31,5	73	1,00	93,3		
lercanidipina	1,11	-3	14,2	-3	13,1	73	0,87	396,2		
olmesartan+amlodipina	0,96	32	2,8	33	3,9	67	1,27	262,3		
amlodipina	0,94	-3	16,8	-2	18,1	73	1,01	338,2		
valsartan+ idroclorotiazide	0,76	-9	6,9	-7	8,3	73	0,79	302,0		
lisinopril	0,71	-6	9,8	-5	10,0	72	1,06	359,9		
idroclorotiazide+ lisinopril	0,64	-9	6,2	-8	8,7	74	0,85	260,6		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione





**Figura 32. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiipertensivi per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)**



**Figura 33. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)**

## Ipolipemizzanti

- Si conferma l'incremento nei consumi di ipolipemizzanti (+6% in DDD per 1000 abitanti *die*), che nel complesso sono comunque inferiori del 30% circa rispetto alla media nazionale.
- La quasi totalità della prescrizione è a carico delle statine e, fra queste, l'atorvastatina rappresenta il 53% delle DDD. È rilevante l'incremento nella prescrizione di ezetimibe (+20%), sia da sola che in associazione a simvastatina.
- Circa il 7% della popolazione riceve ipolipemizzanti, con un marcato andamento per età; il massimo della prevalenza (30% circa) si raggiunge nella fascia superiore a 75 anni.
- La durata della terapia per utilizzatore è di 293 giorni e circa un paziente su dieci riceve una sola prescrizione nell'anno. Nonostante livelli di uso leggermente inferiori rispetto al resto della Provincia, il Comprensorio di Bressanone presenta una maggiore continuità terapeutica (334 giorni rispetto a 293).

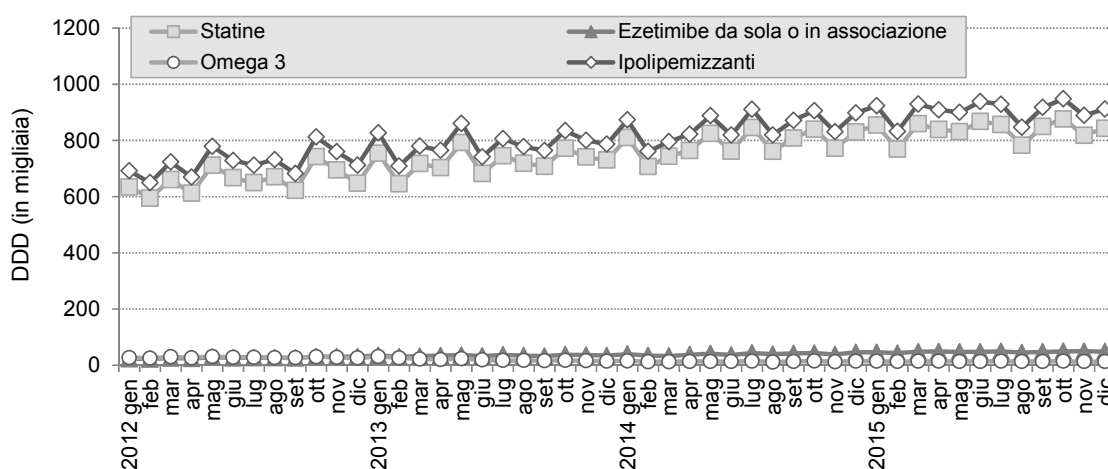


Figura 34. Consumo di ipolipemizzanti per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

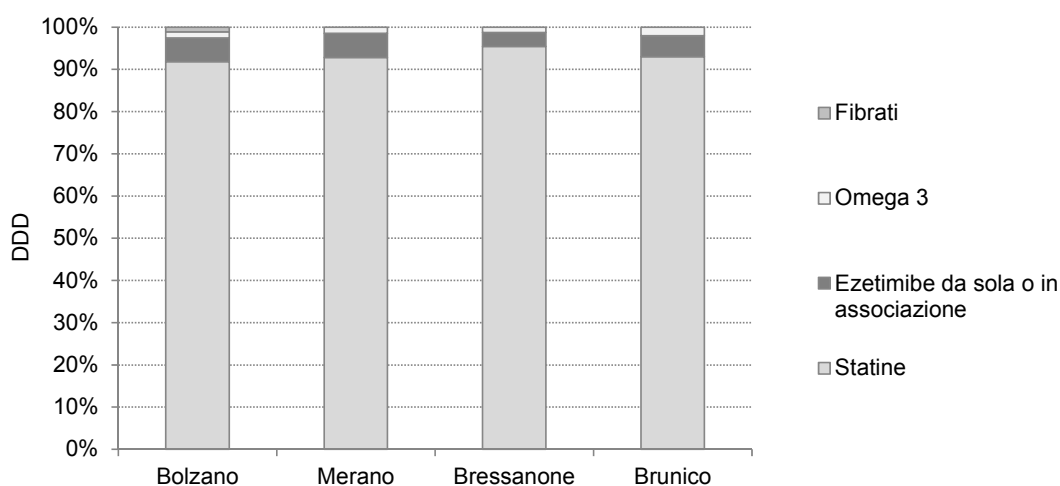


Figura 35. Distribuzione % del consumo di ipolipemizzanti per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 34. Prescrizione di ipolipemizzanti (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda <i>pro capite</i>	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. <i>die</i>	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	10,34	6	54,9	6	71,1	72	1,12	289,7	224,0	9,4
Merano	11,37	3	61,1	4	77,9	72	1,08	285,9	224,0	9,3
Bressanone	8,65	12	58,1	15	60,5	70	1,24	333,8	261,3	9,5
Brunico	10,02	1	58,3	3	71,6	71	1,13	284,0	224,0	9,5
<b>PA Bolzano</b>	<b>10,33</b>	<b>5</b>	<b>57,4</b>	<b>6</b>	<b>71,5</b>	<b>72</b>	<b>1,12</b>	<b>293,1</b>	<b>224,0</b>	<b>9,4</b>
Statine	7,71	3	53,1	6	67,4	72	1,11	287,1	224,0	9,8
Ezetimibe sola o ass	2,15	19	3,0	20	4,2	69	1,50	257,1	300,0	14,7
Omega 3	0,40	-16	0,8	1	2,0	66	2,73	153,5	140,0	13,7
Fibrati	0,06	-1	0,5	0	0,9	65	2,11	194,7	200,0	15,4
rosuvastatina	3,43	0	10,9	2	11,5	71	1,15	347,0		
atorvastatina	2,46	8	27,9	10	31,6	71	1,31	322,3		
simvastatina+ezetimibe	1,43	11	1,9	11	2,6	69	1,43	262,3		
simvastatina	1,41	0	12,1	0	23,1	73	0,88	192,0		
ezetimibe	0,71	39	1,1	39	1,7	67	1,62	236,3		
omega polienoici	0,40	-16	0,8	1	2,0	66	2,73	153,5		
lovastatina	0,19	12	0,6	10	1,5	71	0,69	142,3		
fluvastatina	0,14	-12	0,9	-9	1,0	73	1,07	332,8		
pravastatina	0,08	-15	0,5	-12	0,8	76	1,21	255,9		
fenofibrato	0,04	2	0,3	2	0,6	65	2,09	205,8		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

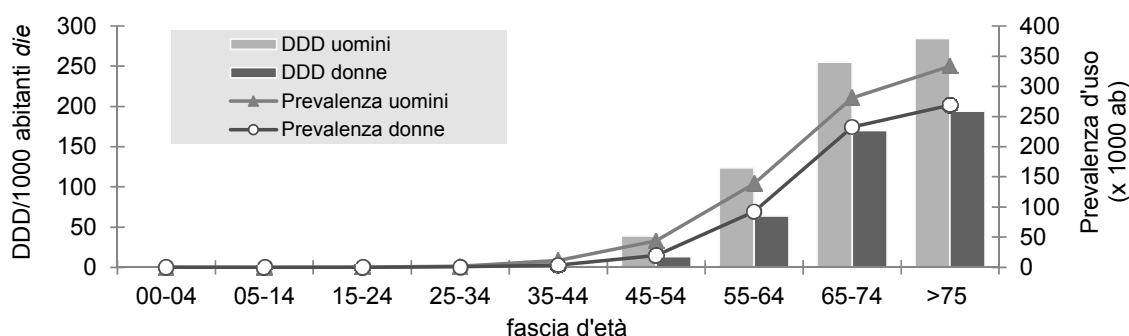


Figura 36. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di ipolipemizzanti per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

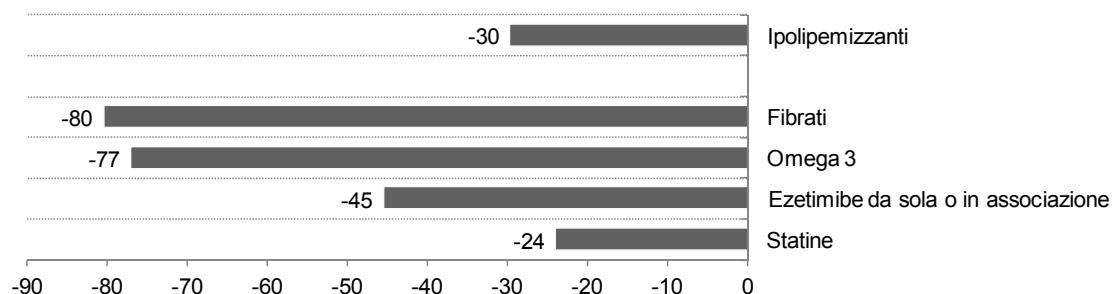
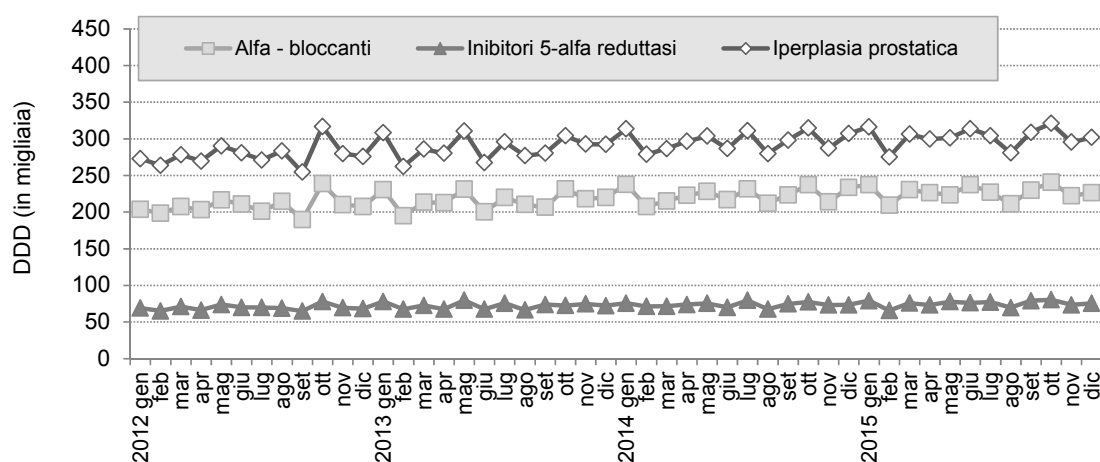


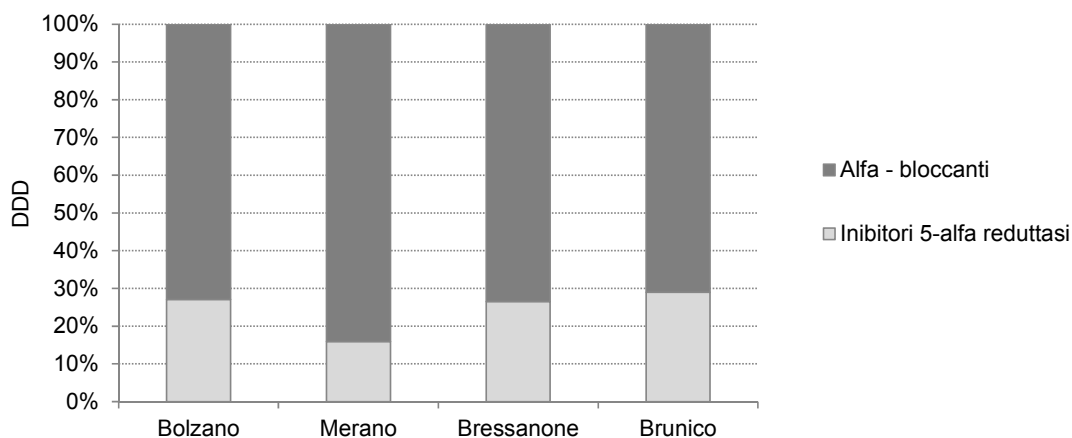
Figura 37. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Iperplasia prostatica

- Il consumo di farmaci per l'iperplasia prostatica nella popolazione maschile della Provincia è rimasto stabile nell'ultimo anno, anche se inferiore del 44% rispetto alla media nazionale.
- Gli alfa bloccanti rappresentano il 75% delle dosi e il 50% circa della spesa della categoria. La sostanza a maggior spesa è la dutasteride (2,73 euro) e quella a maggior consumo è il tamsulosin (16,1 DDD), mentre la silodosina presenta il maggior incremento rispetto al 2014 (+23% in DDD).
- L'età mediana degli utilizzatori è di 74 anni e circa il 5% degli uomini è trattato con questi farmaci; nella fascia d'età maggiore di 75 anni si raggiunge il 30% di utilizzatori nella popolazione. La durata mediana di terapia è di 320 giorni, in linea con le indicazioni dei farmaci, e il 15% degli utilizzatori riceve una sola prescrizione.
- Le differenze presenti fra i Comprensori nelle DDD per 1000 abitanti *die* dipendono in parte dall'intensità di trattamento per paziente e in parte dall'identificazione di nuovi pazienti.



**Figura 38. Consumo di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)**



**Figura 39. Distribuzione % del consumo di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)**

Tabella 35. Prescrizione di farmaci per l'iperplasia prostatica (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda <i>pro capite</i>	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. <i>die</i>	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	7,15	1	41,0	-1	49,8	74	299,0	300,0	16,2
Merano	4,56	5	31,1	3	40,5	74	277,5	300,0	16,0
Bressanone	7,58	3	43,6	1	47,9	74	331,4	320,0	12,5
Brunico	7,19	6	41,6	4	45,6	74	331,2	320,0	11,7
<b>PA Bolzano</b>	<b>6,53</b>	<b>3</b>	<b>38,8</b>	<b>1</b>	<b>46,4</b>	<b>74</b>	<b>303,7</b>	<b>320,0</b>	<b>14,9</b>
Alfa – bloccanti	3,36	0	29,1	0	42,4	74	250,8	280,0	16,4
Inibitori 5-alfa riduttori	3,17	0	9,7	0	13,7	77	257,5	300,0	13,0
dutasteride	2,73	4	7,6	4	10,8	76	257,6		
tamsulosin	1,59	0	16,1	1	24,9	74	236,7		
silodosina	0,94	24	5,0	23	10,4	72	177,2		
alfuzosina	0,56	-11	5,9	-11	5,8	75	367,6		
finasteride	0,44	-7	2,0	-7	3,0	79	248,2		
terazosina	0,27	-5	2,1	-5	3,8	75	200,6		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione  
Tutti gli indicatori sono calcolati sulla popolazione maschile

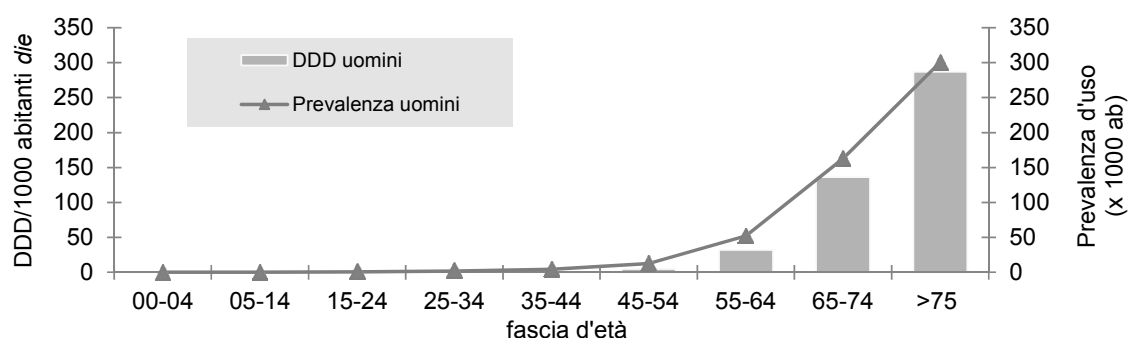


Figura 40. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'iperplasia prostatica per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

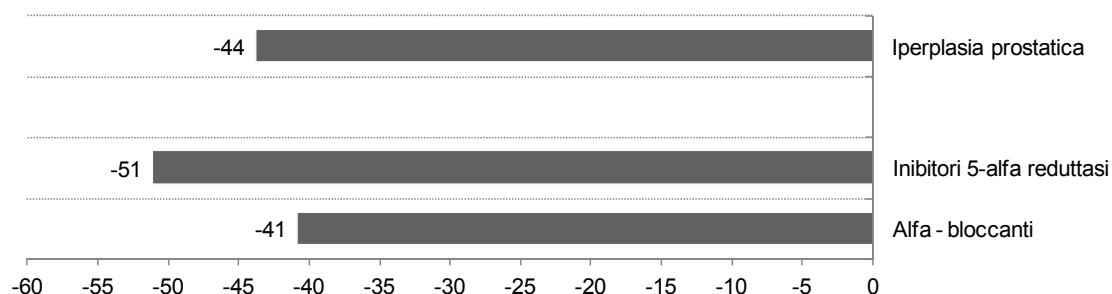


Figura 41. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Antibiotici

- Come atteso il consumo mensile degli antibiotici ha un andamento di tipo stagionale, con livelli più elevati nel periodo invernale. Nel 2015 sia la spesa sia le dosi sono in lieve decremento; nel complesso il livello d'uso è circa la metà della media italiana.
- Circa un quarto della popolazione, in prevalenza donne, ha ricevuto almeno un antibiotico nel corso dell'anno; il 64% degli utilizzatori ha ricevuto una sola prescrizione. I maggiori livelli di esposizione si osservano nei bambini con età inferiore ai 5 anni (45%) e nelle persone con più di 75 anni (35%). Nelle fasce centrali della popolazione le donne hanno un maggior consumo e una prevalenza più elevata.
- L'associazione amoxicillina-acido clavulanico è la sostanza a maggior spesa (1,51 euro) e consumo (4,5 DDD), e quasi il 10% della popolazione ha ricevuto almeno una prescrizione nell'anno.
- Le maggiori differenze tra i Comprensori riguardano le dosi (da 9,3 DDD di Brunico a 11,9 DDD di Bressanone), mentre c'è maggiore omogeneità in termini di prevalenza.

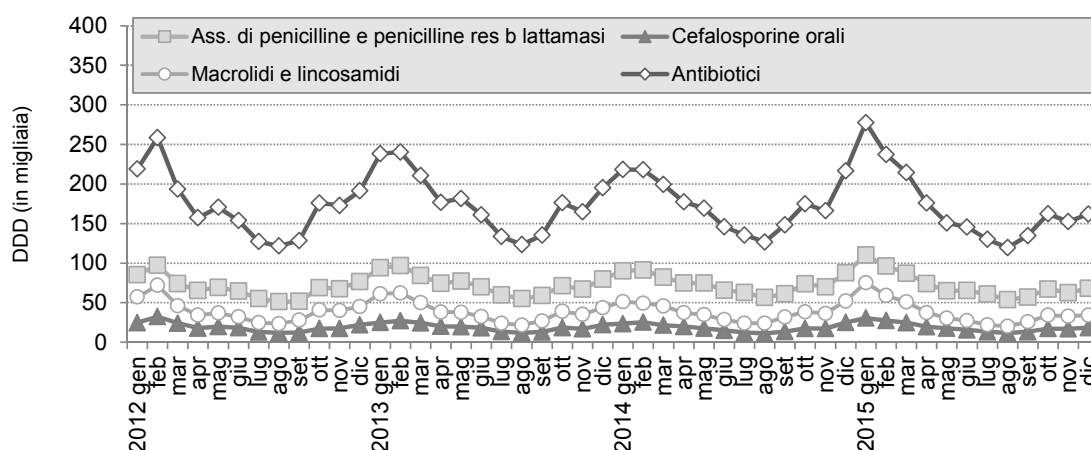


Figura 42. Consumo di antibiotici per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

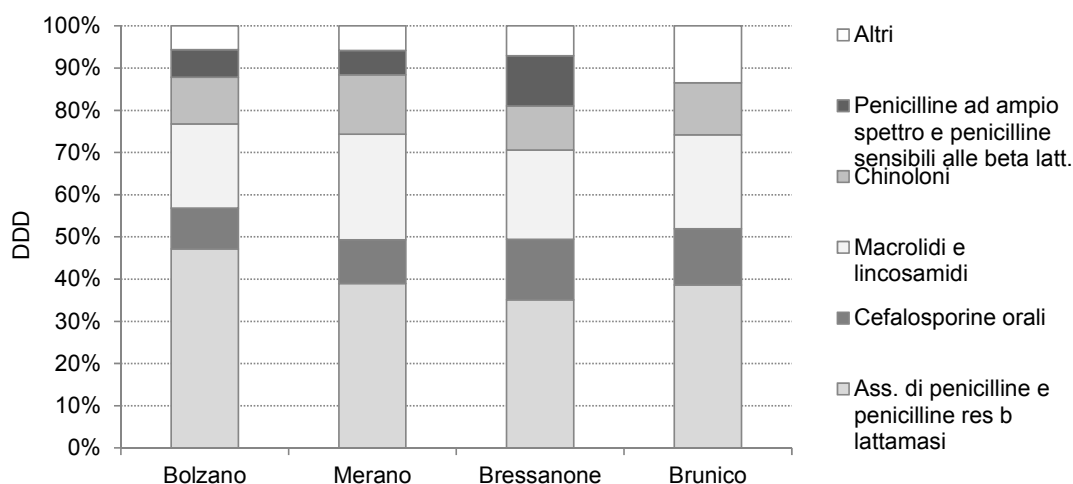
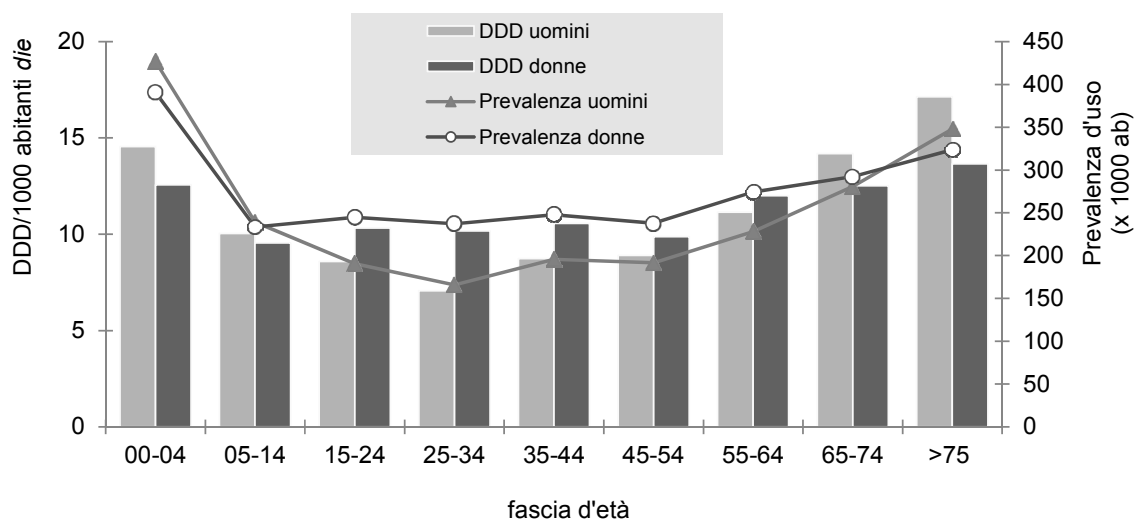


Figura 43. Distribuzione % del consumo di antibiotici per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

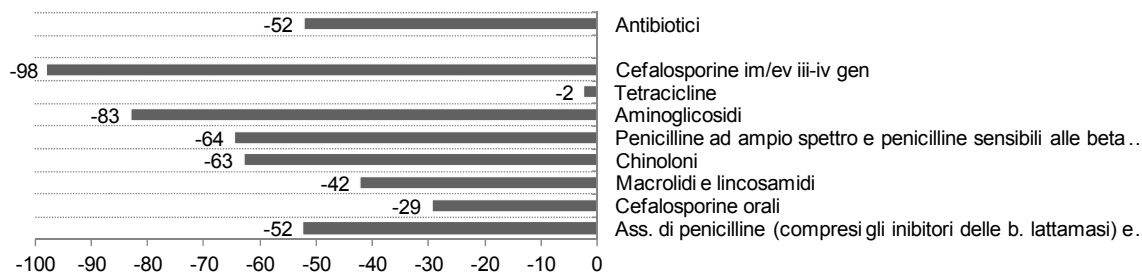
Tabella 36. Prescrizione di antibiotici (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda <i>pro capite</i>	Δ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	Δ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	4,86	-6	10,9	-5	256,6	45	0,87	15,8	10,5	63,8
Merano	5,48	0	11,2	1	246,1	45	0,87	16,5	10,5	63,1
Bressanone	5,35	-1	11,9	-2	260,0	41	0,86	15,8	10,5	62,1
Brunico	4,33	0	9,3	2	221,1	42	0,87	14,1	10,5	65,9
<b>PA Bolzano</b>	<b>5,02</b>	<b>-3</b>	<b>10,9</b>	<b>-2</b>	<b>249,0</b>	<b>44</b>	<b>0,87</b>	<b>15,8</b>	<b>10,5</b>	<b>63,6</b>
Ass di penicilline e penicilline resistenti alle β lattamasi	1,55	-3	4,6	-3	98,5	40	0,97	16,7	11,2	78,2
Cefalosporine orali	1,06	4	1,2	3	46,4	34	0,89	9,3	8,0	79,1
Macrolidi e lincosamidi	1,05	-3	2,4	-2	84,5	44	0,81	10,1	6,0	83,1
Chinoloni	0,96	-3	1,3	1	51,9	60	0,77	9,1	6,0	71,8
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle β lattamasi	0,12	-5	0,8	-7	18,5	31	0,88	15,1	12,0	85,1
Aminoglicosidi	0,07	-40	0,0	5	0,1	35	1,11	78,5	20,9	32,0
Tetracicline	0,07	-9	0,3	-6	4,6	44	0,90	23,3	20,0	65,0
Cefalosporine im/ev III-IV gen	0,05	-8	0,0	-6	1,0	78	0,80	4,1	3,0	54,3
Sulfonamidi e trimetoprim	0,04	-3	0,3	-2	7,5	63	0,58	13,2	8,0	80,5
Glicopeptidi	0,03	14	0,0	18	0,0	73	1,44	15,8	13,0	8,3
Cefalosporine im/ev II gen	0,02	-4	0,1	-5	1,9	46	0,94	11,0	12,0	84,1
amoxicillina+acido clavulanico	1,51	-5	4,5	-5	98,5	40	0,97	16,7		
azitromicina	0,57	-2	1,1	0	57,3	43	0,79	7,1		
claritromicina	0,42	-6	1,2	-5	28,2	45	0,88	15,3		
ciprofloxacina	0,41	-7	0,4	-6	23,1	59	0,63	6,6		
levofloxacina	0,37	8	0,7	8	26,1	62	0,98	10,1		
cefixima	0,32	5	0,4	7	18,2	40	0,83	7,7		
ceftibuten	0,29	10	0,2	10	8,7	48	0,80	8,7		
cefacloro	0,18	-3	0,3	-4	10,2	5	1,08	9,3		
cefuroxima	0,12	-13	0,2	-9	7,0	37	0,94	11,2		
amoxicillina	0,11	-9	0,8	-9	18,1	30	0,89	15,2		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione



**Figura 44. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antibiotici per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)**

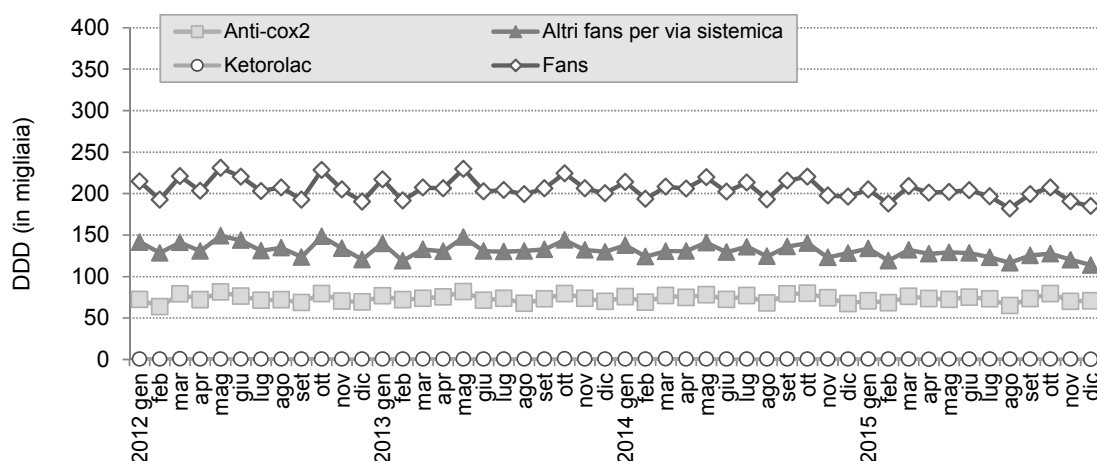


**Figura 45. Variazione % delle DDD/1000 ab *die* della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)**

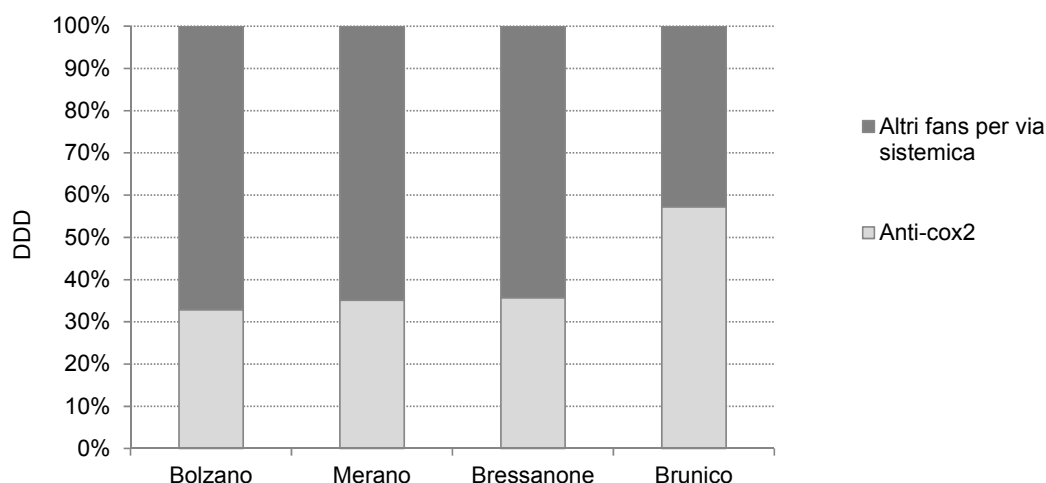


## Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS)

- La prescrizione di FANS ha un trend lievemente decrescente negli anni considerati e nel 2015 si osserva un ulteriore calo del 5% rispetto al 2014. Nella Provincia si osserva un livello d'uso del 40% inferiore rispetto alla media nazionale.
- È presente una discreta variabilità fra i Comprensori, in termini sia di prevalenza (dal 6% della popolazione di Brunico al 9% di Bolzano) che di DDD. La durata d'uso è breve (il 56% degli utilizzatori riceve una sola prescrizione nell'anno) e omogenea fra Comprensori.
- La prevalenza, che nel complesso della popolazione è del 7,6%, supera il 30% nelle donne di età superiore a 75 anni. Rispetto agli uomini, le donne fanno maggiore uso di antiinfiammatori in tutte le classi di età.



**Figura 46. Consumo di farmaci antiinfiammatori non steroidei per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)**



**Figura 47. Distribuzione % del consumo di farmaci antiinfiammatori non steroidei per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)**

Tabella 37. Prescrizione di farmaci antiinfiammatori non steroidei (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda <i>pro capite</i>	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. <i>die</i>	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	2,53	-10	14,2	-4	89,6	68	0,66	59,3	30,0	55,9
Merano	2,16	-7	11,6	-5	63,0	70	0,66	67,4	30,0	54,9
Bressanone	1,95	-6	11,1	-5	61,1	68	0,78	63,3	30,0	58,7
Brunico	2,08	-18	10,3	-7	59,5	68	0,75	60,3	30,0	58,3
<b>PA Bolzano</b>	<b>2,29</b>	<b>-10</b>	<b>12,5</b>	<b>-5</b>	<b>73,9</b>	<b>69</b>	<b>0,68</b>	<b>61,7</b>	<b>30,0</b>	<b>56,3</b>
Anti-cox2	1,23	-13	4,6	-3	20,9	71	0,54	80,1	40,0	59,3
Altri FANS per via sistemica	1,04	-6	7,9	-6	58,4	68	0,72	49,3	30,0	61,1
Ketorolac	0,01	-25	0,0	-25	1,3	60	0,64	7,7	6,0	78,6
etoricoxib	1,02	-2	3,4	-3	16,2	71	0,57	76,5		
ibuprofene	0,40	0	2,6	1	26,9	70	0,67	35,5		
celecoxib	0,21	-43	1,2	-5	5,2	73	0,45	82,9		
diclofenac	0,19	-6	1,6	-7	12,3	69	0,81	48,9		
diclofenac+ misoprostolo	0,12	-9	0,6	-9	3,5	70	0,72	60,9		
ketoprofene	0,12	-6	1,3	-4	10,4	65	0,69	44,4		
aceclofenac	0,06	-13	0,3	-11	2,6	70	0,56	43,6		
naprossene	0,04	-23	0,4	-24	2,2	68	0,67	73,8		
pirossicam	0,03	-14	0,2	-15	2,6	68	0,60	33,4		
nimesulide	0,02	0	0,3	-2	3,4	65	0,64	33,1		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

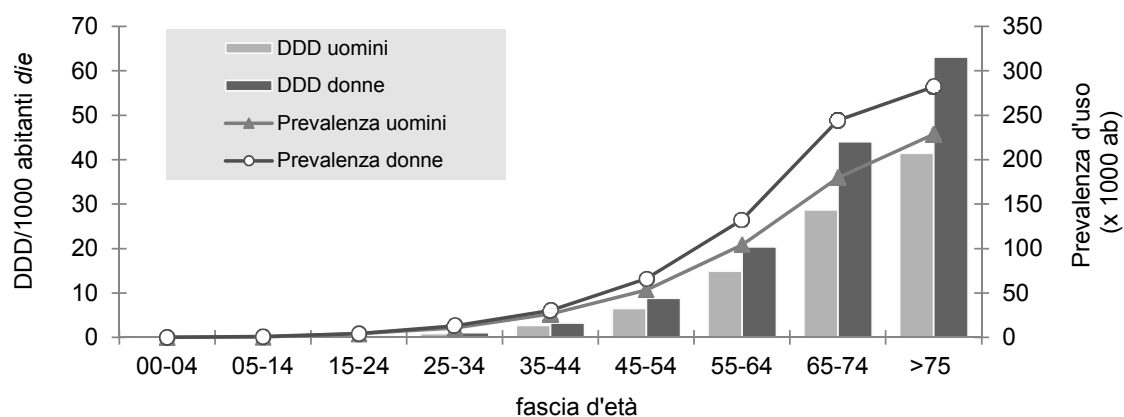


Figura 48. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci antiinfiammatori non steroidei per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

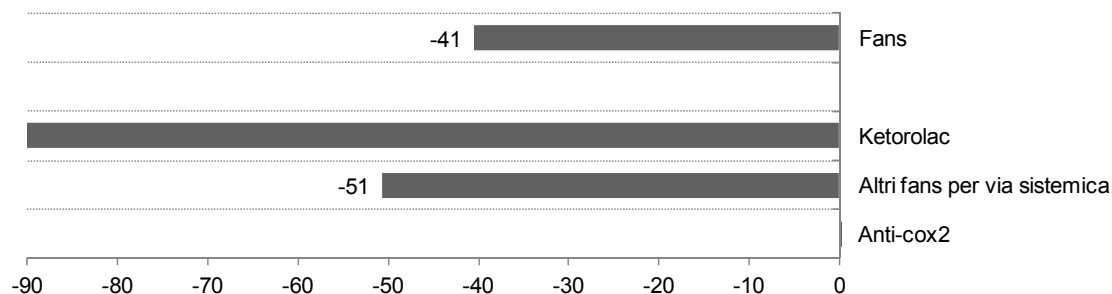


Figura 49. Variazione % delle DDD/1000 ab *die* della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Farmaci per l'osteoporosi

- Nel 2015, il consumo dei farmaci per l'osteoporosi è stato di 7,3 DDD per 1000 abitanti *die* ed è rimasto stabile rispetto al 2014. La quasi totalità della prescrizione è sostenuta dai bifosfonati mentre è minimo il consumo di denosumab (e marginale quello di ranelato).
- L'acido alendronico, da solo o in associazione a colecalciferolo, rappresenta il 70% delle dosi della categoria terapeutica.
- L'1% della popolazione, in maggioranza donne, ha ricevuto una prescrizione nel 2015; il massimo del consumo e dell'esposizione si osserva nella classe di età superiore ai 75 anni (circa 65 DDD e 10% di prevalenza d'uso). La durata mediana di trattamento è di 280 giorni e il 18% degli utilizzatori ha ricevuto una sola prescrizione.
- La variabilità della prescrizione tra i Comprensori è molto elevata; a Brunico la prevalenza è del 5,5% mentre a Bolzano raggiunge il 14,2%. Sono invece simili le durate di trattamento per utilizzatore.

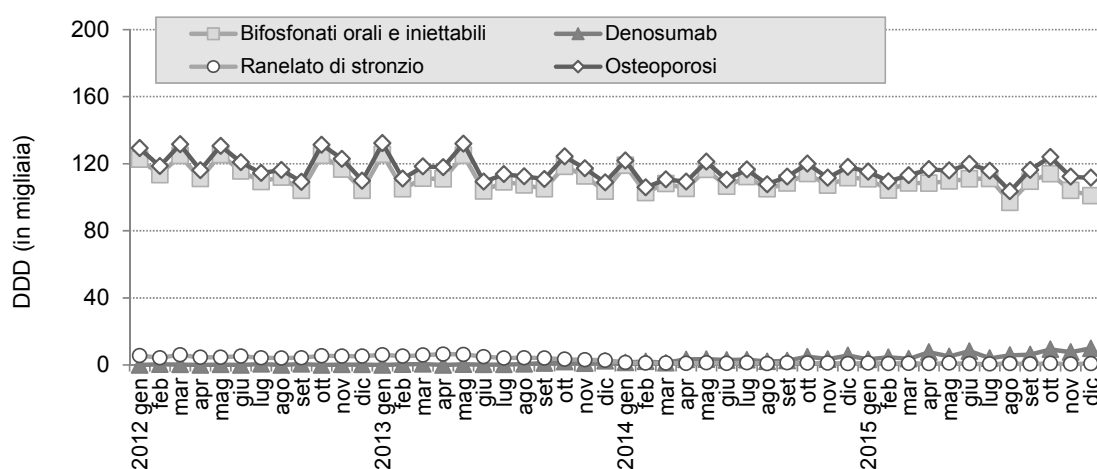


Figura 50. Consumo di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

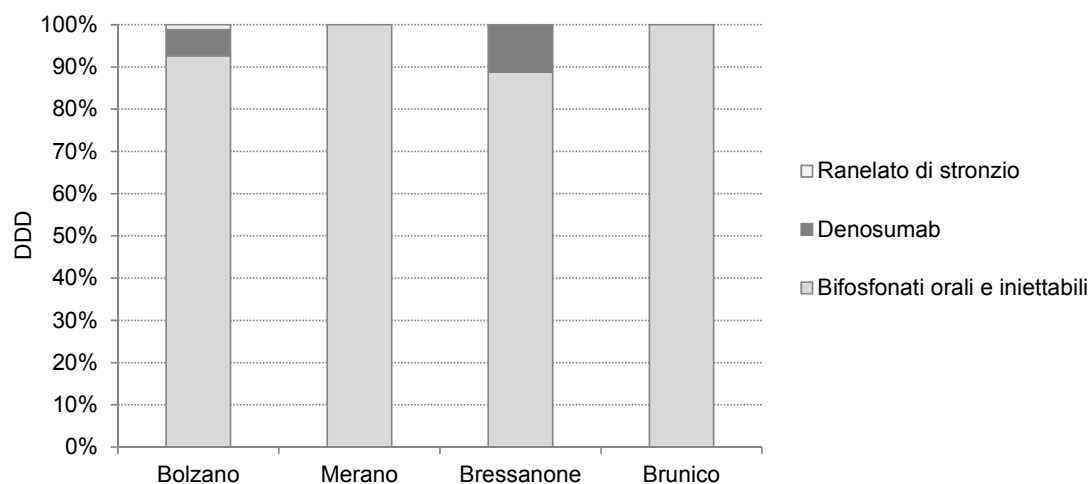


Figura 51. Distribuzione % del consumo di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 38. Prescrizione di farmaci per l'osteoporosi (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	2,31	0	8,8	2	14,2	76	0,13	232,5	252,0	18,7
Merano	1,84	-4	7,3	-3	11,0	74	0,11	245,1	280,0	14,9
Bressanone	1,65	-1	6,3	-1	9,0	75	0,09	242,2	280,0	19,5
Brunico	0,89	-1	3,5	2	5,5	77	0,13	223,1	224,0	20,5
<b>PA Bolzano</b>	<b>1,89</b>	<b>-1</b>	<b>7,3</b>	<b>0</b>	<b>11,3</b>	<b>75</b>	<b>0,12</b>	<b>236,2</b>	<b>280,0</b>	<b>17,9</b>
Bifosfonati orali e iniettabili	1,71	-5	6,8	-3	10,7	75	0,12	233,0	280,0	17,5
Denosumab	0,16	106	0,4	107	0,6	74	0,07	268,8	330,0	32,3
Ranelato di stronzio	0,03	-30	0,0	-28	0,1	74	0,02	175,4	168,0	30,2
acido alendronico+ colecalfiferolo	0,70	-7	2,1	-7	3,2	76	0,10	240,3		
acido alendronico	0,62	1	3,0	4	5,2	75	0,11	210,7		
acido ibandronico	0,20	-7	0,9	-2	1,2	75	0,04	262,3		
acido risedronico	0,16	-16	0,8	-13	1,2	76	0,37	258,4		
denosumab	0,16	106	0,4	107	0,5	76	0,04	293,3		
ranelato di stronzio	0,03	-30	0,0	-28	0,1	74	0,02	175,4		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

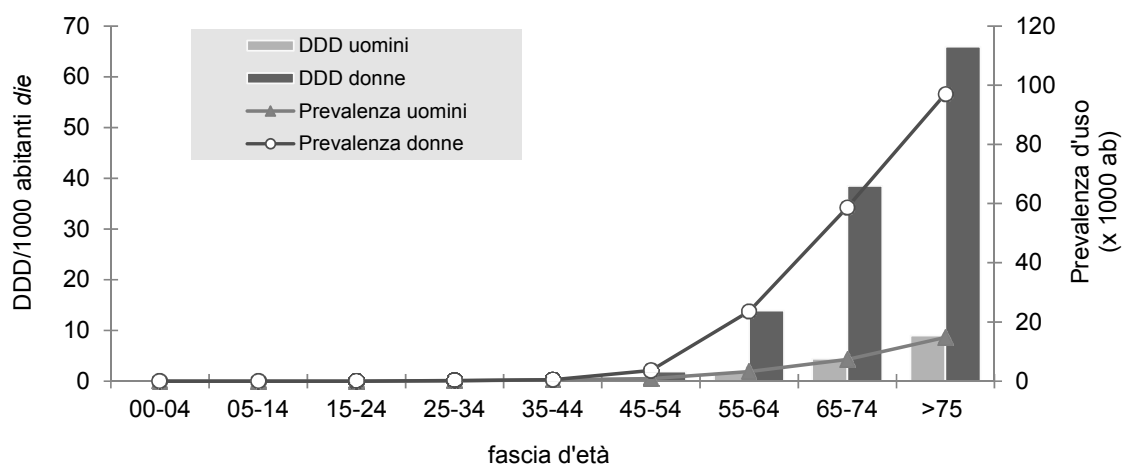


Figura 52. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'osteoporosi per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

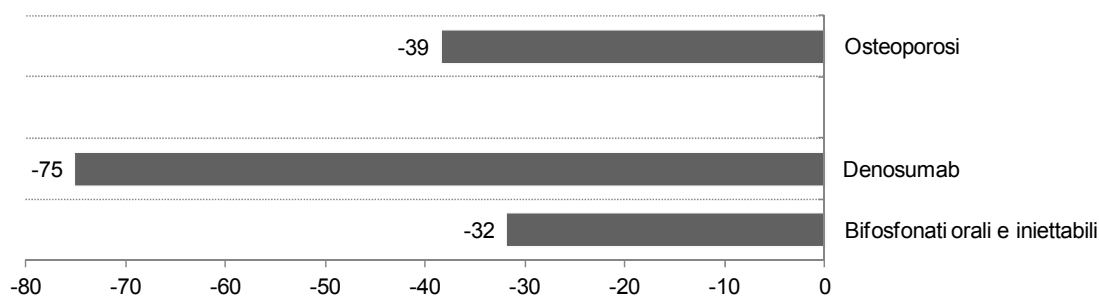
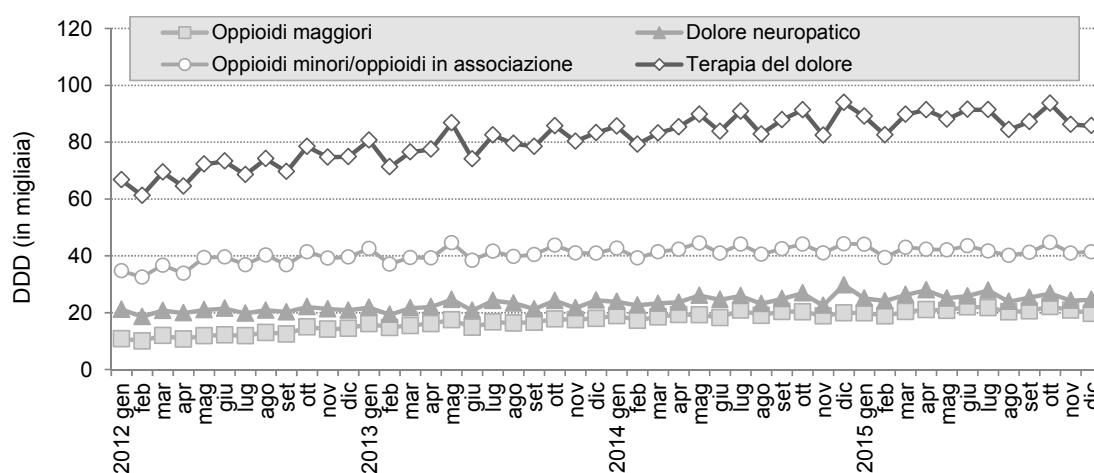


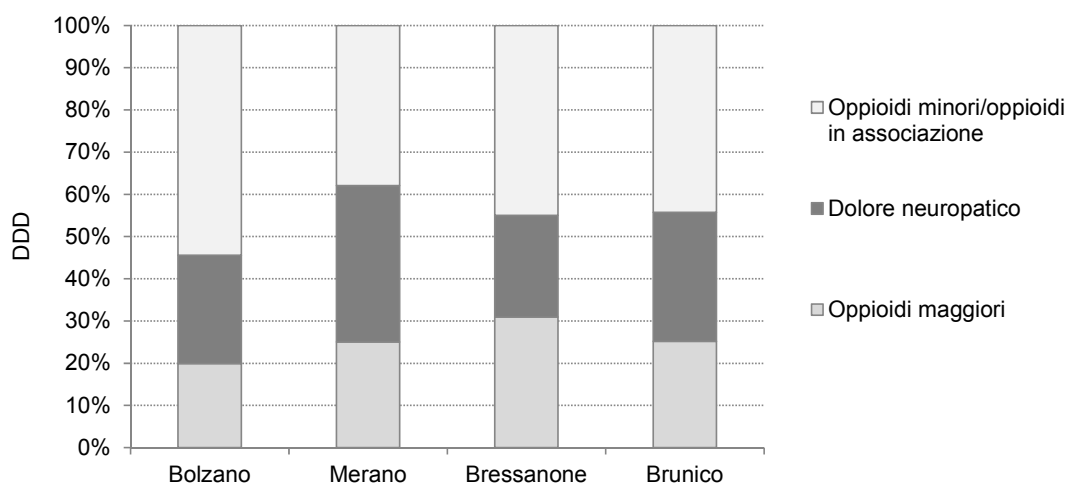
Figura 53. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Terapia del dolore

- Dopo un andamento in aumento delle prescrizioni fra il 2012 e il 2014, nel 2015 i consumi sono rimasti pressoché stabili (+2% in DDD). Inoltre, i livelli d'uso sono minori di circa il 30% rispetto alla media nazionale.
- La variabilità fra Comprensori è relativamente contenuta in termini di DDD e di spesa *pro capite*.
- I pattern di utilizzo mostrano un uso prevalentemente acuto: il 45% circa dei soggetti ha ricevuto una sola prescrizione nell'anno e la durata mediana di uso è stata di 13 giorni.
- I maggiori incrementi di uso rispetto al 2014 si osservano per il tapentadolo (+27%) e per l'associazione ossicodone-nalossone (+16%) che insieme rappresentano il 12% circa delle DDD ma il 29% della spesa.
- La prevalenza d'uso aumenta con l'età ed è maggiore nelle donne, nelle quali raggiunge il 20% circa al di sopra dei 75 anni.



**Figura 54. Consumo di farmaci per la terapia del dolore per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)**



**Figura 55. Distribuzione % del consumo di farmaci per la terapia del dolore per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)**

Tabella 39. Prescrizione di farmaci per la terapia del dolore (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	5,65	8	5,8	3	43,8	72	0,62	49,8	11,2	46,6
Merano	5,34	0	5,2	-1	29,2	72	0,65	64,3	16,0	42,7
Bressanone	6,30	3	5,6	0	35,5	71	0,65	55,0	11,3	43,2
Brunico	6,74	14	5,8	6	35,3	72	0,68	57,3	13,3	42,7
<b>PA Bolzano</b>	<b>5,81</b>	<b>6</b>	<b>5,6</b>	<b>2</b>	<b>37,4</b>	<b>72</b>	<b>0,64</b>	<b>54,6</b>	<b>13,3</b>	<b>44,8</b>
Oppioidi maggiori	1,99	9	1,3	7	7,1	75	0,59	67,3	15,0	38,2
Dolore neuropatico	1,92	3	1,6	3	6,2	71	0,77	95,5	49,0	25,8
Oppioidi minori/ oppioidi in associazione	1,91	6	2,7	-1	29,4	71	0,62	33,2	10,7	52,5
pregabalin	1,73	5	1,4	5	5,2	71	0,78	96,4		
oxycodone+nalossone	1,04	16	0,4	16	6,6	74	0,61	22,0		
fentanil	0,74	4	0,5	3	1,9	79	0,61	103,5		
tapentadolo	0,67	25	0,3	27	3,3	72	0,51	32,8		
codeina+paracetamolo	0,37	-4	1,4	-3	18,4	71	0,60	27,5		
tramadolo	0,28	-4	0,6	-4	6,1	69	0,65	36,2		
oxycodone+ paracetamolo	0,21	-5	0,3	-5	1,4	75	0,48	69,24		
oxycodone	0,18	4	0,1	11	0,5	74	0,70	103,81		
gabapentin	0,18	-11	0,2	-11	1,1	73	0,72	82,75		
morfina solfato	0,15	14	0,1	10	1,4	75	0,95	29,52		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

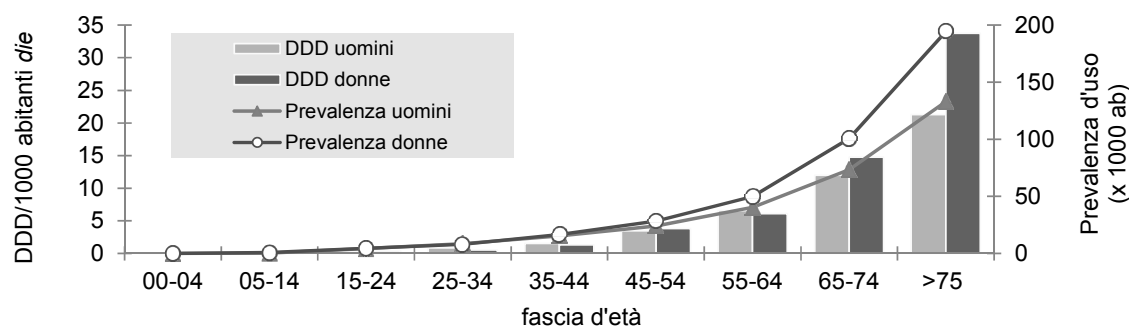


Figura 56. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per la terapia del dolore per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

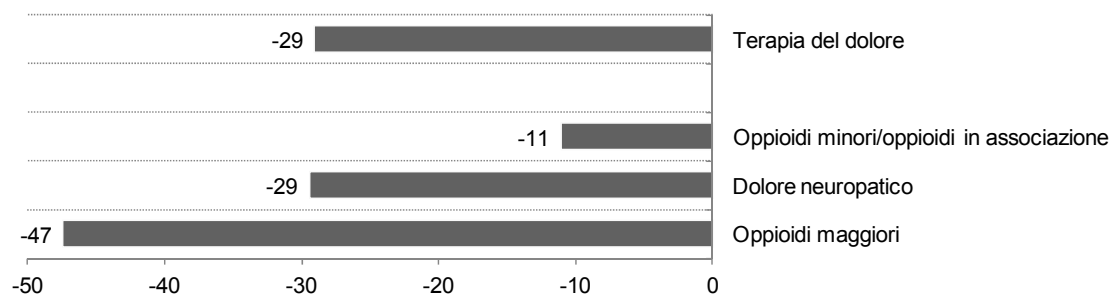


Figura 57. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Antiparkinson

- I livelli di prescrizione dei farmaci antiparkinson nel 2015 sono sostanzialmente stabili rispetto al 2014.
- Per i prodotti transdermici si osserva un incremento sia nelle dosi prescritte che nella spesa *pro capite* (rispettivamente +8 e +11%).
- Si osservano differenze fra i Comprensori, non solo in termini di prevalenza ma anche relativamente alla durata della terapia; nel complesso, il 16% degli utilizzatori ha ricevuto una sola prescrizione.
- Come atteso, la prevalenza cresce decisamente con l'età per raggiungere il 4% circa nella popolazione di età superiore a 75 anni. Nonostante la sostanziale equivalenza di prevalenza fra uomini e donne, l'intensità di trattamento è maggiore negli uomini.

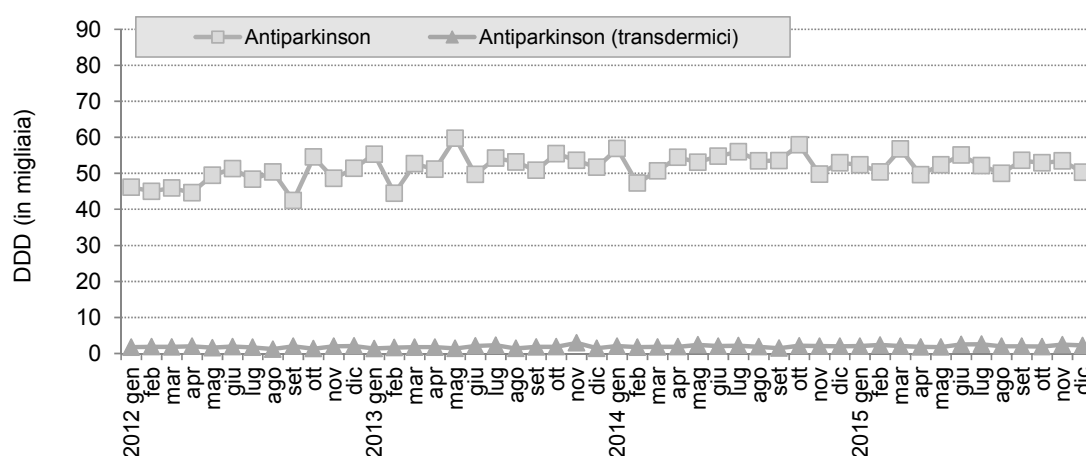


Figura 58. Consumo di antiparkinson per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

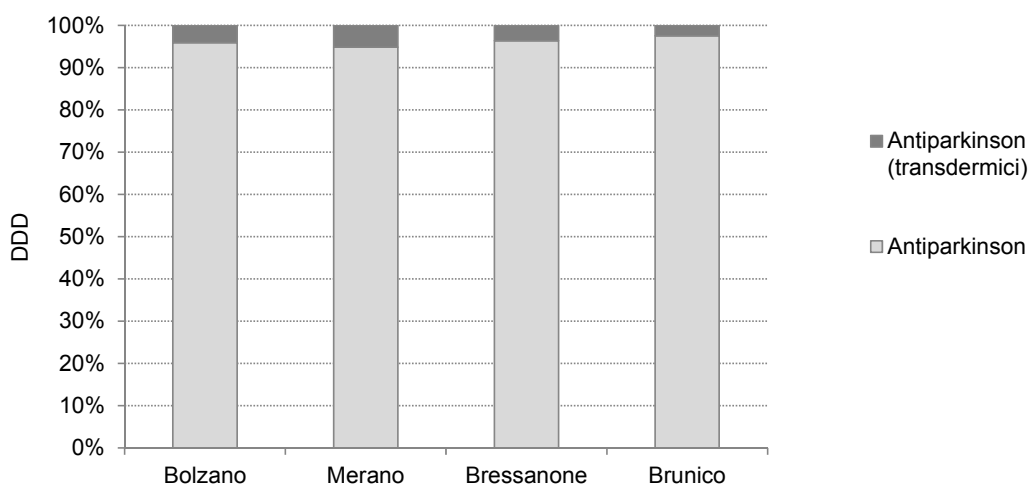


Figura 59. Distribuzione % del consumo di antiparkinson per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 40. Prescrizione di antiparkinson (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	$\Delta$ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	1,66	-6	3,3	-3	5,2	76	0,94	232,8	126,0	13,9
Merano	1,49	-3	2,8	-1	7,0	76	0,79	148,5	68,7	17,6
Bressanone	1,88	-5	4,1	-1	8,0	73	0,78	179,1	80,0	20,1
Brunico	2,88	-5	4,6	-3	7,1	75	0,77	227,1	80,0	16,5
<b>PA Bolzano</b>	<b>1,82</b>	<b>-5</b>	<b>3,5</b>	<b>-2</b>	<b>6,4</b>	<b>75</b>	<b>0,84</b>	<b>197,7</b>	<b>90,0</b>	<b>16,5</b>
Antiparkinson	1,54	-7	3,3	-2	6,4	75	0,84	190,7	84,0	16,6
Antiparkinson (transdermici)	0,28	11	0,1	8	0,3	74	1,16	196,2	116,7	18,9
rasagilina	0,33	6	0,2	6	0,2	71	1,90	300,1		
pramipexolo	0,28	-29	0,5	1	2,3	73	0,58	81,9		
rotigotina	0,28	11	0,1	8	0,3	75	1,16	196,2		
levodopa+carbidopa +entacapone	0,26	-1	0,3	-2	0,3	72	1,39	358,8		
carbidopa+levodopa	0,25	-1	1,1	-1	2,5	79	1,03	159,0		
benserazide+levodopa	0,15	-5	0,4	-5	1,0	78	1,04	168,2		
ropinirolo	0,14	-17	0,4	-14	0,4	71	1,45	399,7		
melevodopa+carbidopa	0,07	30	0,1	24	0,3	77	0,77	137,8		
biperidene	0,02	0	0,2	-2	0,8	58	0,95	112,6		
selegilina	0,01	16	0,1	19	0,1	75	1,03	485,0		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

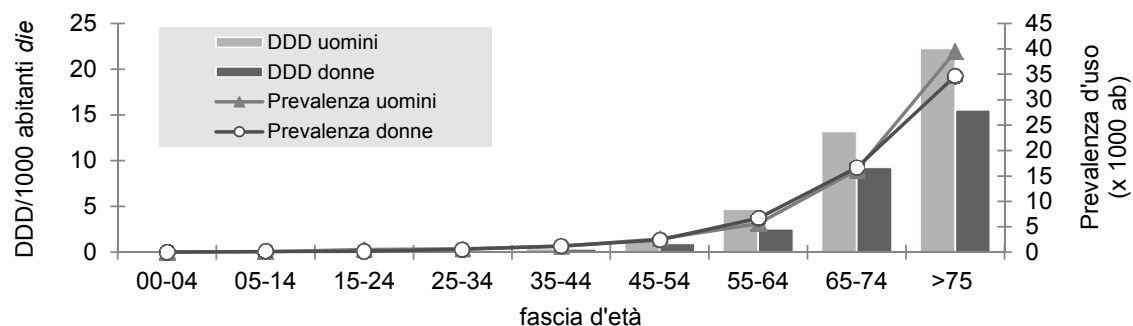


Figura 60. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiparkinson per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)



## Antidepressivi

- Gli antidepressivi sono l'unica categoria nella quale i livelli d'uso nella PA di Bolzano sono superiori all'Italia (+11%) anche se i consumi del 2015 sono stazionari rispetto al 2014.
- Il Comprensorio di Brunico presenta non solo una prevalenza leggermente superiore rispetto al resto della Provincia, ma anche una maggiore durata d'uso per utilizzatore.
- Il 18,6% degli utilizzatori riceve prescrizioni sporadiche nell'anno; tuttavia, e in accordo con le linee guida di trattamento, la durata mediana di trattamento è superiore a sei mesi.
- Più del 6% della popolazione ha ricevuto prescrizioni di antidepressivi. L'uso è circa doppio nella popolazione femminile rispetto a quella maschile; nelle donne di età superiore a 75 anni, oltre una donna su quattro ha ricevuto almeno una prescrizione di questi farmaci.

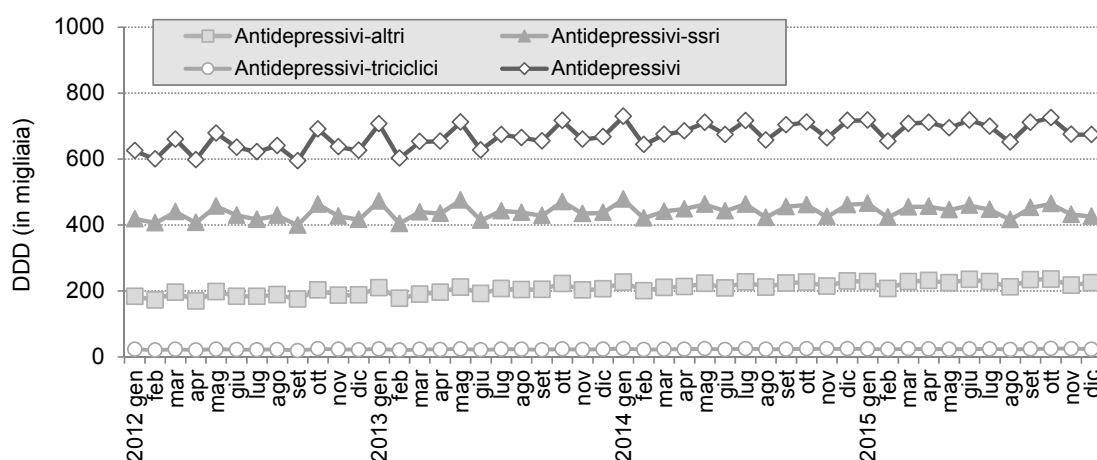


Figura 61. Consumo di antidepressivi per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

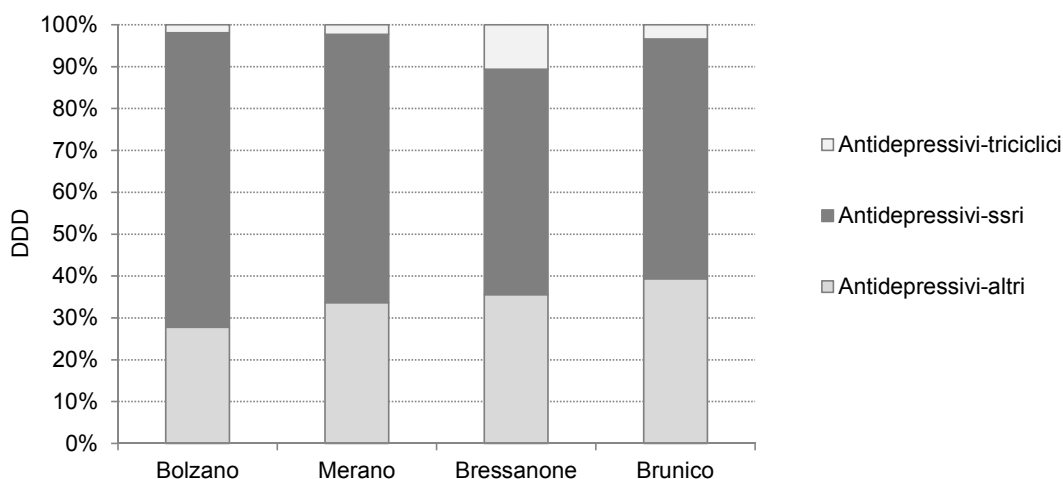


Figura 62. Distribuzione % del consumo di antidepressivi per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 41. Prescrizione di antidepressivi (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	Δ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	7,54	-15	41,6	1	63,7	67	0,47	244,9	220,0	18,7
Merano	7,87	-13	41,1	0	61,1	65	0,48	245,2	210,0	17,4
Bressanone	7,82	-10	42,6	-1	65,5	64	0,53	225,9	168,0	20,9
Brunico	11,13	-12	58,4	0	70,8	65	0,54	287,9	240,0	18,1
<b>PA Bolzano</b>	<b>8,18</b>	<b>-13</b>	<b>44,0</b>	<b>0</b>	<b>64,3</b>	<b>66</b>	<b>0,49</b>	<b>249,3</b>	<b>210,0</b>	<b>18,6</b>
Antidepressivi-altri	4,71	-9	14,3	3	26,2	68	0,56	199,2	130,0	21,0
Antidepressivi-SSRI	3,27	-19	28,2	-1	40,6	66	0,45	253,0	224,0	19,2
Antidepressivi-triciclici	0,21	1	1,5	0	6,8	62	0,44	80,8	32,0	42,3
duloxetina	2,23	-21	4,2	1	6,8	66	0,49	225,1		
escitalopram	1,06	-38	8,1	0	11,5	62	0,47	257,3		
paroxetina	0,94	-6	6,7	-4	11,0	65	0,44	222,6		
mirtazapina	0,86	0	4,1	0	8,4	70	0,63	179,3		
venlafaxina	0,82	4	3,8	5	4,4	60	0,52	310,7		
citalopram	0,64	-3	6,4	-2	10,3	72	0,44	227,1		
sertralina	0,48	-3	5,5	1	7,3	67	0,51	275,5		
trazodone	0,44	12	1,3	12	8,2	71	0,57	58,5		
bupropione	0,25	-2	0,4	1	0,9	54	0,85	143,0		
amitriptilina	0,12	1	1,0	0	5,7	61	0,44	64,0		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

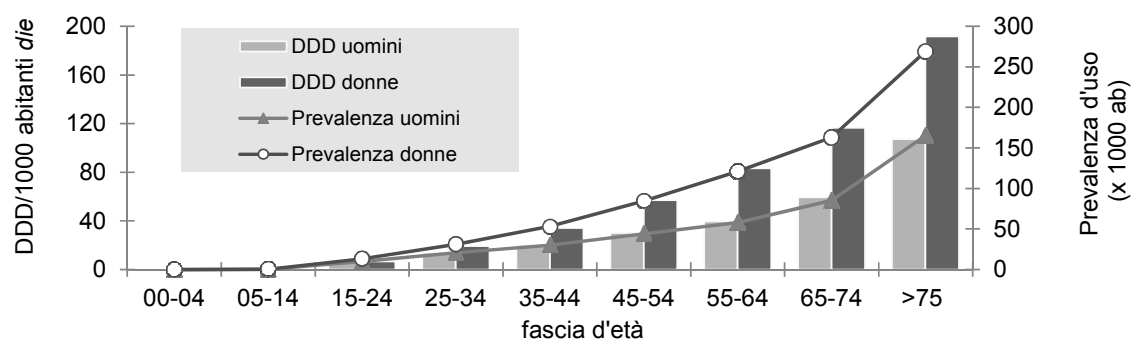


Figura 63. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidepressivi per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

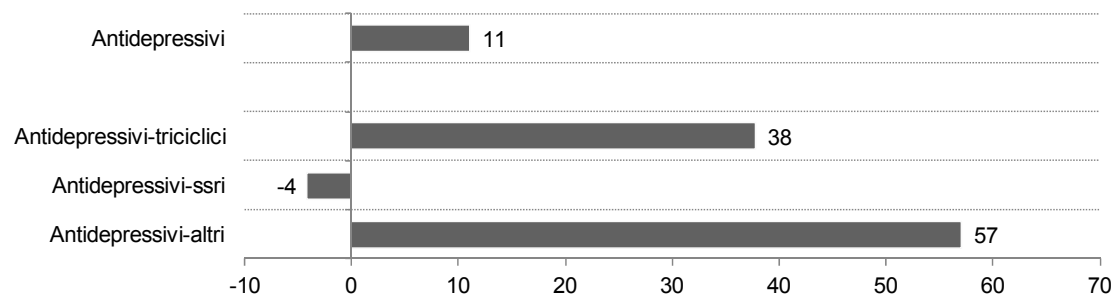


Figura 64. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Antiasmatici

- Il consumo di farmaci antiasmatici presenta un andamento stagionale, con un calo della prescrizione nei periodi estivi, ma non ci sono differenze rispetto al 2014.
- Rispetto all'Italia, le dosi di farmaci prescritti nella PA di Bolzano sono il 38% in meno.
- La prevalenza d'uso è del 9% nel complesso della Provincia, con differenze fra Comprensori comprese fra il 6,7% di Brunico e il 10,1% di Bolzano.
- Buona parte della prescrizione è di tipo sporadico: la durata mediana di trattamento è di 25 giorni e oltre la metà degli utilizzatori ha ricevuto solo una prescrizione nell'anno.
- La prevalenza d'uso raggiunge i livelli più elevati nei bambini di età inferiore a 4 anni (con oltre il 25% di utilizzo) e fra i soggetti di età superiore a 75 anni.

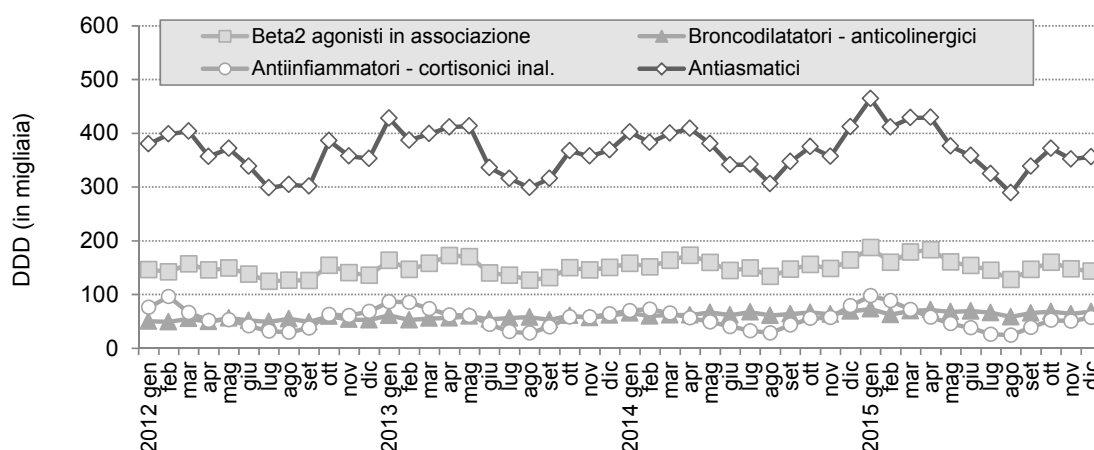


Figura 65. Consumo di antiasmatici per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

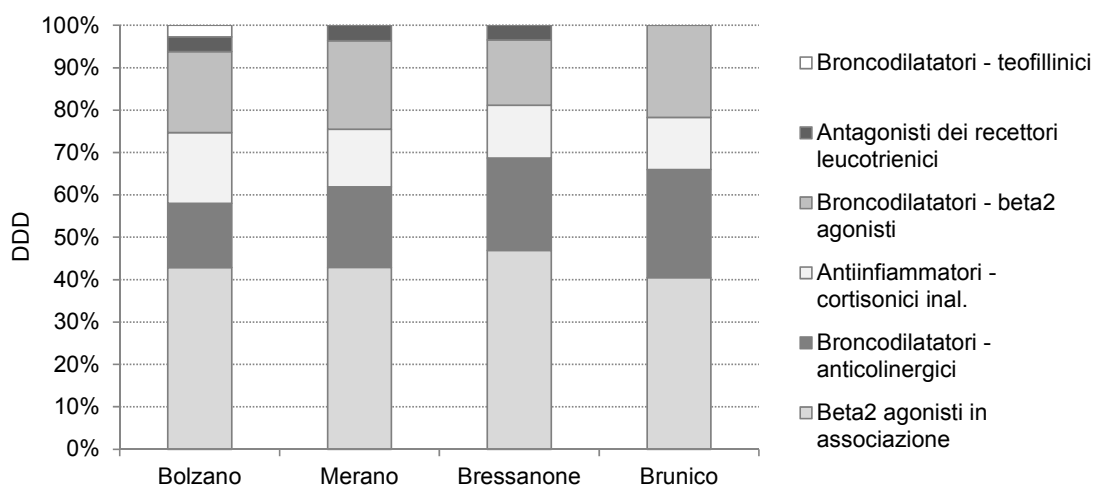


Figura 66. Distribuzione % del consumo di antiasmatici per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 42. Prescrizione di antiasmatici (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	Δ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	11,68	0	24,6	0	100,8	43	0,98	91,5	28,0	51,6
Merano	12,01	0	24,3	1	86,4	46	0,92	102,1	25,0	51,2
Bressanone	11,98	2	23,2	2	85,4	39	1,02	94,4	26,3	55,2
Brunico	10,58	2	20,7	2	67,5	42	0,99	106,6	25,0	49,5
<b>PA Bolzano</b>	<b>11,65</b>	<b>1</b>	<b>23,8</b>	<b>0</b>	<b>89,8</b>	<b>44</b>	<b>0,97</b>	<b>96,3</b>	<b>25,0</b>	<b>51,8</b>
Beta2 agonisti in ass	6,59	0	10,0	2	31,7	59	1,01	114,8	60,0	53,8
Broncodilatatori - anticolin.	2,54	4	4,3	4	7,9	74	1,51	196,0	180,0	27,4
Antiinfiammatori - cortisonici inalatori	1,37	0	3,4	-1	57,0	32	0,90	21,9	10,7	79,7
Broncodilatatori - beta2 agonisti	0,91	3	4,5	0	27,4	34	1,13	59,8	25,0	71,7
Antagonisti dei recettori leucotrienici	0,18	-9	0,8	-9	1,6	48	0,96	173,1	126,0	32,3
Broncodilatatori-teofillinici	0,05	-14	0,8	-14	1,8	75	1,43	153,9	120,0	36,1
salmeterolo+fluticasone	2,79	-9	3,5	-7	8,2	65	1,11	157,9		
tiotropio	1,85	-8	3,0	-7	5,2	76	1,59	210,3		
beclometasone+ formoterolo	1,74	2	2,7	2	8,6	56	0,97	112,9		
budesonide+formoterolo	1,39	-4	1,7	-4	4,8	59	1,23	132,7		
beclometasone	0,82	2	2,1	2	43,5	39	0,85	17,7		
glicopirronio	0,42	68	0,7	63	1,5	73	1,38	167,1		
indacaterolo	0,35	15	0,9	15	1,5	73	1,57	228,9		
aclidinio	0,25	46	0,4	40	1,1	72	1,57	142,1		
budesonide	0,25	-10	0,4	-12	9,0	6	1,04	18,2		
fluticasone+formoterolo	0,22	63	0,5	59	1,1	54	0,86	155,4		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

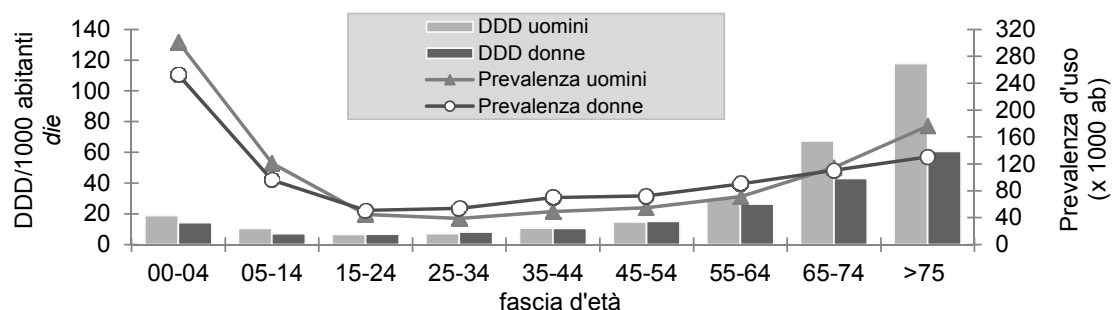


Figura 67. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiasmatici per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

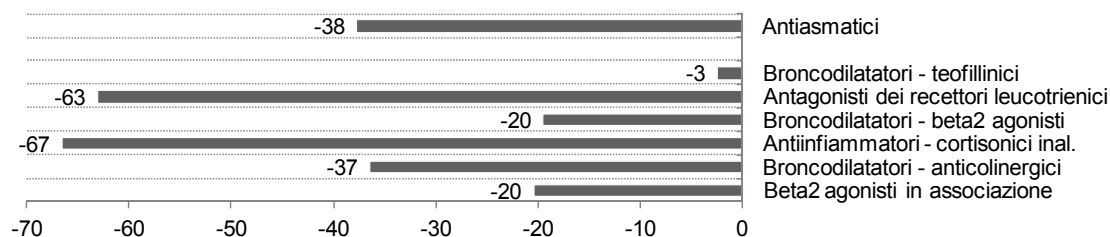


Figura 68. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

## Farmaci per il glaucoma

- Nonostante un livello d'uso del 30% inferiore alla media nazionale, è presente un graduale aumento della prescrizione nel corso dei quattro anni considerati, con un aumento del 5% nelle dosi prescritte nel 2015.
- Si osserva una variabilità fra Comprensori per i diversi indicatori di uso: in particolare, per quanto riguarda la prevalenza, si passa dallo 0,9% di Bressanone all'1,6% di Bolzano.
- La mediana di utilizzo è di 300 giorni di terapia e solo l'11,7% degli utilizzatori riceve una prescrizione sporadica.
- La prevalenza cresce con l'età e, a fronte di una media dell'1,3% nel complesso della popolazione, si raggiunge il 7% circa nei soggetti di età superiore a 75 anni, senza differenze fra uomini e donne.

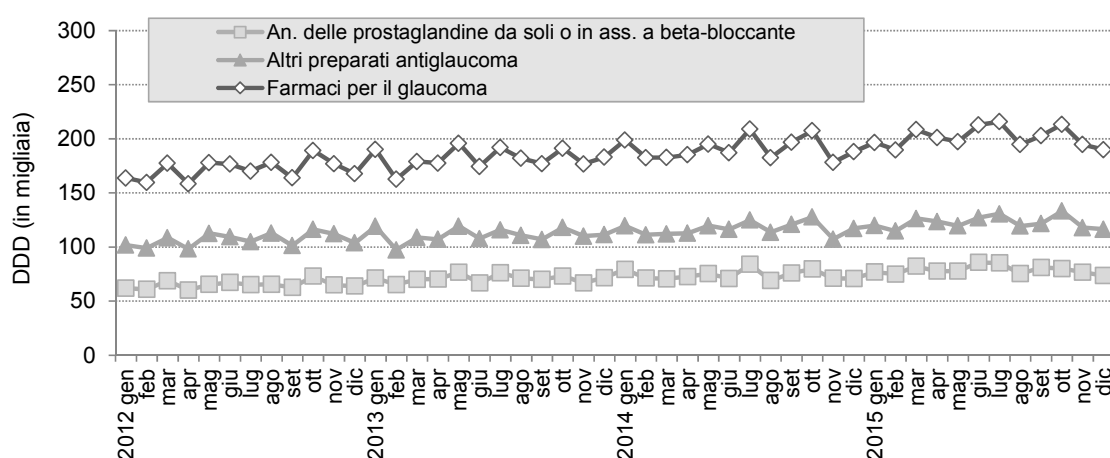


Figura 69. Consumo di farmaci per il glaucoma per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2012-2015)

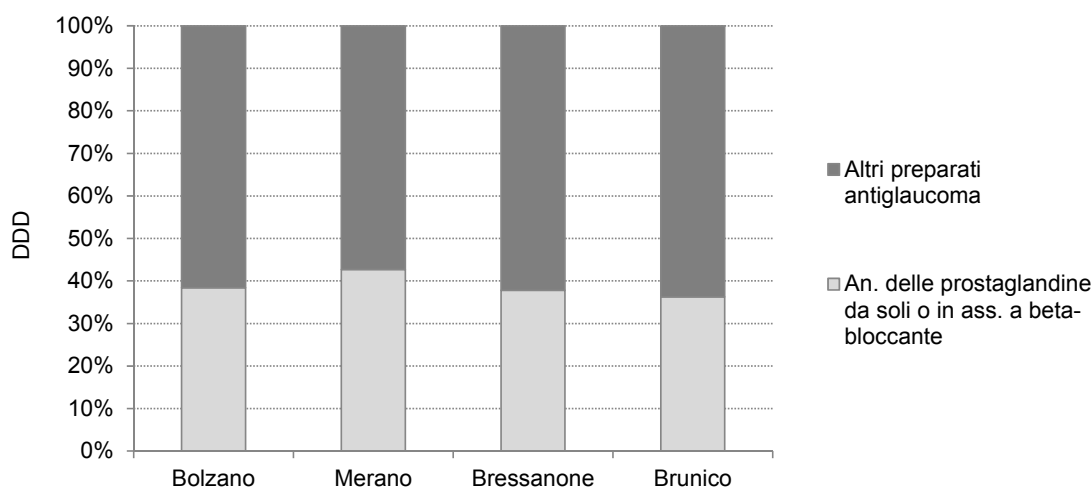


Figura 70. Distribuzione % del consumo di farmaci per il glaucoma per categoria terapeutica e Comprensorio (2015)

Tabella 43. Prescrizione di farmaci per il glaucoma (2015)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 15-14	DDD/ 1000 ab. die	Δ % 15-14	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	2,65	4	15,1	2	16,5	74	0,75	344,6	300,0	12,2
Merano	2,07	7	12,0	6	11,8	74	0,74	368,7	300,0	10,9
Bressanone	1,65	15	9,5	13	8,9	72	0,92	371,0	300,0	10,8
Brunico	1,73	10	10,0	9	9,6	72	0,91	363,7	300,0	11,5
<b>PA Bolzano</b>	<b>2,23</b>	<b>6</b>	<b>12,8</b>	<b>5</b>	<b>13,1</b>	<b>74</b>	<b>0,78</b>	<b>355,0</b>	<b>300,0</b>	<b>11,7</b>
Analoghi delle prostaglandine soli o in ass. a beta-bloccante	1,25	7	5,0	6	6,3	74	0,79	287,6	270,0	12,5
Altri preparati antiglaucoma	0,98	6	7,8	4	10,0	74	0,78	284,4	250,0	15,1
tafluprost	0,29	6	0,9	6	1,5	73	0,77	230,1		
dorzolamide+timololo	0,26	2	1,9	3	2,7	74	0,95	265,3		
timololo	0,23	5	2,5	0	3,7	74	0,70	244,7		
brinzolamide+timololo	0,18	16	0,7	16	0,9	74	0,91	280,0		
bimatoprost+timololo	0,18	13	0,6	10	0,8	74	0,83	264,1		
bimatoprost	0,17	20	0,7	18	0,9	74	0,71	261,3		
timololo maleato+brimonidina	0,15	16	0,6	16	0,9	73	0,82	233,8		
latanoprost	0,14	0	1,1	0	1,6	75	0,88	251,8		
travoprost	0,13	4	0,5	4	0,7	76	0,76	241,1		
travoprost+timololo	0,11	-5	0,3	-5	0,4	74	0,84	248,8		

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

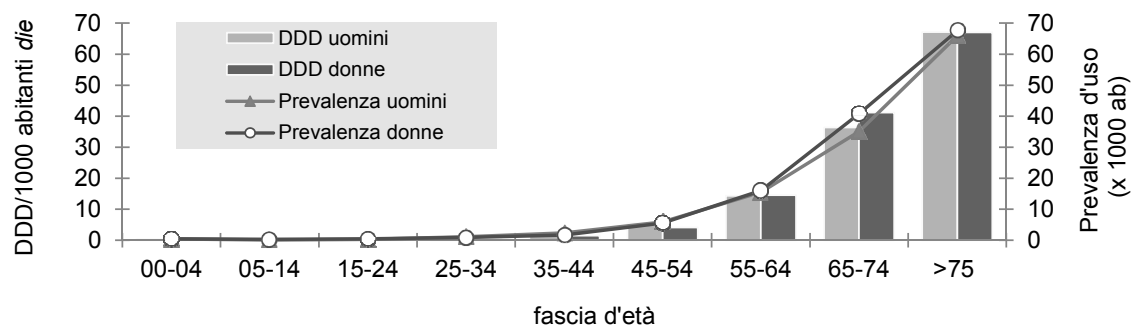


Figura 71. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per il glaucoma per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2015)

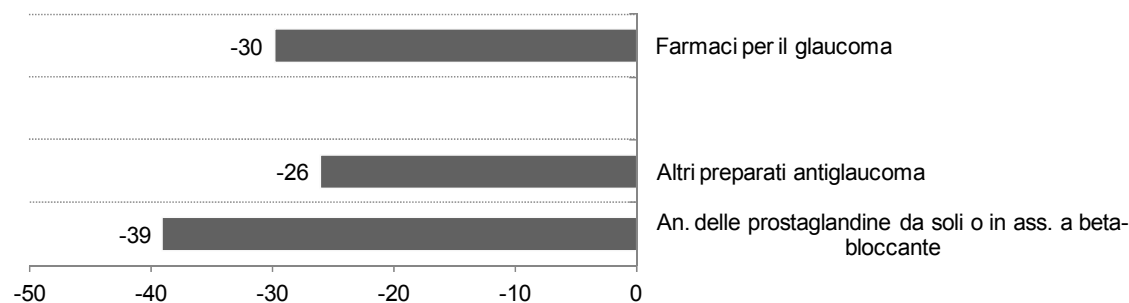


Figura 72. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2015)

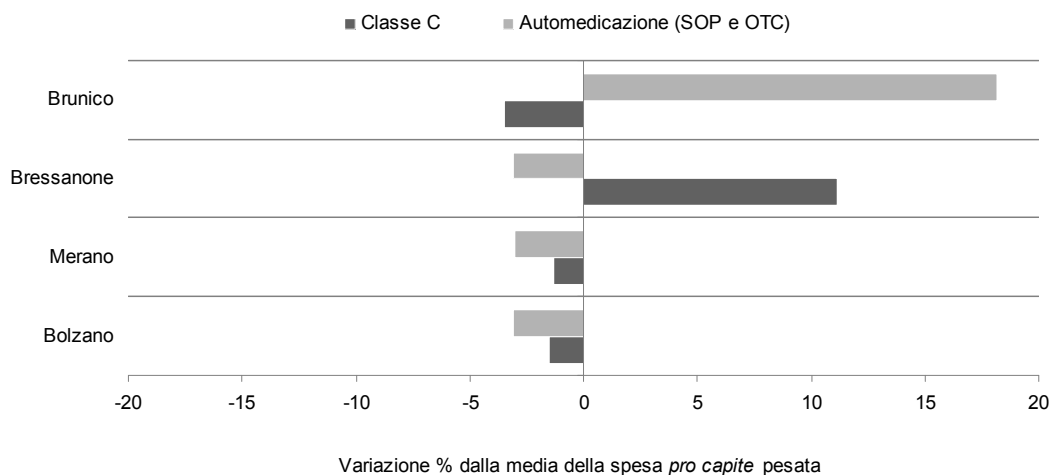
## Dati di acquisto privato

La spesa *pro capite* 2015 a Bolzano per farmaci di classe C è risultata pari a 35,58 euro, in aumento del 1,6% rispetto al 2014. Tale livello di spesa è inferiore di circa il 30% a quello osservato a livello nazionale (49,54 euro). Al contrario della spesa le dosi sono in riduzione sia a Bolzano (-2,9%) sia in Italia (-2,6%). Tra i diversi Comprensori la spesa varia dai 34 euro di Brunico ai circa 40 di Bressanone (+11% rispetto alla media provinciale), mentre la variazione in confronto all'anno precedente va dal +0,4% di Bressanone al +3,5% di Merano.

Il ricorso a farmaci di automedicazione (SOP, Senza Obbligo di Prescrizione medica; e OTC *Over The Counter*, ovvero farmaco da banco) è del 22% superiore alla media italiana (47 euro vs 39) e rispetto al 2014 si registra un aumento del 6,6% (in Italia è stato del +3,8%). A Brunico si osservano la spesa e le dosi più elevate (55,88 euro e 168,2 DDD), mentre gli altri Comprensori hanno livelli di spesa sovrapponibili (Tabella 44 e Figura 73).

**Tabella 44. Spesa farmaceutica territoriale 2015 per i farmaci di classe C e di automedicazione**

Comprensori	Classe C				Automedicazione (SOP e OTC)			
	Spesa <i>pro capite</i>	Δ% 15-14	DDD/1000 ab die	Δ% 15-14	Spesa <i>pro capite</i>	Δ% 15-14	DDD/1000 ab die	Δ% 15-14
Bolzano	35,04	0,6	126,3	-3,9	45,84	5,6	142,3	1,8
Merano	35,12	3,5	129,9	-0,9	45,86	7,7	141,4	3,3
Bressanone	39,55	0,4	138,1	-3,6	45,83	4,0	136,6	-1,8
Brunico	34,34	2,5	133,5	-3,0	55,88	9,4	168,2	6,9
<b>PA Bolzano</b>	<b>35,58</b>	<b>1,6</b>	<b>129,9</b>	<b>-2,9</b>	<b>47,29</b>	<b>6,6</b>	<b>145,0</b>	<b>2,5</b>
<b>Italia</b>	<b>49,54</b>	<b>0,9</b>	<b>194,1</b>	<b>-2,6</b>	<b>38,86</b>	<b>3,8</b>	<b>131,2</b>	<b>-0,8</b>



**Figura 73. Scostamento della spesa lorda *pro capite* pesata di ciascun Comprensorio dal valore medio della PA Bolzano (2015)**

## Farmaci di classe C

Le benzodiazepine (utilizzate prevalentemente come ansiolitici e sedativi) sono state la categoria a maggior utilizzo nel corso del 2015 (6,10 euro *pro capite* e 34,1 DDD), in leggera diminuzione rispetto al 2014, la spesa per l'acquisto di benzodiazepine rappresenta il 17,1% della spesa totale dei farmaci in classe C.

Al secondo posto in termini di spesa (con 5 euro *pro capite*) si trovano i contraccettivi orali (in particolare di tipo combinato) in riduzione del 4,5% rispetto all'anno precedente. Tra le categorie con gli incrementi più elevati ci sono i corticosteroidi topici ad uso dermatologico (+7,7%), gli altri analgesici e antipiretici (+12,3%) e i chemioterapici ad uso dermatologico (esclusi gli antimicotici) con +10,5% (Tabella 45).

**Tabella 45. Prime venti categorie terapeutiche di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2015 (PA Bolzano)**

Categorie terapeutiche	Spesa <i>pro capite</i>	Δ% 15-14	%*	DDD/1000 <i>ab die</i>	Δ% 15-14
N - Benzodiazepine ed analoghi	6,10	-0,8	17,1	34,1	-3,6
G - Contraccettivi orali	5,03	-4,5	14,1	31,5	-6,8
G - Farmaci usati nelle disfunzioni di erezione	3,32	-1,5	9,3	1,2	-0,8
D - Corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associazione	2,00	7,7	5,6	9,1	0,1
N - Altri analgesici ed antipiretici	1,47	12,3	4,1	2,5	8,0
D - Chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	0,99	10,5	2,8	4,0	5,3
R - Mucolitici	0,85	3,5	2,4	6,0	1,2
A - Procinetici ed antispastici	0,73	-3,0	2,1	2,0	-7,9
S - Antibiotici e antivirali oftalmici	0,62	-3,3	1,8	2,8	-4,8
S - Antibiotici topici associati a steroidi	0,56	8,0	1,6	2,1	-3,7
M - Altri FANS per via sistemica	0,42	-4,1	1,2	1,0	-11,9
J - Vaccini	0,41	-3,0	1,2	0,9	-13,9
A - Terapia biliare ed epatica	0,33	-2,1	0,9	0,4	-0,6
N - Oppioidi minori/oppioidi in associazione	0,32	-15,8	0,9	0,5	-17,0
D - Antimicotici per uso topico e/o sistemico ad uso dermatologico	0,30	0,7	0,9	0,7	-6,4
N - Antipsicotici tipici	0,26	-5,5	0,7	0,2	-8,2
G - Associazioni estro-progestiniche	0,26	186,4	0,7	1,3	194,8
M - Miorilassanti ad azione centrale	0,23	-6,5	0,6	0,3	-9,1
H - Altri ormoni ipofisari, ipotalamici e analoghi	0,22	8,4	0,6	0,0	24,1
N - Antidepressivi-altri	0,15	-5,2	0,4	0,3	-6,2
Altri	11,01	4,1	30,9	29,0	-2,4
<b>PA Bolzano</b>	<b>35,58</b>	<b>1,6</b>	<b>100,0</b>	<b>129,9</b>	<b>-2,9</b>

\* calcolata sul totale della spesa lorda

Il tadalafil (indicato nel trattamento della disfunzione erettile negli uomini), con 1,93 euro *pro capite*, è la sostanza a maggior spesa in classe C, in diminuzione del 5,8% rispetto al 2014. Tra i primi venti principi attivi troviamo altri due farmaci con indicazioni simili: il sildenafil (0,74 euro; +7,6% rispetto al 2014) e il vardenafil (0,49 euro: -6,9% in confronto all'anno precedente).



Tre contraccettivi di tipo combinato (etinilestradiolo+drospirenone, etinilestradiolo+gestodene, etinilestradiolo+etonogestrel) sono presenti tra le prime cinque sostanze a maggior spesa, ma mentre le prime due sono in diminuzione rispetto al 2014 (-14,1% e -5,8% rispettivamente), la terza fa registrare un aumento del 7,7%.

Ben sei benzodiazepine (lorazepam, zolpidem, triazolam, alprazolam, lormetazepam e delorazepam) si collocano tra le prime venti, ma il solo alprazolam è in crescita (+2,5%) in confronto a quanto rilevato nel 2014 (Tabella 46).

**Tabella 46. Primi venti principi attivi di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2015 (PA Bolzano)**

Categorie terapeutiche	Spesa pro capite	Δ% 15-14	%*	DDD/1000 ab die	Δ% 15-14
G - tadalafil	1,93	-5,8	5,4	0,6	-8,6
G - etinilestradiolo+drospirenone	1,51	-14,1	4,2	8,5	-14,6
N - lorazepam	1,41	-1,5	4,0	8,3	-3,0
G - etinilestradiolo+gestodene	1,09	-5,8	3,1	9,2	-8,5
G - etinilestradiolo+etonogestrel	1,04	7,7	2,9	4,3	2,2
D - betametassone+gentamicina	0,91	12,1	2,6	3,1	11,3
N - paracetamolo	0,87	15,2	2,4	1,7	15,3
N - zolpidem	0,79	0,7	2,2	4,1	-1,0
G - sildenafil	0,74	7,6	2,1	0,4	17,3
A - macrogol 3350+sodio solfato anidro+sodio carbonato acido+sodio cloruro+potassio cloruro	0,69	8,4	1,9	1,1	13,8
N - triazolam	0,68	-4,4	1,9	3,6	-6,5
R - acetilcisteina	0,67	4,2	1,9	4,8	0,0
N - alprazolam	0,62	2,5	1,7	3,1	-0,7
G - etinilestradiolo+levonorgestrel	0,61	13,9	1,7	4,0	5,6
N - lormetazepam	0,56	-3,3	1,6	8,2	-6,6
N - delorazepam	0,55	1,1	1,6	1,8	0,8
G - levonorgestrel	0,51	18,1	1,4	0,0	-14,7
G - vardenafil	0,49	-6,9	1,4	0,1	-16,7
R - cetirizina+pseudoefedrina	0,46	28,7	1,3	0,7	24,1
N - metamizolo	0,45	16,5	1,3	0,6	-0,3
Altri	18,99	1,8	53,4	61,8	-2,4
<b>Totale</b>	<b>35,58</b>	<b>1,6</b>	<b>100,0</b>	<b>129,9</b>	<b>-2,9</b>

\* calcolata sul totale della spesa lorda

## Automedicazione

Tra i primi cinque principi attivi con spesa più elevata si trovano due FANS (ibuprofene e diclofenac), due analgesici e antipiretici (paracetamolo e acido acetilsalicilico+acido ascorbico) e un preparato per il cavo faringeo (flurbiprofene).

Il paracetamolo, farmaco antipiretico ampiamente utilizzato in ambito pediatrico, è in aumento del 14,2% rispetto al 2014, così come l'associazione con acido ascorbico e fenilefrina (+26,8%).

Altri importanti variazioni di spesa si registrano per la nafazolina (decongestionante della mucosa nasale) con +25,8% rispetto al 2014, per il keotprofene (+35,8%) e per il destrometorfano (+32,9%) (Tabella 47).

**Tabella 47. Primi trenta principi attivi di Automedicazione (SOP e OTC) a maggiore spesa nel 2015 (PA Bolzano)**

Categorie terapeutiche	Spesa pro capite	Δ% 15-14	DDD/1000 ab die	Δ% 15-14	% SOP	% OTC
M - ibuprofene	5,60	7,7	6,8	4,8	21,4	78,6
M - diclofenac	3,37	5,8	13,1	2,3	4,4	95,6
N - paracetamolo	1,77	14,2	2,8	17,2	92,3	7,7
R - flurbiprofene	1,47	11,0	1,3	2,6	-	100
N - acido acetilsalicilico+acido ascorbico	1,41	4,3	1,2	2,9	0,1	99,9
R - ambroxolo	1,34	17,3	1,4	16,0	54,5	45,5
A - bacillus clausii	1,27	9,7	2,0	8,7	-	100
N - paracetamolo+acido ascorbico+fenilefrina	0,88	26,8	1,1	19,5	-	100
R - nafazolina	0,79	25,8	9,5	20,7	-	100
A - magnesio pidolato	0,73	2,0	1,2	1,7	-	100
A - complesso vitaminico+sali minerali	0,71	9,8	3,8	6,0	0,3	99,7
N - nicotina	0,65	17,8	0,4	14,4	-	100
A - glicerolo	0,61	1,6	5,6	-0,5	1,8	98,2
A - benzidamina	0,58	-6,3	1,3	-12,0	-	100
A - loperamide	0,56	9,0	0,5	2,3	19,8	80,2
M - ketoprofene	0,55	35,8	0,7	43,8	-	100
N - acido acetilsalicilico	0,52	-5,5	0,7	-12,8	-	100
R - amilmetacresolo+alcool diclorobenzilico	0,51	11,3	0,7	8,9	-	100
R - xilometazolina	0,46	16,2	2,5	12,2	-	100
R - destrometorfano	0,46	32,9	0,5	21,9	3,7	96,3
R - destrometorfano+guaifenesina	0,46	25,5	0,7	23,5	-	100
D - aciclovir	0,46	11,3	0,4	11,6	31,2	68,8
G - clotrimazolo	0,43	5,9	0,8	-0,5	-	100
A - cianocobalamina+piridossina+tiamina	0,42	4,8	1,9	1,4	100,0	-
A - bisacodil	0,38	-6,7	1,8	-9,9	-	100
M - naprossene	0,36	9,6	1,1	-3,1	4,4	95,6
R - carbocisteina	0,34	-6,5	0,9	-2,5	22,4	77,6
R - acido ascorbico+ascorbato di sodio+amilmetacresolo+alcool diclorobenzilico	0,33	16,6	0,3	14,7	-	100
R - cetilpiridinio+benzidamina	0,32	22,0	0,7	16,1	-	100
D - tioconazolo	0,32	8,9	0,3	7,8	-	100
Altri	19,24	2,2	79,0	-0,5	19,24	2,2
<b>Totale</b>	<b>47,29</b>	<b>6,6</b>	<b>145,0</b>	<b>2,5</b>	<b>47,29</b>	<b>6,6</b>

## Segnalazione spontanea di sospette reazioni avverse a farmaci e vaccini nella PA di Bolzano nel 2015\*

Sono ormai dieci anni che il sistema italiano della segnalazione spontanea è in crescita (Figura 74). Il forte incremento osservato nel periodo 2012-2014 si è fermato nel 2015, ma le segnalazioni sono state comunque ancora quasi 50.000 corrispondenti nel 2015 ad un tasso di 816,9 segnalazioni per milione di abitanti. Questo valore colloca l'Italia tra i primi 20 Paesi nel mondo (come riportato dall'*Uppsala Monitoring Centre, WHO Collaborative Centre for International Drug Monitoring*).



Fonte: L'uso dei farmaci in Italia - Rapporto Nazionale Anno 2015, OsMed, Agenzia Italiana del Farmaco

**Figura 74. Andamento della segnalazione spontanea in Italia**

La crescita è strettamente collegata ai fondi di farmacovigilanza assegnati da AIFA alle Regioni e destinati non solo alla creazione/mantenimento dei Centri Regionali di Farmacovigilanza, ma anche a specifici progetti di farmacovigilanza attiva che hanno avuto forte impatto nel numero delle segnalazioni. La situazione nazionale presenta ampia variabilità tra regione e regione, sia nel numero delle segnalazioni che nella suddivisione tra vaccini e altri farmaci. La situazione delle diverse Regioni/PA nel 2015 è riassunta nella Tabella 48.

Il tasso di segnalazione varia dalle 165 segnalazioni per milione di abitanti dell'Abruzzo alle 1770 del Veneto. La percentuale di segnalazioni da vaccino è stata complessivamente il 16% e va dall'1% della Calabria al 75% della PA di Bolzano. Circa il 50% delle Regioni ha registrato un incremento delle segnalazioni. Considerando le Regioni con più abitanti, le segnalazioni sono diminuite in Lombardia (-25%), Emilia Romagna (-16%) e Sicilia (-35%), mentre sono aumentate in Veneto (+29%), Toscana (+20%), Campania (+6%), Lazio (+4%) e Piemonte (+2%). Il calo della Lombardia è il più importante, visto l'alto numero di segnalazioni che arrivava da questa regione.

\* Autore di questo paragrafo è Ugo Moretti (Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona).

**Tabella 48. Tasso di segnalazione in Italia nel 2015**

<b>Regione</b>	<b>Tasso 2015</b>	<b>Rango</b>	<b>% vaccini</b>	<b>Diff. % 2015-2014</b>
Veneto	1770,0	1	63	29
Toscana	1632,0	2	7	20
Lombardia	1219,4	3	3	-25
Campania	875,4	4	1	6
Piemonte	796,7	5	3	2
Friuli-Venezia Giulia	672,3	6	12	9
Emilia-Romagna	592,8	7	13	-16
Sicilia	502,3	8	11	-35
PA Bolzano	443,5	9	75	110
Calabria	442,0	10	1	-22
Liguria	408,0	11	17	-30
Lazio	330,8	12	5	4
Basilicata	326,0	13	10	-7
Marche	316,8	14	8	-6
Molise	307,7	15	27	-12
Sardegna	266,6	16	5	-1
PA Trento	249,0	17	22	-76
Puglia	207,7	18	10	13
Valle d'Aosta	204,2	19	15	44
Umbria	186,3	20	11	-3
Abruzzo	165,1	21	12	30
<b>Italia</b>	<b>816,9</b>		<b>16</b>	<b>-3</b>

Complessivamente, la metà delle Regioni/PA (11/21) ha presentato un calo delle segnalazioni; ciò in gran parte può essere ascrivito alla conclusione di alcuni studi di farmacovigilanza attiva.

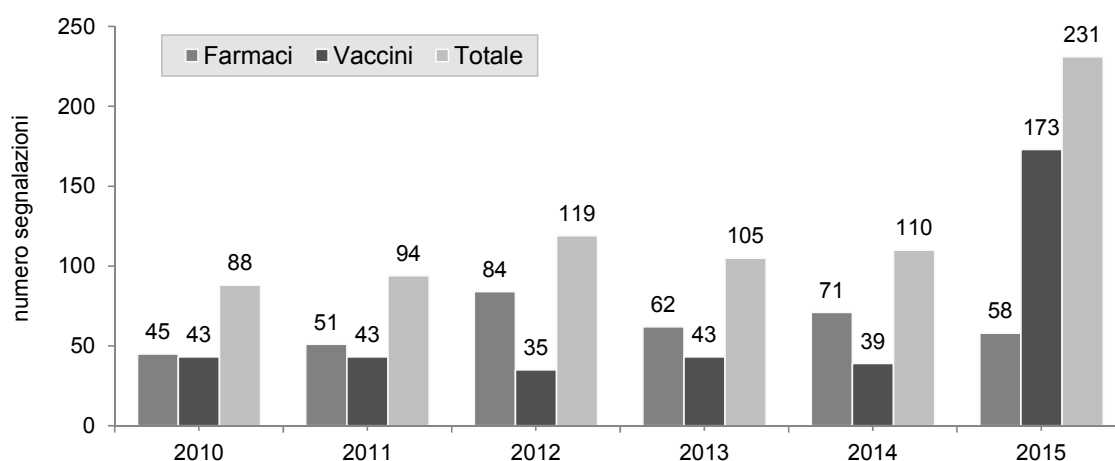
Per quanto riguarda i vaccini, la riduzione è stata più estesa (14 regioni su 21 Regioni/PA hanno avuto una diminuzione del numero di segnalazioni da vaccini), situazione compensata dall'incremento in Veneto, legata ad un progetto di sorveglianza attiva sul vaccino MPRV (morbillo, parotite, rosolia e varicella).

La PA di Bolzano nel 2015 si è collocata al nono posto a livello nazionale con un tasso di 443,5 segnalazioni per milione di abitanti. Il tasso è più che raddoppiato nel 2015 rispetto all'anno precedente ed è per il 75% collegato alla segnalazione di eventi avversi a vaccini.

La Figura 75 mostra il numero di segnalazioni totali e suddivise per farmaci e vaccini nella PA di Bolzano dal 2010 al 2015. I dati mostrano chiaramente l'incremento del 2015 rispetto agli anni precedenti. L'incremento complessivo è legato ai vaccini che aumentano di più di 4 volte mentre le segnalazioni per i farmaci sono diminuite rispetto all'anno precedente.

Nella Provincia non era presente nel 2015 alcun progetto di farmacovigilanza attiva. Nel corso dell'anno è stato attivato il Centro di farmacovigilanza, che opera in sinergia con il Coordinamento Provinciale di sorveglianza sugli eventi avversi da vaccino che ha sede a Merano.

Uno dei primi interventi del Centro è stato quello di attivare una piattaforma di segnalazione via web ([www.vigifarmaco.it](http://www.vigifarmaco.it)), rendendola disponibile anche in lingua tedesca. La piattaforma, dopo un periodo di test in alcune regioni italiane, è diventata dal 2017 la piattaforma ufficiale di segnalazione via web in Italia.



**Figura 75. Numero di segnalazioni nella PA Bolzano dal 2010 al 2015 (totale e suddivise per farmaci e vaccini)**

Nel 2015 l'88% delle segnalazioni nella PA di Bolzano è stato compilato via web. L'incremento delle segnalazioni per quello che riguarda i vaccini è stato però anche una conseguenza di una maggiore ed efficiente interazione tra il sistema della farmacovigilanza e quello della prevenzione a livello provinciale.

La situazione della segnalazione spontanea è molto diversa nei Comprensori della Provincia, come evidenziato nella Tabella 49.

**Tabella 49. Numero di segnalazioni nei Comprensori della PA Bolzano nel periodo 2011-2015**

Struttura	2011	2012	2013	2014	2015
Bolzano	36	29	49	54	39
Merano	53	79	48	44	173
Bressanone	--	--	--	--	12
Brunico	5	11	8	12	6
<b>PA Bolzano</b>	<b>94</b>	<b>119</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>230</b>

Appare evidente la differenza tra il Comprensorio di Bressanone, che non ha inviato segnalazioni nel quadriennio 2011-2014 e quello di Merano, che nel 2015 ha avuto il 75% delle segnalazioni (anche se in larga parte riferite a vaccini).

Per quanto riguarda la segnalazione di reazioni avverse a farmaci, nel 2015 le segnalazioni sono state in totale 58 provenienti principalmente dai Comprensori di Bolzano e di Merano. Il 53% delle segnalazioni è grave (percentuale più o meno costante nei Comprensori), gravità che è principalmente legata alla ospedalizzazione o all'aumento dei giorni di ospedalizzazione. L'elevata percentuale di segnalazioni gravi non è sorprendente visto che la maggior parte delle segnalazioni viene dagli ospedali.

**Tabella 50. Numero di segnalazioni da farmaci e gravità per Comprensorio (2015)**

Comprensorio	Segnalazioni n.	Gravi n. (%)	Ospedalizzazione	Pericolo di vita	Altra condizione grave
Bolzano	27	15 (56)	6	0	9
Merano	25	13 (52)	8	1	4
Bressanone	3	2 (67)	2	0	0
Brunico	2	1 (50)	1	0	0
<b>PA Bolzano</b>	<b>58</b>	<b>31 (53)</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>13</b>

NB nel totale è inclusa una segnalazione non grave inviata direttamente all'Azienda

Oltre l'80% delle segnalazioni è stata inviata da medici ospedalieri. Solo una segnalazione da farmacisti, infermieri e pazienti. La maggior parte delle segnalazioni hanno riportato come esito la risoluzione o il miglioramento dell'evento avverso.

Due i casi con esito fatale, riportati dai medici alle aziende farmaceutiche e riferiti a pazienti che assumevano farmaci in fase di sperimentazione clinica (Tabelle 51 e 52). La relazione causale con il trattamento farmacologico è dubbia.

**Tabella 51. Fonte delle segnalazioni da farmaci (PA Bolzano, 2015)**

Fonte	n.	%
Farmacista	1	2
Infermiere	1	2
Medico di medicina gen.	2	3
Medico ospedaliero	47	81
Non disponibile	4	7
Paziente/cittadino	1	2
Medico specialista	2	3
<b>Totale</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Tabella 52. Esito delle segnalazioni da farmaci (PA Bolzano, 2015)**

Esito	n.	%
Decesso	2	3
Miglioramento	13	22
Non ancora guarito	2	3
Non disponibile	15	26
Risoluzione completa	22	38
Risoluzione con postumi	4	7
<b>Totale</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

I farmaci più segnalati e le reazioni più frequenti sono riportati nelle Tabelle 53 e 54.

**Tabella 53. Farmaci con almeno 2 segnalazioni (PA Bolzano, 2015)**

Farmaco	N. segnalazioni (n. gravi)
acido zoledronico	4 (4)
eculizumab	3 (2)
amoxicillina+acido clavulanico	2 (1)
atovaquone+proguanile	2 (0)
bortezomib	2 (2)
cetuximab	2 (1)
everolimus	2 (2)
iobitridolo	2 (1)
olanzapina	2 (1)
rivaroxaban	2 (0)
simeprevir	2 (1)
sodio ibandronato	2 (2)
vemurafenib	2 (2)
vildagliptin+metformina	2 (1)

**Tabella 54. Reazioni da farmaci con almeno 2 segnalazioni (PA Bolzano, 2015)**

Reazione	N. casi
Osteonecrosi della mandibola	7
Prurito	7
Nausea	5
Eritema	4
Patologia epatica	4
Diarrea	3
Dispnea	3
Ittero	3
Trombocitopenia	3
Anemia	2
Astenia	2
Eruzione cutanea	2
Gonfiore muscolare	2
Insufficienza cardiaca	2
Leucopenia	2
Orticaria	2
Reazione della cute	2
Tosse	2
Vertigine	2

In sintesi, pur in presenza di un forte incremento rispetto al 2014, soprattutto per le segnalazioni di eventi avversi a vaccini, i dati del 2015 mostrano un ampio livello di sottosegnalazione. In particolare, sono pochissime le segnalazioni dal territorio da parte di medici di medicina generale, pediatri di libera scelta, farmacisti territoriali e cittadini. Poco coinvolti anche gli infermieri.

È auspicabile che gli interventi formativi effettuati nel corso dell'anno e la divulgazione della piattaforma per la segnalazione online, già molto utilizzata in Provincia soprattutto per le segnalazioni da vaccino, possano ulteriormente migliorare la situazione nel corso del 2016 anche per i farmaci.





**APPENDICE A**  
**Popolazione per Comprensorio e gruppi medici**



**Tabella A1. Distribuzione della popolazione della PA Bolzano per Comprensorio (popolazione ISTAT 1.1.2015)**

Comprensori Sanitari	Popolazione residente	Popolazione pesata
Comprensorio Sanitario di Bolzano	228.227	235.027
Comprensorio Sanitario di Merano	137.504	137.506
Comprensorio Sanitario di Bressanone	74.853	71.368
Comprensorio Sanitario di Brunico	77.934	74.616
<b>PA Bolzano</b>	<b>518.518</b>	<b>518.518</b>

**Tabella A2. Distribuzione della popolazione per Medicina di gruppo e Medici in rete**

Comprensori Sanitari	Codice	Popolazione assistita	Popolazione pesata	Tipo
<b>Bolzano</b>	001	4.038	4.047	MG
	002	3.161	3.250	MG
	003	2.583	3.037	MG
	004	2.106	2.311	MG
	005	3.841	4.585	MG
	006	1.929	2.221	MG
	007	3.680	4.047	MG
	008	4.328	4.538	MG
	009	5.827	6.489	MG
	010	6.309	7.373	MG
	011	7.104	7.871	MG
	012	9.352	10.123	MG
	013	4.119	3.766	MG
	021	1.409	1.052	MR
<b>Merano</b>	022	3.464	3.204	MR
	023	4.323	4.073	MR
	024	6.068	6.212	MR
	014	3.004	3.013	MG
	015	5.031	5.008	MG
	016	5.479	5.213	MG
	025	3.592	3.411	MR
<b>Bressanone</b>	026	2.364	2.091	MR
	027	3.275	3.208	MR
	017	2.310	2.156	MG
	018	2.562	2.383	MG
	019	2.875	2.816	MG
	020	6.025	6.207	MG
	028	4.348	3.674	MR
	029	2.507	2.771	MR
<b>Brunico</b>	030	4.475	4.088	MR
	031	6.349	5.479	MR
	032	5.923	5.954	MR
	033	3.261	2.945	MR
	034	4.415	4.224	MR
	035	3.975	3.858	MR
	036	3.826	3.490	MR
	037	3.925	3.577	MR
	038	3.711	2.917	MR
	039	7.664	7.853	MR

MG: Medicina di gruppo, MR: Medici in rete



**APPENDICE B**  
**Definizione degli indicatori utilizzati**



## Indicatori

- *Spesa lorda*: spesa farmaceutica calcolata come somma delle quantità vendute moltiplicate per il prezzo al pubblico.
- *Spesa pro capite*: rappresenta una media della spesa per farmaci per assistibile. È calcolata come spesa totale (lorda o netta) divisa per la popolazione.
- *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:

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

- *Costo medio DDD*: indica il costo medio di una giornata di terapia (DDD). È calcolato come rapporto tra spesa totale e numero complessivo di dosi consumate.
- *Prevalenza d'uso*: la prevalenza (P) di una determinata condizione in una popolazione è la proporzione di popolazione che presenta la condizione. 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:

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

- *DDD per utilizzatore (DDD/Ut)*: è un indicatore del numero medio di giorni di terapia. È calcolato come rapporto tra il totale delle DDD consumate e il totale dei soggetti che hanno ricevuto almeno una prescrizione durante un periodo di tempo (utilizzatori nel periodo).

$$\text{DDD/Ut} = (\text{n. DDD consumate nel periodo} / \text{utilizzatori nel periodo})$$

- *Proporzione degli utilizzatori sporadici (Ut 1 pr)*: quota di soggetti (%) con una sola prescrizione sul totale dei soggetti con almeno una prescrizione in un determinato periodo di tempo (utilizzatori nel periodo).
- *Mediana*: relativamente ad una distribuzione ordinata di valori in una popolazione (DDD, spesa *pro capite*) la mediana rappresenta quel valore che divide la popolazione in due parti uguali.
- *Percentili*: in una distribuzione di dati ordinati il *p<sub>esimo</sub>* percentile è quel valore della distribuzione al di sotto del quale è incluso il *p<sub>%</sub>* della distribuzione. Ad esempio, sulla distribuzione dei valori di spesa *pro capite* per gruppo di medici il 90° percentile rappresenta quel valore al di sotto del quale è compreso il 90% dei gruppi: ovvero, solo il 10% dei gruppi ha un valore di spesa *pro capite* superiore al 90° percentile. Al fine di fare confronti tra Comprensori nella variabilità del consumo farmaceutico è stato utilizzato, nel seguente lavoro, il rapporto tra il 90% e il 10% percentile calcolato sulla spesa o sulle DDD per gruppo. Rapporti più elevati caratterizzano, ovviamente, situazioni di maggiore variabilità.
- *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 (25° percentile);
  - il secondo quartile è quel valore in cui è compreso il 50% dei dati (50° percentile), corrisponde perciò alla mediana;
  - il terzo quartile è quel valore in cui è compreso il 75% dei dati (75° percentile).





**APPENDICE C**  
**Elenco delle categorie terapeutiche**



Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>A - Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	
5-HT3 antagonisti	granisetron, ondansetron, palonosetron cloridrato
Altri farmaci per l'ulcera peptica	acido alginico+sodio carbonato acido, potassio bicarbonato+sodio alginato, sucralfato
Altri ipoglicemizzanti orali	acarbiosio, clorpropamide, clorpropamide+metformina, glibenclamide, glibenclamide+metformina, gliclazide, glimepiride, glipizide, gliquidone
Antiacidi	algeldrato+magnesio idrossido, algeldrato+magnesio idrossido+dimeticone, magaldrato, magnesio idrossido, sodio carbonato acido
Anti-H2	famotidina, nizatidina, ranitidina
Antiinfiammatori intestinali	balsalazide, beclometasone, budesonide, idrocortisone, mesalazina, sulfasalazina
Antimicotici sistemici	miconazolo
Antimicrobici intestinali	fidaxomicina, nistatina, paromomicina, rifaximina, vancomicina
Calcio, da solo o in associazione	calcio acetato anidro, calcio carbonato, calcio carbonato+calcio lattogluconato, calcio carbonato+colecalfiferolo, calcio fosfato tribasico+colecalfiferolo, calcio gluconato
Farmaci incretino-mimetici da soli o in associazione	alogliptin, alogliptin benzoato+metformina, canagliflozin, canagliflozin emiidrato+metformina, dapagliflozin, dapagliflozin propanediolo momoidrato+metformina, empagliflozin, exenatide, linagliptin, liraglutide, lixisenatide, metformina cloridrato+linagliptin, metformina cloridrato+saxagliptin cloridrato, pioglitazone+alogliptin benzoato, saxagliptin, sitagliptin, sitagliptin+metformina, vildagliptin, vildagliptin+metformina
Farmaci per malattie metaboliche	agalsidase beta, agalsidasi alfa, galsulfase, miglustat, sodio fenilbutirato, velagluclerasi alfa, zinco acetato diidrato
Inibitori di pompa	esomeprazolo, lansoprazolo, omeprazolo, pantoprazolo, rabeprazolo
Insuline ed analoghi	insulina aspart, insulina degludec, insulina detemir, insulina glargine, insulina glulisina, insulina lispro, insulina umana, insulina umana hm iniettabile neutra+insulina isofano umana hm, insulina umana isofano
Metformina	metformina
Pioglitazone da solo e in ass	glimepiride+pioglitazone, pioglitazone, pioglitazone+metformina
Procinetici ed antispastici	acido citrico anidro+acido tartarico+potassio citrato+metoclopramide+sodio carbonato acido+dimeticone, alizapride, atropina solfato, butilscolopolamina bromuro, butilscolopolamina+paracetamolo, cimetropio bromuro, dimeticone, domperidone, florglucinololo, levosulpiride, metoclopramide, papaverina cloridrato, pipetanato, rociverina, trimebutina
Prostaglandine	misoprostolo
Repaglinide	repaglinide
Terapia biliare ed epatica	acido tauroursodesossicolico, acido ursodesossicolico, ademetonina, arginina
Vitamina D ed analoghi	alfacalcidolo, calcifediolo, calcitriolo, colecalfiferolo, ergocalciferolo
<b>B - Sangue e organi emopoietici (segue)</b>	
Albumina	albumina umana soluzione
Altri emostatici ad uso sistemico	eltrombopag olamina, romiplostim
Altri inibitori delle proteasi	alaf-1-antitripsina
Antiaggreganti con effetto vasodilatatore	epoprostenolo, iloprost
Antiaggreganti piastrinici escl. clopidogrel, prasugrel e ticagrelor	acido acetilsalicilico, acido acetilsalicilico+algeldrato+magnesio idrossido, dipiridamolo, dipiridamolo+acido acetilsalicilico, lisina acetilsalicilato, ticlopidina
Antianemici	acido folico, cianocobalamina, ferrico ossido saccarato, ferromaltoso, ferroso gluconato, ferroso solfato, folinato di calcio+cianocobalamina, idroxocobalamina, sodio ferrigluconato
Anticoagulanti orali	acenocumarolo, warfarin
Clopidogrel da solo o in associazione	clopidogrel, clopidogrel+acido acetilsalicilico

segue

continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b> (continua)	
Emostatici locali (colla fibrina/fibrinogeno)	aprotinina+calcio cloruro+trombina+colla di fibrina umana, colla di fibrina umana, fibrinogeno umano+trombina umana, trombina+calcio cloruro+proteina coagulabile umana
Eparina	eparina calcica, eparina sodica
Eparine a basso peso molecolare	bemiparina sodica, dalteparina sodica, enoxaparina sodica, nadroparina calcica, parnaparina sodica, repivarina sodica
Epoetine	darbepoetina alfa, epoetina alfa, epoetina beta, epoetina zeta, metossipolietilenglicole-epoetina beta
Farmaci utilizzati nell'angioedema ereditario	icatibant, proteina del plasma umano antiangioedema
Fattori della coagulazione	complesso protrombinico umano, complesso protrombinico antiemofilico umano attiva, eptacog alfa attivato, fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr, fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr+fattore di Von Willebrand, nonacog alfa
Fondaparinux	fondaparinux
Inibitori della glicoproteina IIb/IIIa	eptifibatide, tirofiban
Inibitori diretti della trombina	argatroban anidro
Nuovi anticoagulanti orali	apixaban, dabigatran, rivaroxaban
Prasugrel	prasugrel
Ticagrelor	ticagrelor
Trombolitici	alteplasi, tenecteplase, urochinas
<b>C - Sistema cardiovascolare</b>	
Ace inibitori	benazepril, captopril, cilazapril, delapril, enalapril, fosinopril, lisinopril, moexipril, perindopril, quinapril, ramipril, trandolapril, zofenopril
Ace inibitori e calcioantagonisti (ass)	amlodipina+perindopril+indapamide, amlodipina+ramipril, delapril+manidipina, lercanidipina+enalpril, perindopril+amlodipina, ramipril+felodipina
Ace inibitori e diur. (ass)	cilazapril+idroclorotiazide, delapril+indapamide, idroclorotiazide+benazepril, idroclorotiazide+captopril, idroclorotiazide+enalapril, idroclorotiazide+fosinopril, idroclorotiazide+lisinopril, idroclorotiazide+quinapril, moexipril+idroclorotiazide, perindopril sale di tert-butilamina+indapamide, ramipril+idroclorotiazide, ramipril+piretanide, zofenopril+idroclorotiazide
Alfa bloccanti periferici	doxazosin, terazosina, urapidile
Aliskiren da solo o in associazione	aliskiren, aliskiren+idroclorotiazide
Altri antiaritmici	amiodarone, diidrochinidina, disopiramide, dronedarone, flecainide, propafenone
Angiotensina II antag.	candesartan, eprosartan, irbesartan, losartan, olmesartan, telmisartan, valsartan
Angiotensina II antag. e calcioantagonisti (ass)	olmesartan+amlodipina
Angiotensina II antag. e diur. (ass)	candesartan+idroclorotiazide, eprosartan+idroclorotiazide, idroclorotiazide+telmisartan, irbesartan+idroclorotiazide, losartan+idroclorotiazide, olmesartan+idroclorotiazide, valsartan+idroclorotiazide
Antagonisti dell'endotelina	ambrisentan, bosentan, macitentan, riociguat
Beta bloccanti	acebutololo, atenololo, betaxololo, bisoprololo, carvedilolo, celiprololo, esmololo, labetalolo, metoprololo, moxifloxacina, nebivololo, pindololo, propranololo, sotalolo, timololo
Beta bloccanti e diur. (ass)	atenololo+clortalidone, atenololo+indapamide, clortalidone+metoprololo, clortalidone+oxprenololo, idroclorotiazide+bisoprololo, nebivololo+idroclorotiazide

segue

continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>C - Sistema cardiovascolare</b> (continua)	
Calcio antag. (diidro.)	amlodipina, barnidipina, felodipina, isradipina, lacidipina, lercanidipina, manidipina, nicardipina, nifedipina, nimodipina, nisoldipina, nitrendipina
Calcio antag. (non diidro.)	diltiazem, verapamil
Diuretici ad azione diuretica maggiore da soli o in ass. a diuretici risparmiatori di K+	acido etacrinico, furosemide, furosemide+spironolattone, furosemide+triamterene, torasemide
Diuretici risparmiatori di K+	canrenoato di potassio, canrenone, eplerenone, spironolattone
Ezetimibe da sola o in associazione	ezetimibe, simvastatina+ezetimibe
Fibrati	bezafibrato, fenofibrato, gemfibrozil
Glicosidi digitalici	digossina, metildigossina
Ivabradina/ranolazina	ivabradina, ranolazina
Nitrati	isosorbide dinitrato, isosorbide mononitrato, nitroglicerina
Omega 3	omega polienoici
Statine	atorvastatina, fluvastatina, lovastatina, pravastatina, rosuvastatina, simvastatina
Stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi)	adrenalina, dobutamina, dopamina, efedrina cloridrato, etilefrina, isoprenalina, levosimendan, midodrina, noradrenalina
Tiazidici e simili (incluse ass.)	amiloride+idrocortotiazide, butizide+canrenoato di potassio, clortalidone, idrocortotiazide, idrocortotiazide+spironolattone, indapamide, metolazone
<b>D – Dermatologici</b>	
Antiacne per uso sistemico	isotretinoina
Antimicotici per uso topico e/o sistemico ad uso dermatologico	clotrimazolo, diflucortolone+isoconazolo, econazolo, econazolo+triamcinolone, griseofulvina, ketoconazolo, naftifina, terbinafina, tioconazolo
Antipsoriasici	acitretina, calcipotriolo, calcipotriolo+betametasone, calcitriolo, tacalcitolo monoidrato, tazarotene
Chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	aciclovir, acido fusidico, clortetraciclina, eritromicina, gentamicina, glicina+bacitracina+cisteina+neomicina+racetreonina, imiquimod, ingenolo, metronidazolo, mupirocina
Corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associatz.	acido fusidico+betametasone, acido salicilico+betametasone, alcinonide, beclometasone, betametasone, betametasone+gentamicina, budesonide, clobetasolo, clobetasone, desossimetasone, diflucortolone, fluocortolone caproato+fluocortolone, fluticasone, idrocortisone, metilprednisolone, mometasone, prednicarbato
Disinfettanti/antisettici	benzalconio cloruro+alcol etilico, cetrimide+clorexidina, clorexidina+alcol, eosina+cloroxilenolo+glicole propilenico, iodopovidone, iodopovidone+etanolo, sodio ipoclorito, tosilcloramide sodica
Preparati per ferite/ulcere	acido ialuronico, acido ialuronico+sulfadiazina argentica, cloramfenicolo+collagenasi, collagenasi
<b>G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b> (segue)	
Alfa - bloccanti	alfuzosina, silodosina, tamsulosin, terazosina
Antiandrogeni in ass e non ad estrogeni	ciproterone, ciproterone+etinilestradiolo
Associazioni estro-progestiniche	estradiolo+didrogesterone, estradiolo+drosiprenone, estradiolo+levonorgestrel, estradiolo+nomegestrolo, estradiolo+noretisterone
Atosiban	atosiban
Contraccettivi orali	estradiolo valerato+dienogest, etinilestradiolo+desogestrel, etinilestradiolo+gestodene
Farmaci usati nelle disfunzioni di erezione	alprostadil, sildenafil, tadalafil

segue

continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali</b> (continua)	
Gonadotrop. e stimol. ovulazione	clomifene, corifollitropina alfa, coriogonadotropina alfa, follitropina alfa ric., follitropina beta, gonadotropina corionica, lutropina alfa, menotropina umana, urofollitropina
Inibitori 5-alfa riduttasi	dutasteride, finasteride
Progestinici	didrogesterone, idrossiprogesterone caproato, medrossiprogesterone, nomegestrolo, noretisterone, progesterone
Prostaglandine	dinoprostone, gemeprost, sulprostone
Raloxifene e bazedoxifene	bazedoxifene, raloxifene
<b>H - Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	
Altri ormoni ipofisari, ipotalamici ed analoghi	carbetocina, desmopressina, gonadorelina, mecaseimina, ossitocina, pegvisomant, terlipressina, tetracosactide
Glicocorticoidi	betametasone, cortisone, deflazacort, desametasone, idrocortisone, metilprednisolone, prednisone, triamcinolone
Preparati antitiroidei	tiamazolo
Preparati tiroidei	levotiroxina sodica, liotironina
Somatostatina, octreotide, lanreotide, pasireotide	lanreotide, octreotide
Somatotropina	somatropina
Sostanze antiparatiroidi	cinacalcet, paracalcitolo
Teriparatide e ormone paratiroideo	teriparatide
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	
Altre cefalosporine e penemi	ceftarolina fosamil acido acetico monoidrato solvatato
Altri antibatterici	colistimetato di sodio, daptomicina, fosfomicina, linezolid, metronidazolo, nitrofurantoina
Altri antivirali	aciclovir, brivudina, famciclovir, foscarnet sodico, ganciclovir, valganciclovir
Amfotericina b (compresi liposomiali)	amfotericina b
Aminoglicosidi	amikacina, gentamicina, netilmicina, tobramicina
Antimicotici sistemici	fluconazolo, itraconazolo
Antivirali (Epatite C)	ribavirina, simeprevir
Antivirali (HCV)	daclatasvir, dasabuvir, ombitasvir+paritaprevir+ritonavir, sofosbuvir, sofosbuvir+ledipasvir
Antivirali (HIV)	abacavir, abacavir+lamivudina, abacavir+lamivudina+zidovudina, atazanavir, darunavir, dolutegravir, efavirenz, efavirenz+emtricitabina+tenofovir, emtricitabina, etravirina, fosamprenavir, lamivudina+zidovudina, maraviroc, nevirapina, raltegravir, rilpivirina, ritonavir, ritonavir+lopinavir, tenofovir+emtricitabina, tenofovir+emtricitabina+rilpivirina, zidovudina
Antivirali (HIV/Epatite B)	adefovir dipivoxil, entecavir, lamivudina, tenofovir
Ass. di penicilline (compresi gli inibitori delle $\beta$ lattamasi) e penicilline res $\beta$ lattamasi	amoxicillina+acido clavulanico, ampicillina+sulbactam, flucloxacillina, oxacillina, piperacillina+tazobactam
Carbapenemi	ertapenem, imipenem+cilastatina, meropenem
Cefalosporine im/ev I gen	cefazolina
Cefalosporine im/ev II generazione	cefonicid, cefuroxima
Cefalosporine im/ev III-IV generazione	cefepime, cefotassima, ceftazidima, ceftriaxone
Cefalosporine orali	cefacloro, cefalexina, cefditoren, cefixima, cefpodoxima, cefprozil, ceftibuten, cefuroxima

segue

continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico (continua)</b>	
Chinoloni	acido pipemidico, cinossacina, ciprofloxacina, levofloxacina, lomefloxacina, moxifloxacina, norfloxacina, pefloxacina, prulifloxacina, rifloxacina
Echinocandine	anidulafungina, caspofungin, micafungin sodico
Glicopeptidi	teicoplanina, vancomicina
Immunoglobuline	immunoglobulina umana anti rho, immunoglobulina umana antiepatite b, immunoglobulina umana antitetanica, immunoglobulina umana citomegalovirica endovenosa, immunoglobulina umana della varicella per uso endo, immunoglobulina umana normale, immunoglobulina umana per uso endovenoso, palivizumab
Macrolidi e lincosamidi	azitromicina, claritromicina, clindamicina, eritromicina, josamicina, lincomicina, miocamicina, roxitromicina, spiramicina, telitromicina
Monobattami	aztreonam
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle $\beta$ lattamasi	amoxicillina, ampicillina, bacampicillina, benzilpenicillina benzatinica, piperacillina
Sulfonamidi e trimetoprim	sulfametoxazolo+trimetoprim
Tetracicline	doxiciclina, limeciclina, metaciclina, minociclina, tigeciclina
Vaccini	bactolisato, vaccino colerico, vaccino della febbre gialla vivo, vaccino dift tetet pertos acellulare biotecnologia, vaccino difterico e tetanico adsorbito, vaccino difterico pertossico poliomieltico e tetanico, vaccino difterico pertossico poliomieltico tetanico e haemophilus, vaccino difterico poliomieltico e tetanico, vaccino encefalite giapponese, vaccino epatitico a, vaccino epatitico a+vaccino epatitico b (dna r), vaccino epatitico b (dna r), vaccino haemophilus influenzae b coniugato tos tet, vaccino haemophilus influenzae b coniugato tos tet+vaccino poliomieltico inattivato per uso parenter+vaccino epatitico b (dna r)+vaccino difterico tetanico e pertossico adsorbito, vaccino influenzale adiuvato con mf59, vaccino influenzale adiuvato con virosoma, vaccino influenzale inattivato, 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 umano, vaccino pneumococcico, vaccino poliomieltico inattivato per uso parenter, vaccino rabbico per uso umano da colture cellulari, vaccino tetanico adsorbito, vaccino tifoideo polisaccaridico, vaccino tifoideo vivo per uso orale, vaccino varicelloso vivo
Voriconazolo e posaconazolo	posaconazolo, voriconazolo
<b>L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori (segue)</b>	
Altri antineoplastici	aflibercept, anagrelide cloridrato, arsenio triossido, azacitidina, bendamustina, bexarotene, bleomicina, bortezomib, busulfano, cabazitaxel, capecitabina, carboplatino, ciclofosfamide, cisplatino, citarabina, cladribina, clorambucile, dacarbazina, daunorubicina, docetaxel, doxorubicina, epirubicina, eribulin, etoposide, fludarabina, fluorouracile, fotemustina, gemcitabina, idarubicina, idelalisib, idrossicarbamide, ifosfamide, irinotecan, melfalan, mercaptopurina, metotressato, mitomicina, mitotano, mitoxantrone, oxaliplatino, paclitaxel, pemetrexed disodico, pipobromano, pixantrone, procarbazine, raltitrexed, temozolomide, tioguanina, tiotepa, topotecan, trabectedina, tretinoina, vinblastina, vincristina, vindesine, vinflunina, vinorelbina, vismodegib
Altri immunosoppressori	azatioprina, belimumab, ciclosporina, everolimus, immunoglobulina antitimocitaria, leflunomide, micofenolato mofetile, pirfenidone, pomalidomide, sirolimus, tacrolimus, teriflunomide
Anti TNF $\alpha$	abatacept, adalimumab, certolizumab, eculizumab, etanercept, golimumab, infliximab, natalizumab
Antiandrogeni	bicalutamide, enzalutamide, flutamide

segue

continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b> (continua)	
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)	bevacizumab, brentuximab, cetuximab, ipilimumab, panitumumab, pertuzumab, rituximab, trastuzumab
Antiestrogeni	fulvestrant, tamossifene
Fattori della crescita (ad uso oncologico)	filgrastim, lenograstim, pegfilgrastim
Glatiramer	glatiramer
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)	afatinib, axitinib, bosutinib, crizotinib, dabrafenib, dasatinib, erlotinib, everolimus, gefitinib, imatinib, lapatinib, nilotinib, pazopanib, ponatinib, regorafenib, ruxolitinib, sorafenib, sunitinib, temsirolimus, vandetanib, vemurafenib
Inibitori dell'interleuchina	anakinra, tocilizumab, ustekinumab
Inibitori enzimatici	anastrozolo, exemestano, letrozolo
Interferoni alfa	interferone alfa-2a, interferone alfa-2a pegilato, interferone alfa-2b, peg-interferone alfa 2b
Interferoni beta	interferone beta-1a, interferone beta-1b
Lenalidomide e talidomide	lenalidomide, talidomide
Pomalidomide	pomalidomide
Terapia endocrina - ormoni	buserelin, goserelin, leuprorelina, medrospanisterone, megestrolo, triptorelina
<b>M - Sistema muscoloscheletrico</b>	
Altri FANS per via sistemica	aceclofenac, acido tiaprofenico, amtolmetina guacil, cinnoxicam, dexibuprofene, diclofenac, diclofenac+misoprostolo, flurbiprofene, glucosamina, ibuprofene, indometacina, ketoprofene, lornoxicam, meloxicam, nabumetone, naprossene, nimesulide, nimesulide beta ciclodestrina, oxaprozina, piroxicam, piroxicam betaciclodestrina, proglumetacina, tenoxicam
Altri miorilassanti ad azione periferica	tossina botulinica
Anti-cox2	celecoxib, etoricoxib
Bifosfonati orali e iniettabili	acido alendronico, acido alendronico+colecalfiferolo, acido clodronico, acido ibandronico, acido pamidronico, acido risedronico, acido zoledronico, lidocaina+acido clodronico, sodio neridronato
Denosumab	denosumab
Farmaci antigottosi	allopurinolo, febuxostat
Ketorolac	ketorolac
Miorilassanti ad azione centrale	baclofene, tiocolchicoside, tizanidina
Miorilassanti ad azione periferica (uso anestesilogico)	atracurio besilato, bromuro di rocuronio, cisatracurio besilato, mivacurio cloruro, suxametonio cloruro
Ranelato di stronzio	ranelato di stronzio
<b>N - Sistema Nervoso Centrale</b> (segue)	
Agonisti selettivi dei recettori-5ht1	almotriptan, eletriptan, frovatriptan, rizatriptan, sumatriptan, zolmitriptan
Altri analgesici e antipiretici	acido acetilsalicilico, acido acetilsalicilico+acido ascorbico, caffeina+paracetamolo, clorfenamina+fenilpropanolamina+paracetamolo, delta-9-tetraidrocannabinolo+cannabidiolo, lisina acetilsalicilato, metamizolo sodico, paracetamolo
Anestetici generali	alfetanile, chetamina, desflurano, fentanil, propofol, remifentanil, sevoflurano, sufentanil
Antidepressivi-altri	bupropione, duloxetina, mianserina, mirtazapina, reboxetina, trazodone, venlafaxina
Antidepressivi-ssri	citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina
Antidepressivi-triciclici	amitriptilina, clomipramina, maprotilina, nortriptilina, trimipramina

segue



continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>N - Sistema Nervoso Centrale</b> (continua)	
Antiepilettici	acido valproico, acido valproico sale sodico+acido valproico, carbamazepina, clonazepam, esilcarbazepina, etosuccimide, felbamato, fenitoina, fenobarbital, fenobarbitale sodico, lacosamide, lamotrigina, levetiracetam, oxcarbazepina, perampanel, primidone, retigabina, rufinamide, tiagabina, topiramato, valpromide, vigabatrin, zonisamide
Antiparkinson	amantadina, apomorfina cloridrato, benserazide+levodopa, biperidene, bornaprina, bromocriptina, carbidopa+levodopa, entacapone, levodopa+carbidopa+entacapone, melevodopa+carbidopa, metixene, pramipexolo, rasagilina, ropinirolo, selegilina, tolcapone, triesifenidile
Antiparkinson (transdermici)	rotigotina
Antipsicotici atipici e altri	aripirazolo, asenapina, clozapina, olanzapina, paliperidone, quetiapina, risperidone, ziprasidone
Antipsicotici tipici	aloperidolo, amisulpride, bromperidolo, clorpromazina, clotiapina, droperidolo, flufenazina, levomepromazina, levosulpiride, litio carbonato, perfenazina, periciazina, pimozide, promazina, sulpiride, tiapride, trifluoperazina, zuclopentixolo
Benzodiazepine e analoghi	alprazolam, bromazepam, brotizolam, clobazam, clorazepato, clordiazepossido, delorazepam, diazepam, flunitrazepam, flurazepam, lorazepam, lormetazepam, midazolam, nitrazepam, oxazepam, triazolam, zolpidem, zopiclone
Dolore neuropatico	gabapentin, pregabalin
Farmaci anti-demenza	donepezil, galantamina, memantina
Farmaci anti-demenza (transdermici)	rivastigmina
Farmaci usati nelle disassuefazioni	acamprosato, buprenorfina, buprenorfina+nalossone, disulfiram, metadone, naltrexone, nicotina, sodio ossibato
Opioidi maggiori	buprenorfina, fentanil, idromorfone, morfina cloridrato, morfina solfato, oxicodone, petidina, tapentadol
Opioidi minori/opioidi in associazione	atropina solfato+morfina cloridrato, codeina+paracetamolo, oxicodone+nalossone, oxicodone+paracetamolo, tramadolo
Riluzolo	riluzolo
<b>P - Antiparassitari</b>	
Antimalarici	cloroquina, idrossicloroquina, meflochina
Antiparassitari	albendazolo, atovaquone, mebendazolo, metronidazolo, niclosamide, pentamidina, permetrina, pirantel, tinidazolo
<b>R - Sistema respiratorio</b> (segue)	
Antagonisti dei recettori leucotrienici	montelukast, zafirlukast
Antiinfiammatori - cortisonici inalatori	beclometasone, budesonide, ciclesonide, flunisolide, fluticasone, mometasone
Antiinfiammatori - cromoni	nedocromil
Antistaminici	cetirizina, ciproheptadina, clorfenamina, desloratadina, dimetindene, ebastina, fexofenadina, ketotifene, levocetirizina, loratadina, mizolastina, oxatomide, prometazina, rupatadina, tietilperazina
Beta2 agonisti in associazione	beclometasone+formoterolo, beclometasone+salbutamolo, budesonide+formoterolo, fenoterolo+ipratropio, fluticasone+formoterolo, fluticasone+vilanterolo, glicopirronio+indacaterolo, ipratropio+salbutamolo, salmeterolo+fluticasone, vilanterolo+umeclidinio bromuro
Broncodilatatori - anticolinergici	aclidinio, glicopirronio, ipratropio, ossitropio, tiotropio

segue

continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>R - Sistema respiratorio</b> ( <i>continua</i> )	
Broncodilatatori - beta2 agonisti	fenoterolo, formoterolo, indacaterolo, olodaterolo, salbutamolo, salmeterolo, terbutalina
Broncodilatatori - teofillinici	aminofillina, doxofillina, teofillina
Fibrosi cistica	ivacaftor
Mucolitici	acetilcisteina, ambroxolo, bromexina, carbocisteina, dornase alfa, sobrerolo
Omalizumab	omalizumab
Surfattanti polmonari	poractant alfa
<b>S - Organi di senso</b>	
Altri preparati antiglaucoma	acetazolamide, acetilcolina, apraclonidina, betaxololo, brimonidina, brinzolamide, brinzolamide+timololo, carbacolo, carteololo, dapiprazolo, dorzolamide, dorzolamide+timololo, levobunololo, pilocarpina, pilocarpina cloridrato, timololo
An. delle prostaglandine da soli o in ass. a beta-bloccante	bimatoprost, bimatoprost+timololo, latanoprost, tafluprost, timololo maleato+brimonidina, timololo+latanoprost, travoprost, travoprost+timololo
Antibiotici e antivirali oftalmici	aciclovir, acido fusidico, cefuroxima, ciprofloxacina, ganciclovir, gentamicina, iodopovidone, levofloxacina, netilmicina, norfloxacina, ofloxacina, sulfametiltiazolo+tetraciclina, tobramicina
Antibiotici topici associati a steroidi	betametasone+cloramfenicolo, desametasone+netilmicina, desametasone+tobramicina
Farmaci per la degenerazione maculare	aflibercept, ranibizumab, verteporfina
<b>V - Vari</b>	
Farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia	lantanio carbonato idrato, magnesio carbonato+calcio acetato, savelamer, sodio polistirensolfonato
Gas medicali	azoto protossido, ossigeno
Mezzi di contrasto	acido gadobenico, acido gadoterico, acido gadoxetico disodio, bario solfato, gadobutrolo, iobitridolo, iomeprolo, iopamidolo, meglumina amidotrizoato+amidotrizoato di sodio, olio etiodato, zolfo esafluoruro
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, fluorometilcolina-18f, fluoro-18f-desossiglucosio, fludopa-18f, iodio ioflupano-123i, iodio-123i-iobenguano, tecnezio 99m tc albumina umana soluzione iniettabile, tecnezio 99mtc pentetato soluzione, tecnezio 99mtc pertecnetato, tecnezio 99mtc sestamibi, tetrofosmina, tilmicosina
Radiofarmaci terapeutici	radio-223ra-dicloruro
Soluzioni infusionali	sodio cloruro

*Serie Rapporti ISTISAN  
numero di marzo 2017*

*Stampato in proprio  
Attività Editoriali - Istituto Superiore di Sanità*

*Roma, aprile 2017*