



# RAPPORTI ISTISAN 17|29

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

## **Prescrizione farmaceutica nella Provincia Autonoma di Bolzano. Analisi dei dati relativi al 2016**

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 2016**

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

*(a) Centro Nazionale Ricerca e Valutazione Preclinica e Clinica dei Farmaci,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

*(b) Ufficio Prestazioni Sanitarie, Ripartizione Salute,  
Provincia Autonoma di Bolzano, Bolzano*

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

**Rapporti ISTISAN**  
**17/29**

Istituto Superiore di Sanità

**Prescrizione farmaceutica nella Provincia Autonoma di Bolzano. Analisi dei dati relativi al 2016.**

Roberto Da Cas, Alfred König, Verena Moser, Giuseppe Traversa  
2017, ii, 98 p. Rapporti ISTISAN 17/29

Il rapporto analizza la prescrizione farmaceutica territoriale e ospedaliera a Bolzano nel 2016. La spesa farmaceutica totale è stata di circa 197 milioni di euro, dei quali 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 del SSN, è rimasta stabile rispetto al 2015 (come nel complesso dell'Italia), mentre continua l'aumento della spesa ospedaliera (+7,5%). I farmaci cardiovascolari sono al primo posto in termini di spesa e dosi; gli antidepressivi sono l'unica categoria con livelli di uso maggiori nella Provincia che a livello nazionale. Oltre il 50% della spesa, e il 67% delle dosi, sono consumati dagli assistibili di età superiore ai 65 anni. La prescrizione di farmaci a brevetto scaduto ha riguardato nel 2016 quasi 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 2016.**

Roberto Da Cas, Alfred König, Verena Moser, Giuseppe Traversa  
2017, ii, 98 p. Rapporti ISTISAN 17/29 (in Italian)

The report analyses the prescription of drugs within the Autonomous Province of Bolzano in 2016. The total pharmaceutical expenditure amounted to 197 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 2015 (similarly to the Italian trend), whereas the in-hospital expenditure increased by 7.5%. Cardiovascular drugs were the most prescribed therapeutic category; antidepressant drugs are the only category that is more frequently prescribed in the Province population than at the Italian level. More than 50% of the expenditure, and 67% of the doses, are prescribed to the population older than 65 years. Almost 75% of the doses prescribed in 2016 are relevant to off-patent drugs.

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

Il presente rapporto è realizzato 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 Ricerca e 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 2016*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2017. (Rapporti ISTISAN 17/29).

---

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
Dato regionale e confronto geografico e temporale .....	5
Composizione della spesa .....	5
Prescrizione farmaceutica SSN .....	6
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 .....	23
Erogazione ospedaliera .....	25
Profilo prescrittivo della popolazione di età $\geq$ a 65 anni.....	32
Analisi delle principali categorie terapeutiche.....	35
Antiacidi e antiulcera .....	36
Antidiabetici .....	38
Antiaggreganti e anticoagulanti .....	40
Antipertensivi.....	43
Ipolipemizzanti.....	46
Iperplasia prostatica .....	48
Antibiotici .....	50
Farmaci anti-HCV.....	53
Anti-TNF $\alpha$ .....	55
Farmaci antiinfiammatori non steroidei .....	57
Farmaci per l'osteoporosi.....	59
Terapia del dolore .....	61
Antiparkinson.....	63
Antidepressivi .....	65
Antiasmatici .....	67
Farmaci per il glaucoma.....	69
Dati di acquisto privato.....	71
Farmaci di classe C .....	72
Automedicazione.....	73
Segnalazione spontanea di sospette reazioni avverse a farmaci e vaccini nella PA di Bolzano nel 2016 .....	74
Segnalazione di reazioni avverse a farmaci.....	77
Considerazioni conclusive.....	79

<b>Appendice A</b>	
Popolazione per Comprensorio e Gruppo medici .....	81
<b>Appendice B</b>	
Definizione degli indicatori .....	85
<b>Appendice C</b>	
Elenco delle categorie terapeutiche .....	89

## STRUTTURA DEL RAPPORTO

Nel presente rapporto viene analizzata la prescrizione farmaceutica a livello territoriale e ospedaliero nella Provincia Autonoma (PA) di Bolzano. Questa attività 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 e di gruppi di medici possono fornire 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. 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 2016.

Il rapporto presenta le metodologie utilizzate nelle analisi e delle fonti informative ed 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.

Vengono presentati inoltre gli approfondimenti per le categorie terapeutiche a maggior prescrizione nella popolazione e sono descritti i dati dell'acquisto privato dei farmaci di classe C e automedicazione.

Infine, viene fornita un'analisi delle segnalazioni spontanee di reazioni avverse a farmaci.

## DATI UTILIZZATI E QUADRO NORMATIVO

Le analisi presentate nel rapporto si riferiscono alle prescrizioni effettuate a carico dell'SSN nel 2016 a livello di Comprensorio e gruppi di medici. I dati raccolti riguardano la 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, per categoria terapeutica, per caratteristiche degli utilizzatori e 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 2016.

### 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 (520.891 abitanti, fonte ISTAT) (Appendice A). I pesi utilizzati sono presentati di seguito.

#### Pesi nazionali per l'assistenza farmaceutica

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

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 2015 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 e invalidanti di cui al DM Sanità n. 329, 28 maggio 1999;
- soggetti affetti da malattie rare di cui al DM 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 a un nucleo familiare che nell'anno precedente ha conseguito un reddito complessivo fino 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 del 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:

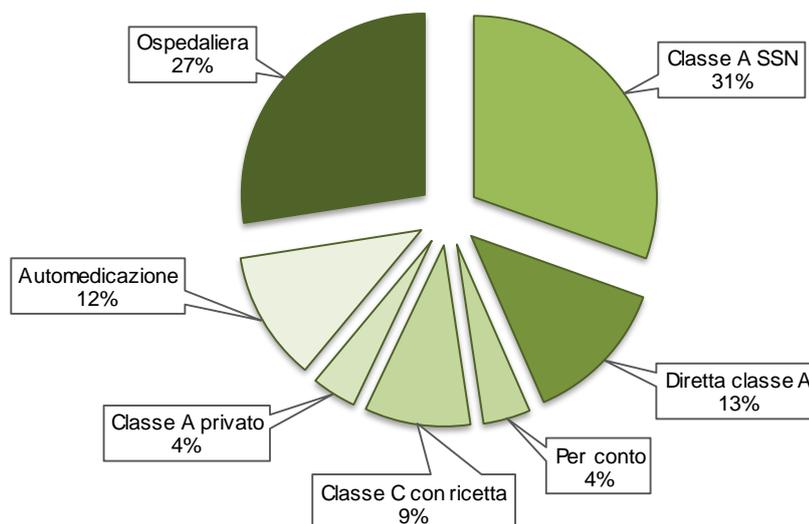
- soggetti danneggiati da vaccinazioni obbligatorie, trasfusioni (legge n. 210 del 25/02/92);
- persone appartenenti a un nucleo familiare, che per la propria situazione economica non raggiunge il valore di 1,5 del reddito minimo di inserimento di cui al decreto del Pres. della Giunta Provinciale 11.08.2000 n. 30, 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 1a alla 8a categoria;
- grandi invalidi per servizio;
- grandi invalidi del lavoro;
- pazienti in terapia del dolore;
- soggetti di età inferiore a 14 anni appartenenti a un nucleo familiare che nell'anno precedente ha conseguito un reddito complessivo fino a € 36.151,98;
- detenuti.

## INQUADRAMENTO DELLA PRESCRIZIONE FARMACEUTICA NELLA PA DI BOLZANO

### Dato regionale e confronto geografico e temporale

#### Composizione della spesa

Nel 2016 la spesa farmaceutica totale della PA di Bolzano è stata di 197 milioni di euro. Se si analizza la spesa farmaceutica per classe di rimborsabilità e modalità di erogazione, si evidenzia che circa un terzo è rappresentato dalla convenzionata territoriale di classe A erogata attraverso le farmacie pubbliche e private, oltre 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 13% 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 25% della spesa (Figura 1), una percentuale superiore a quella osservata in Italia (23%).



**Figura 1. Composizione % della spesa farmaceutica (PA di Bolzano, 2016)**

A livello di categoria terapeutica si nota che 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 antimicrobici (soprattutto gli antivirali HCV), del sangue e organi emopoietici, gli ormoni, 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 1).

**Tabella 1. Composizione % della spesa per I livello ATC (PA di Bolzano, 2016)**

Erogazione	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V
Classe A SSN	43	25	81	6	24	29	11	4	20	46	45	45	26	1
Diretta classe A	1	19	8	0	2	10	46	14	2	5	0	4	0	25
Per conto	12	14	1	0	6	40	0	2	0	3	0	0	0	2
Classe C con ricetta	6	1	1	37	59	5	1	0	8	21	23	9	23	5
Classe A privato	7	5	5	3	3	9	3	0	13	3	22	4	3	0
Automedicazione	22	0	3	51	5	0	0	0	51	12	8	37	15	0
Ospedaliera	9	36	1	3	2	7	39	80	5	9	2	1	33	65

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

## Prescrizione farmaceutica SSN

La spesa territoriale convenzionata a carico dell'SSN della PA di Bolzano nel 2016 è stata pari a 98,95 euro *pro capite* (49 milioni di euro), un valore del 29% inferiore alla media nazionale. Anche in termini di dosi Bolzano fa rilevare un valore inferiore alla media nazionale (734 vs 976). Infatti la PA di Bolzano continua a essere da molti anni la regione italiana con la spesa farmaceutica territoriale più bassa (Tabella 2 e Figura 2).

**Tabella 2. Consumi farmaceutici SSN in Italia e nella PA di Bolzano\* nel 2016**

Consumi farmaceutici	Italia	Bolzano
Prescrizione territoriale convenzionata		
Spesa a carico <sup>^</sup> SSN (milioni)	8.443	49
Spesa <i>pro capite</i> pesata	139,18	98,95
Ticket fisso (milioni)	518	5
% su spesa lorda	4,9	7,3
Compartecipazione prezzo di riferimento (milioni)	1.022	5
% su spesa lorda	9,6	8,6
Sconto <sup>°</sup> al SSN (milioni)	669	3
% su spesa lorda	6,3	5,4
Spesa lorda (milioni)	10.652	62
Spesa <i>pro capite</i> pesata	175,59	125,73
Ricette (migliaia)	586.956	2.975
Ricette <i>pro capite</i>	9,7	6,1
DDD/1000 ab die	975,9	733,7
Diretta classe A + per conto (milioni)	5.605	36
Spesa <i>pro capite</i> pesata	92,40	73,31
Ospedaliera (milioni) <sup>§</sup>	5.432	41
Spesa <i>pro capite</i> pesata	89,54	83,60
Popolazione ISTAT 1.1.2016 pesata (grezza)	60.665.551	490.273 (520.891)

\* 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'extrascosto 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.

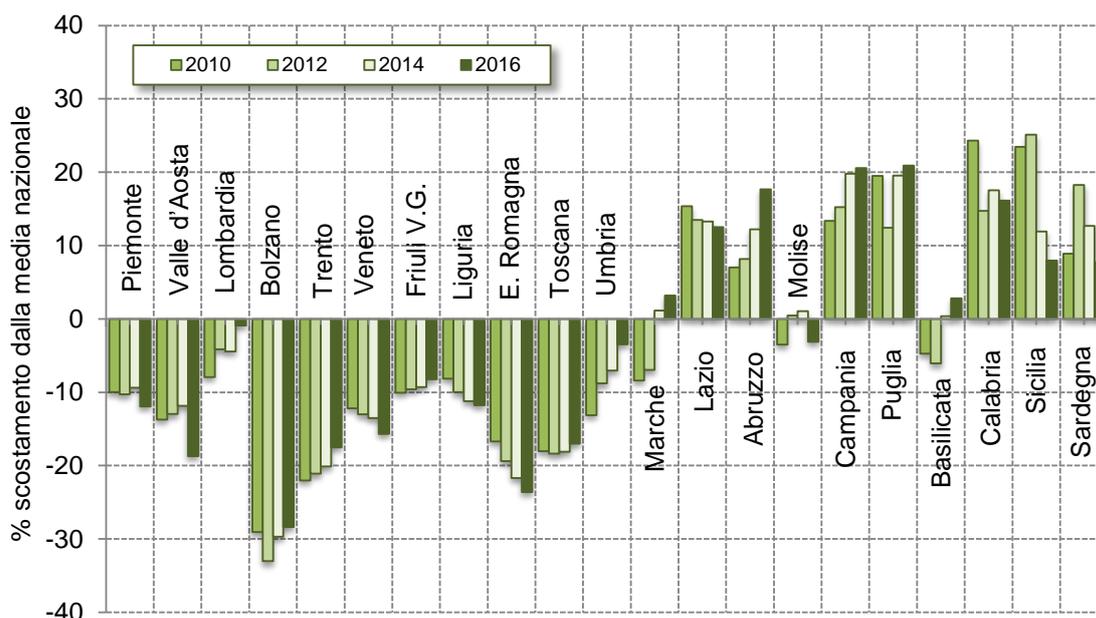


Figura 2. Scostamento regionale della spesa lorda convenzionata territoriale *pro capite* pesata dal valore medio nazionale: confronto 2010-2016

Le ricette per assistibile (6,1) sono inferiori di quelle nazionali (9,7), al contrario l'importo del ticket (per confezione o come differenza sul prezzo di riferimento dei farmaci equivalenti) pari a 5 milioni di euro, è in percentuale più elevata (7,3%) in confronto a quello nazionale (4,9%). La spesa per la distribuzione diretta di classe A e per la distribuzione per conto è inferiore alla media italiana (73,31 vs 92,40), così come la spesa ospedaliera (83,60 vs 89,54).

## Prescrizione farmaceutica territoriale\*

### Variabilità tra Comprensori

La differenza tra i diversi Comprensori sanitari in termini di spesa è abbastanza elevata, si passa infatti da 151 euro *pro capite* di Brunico a 202 euro di Bolzano (una differenza del 34%). Al contrario per quanto riguarda le dosi, non si osserva una marcata variabilità.

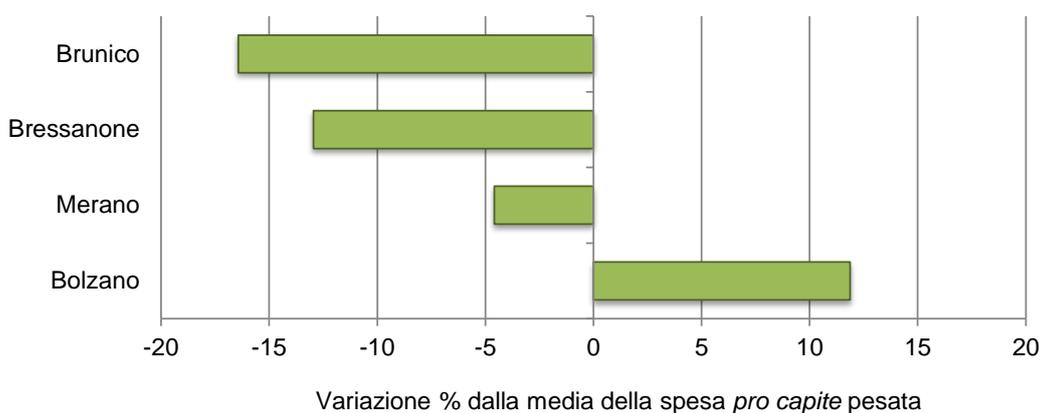
Nel complesso per ogni assistibile della Provincia sono stati spesi 180,30 euro (circa 94 milioni di euro), e ogni mille abitanti sono state consumate 714 dosi giornaliere. Inoltre, una persona su due ha ricevuto nel corso dell'anno almeno una prescrizione farmaceutica, con una maggiore prevalenza nelle donne (Tabella 3 e Figura 3). Rispetto all'anno precedente, la spesa della Provincia è aumentata del 4,7%, i maggiori incrementi sono presenti nei Comprensori di Bolzano e Merano (+7,9% e +3,1% rispettivamente).

\* In tutte le tabelle e figure in questo paragrafo 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.

Tabella 3. Quadro riepilogativo della prescrizione farmaceutica SSN per Comprensorio (2016)

Comprensori	Spesa				DDD/1000 abitanti die	Utilizzatori (%)			
	lorda (x 1000)	pro capite	pro capite pesata	$\Delta\%$ 16-15		M	F	totale	M/F
Bolzano	47.571	207,45	201,71	7,9	725,8	50,7	61,8	56,4	0,82
Merano	23.751	172,02	172,03	3,1	706,5	46,0	56,0	51,1	0,82
Bressanone	11.278	149,81	156,94	0,1	703,8	48,6	59,2	53,9	0,82
Brunico	11.320	144,69	150,69	0,1	696,8	46,0	56,3	51,1	0,82
<b>PA Bolzano</b>	<b>93.917</b>	<b>180,30</b>	<b>180,30</b>	<b>4,7</b>	<b>713,5</b>	<b>48,4</b>	<b>59,1</b>	<b>53,8</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 (2016)

I farmaci cardiovascolari si confermano al primo posto in termini di spesa e dosi in tutti i Comprensori. Al secondo posto per spesa si attestano i farmaci antimicrobici, che sono anche la categoria con l'aumento più marcato rispetto all'anno precedente (+38%); tale variazione è dovuta all'introduzione in commercio di nuove molecole per il trattamento dell'epatite C. Ad eccezione dei farmaci antimicrobici, le più importanti variazioni di spesa rispetto al 2015 si osservano per gli ormoni a Bolzano e Merano (+12% e +8% rispettivamente), e per i farmaci del sangue a Brunico e Bressanone (+11% e +7% rispettivamente).

Per quanto riguarda le dosi, a fronte di una stabilità complessiva, si rileva un incremento per i farmaci respiratori (da +4% a Bolzano a +8% a Brunico), e antineoplastici (+3% a Bressanone e +7% a Bolzano). Gli antimicrobici insieme con i cardiovascolari e i gastrointestinali sono le categorie con il maggior livello di prevalenza d'uso nella popolazione, con un valore compreso tra il 20 e il 25%.

La prevalenza d'uso degli antimicrobici raggiunge il massimo nel Comprensorio di Bolzano (circa 26%) e il minimo a Brunico (22%); nel Comprensorio di Bolzano si osservano i maggiori livelli di esposizione ai farmaci del sistema muscolo-scheletrico (10,4%) e respiratorio (11,9%). Vi è invece maggiore omogeneità per quanto riguarda i farmaci cardiovascolari, gastrointestinali, del sangue e del sistema nervoso centrale (Tabelle 4-8, Figura 4).

Tabella 4. Spesa lorda *pro capite* su popolazione pesata per I livello ATC e per Comprensorio (2016)

Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	24	16	41	1	6	7	41	16	5	25	0	13	3	2	202
Merano	23	12	42	1	5	4	25	13	4	25	0	14	2	2	172
Bressanone	19	10	38	0	7	6	17	14	4	26	0	13	2	2	157
Brunico	18	14	37	1	6	5	13	10	3	28	0	11	2	2	151
<b>PA Bolzano</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>180</b>

Tabella 5. Variazione % 2016-2015 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	1	2	-6	-1	12	47	-5	0	-4	-4	1	4	28	8
Merano	0	2	-3	-7	1	8	42	-11	-2	-1	-7	-1	3	15	3
Bressanone	0	7	0	-3	5	4	2	-1	3	-2	-2	-5	2	-10	0
Brunico	6	11	0	6	0	-1	6	-9	0	-7	-6	-2	3	16	0
<b>PA Bolzano</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>-6</b>	<b>0</b>	<b>-3</b>	<b>-4</b>	<b>-1</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>5</b>

Tabella 6. DDD/1000 abitanti *die* su popolazione pesata per I livello ATC e per Comprensorio (2016)

Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	106	62	328	3	30	27	12	10	27	70	1	33	16	1	726
Merano	95	68	335	2	26	28	11	8	23	65	0	30	12	1	706
Bressanone	93	59	332	2	35	25	12	7	23	73	1	29	10	1	704
Brunico	89	65	320	2	33	29	9	7	19	85	1	25	10	1	697
<b>PA Bolzano</b>	<b>99</b>	<b>63</b>	<b>329</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>71</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>713</b>

Tabella 7. Variazione % 2016-2015 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	1	-1	-1	5	-7	1	-5	7	-1	2	-3	4	2	165	0
Merano	-2	-5	-3	-3	-9	-3	-8	0	-4	1	-10	5	-2	147	-3
Bressanone	1	-1	1	-1	-10	-3	-6	3	-1	1	3	6	-1	150	0
Brunico	4	-3	-1	5	-7	-1	-9	5	-2	0	-4	8	2	211	0
<b>PA Bolzano</b>	<b>1</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>3</b>	<b>-8</b>	<b>-1</b>	<b>-7</b>	<b>4</b>	<b>-2</b>	<b>1</b>	<b>-4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>163</b>	<b>-1</b>

Tabella 8. Prevalenza d'uso (per 100 abitanti) per I livello ATC e per Comprensorio (2016)

Comprensori	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Bolzano	21,8	12,4	20,5	1,0	5,1	8,4	25,9	1,6	10,4	11,9	0,8	11,9	1,7	0,3	56,4
Merano	18,4	12,5	18,8	0,7	4,6	7,9	24,1	1,3	7,6	10,2	0,5	9,6	1,3	0,3	51,1
Bressanone	18,1	12,7	18,3	0,9	5,4	8,3	25,6	1,1	7,8	11,4	0,8	9,9	1,0	0,3	53,9
Brunico	18,1	12,9	18,2	1,0	5,1	9,1	22,2	1,0	7,4	11,1	0,6	8,2	1,1	0,2	51,1
<b>PA Bolzano</b>	<b>19,8</b>	<b>12,5</b>	<b>19,4</b>	<b>0,9</b>	<b>5,0</b>	<b>8,4</b>	<b>24,8</b>	<b>1,3</b>	<b>8,9</b>	<b>11,3</b>	<b>0,7</b>	<b>10,4</b>	<b>1,4</b>	<b>0,3</b>	<b>53,8</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

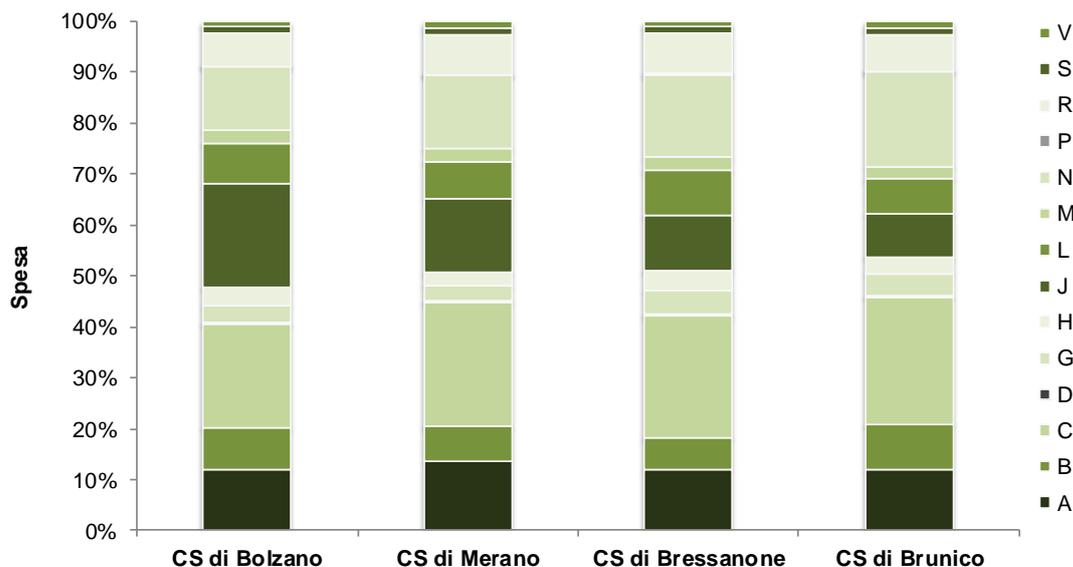


Figura 4. Composizione della spesa per I livello ATC e Comprensorio (2016)

Nelle Figure 5-8 viene presentata per ciascun Comprensorio 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 Brunico vi è un minore livello di variabilità fra gruppi di medici sia in termini di spesa che di dosi. Nel complesso della Provincia tra i medici con un livello di spesa e dosi al 90° percentile e i medici al 10° percentile vi è una differenza di oltre il 50%.

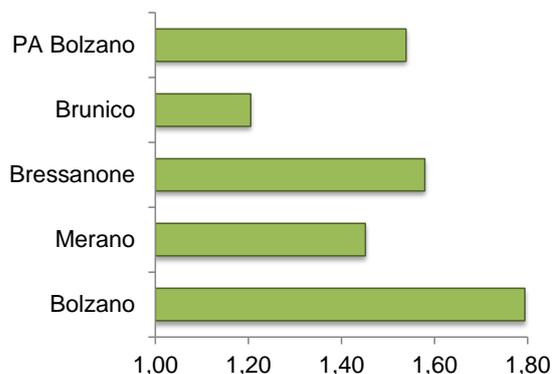


Figura 5. Rapporto tra il 90° ed il 10° percentile della spesa lorda *pro capite* per gruppo medici (2016)

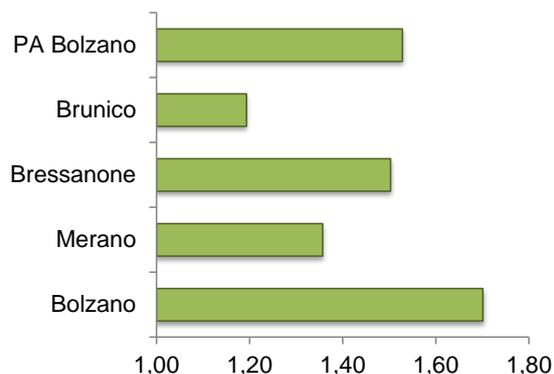


Figura 6. Rapporto tra il 90° ed il 10° percentile delle DDD/1000 assistibili *die* per gruppo medici (2016)

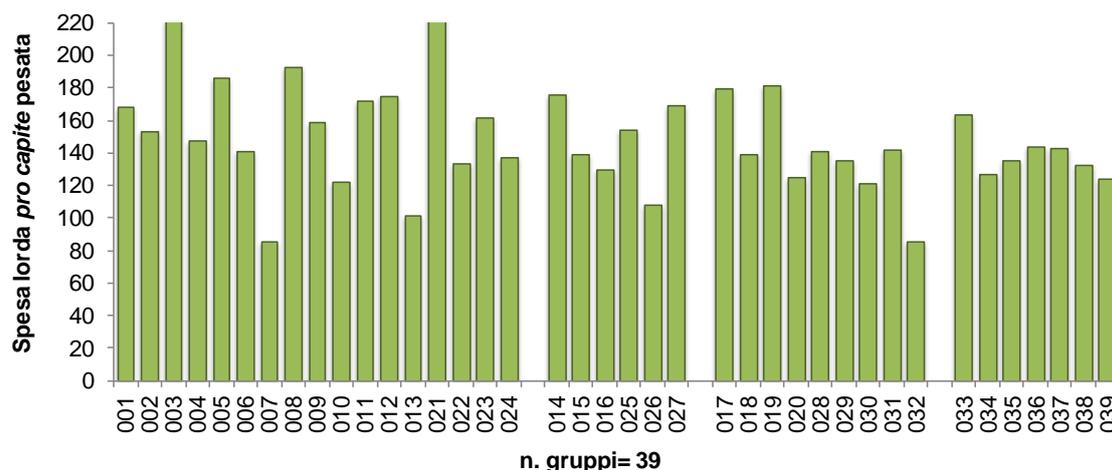


Figura 7. Distribuzione della spesa lorda *pro capite* pesata per gruppo di medici (PA Bolzano, 2016)

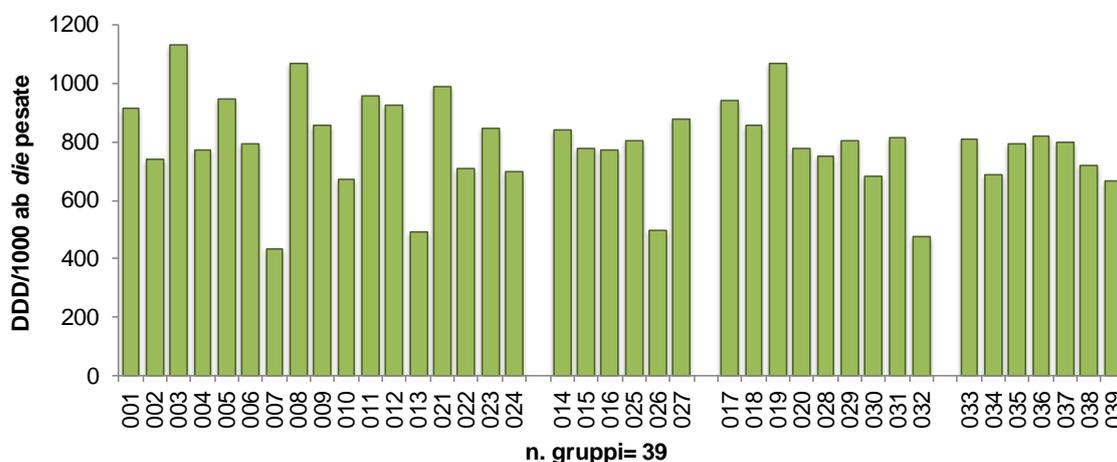


Figura 8. Distribuzione della DDD/1000 assistibili *die* pesate per gruppo di medici (PA Bolzano, 2016)

## Composizione della spesa per età e sesso

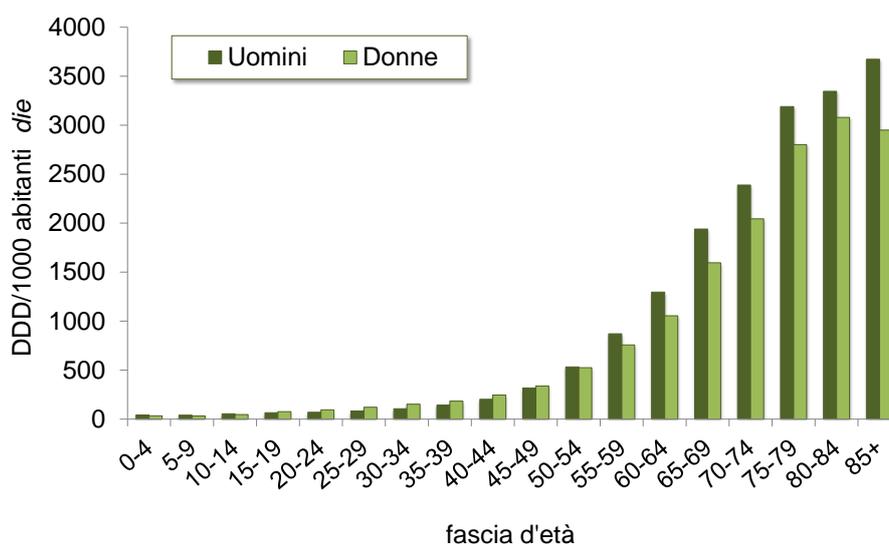
È ampiamente noto come l'età (e in parte anche il genere) sia il principale predittore della prevalenza di patologie croniche e di conseguenza dell'uso dei farmaci nella popolazione; in Italia circa una persona su due con età superiore ai 75 anni soffre di almeno una malattia cronica grave o è "multicronico", con quote tra gli ultraottantenni di circa il 60%.

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 29 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 viceversa si osserva tra gli uomini un livello più elevato di consumo e un maggiore costo unitario dei farmaci prescritti. Per esempio nella popolazione al di sopra degli 85 anni gli uomini hanno un consumo e una spesa del 25% più elevati rispetto alle donne, pur con livelli di esposizione simili.

Nel complesso oltre metà della popolazione di Bolzano ha ricevuto almeno una prescrizione di farmaci nel 2016, con una marcata differenza di genere (60% nelle donne e 50% negli uomini) in parte attribuibile alla diversa distribuzione per età. Elevati livelli di esposizione si osservano nei bambini e negli anziani: 5 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 un farmaco a carico del SSN (Tabella 9 e Figura 9).

**Tabella 9. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica SSN (PA Bolzano, 2016)**

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	29	19	24	42	34	38	55,3	50,9	53,2
5-9	58	17	39	40	32	36	38,6	35,9	37,3
10-14	54	44	49	54	47	51	28,9	27,9	28,4
15-19	46	41	44	65	76	70	32,5	40,8	36,5
20-24	66	35	51	69	94	81	28,5	40,5	34,4
25-29	53	54	53	82	121	101	28,4	45,0	36,6
30-34	69	72	70	105	152	129	29,4	47,6	38,4
35-39	60	87	73	142	184	163	33,9	48,8	41,4
40-44	84	95	90	203	246	224	35,4	48,6	42,0
45-49	140	128	134	317	337	327	40,4	54,2	47,1
50-54	241	180	211	533	524	529	49,7	63,9	56,7
55-59	292	235	263	870	758	814	60,1	71,5	65,8
60-64	301	251	275	1.296	1.054	1.172	69,7	76,4	73,1
65-69	385	343	363	1.940	1.596	1.760	79,8	84,4	82,2
70-74	462	442	451	2.389	2.044	2.205	82,3	85,5	84,0
75-79	624	540	577	3.190	2.803	2.975	97,7	97,4	97,5
80-84	627	570	593	3.345	3.079	3.188	95,9	95,2	95,5
85+	623	499	538	3.673	2.950	3.175	100,0	98,9	100,0
<b>Totale</b>	<b>183</b>	<b>179</b>	<b>181</b>	<b>692</b>	<b>738</b>	<b>715</b>	<b>48,7</b>	<b>59,4</b>	<b>54,1</b>



**Figura 9. Andamento delle DDD/1000 abitanti *die* per età e sesso (PA Bolzano, 2016)**

I maggiori livelli di prescrizione riguardano la popolazione assistibile con più di 65 anni, la quale assorbe circa il 51% 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 3,3% della spesa e lo 0,9% delle dosi prescritte (Tabella 10).

**Tabella 10. Distribuzione per età della prescrizione farmaceutica SSN (PA Bolzano, 2016)**

Fascia d'età	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab. die	%*	% cum
0-4	24	0,7	0,7	38,4	0,3	0,3
5-9	39	1,2	1,8	35,9	0,3	0,6
10-14	49	1,5	3,3	50,5	0,4	0,9
15-19	44	1,4	4,7	70,2	0,6	1,5
20-24	51	1,6	6,3	81,2	0,6	2,1
25-29	53	1,7	7,9	100,7	0,8	2,9
30-34	70	2,4	10,3	128,6	1,1	4,0
35-39	73	2,7	13,0	163,2	1,5	5,5
40-44	90	3,9	16,9	224,1	2,5	8,0
45-49	134	6,3	23,2	327,0	3,9	11,9
50-54	211	9,0	32,1	528,7	5,7	17,5
55-59	263	9,0	41,1	813,9	7,0	24,5
60-64	275	7,8	48,9	1172,3	8,4	33,0
65-69	363	9,7	58,7	1759,7	11,9	44,9
70-74	451	12,0	70,7	2205,4	14,8	59,7
75-79	577	11,9	82,6	2974,6	15,5	75,2
80-84	593	9,4	91,9	3188,2	12,7	87,9
85+	538	8,1	100,0	3175,5	12,1	100,0

\* calcolata sul totale della spesa e delle DDD

## Sostanze più prescritte

Anche nel 2016 il sofosbuvir, con 7,88 euro *pro capite* (pari a circa 5 milioni di euro), si conferma la sostanza a maggior spesa; al secondo posto troviamo sempre il sofosbuvir in associazione a ledipasvir (7,91 euro) con indicazione nei pazienti adulti e adolescenti con epatite cronica C con genotipo 1, 3, 4, 5 e 6, che nel 2015 occupava il 17° posto. Seguono il pantoprazolo con 3,86 euro, la rosuvastatina (3,47 euro) e l'enoaparina sodica (3,29 euro).

Tra le molecole che hanno evidenziato un consistente incremento della spesa si può citare il daclatasvir, farmaco utilizzato in associazione ad altre molecole per il trattamento di adulti con epatite C cronica di genotipo 1, 3 e 4, la cui spesa è triplicata rispetto all'anno precedente (3,06 euro vs 1,15).

Continua l'aumento della prescrizione del colecalciferolo (vitamina D) che, con 2,90 euro, ha raggiunto il 7° posto (era 13° nel 2015). Lo stesso andamento si rileva anche a livello nazionale, dove con una spesa totale di oltre 185 milioni di euro il colecalciferolo si colloca al sesto posto tra le sostanze a maggior spesa (rapporto Osmed 2016).

Tra le 30 sostanze a maggior spesa troviamo otto farmaci cardiovascolari, cinque antimicrobici per uso sistemico e quattro del sistema gastrointestinale. Nel complesso le prime 30 sostanze rappresentano oltre il 42% della spesa della Provincia (Tabella 11).

Tabella 11. Prime 30 sostanze a maggior spesa lorda *pro capite*: confronto 2016-2015 (PA Bolzano)

ATC	Sostanza	Spesa lorda <i>pro capite</i>	%	Rango 2015
J	sofosbuvir	8,96	5,0	1
J	ledipasvir+sofosbuvir	7,91	4,4	17
A	pantoprazolo	3,86	2,1	2
C	rosuvastatina	3,47	1,9	3
B	enoxaparina sodica	3,29	1,8	4
J	daclatasvir	3,04	1,7	32
A	colecalficerolo	2,90	1,6	13
B	fattore VIII di coagulazione del sangue umano dnar	2,77	1,5	5
C	atorvastatina	2,59	1,4	9
J	ombitasvir+paritaprevir+ritonavir	2,41	1,3	10
R	salmeterolo+fluticasone	2,27	1,3	6
L	imatinib	2,10	1,2	8
H	somatropina	2,02	1,1	12
L	interferone beta-1a	2,00	1,1	14
C	olmesartan	1,91	1,1	16
R	beclometasone+formoterolo	1,87	1,0	21
L	fingolimod	1,86	1,0	15
C	bosentan	1,86	1,0	7
C	olmesartan+idroclorotiazide	1,85	1,0	19
N	levetiracetam	1,75	1,0	23
N	pregabalin	1,74	1,0	22
N	dimetilfumarato	1,71	1,0	46
A	esomeprazolo	1,71	1,0	20
R	tiotropio	1,69	0,9	18
C	simvastatina+ezetimibe	1,55	0,9	28
C	bisoprololo	1,50	0,8	27
A	insulina aspart	1,47	0,8	24
C	ramipril	1,42	0,8	26
J	amoxicillina+acido clavulanico	1,42	0,8	25
G	dutasteride	1,41	0,8	31
<b>Totale prime 30 sostanze</b>		<b>76,33</b>	<b>42,4</b>	

Quando si analizzano le prime 30 sostanze a maggior consumo emerge una certa stabilità nella prescrizione, infatti ai primi 15 posti si trovano (anche se con qualche piccolo spostamento) le stesse sostanze osservate nel 2015, con la conferma delle prime tre:

- ramipril (42,9 DDD/1000 abitanti *die*);
- acido acetilsalicilico (32,0 DDD);
- atorvastatina (30,1 DDD).

Il pantoprazolo con 18,5 DDD, passa dal sesto posto del 2015 al quarto, mentre il colecalficerolo (12,7 DDD) dal dodicesimo al nono.

Si conferma nel complesso che ben diciotto sostanze appartengono al sistema cardiovascolare e cinque a quello gastrointestinale. Le 30 sostanze più prescritte rappresentano oltre la metà (51,5%) del totale delle dosi consumate (Tabella 12).

**Tabella 12. Prime 30 sostanze a maggior consumo (DDD/1000 abitanti die): confronto 2016-2015 (PA Bolzano)**

ATC	Sostanza	DDD/1000 abitanti die	%	Rango 2015
C	ramipril	42,9	6,0	1
B	acido acetilsalicilico	32,0	4,5	2
C	atorvastatina	30,1	4,2	3
A	pantoprazolo	18,5	2,6	6
C	furosemide	18,1	2,5	4
H	levotiroxina sodica	18,0	2,5	5
C	amlodipina	16,3	2,3	7
C	lercanidipina	13,6	1,9	8
A	colecalfiferolo	12,7	1,8	12
C	simvastatina	11,9	1,7	10
A	metformina	11,9	1,7	9
C	rosuvastatina	11,3	1,6	11
C	lisinopril	9,3	1,3	13
A	esomeprazolo	8,5	1,2	15
C	atenololo	8,4	1,2	14
C	bisoprololo	8,4	1,2	18
N	escitalopram	8,2	1,1	17
G	tamsulosin	8,1	1,1	19
A	calcio carbonato+colecalfiferolo	7,9	1,1	16
C	candesartan	7,7	1,1	20
C	valsartan	7,0	1,0	22
C	ramipril+idroclorotiazide	6,8	1,0	21
C	valsartan+idroclorotiazide	6,5	0,9	23
N	paroxetina	6,4	0,9	24
N	citalopram	6,4	0,9	25
C	olmesartan	6,4	0,9	28
C	telmisartan	6,2	0,9	26
C	olmesartan+idroclorotiazide	6,1	0,9	30
B	warfarin	5,9	0,8	29
C	nebivololo	5,8	0,8	31
<b>Totale prime 30 sostanze</b>		<b>367,1</b>	<b>51,5</b>	

Nella Tabella 13 sono presentate le 30 sostanze a maggior variazione di spesa rispetto al 2015. Questa modalità di analisi consente di mettere in evidenza sia gli effetti di interventi regolatori adottati 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 polline di graminacee è la molecola con il maggior incremento di spesa e consumo rispetto all'anno precedente (rispettivamente +378% e +445%) pur con un livello di spesa pro capite pari 0,52 euro; al secondo posto troviamo il macitentan, indicato per il trattamento a lungo termine dell'ipertensione arteriosa polmonare, con un incremento della spesa e del consumo vicina al 350%; e al terzo posto la già citata associazione ledipasvir+sofosbuvir con un aumento della prescrizione di oltre il 300%. Importanti aumenti si rilevano per i nuovi anticoagulanti orali e, in particolare, per apixaban (+105%), rivaroxaban (+63%) e dabigatran (+36%).

Tra le prime 30 sostanze sono anche presenti tre associazioni tra calcio antagonisti e Ace inibitori o sartani: olmesartan+amlodipina (+30% della spesa); perindopril+amlodipina (+18%) ed enalapril+lercanidipina (+15% della spesa e delle dosi).

**Tabella 13. Prime 30 sostanze\* a maggior variazione di spesa lorda rispetto all'anno precedente: confronto 2016-2015 (PA Bolzano)**

ATC	Sostanza	Spesa lorda pro capite	Δ% 16-15	DDD/1000 abitanti die	Δ% 16-15
V	polline graminacee	0,52	378,2	0,7	444,8
C	macitentan	1,36	346,3	0,0	346,3
J	ledipasvir+sofosbuvir	7,91	316,3	0,0	316,3
J	daclatasvir	3,04	163,8	0,0	192,4
B	apixaban	0,92	105,6	1,0	105,4
N	dimetilfumarato	1,71	94,6	0,1	94,6
H	teriparatide	0,95	89,9	0,2	51,9
B	rivaroxaban	1,15	62,6	1,5	72,7
A	colecalfiferolo	2,90	36,4	12,7	19,8
B	dabigatran	0,71	36,1	0,8	30,8
A	insulina degludec	0,48	31,1	0,7	30,5
H	cinacalcet	0,57	29,8	0,1	30,1
C	olmesartan+amlodipina	1,25	29,7	3,7	31,9
C	ezetimibe	0,93	29,5	1,4	29,6
C	perindopril+amlodipina	0,48	18,0	2,5	18,0
C	lercanidipina+enalpril	0,53	14,9	2,7	15,3
J	sofosbuvir	8,96	13,8	0,1	13,8
N	tapentadolo	0,76	13,6	0,3	14,6
N	oxycodone+nalossone	1,18	13,4	0,5	14,0
L	metotressato	0,57	12,6	1,6	8,5
G	silodosina	0,51	8,7	2,7	8,7
C	simvastatina+ezetimibe	1,55	8,1	2,0	8,0
R	beclometasone+formoterolo	1,87	7,0	2,9	7,1
N	fentanil	0,79	6,5	0,6	2,1
A	mesalazina	0,90	6,3	2,1	4,5
N	trazodone	0,47	5,9	1,4	7,6
L	glatiramer	0,87	5,7	0,1	-0,9
B	clopidogrel	0,75	5,6	3,8	6,0
C	atorvastatina	2,59	5,4	30,1	7,8
L	leuprorelina	0,85	5,0	1,0	-0,1

\* 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 d'uso, età mediana, e rapporto maschi/femmine. Il colecalfiferolo e l'associazione amoxicillina+acido clavulanico sono le molecole a maggior prevalenza nella popolazione. Nel 2016 quasi 1 assistito su 10 ha ricevuto almeno una prescrizione di questi farmaci; alti livelli di esposizione si osservano anche per il pantoprazolo, l'acido acetilsalicilico (utilizzato come antiaggregante) e il beclometasone.

Tra i farmaci a maggior spesa ma con bassi livelli di esposizione, oltre a quelli per l'epatite C, troviamo il bosentan e il macitentan indicati per l'ipertensione arteriosa polmonare, il dimetilfumarato utilizzato per il trattamento della sclerosi multipla, e tra gli antineoplastici e immunomodulatori l'imatinib, l'interferone beta-1a e il fingolimod.

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 e di farmaci per l'osteoporosi.

Tabella 14. Sostanze a maggior spesa per categoria terapeutica (75% della spesa – PA Bolzano, 2016)

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die		Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapp M/F
	€	Δ% 16-15	n	Δ% 16-15				
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>40,4</b>		<b>329,0</b>			<b>193,8</b>		
rosuvastatina	3,5	1,2	11,3	2,7	0,84	11,5	71	1,2
atorvastatina	2,6	5,4	30,1	7,8	0,24	33,2	72	1,3
olmesartan	1,9	0,5	6,4	3,1	0,82	9,1	67	0,9
bosentan	1,9	-29,8	0,0	-36,0	111,79	0,1	66	0,5
olmesartan+idroclorotiazide	1,8	0,1	6,1	1,8	0,83	7,8	70	0,9
simvastatina+ezetimibe	1,6	8,1	2,0	8,0	2,09	2,8	69	1,5
bisoprololo	1,5	3,7	8,4	3,9	0,49	33,0	74	1,0
ramipril	1,4	-4,0	42,9	0,2	0,09	30,7	69	1,3
simvastatina	1,4	-2,3	11,9	-1,8	0,32	22,4	73	0,9
macitentan	1,4	346,3	0,0	346,3	87,71	0,0	58	0,3
olmesartan+amlodipina	1,2	29,7	3,7	31,9	0,92	5,0	68	1,3
lercanidipina	1,1	-4,6	13,6	-4,3	0,21	12,6	74	0,9
ezetimibe	0,9	29,5	1,4	29,6	1,75	2,2	68	1,7
amlodipina	0,9	-3,7	16,3	-3,0	0,15	17,7	73	1,0
valsartan+idroclorotiazide	0,7	-11,1	6,5	-6,3	0,29	7,8	73	0,8
lisinopril	0,6	-8,1	9,3	-5,5	0,19	9,4	72	1,1
barnidipina	0,6	-0,7	3,3	-1,5	0,48	3,2	72	1,0
ramipril+idroclorotiazide	0,6	-6,8	6,8	-4,5	0,23	9,7	72	1,0
idroclorotiazide+lisinopril	0,6	-10,4	5,7	-8,2	0,27	7,8	74	0,9
neбивололо	0,5	-1,7	5,8	-0,7	0,25	8,6	68	0,8
doxazosin	0,5	-3,9	3,4	-3,2	0,43	5,2	73	1,2
lercanidipina+enalpril	0,5	14,9	2,7	15,3	0,54	3,6	68	1,1
candesartan+idroclorotiazide	0,5	-7,4	3,7	-4,4	0,36	4,7	72	0,7
losartan+idroclorotiazide	0,5	-9,9	4,3	-6,9	0,31	5,3	73	0,6
perindopril+amlodipina	0,5	18,0	2,5	18,0	0,52	3,6	68	1,2
furosemide	0,5	0,2	18,1	-0,1	0,07	22,3	81	0,9
idroclorotiazide+telmisartan	0,5	-10,0	3,7	-3,6	0,35	4,7	71	0,8
candesartan	0,5	-4,0	7,7	-2,0	0,17	5,2	70	0,8
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>29,4</b>		<b>11,1</b>			<b>248,4</b>		
sofosbuvir	9,0	13,8	0,1	13,8	484,52	0,2	57	1,4
ledipasvir+sofosbuvir	7,9	316,3	0,0	316,3	532,98	0,2	55	2,0
daclatasvir	3,0	163,8	0,0	192,4	200,84	0,1	54	1,6
ombitasvir+paritaprevir+ritonavir	2,4	4,1	0,0	19,2	284,27	0,1	56	1,5
amoxicillina+acido clavulanico	1,4	-7,9	4,2	-7,3	0,92	91,8	39	1,0
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>25,3</b>		<b>71,2</b>			<b>112,7</b>		
levetiracetam	1,8	2,6	2,3	3,2	2,10	2,8	61	1,1
pregabalin	1,7	0,4	1,4	4,4	3,32	5,6	71	0,7
dimetilfumarato	1,7	94,6	0,1	94,6	33,48	0,2	40	0,5
oxidone+nalossone	1,2	13,4	0,5	14,0	7,14	6,8	74	0,6
duloxetina	1,1	-51,7	4,3	1,7	0,69	6,8	67	0,5
escitalopram	1,0	-1,8	8,2	0,7	0,35	11,4	63	0,5
mirtazapina	0,8	-2,6	4,2	1,4	0,54	8,7	71	0,6
venlafaxina	0,8	-2,1	3,8	0,4	0,58	4,5	59	0,5
fentanil	0,8	6,5	0,6	2,1	3,88	2,1	78	0,6
paroxetina	0,8	-17,8	6,4	-4,6	0,33	10,4	66	0,4
tapentadolo	0,8	13,6	0,3	14,6	6,15	3,7	74	0,5
citalopram	0,6	-1,5	6,4	-0,8	0,27	10,1	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% 16-15	n	Δ% 16-15				
<b>N - Nervoso centrale (continua)</b>	<b>25,3</b>		<b>71,2</b>			<b>112,7</b>		
acido valproico sale sodico+acido valproico	0,6	0,9	1,4	4,6	1,22	3,2	49	1,2
aripiprazolo	0,5	-36,4	0,4	0,3	3,08	1,0	47	0,8
sertralina	0,5	-1,0	5,5	-0,2	0,24	7,1	67	0,5
trazodone	0,5	5,9	1,4	7,6	0,91	8,6	72	0,6
quetiapina	0,5	-15,2	0,9	6,4	1,42	4,2	75	0,7
lamotrigina	0,5	2,3	0,7	2,9	1,74	1,4	50	0,6
rivastigmina	0,4	-48,3	1,1	5,7	0,99	1,6	81	0,6
lacosamide	0,4	2,8	0,2	2,9	5,67	0,2	45	0,9
codeina+paracetamolo	0,3	-6,0	1,3	-4,0	0,71	18,2	71	0,6
memantina	0,3	11,4	0,7	18,2	1,29	1,1	83	0,5
pramipexolo	0,3	16,2	0,5	-1,6	1,78	2,4	74	0,5
zonisamide	0,3	12,7	0,3	22,1	2,41	0,2	53	0,8
rasagilina	0,3	-13,0	0,2	-2,3	4,50	0,2	72	1,7
rotigotina	0,3	2,5	0,1	-2,9	5,82	0,3	73	1,1
carbamazepina	0,3	-1,0	1,4	-0,6	0,57	3,1	59	1,1
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>22,4</b>		<b>99,1</b>			<b>198,1</b>		
pantoprazolo	3,9	0,4	18,5	5,6	0,57	59,1	70	0,8
colecalfiferolo	2,9	36,4	12,7	19,8	0,63	92,5	64	0,3
esomeprazolo	1,7	-4,3	8,5	-2,6	0,55	19,6	67	0,9
insulina aspart	1,5	-5,3	2,9	-4,8	1,38	3,4	64	1,1
sitagliptin+metformina	1,1	-4,3	2,0	-2,7	1,50	2,5	69	1,8
insulina glargine	0,9	-1,7	2,1	1,3	1,21	4,6	67	1,3
mesalazina	0,9	6,3	2,1	4,5	1,17	3,3	55	1,1
insulina lispro	0,8	-5,1	1,7	-4,3	1,38	2,3	65	1,1
lansoprazolo	0,7	-11,4	3,7	-8,3	0,55	9,9	72	0,8
metformina	0,7	-4,0	11,9	-4,1	0,17	19,7	70	1,3
calcio carbonato +colecalfiferolo	0,7	-7,5	7,9	-7,4	0,25	21,3	72	0,1
sitagliptin	0,6	2,9	0,8	-7,7	2,02	1,2	73	1,1
omeprazolo	0,5	-8,5	3,1	-4,8	0,46	8,6	69	0,8
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>13,9</b>		<b>8,8</b>			<b>13,4</b>		
imatinib	2,1	-15,8	0,1	-14,1	87,42	0,1	61	1,3
interferone beta-1a	2,0	-1,0	0,4	-2,4	12,97	0,2	42	0,5
fingolimod	1,9	-5,7	0,1	-0,3	55,25	0,1	43	0,6
letrozolo	0,9	-1,1	1,2	-0,3	2,17	1,5	71	0,0
tacrolimus	0,9	4,2	0,3	-4,6	6,92	0,6	57	2,3
glatiramer	0,9	5,7	0,1	-0,9	27,91	0,1	44	0,5
leuprorelina	0,9	5,0	1,0	-0,1	2,42	1,2	75	4,9
metotressato	0,6	12,6	1,6	8,5	0,99	3,3	63	0,5
ciclosporina	0,6	-29,4	0,2	-9,3	6,85	0,6	56	1,3

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% 16-15	n	Δ% 16-15				
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	<b>13,7</b>		<b>63,5</b>			<b>125,2</b>		
enoxaparina sodica	3,3	-4,0	4,4	1,2	2,06	29,6	62	0,9
fattore VIII di coagulazione del sangue umano DNAr	2,8	-2,6	0,0	-12,5	343,32	0,0	21	0,0
rivaroxaban	1,2	62,6	1,5	72,7	2,05	3,0	74	1,1
apixaban	0,9	105,6	1,0	105,4	2,60	1,7	78	1,2
acido acetilsalicilico	0,8	-0,7	32,0	-2,7	0,07	45,3	76	1,0
clopidogrel	0,8	5,6	3,8	6,0	0,54	5,7	76	1,4
dabigatran	0,7	36,1	0,8	30,8	2,47	1,3	77	1,3
<b>R - Respiratorio</b>	<b>12,9</b>		<b>30,3</b>			<b>104,3</b>		
salmeterolo+fluticasone	2,3	-18,9	3,1	-11,5	1,98	7,3	66	1,1
beclometasone+formoterolo	1,9	7,0	2,9	7,1	1,79	9,5	55	0,9
tiotropio	1,7	-9,2	4,3	-10,6	1,06	4,7	76	1,5
budesonide+formoterolo	1,2	-10,6	1,7	-5,6	2,06	4,4	58	1,2
beclometasone	0,8	-5,9	2,0	-5,4	1,06	41,5	35	0,9
dornase alfa	0,4	-5,3	0,1	-5,2	21,62	0,1	17	1,0
glicopirronio bromuro	0,4	-8,2	0,7	-0,1	1,53	1,4	73	1,3
indacaterolo	0,4	0,3	0,9	1,5	1,02	1,4	74	1,6
acilidinio bromuro	0,3	32,7	0,6	32,7	1,61	1,4	73	1,5
omalizumab	0,3	117,0	0,0	139,6	28,19	0,1	49	0,7
ivacaftor	0,3	13,8	0,0	13,8	707,14	0,0	47	0,0
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>6,2</b>		<b>30,3</b>			<b>50,2</b>		
dutasteride	1,4	4,3	3,9	4,3	0,98	5,6	76	1005,3
tamsulosin	0,8	0,7	8,1	1,9	0,27	13,2	74	67,6
silodosina	0,5	8,7	2,7	8,7	0,51	5,1	73	112,3
follitropina alfa ric.	0,5	-6,7	0,0	-7,7	28,42	0,4	36	0,0
follitropina beta	0,4	15,5	0,0	16,1	27,26	0,5	35	0,0
sildenafil	0,3	32,2	0,1	32,4	12,63	0,1	63	0,9
alfuzosina	0,2	-10,2	2,6	-10,7	0,26	2,5	76	55,5
menotropina umana	0,2	1,5	0,0	1,5	13,75	0,3	38	0,0
progesterone	0,2	11,8	0,5	-13,5	1,15	3,4	37	0,0
finasteride	0,2	-10,8	0,9	-9,9	0,58	1,3	79	0,0
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>6,1</b>		<b>27,4</b>			<b>83,7</b>		
somatropina	2,0	-7,9	0,3	-7,6	16,51	0,3	13	1,1
teriparatide	1,0	89,9	0,2	51,9	12,71	0,3	77	0,1
levotiroxina sodica	0,7	3,9	18,0	-0,4	0,11	39,9	66	0,2
cinacalcet	0,6	29,8	0,1	30,1	13,09	0,2	70	0,9
octreotide	0,4	16,2	0,1	18,5	19,66	0,1	71	0,9
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>	<b>4,5</b>		<b>24,4</b>			<b>88,6</b>		
etoricoxib	1,0	-1,2	3,3	-2,5	0,83	16,0	70	0,6
acido alendronico	0,6	2,6	3,2	8,6	0,54	5,4	75	0,1
acido alendronico+colecalfiferolo	0,6	-9,5	2,0	-4,9	0,86	3,0	76	0,1
ibuprofene	0,4	-4,9	2,6	-2,8	0,41	26,8	70	0,7
denosumab	0,4	144,6	0,8	93,0	1,36	1,1	75	0,1
celecoxib	0,2	-18,8	1,0	-15,4	0,47	4,6	73	0,4
allopurinolo	0,2	-3,2	4,2	1,0	0,11	13,2	74	2,5
diclofenac	0,2	-12,6	1,4	-13,1	0,31	11,1	69	0,8

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% 16-15	n	Δ% 16-15				
<b>S - Organi di senso</b>	<b>2,3</b>		<b>13,0</b>			<b>14,0</b>		
tafluprost	0,3	14,7	1,1	14,7	0,86	1,6	73	0,8
dorzolamide+timololo	0,3	-2,1	1,9	-2,7	0,38	2,6	75	1,0
timololo	0,3	7,0	2,6	3,0	0,27	3,7	73	0,7
brinzolamide+timololo	0,2	15,2	0,8	15,2	0,71	1,0	74	0,9
bimatoprost+timololo	0,2	1,5	0,6	0,5	0,85	0,8	75	0,9
bimatoprost	0,2	3,3	0,7	1,4	0,70	1,0	75	0,7
timololo maleato+brimonidina	0,2	4,2	0,6	4,2	0,68	0,9	74	0,8
travoprost	0,1	4,8	0,5	4,8	0,81	0,7	77	0,7
latanoprost	0,1	-4,4	1,0	-3,4	0,36	1,4	76	0,8
<b>V - Vari</b>	<b>2,1</b>		<b>1,0</b>			<b>2,6</b>		
ossigeno	1,0	-3,0	-	-	-	0,7	75	1,4
polline graminacee	0,5	378,2	0,7	444,8	1,95	1,1	16	1,9
deferasirox	0,2	16,3	0,0	23,1	76,84	0,0	52	0,9
savelamer	0,2	-37,8	0,2	7,3	3,06	0,4	65	1,9
lantanio carbonato idrato	0,1	-19,5	0,0	-19,2	6,79	0,1	69	1,9
<b>D - Dermatologico</b>	<b>0,6</b>		<b>2,4</b>			<b>9,0</b>		
calcipotriolo+betametasona	0,2	-3,8	0,7	-3,8	0,84	2,5	55	1,6
terbinafina	0,1	-6,4	0,1	-7,5	1,36	1,2	48	1,2
calcipotriolo	0,1	-2,4	0,2	-2,4	0,71	1,2	56	1,8
isotretinoina	0,1	26,4	0,1	26,4	1,42	0,5	19	3,6
ingenolo	0,0	-30,9	0,0	-35,0	35,14	0,2	74	2,4
<b>P - Antiparassitari</b>	<b>0,2</b>		<b>0,7</b>			<b>6,9</b>		
idrossiclorochina	0,1	-4,7	0,6	-4,6	0,52	2,0	64	0,2
mebendazolo	0,0	11,0	0,1	11,6	0,85	3,3	10	0,8
meflochina	0,0	0,2	0,0	0,2	13,27	0,3	35	1,4
metronidazolo	0,0	-5,3	0,0	-1,1	0,97	0,8	66	0,6
tinidazolo	0,0	1,5	0,0	1,5	2,71	0,2	53	0,7

## Farmaci a brevetto scaduto

In Italia nel corso del periodo 2012-2016 il ricorso a farmaci con brevetto scaduto è notevolmente aumentato superando il 70% della prescrizione.

Nel corso del 2016 nella Provincia di Bolzano hanno rappresentato il 74% delle dosi e il 37% della spesa territoriale, con una lieve differenza tra i Comprensori: dal 73,2% di Bolzano al 76,2% di Bressanone.

Ai primi posti tra le sostanze a spesa più elevata vi sono un inibitore di pompa protonica (pantoparazolo), il colecalciferolo, una statina (atorvastatina) e il pregabalin (antiepilettico indicato anche nel dolore neuropatico e nel disturbo d'ansia generalizzato). Le sostanze più prescritte sono un ace-inibitore (ramipril) e un antiaggregante (acido acetilsalicilico).

Nel complesso il livello di penetrazione dei farmaci *unbranded* è stato del 44% con un range nei diversi Comprensori che passa dal 40% di Merano al 50,5% di Brunico. Anche a livello di sostanza si notano grandi differenze, si passa da meno del 10% di colecalciferolo e pregabalin a circa il 90% della mirtazapina.

La maggior quota di *unbranded* si rileva tra i farmaci del sistema nervoso e tra i farmaci cardiovascolari; va tuttavia sottolineato che la quasi totalità della prescrizione di questi farmaci (96%) si concentra su dieci aziende multinazionali (Tabelle 15 e 16 e Figure 10-12).

**Tabella 15. Prescrizione di farmaci a brevetto scaduto per Comprensorio (2016)**

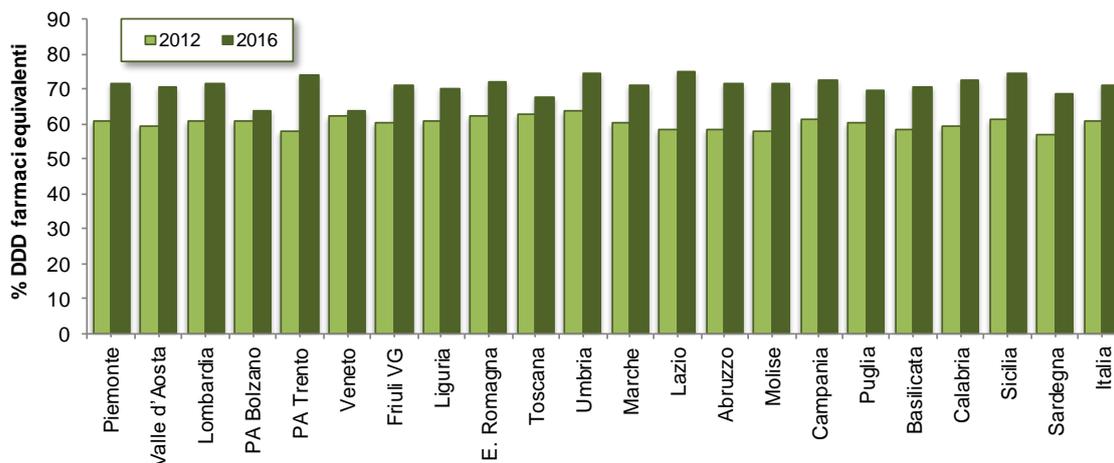
Comprensori	Spesa <i>pro capite</i>			DDD/1000 abitanti <i>die</i>			Costo medio DDD
	€	%*	%	n	%*	%	
			<i>unbranded</i>			<i>unbranded</i>	
Bolzano	68,39	33,9	35,9	531,2	73,2	44,3	0,35
Merano	65,07	37,8	31,3	527,4	74,7	40,0	0,34
Bressanone	63,77	40,6	37,6	536,5	76,2	45,3	0,33
Brunico	63,95	42,4	42,5	527,0	75,6	50,5	0,33
<b>PA Bolzano</b>	<b>66,23</b>	<b>36,7</b>	<b>35,8</b>	<b>530,3</b>	<b>74,3</b>	<b>44,2</b>	<b>0,34</b>

\* calcolata sul totale della spesa e delle DDD

**Tabella 16. Primi venti principi attivi a brevetto scaduto a maggior spesa (PA Bolzano, 2016)**

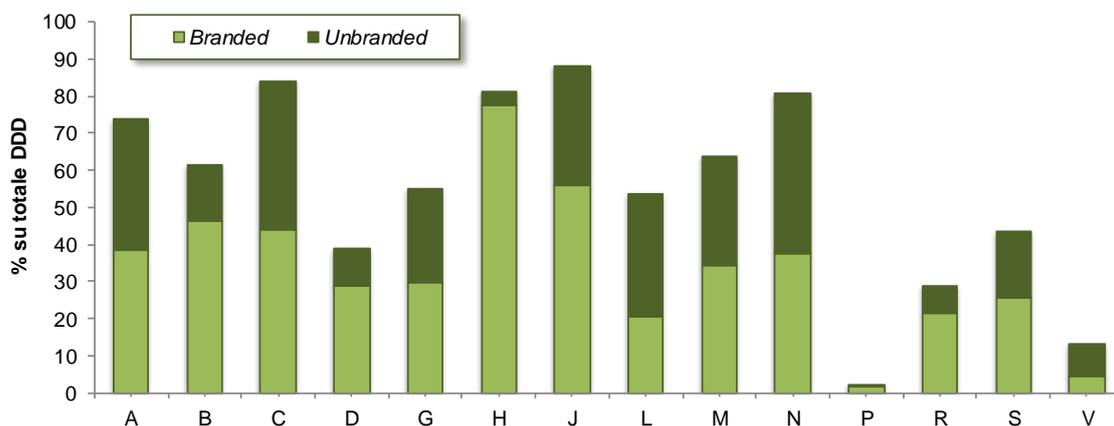
Principi attivi	Spesa <i>pro capite</i>			DDD/1000 abitanti <i>die</i>		
	€	%*	%	n	%*	%
			<i>unbranded</i>			<i>unbranded</i>
pantoprazolo	3,86	2,1	56,0	18,5	2,6	59,7
colecalfiferolo	2,74	1,5	7,3	6,1	0,8	9,6
atorvastatina	2,59	1,4	42,8	30,1	4,2	49,2
pregabalin	1,74	1,0	2,3	1,4	0,2	6,3
levetiracetam	1,73	1,0	25,5	2,3	0,3	29,7
esomeprazolo	1,68	0,9	38,9	8,4	1,2	43,0
bisoprololo	1,50	0,8	36,0	8,4	1,2	46,5
ramipril	1,42	0,8	42,9	42,9	6,0	54,3
amoxicillina + acido clavulanico	1,41	0,8	30,0	4,2	0,6	35,8
simvastatina	1,38	0,8	60,5	12,0	1,7	68,1
duloxetina	1,08	0,6	28,9	4,3	0,6	33,2
lercanidipina	1,06	0,6	40,8	13,6	1,9	49,1
escitalopram	1,04	0,6	31,1	8,2	1,1	38,7
letrozolo	0,92	0,5	53,4	1,2	0,2	58,5
amlodipina	0,91	0,5	39,4	16,3	2,3	48,4
acido acetilsalicilico	0,83	0,5	13,4	32,0	4,5	21,0
mirtazapina	0,83	0,5	83,3	4,2	0,6	87,0
tamsulosina	0,79	0,4	53,2	8,1	1,1	64,3
clopidogrel	0,75	0,4	39,9	3,8	0,5	50,2
lansoprazolo	0,75	0,4	58,4	3,7	0,5	67,6

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

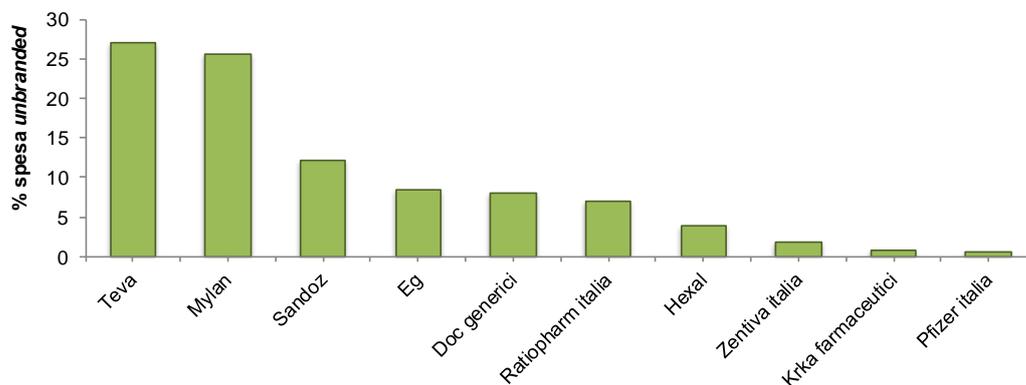


Fonte: L'uso dei farmaci in Italia - Rapporto Nazionale Anno 2016, OsMed, Agenzia Italiana del Farmaco  
L'elaborazione è stata effettuata utilizzando le liste di trasparenza predisposte dalle Regioni

**Figura 10. Distribuzione regionale della percentuale delle DDD di farmaci a brevetto scaduto, anni 2012 e 2016**



**Figura 11. Distribuzione percentuale delle dosi di farmaci a brevetto scaduto branded e unbranded per I livello ATC (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 12. Distribuzione percentuale delle spesa di farmaci unbranded per ditta (PA Bolzano, 2016)**

## Biosimilari\*

Nel complesso della Provincia il ricorso a farmaci biosimilari è limitato (o assente) per quanto riguarda l'insulina, la follitropina, l'ormone della crescita e l'infliximab (anche se per queste ultime due sostanze vi è stato un consistente aumento dei biosimilari). L'utilizzo di biosimilari è più elevato per le epoetine e per i fattori di crescita granulocitaria (G-CSF), anche se per le prime vi è stato nel corso del 2016 un aumento della spesa del 34%, mentre per i secondi la spesa è diminuita del 15%. Le epoetine biosimilari e il filgrastim biosimilare rappresentano il 50% della spesa della categoria. In considerazione delle differenze di costo per giornata di terapia tra filgrastim originator e biosimilare (64 euro vs 11), questo importante utilizzo del biosimilare ha consentito di ottenere un risparmio nella spesa (Tabella 17).

**Tabella 17. Prescrizione di biosimilari: confronto 2016-2015 (PA Bolzano)**

Biosimilari	Spesa pro capite	Δ% 16-15	DDD/1000 abitanti die	Δ% 16-15	Costo medio DDD
Insulina originator <sup>1</sup>	0,95	-3,0	2,1	-0,9	1,22
Insulina biosimilare <sup>2</sup>	0,03	0,0	0,1	0,0	1,00
Altre insuline <sup>3</sup>	3,36	-0,7	6,7	-1,1	1,37
Epoetina alfa originator <sup>4</sup>	0,16	-40,4	0,1	-38,4	3,29
Epoetina alfa biosimilare <sup>5</sup>	0,84	34,4	1,1	32,6	2,14
Altre epoetine <sup>6</sup>	0,67	-9,2	0,3	-10,1	5,86
Follitropina originator <sup>7</sup>	0,46	-4,8	0,0	-6,0	28,45
Altre follitropine <sup>9</sup>	0,66	12,0	0,1	2,4	18,97
Somatropina originator <sup>10</sup>	0,54	-23,7	0,1	-23,4	17,53
Somatropina biosimilare <sup>11</sup>	0,06	743,6	0,0	1155,0	11,35
Somatropina altre <sup>12</sup>	1,46	-2,6	0,2	-4,7	16,74
Filgrastim originator <sup>13</sup>	0,00	265,0	0,0	265,0	64,17
Filgrastim biosimilare <sup>14</sup>	0,18	-15,0	0,0	-7,6	11,07
Lenograstim <sup>15</sup>	0,05	-57,4	0,0	-57,8	91,74
Lipefilgrastim <sup>16</sup>	0,11	0,0	0,0	0,0	31,13
Infliximab originator <sup>17</sup>	1,46	-21,6	0,2	-21,6	18,27
Infliximab biosimilare <sup>18</sup>	0,56	389,3	0,1	378,1	13,54
Altri anti-TNF <sup>19</sup>	13,68	7,0	1,1	12,7	33,98

Tra i diversi Comprensori il ricorso alle epoetine biosimilari varia dal 43% di Merano al 53% di Bolzano, dove si registra anche il maggior aumento della spesa rispetto all'anno precedente (+52%) seguito dal Brunico con il +35%. Il filgrastim biosimilare supera l'80% della categoria a Bressanone e Brunico, raggiunge il 63% e il 43% rispettivamente a Merano e a Bolzano. In tutti i Comprensori, ad eccezione di Brunico (+15% della spesa), vi è stata una diminuzione del consumo di biosimilare rispetto al 2015. Il biosimilare dell'ormone della crescita è stato utilizzato solo a Bolzano e a Bressanone dove comunque raggiunge un livello del 5%.

Rispetto al 2015 in tutti i Comprensori è stato impiegato l'infliximab biosimilare, anche se la percentuale sulla categoria degli anti-TNF è ancora molto limitata e non supera il 4% (Tabelle 18-21).

\* I dati presentati nelle tabelle di questo paragrafo comprendono la prescrizione farmaceutica territoriale a carico dell'SSN erogata attraverso le farmacie pubbliche e private, la distribuzione diretta di classe A, la distribuzione per conto e l'erogazione ospedaliera.

Tabella 18. Prescrizione di biosimilari: confronto 2016-2015 (CS Bolzano)

Biosimilari	Spesa pro capite	Δ% 16-15	DDD/1000 abitanti die	Δ% 16-15	Costo medio DDD
Insulina originator <sup>1</sup>	0,91	-8,4	2,0	-6,5	1,22
Insulina biosimilare <sup>2</sup>	0,05	0,0	0,1	0,0	1,01
Altre insuline <sup>3</sup>	3,35	0,2	6,6	-1,0	1,40
Epoetina alfa originator <sup>4</sup>	0,20	-31,7	0,2	-28,4	3,30
Epoetina alfa biosimilare <sup>5</sup>	0,99	52,1	1,3	41,9	2,17
Altre epoetine <sup>6</sup>	0,69	-13,4	0,3	-15,1	6,23
Follitropina originator <sup>7</sup>	0,44	-8,4	0,0	-9,6	28,45
Altre follitropine <sup>9</sup>	0,65	0,4	0,1	-5,2	19,42
Somatropina originator <sup>10</sup>	0,66	-30,7	0,1	-31,1	17,62
Somatropina biosimilare <sup>11</sup>	0,09	511,3	0,0	836,0	11,02
Somatropina altre <sup>12</sup>	2,02	0,3	0,3	-2,0	16,87
Filgrastim biosimilare <sup>14</sup>	0,22	-6,5	0,1	5,3	10,90
Lenograstim <sup>15</sup>	0,09	-47,1	0,0	-47,6	91,41
Lipefilgrastim <sup>16</sup>	0,19	0,0	0,0	0,0	31,13
Infliximab originator <sup>17</sup>	2,01	-21,4	0,3	-21,4	18,27
Infliximab biosimilare <sup>18</sup>	0,75	234,4	0,2	221,8	13,72
Altri anti-TNF <sup>19</sup>	15,43	14,0	1,2	21,0	33,83

Tabella 19. Prescrizione di biosimilari: confronto 2016-2015 (CS Merano)

Biosimilari	Spesa pro capite	Δ% 16-15	DDD/1000 abitanti die	Δ% 16-15	Costo medio DDD
Insulina originator <sup>1</sup>	1,25	-1,1	2,8	1,4	1,22
Insulina biosimilare <sup>2</sup>	0,04	0,0	0,1	0,0	0,99
Altre insuline <sup>3</sup>	4,01	-5,3	8,1	-5,1	1,36
Epoetina alfa originator <sup>4</sup>	0,24	-41,1	0,2	-40,4	3,27
Epoetina alfa biosimilare <sup>5</sup>	0,79	15,7	1,1	18,7	1,93
Altre epoetine <sup>6</sup>	0,56	-19,7	0,2	-21,5	6,32
Follitropina originator <sup>7</sup>	0,43	-4,3	0,0	-5,6	28,39
Altre follitropine <sup>9</sup>	0,80	29,6	0,1	8,2	18,49
Somatropina originator <sup>10</sup>	0,40	-16,7	0,1	-15,0	17,41
Somatropina altre <sup>12</sup>	0,80	33,1	0,1	27,9	16,10
Filgrastim biosimilare <sup>14</sup>	0,09	-41,5	0,0	-35,9	11,10
Lipefilgrastim <sup>16</sup>	0,05	0,0	0,0	0,0	31,13
Infliximab originator <sup>17</sup>	2,05	0,3	0,3	0,3	18,27
Infliximab biosimilare <sup>18</sup>	0,32	910,7	0,1	894,2	13,65
Altri anti-TNF <sup>19</sup>	11,42	-2,2	0,9	2,8	33,99

Tabella 20. Prescrizione di biosimilari: confronto 2016-2015 (CS Bressanone)

Biosimilari	Spesa pro capite	Δ% 16-15	DDD/1000 abitanti die	Δ% 16-15	Costo medio DDD
Insulina originator <sup>1</sup>	0,78	8,9	1,8	9,8	1,21
Insulina biosimilare <sup>2</sup>	0,00	0,0	0,0	0,0	0,94
Altre insuline <sup>3</sup>	3,13	10,1	6,6	10,3	1,31
Epoetina alfa originator <sup>4</sup>	0,03	-69,7	0,0	-68,9	3,26
Epoetina alfa biosimilare <sup>5</sup>	0,58	9,3	0,8	10,2	1,98
Altre epoetine <sup>6</sup>	0,60	16,9	0,3	24,6	5,75
Follitropina originator <sup>7</sup>	0,62	18,3	0,1	16,7	28,46
Altre follitropine <sup>9</sup>	0,51	57,1	0,1	50,0	16,65
Somatropina originator <sup>10</sup>	0,36	-20,1	0,1	-19,4	17,76
Somatropina biosimilare <sup>11</sup>	0,12	0,0	0,0	0,0	12,29
Somatropina altre <sup>12</sup>	1,72	-17,5	0,3	-17,3	16,80
Filgrastim biosimilare <sup>14</sup>	0,17	-32,6	0,0	-27,5	11,09
Lipefilgrastim <sup>16</sup>	0,03	0,0	0,0	0,0	31,13
Infliximab biosimilare <sup>18</sup>	0,46	0,0	0,1	0,0	13,51
Altri anti-TNF <sup>19</sup>	14,50	-1,3	1,2	3,8	33,92

Tabella 21. Prescrizione di biosimilari: confronto 2016-2015 (CS Brunico)

Biosimilari	Spesa <i>pro capite</i>	Δ% 16-15	DDD/1000 abitanti <i>die</i>	Δ% 16-15	Costo medio DDD
Insulina originator <sup>1</sup>	0,67	3,8	1,5	6,9	1,22
Insulina biosimilare <sup>2</sup>	0,01	0,0	0,0	0,0	1,12
Altre insuline <sup>3</sup>	2,40	-1,3	5,0	-1,7	1,32
Epoetina alfa originator <sup>4</sup>	0,04	-72,9	0,0	-70,8	3,26
Epoetina alfa biosimilare <sup>5</sup>	0,69	34,5	0,7	69,9	2,83
Altre epoetine <sup>6</sup>	0,88	4,1	0,5	-1,6	4,79
Follitropina originator <sup>7</sup>	0,42	-18,2	0,0	-18,7	28,57
Altre follitropine <sup>9</sup>	0,60	-4,7	0,1	-13,0	21,06
Somatropina originator <sup>10</sup>	0,60	-1,7	0,1	0,5	17,26
Somatropina altre <sup>12</sup>	0,71	-30,0	0,1	-33,7	16,81
Filgrastim originator <sup>13</sup>	0,01	264,2	0,0	264,2	64,17
Filgrastim biosimilare <sup>14</sup>	0,22	14,5	0,1	10,8	11,60
Lenograstim <sup>15</sup>	0,04	-38,2	0,0	-40,7	94,42
Infliximab originator <sup>17</sup>	0,08	-89,9	0,0	-89,9	18,27
Infliximab biosimilare <sup>18</sup>	0,50	1633,8	0,1	1742,3	12,64
Altri anti-TNF <sup>19</sup>	11,54	8,7	0,9	11,6	34,68

## Legenda Tabelle 18-21

<sup>1</sup> Lantus<sup>®</sup>; <sup>2</sup> Abasaglar<sup>®</sup>; <sup>3</sup> Actraphane<sup>®</sup>, Actrapid<sup>®</sup>, Apidra<sup>®</sup>, Humalog<sup>®</sup>, Humulin<sup>®</sup>, Insuman<sup>®</sup>, Levemir<sup>®</sup>, Novomix<sup>®</sup>, Novorapid<sup>®</sup>, Protaphane<sup>®</sup>, Tresiba<sup>®</sup>; <sup>4</sup> Eprex<sup>®</sup>; <sup>5</sup> Binocrit<sup>®</sup>, Retacrit<sup>®</sup>; <sup>6</sup> Aranesp<sup>®</sup>, Mircera<sup>®</sup>, Neorecormon<sup>®</sup>, Nespo<sup>®</sup>; <sup>7</sup> Gonaf<sup>®</sup>; <sup>8</sup> Bemfola<sup>®</sup>; <sup>9</sup> Elonva<sup>®</sup>, Fostimon<sup>®</sup>, Gonasi Hp<sup>®</sup>, Luveris<sup>®</sup>, Meropur<sup>®</sup>, Ovitrelle<sup>®</sup>, Pergoveris<sup>®</sup>, Pregnyl<sup>®</sup>, Puregon<sup>®</sup>; <sup>10</sup> Genotropin<sup>®</sup>; <sup>11</sup> Omnitrope<sup>®</sup>; <sup>12</sup> Humatrope<sup>®</sup>, Norditropin<sup>®</sup>, Nutropinaq<sup>®</sup>, Saizen<sup>®</sup>, Zomacton<sup>®</sup>; <sup>13</sup> Granulokine<sup>®</sup>; <sup>14</sup> Nivestim<sup>®</sup>, Tevagrastim<sup>®</sup>, Zarzio<sup>®</sup>; <sup>15</sup> Myelostim<sup>®</sup>; <sup>16</sup> Lonquex<sup>®</sup>; <sup>17</sup> Remicade<sup>®</sup>; <sup>18</sup> Inflectra<sup>®</sup>, Remsima<sup>®</sup>; <sup>19</sup> Cimzia<sup>®</sup>, Cosentyx<sup>®</sup>, Enbrel<sup>®</sup>, Entyvio<sup>®</sup>, Humira<sup>®</sup>, Ilaris<sup>®</sup>, Kineret<sup>®</sup>, Orencia<sup>®</sup>, Roactemra<sup>®</sup>, Simponi<sup>®</sup>, Simulect<sup>®</sup>, Stelara<sup>®</sup>.

## 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) è stata nel 2016 pari 104 euro pro capite, con un aumento del 7,5% rispetto all'anno precedente, e rappresenta il 27% della spesa farmaceutica della Provincia di Bolzano. Il 55% di questa spesa è da attribuire ai farmaci antineoplastici e immunomodulatori (56,77 euro *pro capite*), e il 19% ai farmaci antimicrobici (20,04 euro *pro capite*). Queste due categorie presentano incrementi di spesa rispetto al 2015, rispettivamente del 7,5% e del 2,6%, mentre i farmaci del sangue sono quelli con il maggior incremento (+22,6%) (Tabella 22). Gli anticorpi monoclonali, con 13,03 euro *pro capite*, sono la categoria a maggiore spesa, seguiti dagli anti-TNF alfa (12,66 euro) e dagli inibitori della tirosin chinasi (10,12 euro); quest'ultima categoria è in crescita del 35% rispetto al 2015. All'interno dei farmaci antimicrobici rimane stabile (+2%) la spesa per farmaci antivirali per l'HIV, mentre continua a crescere (+13%) la spesa per l'acquisto dei vaccini (Tabella 23). Nel 2016, tra le prime dieci sostanze a maggiore spesa troviamo otto antineoplastici, un farmaco del sangue (alfa-1-antitripsina indicato per la terapia cronica sostitutiva in soggetti con carenza congenita di inibitore dell'alfa-1-proteinasi) e il vaccino pneumococcico, per i quali si è osservato un incremento rispettivamente del 54% e del 11%. Altri importanti incrementi si rilevano per pertuzumab (+99%), sunitinib (+58%) e pomalidomide (+1206%). Il pertuzumab è indicato nel carcinoma mammario e, a livello nazionale, si pone al 6° posto in ambito ospedaliero, con una spesa di oltre 64 milioni di euro. La pomalidomide è utilizzata come seconda linea, in associazione con desametasone, nel trattamento di pazienti adulti con mieloma multiplo recidivato e refrattario (Tabella 24).

Tabella 22. Erogazione per I livello ATC: confronto 2016-15 (PA Bolzano, Ospedaliera)

ATC	Spesa lorda pro capite	Δ% 16-15	DDD/1000 abitanti die	Δ% 16-15	
A	Gastrointestinale e metabolismo	3,54	10,1	6,8	3,0
B	Sangue e organi emopoietici	8,63	22,6	22,1	107,3
C	Cardiovascolare	0,56	3,8	5,3	1,7
D	Dermatologico	0,32	-1,1	2,6	2,9
G	Genito-urinario e ormoni sessuali	0,34	11,9	0,4	6,3
H	Ormoni (esclusi quelli sessuali)	0,56	-17,5	3,4	0,0
J	Antimicrobici per uso sistemico	20,04	2,6	4,2	-28,7
L	Antineoplastici e immunomodulatori	56,77	7,5	4,0	6,4
M	Muscolo-scheletrico	1,11	13,8	2,6	-5,1
N	Nervoso centrale	4,32	5,0	9,7	2,4
P	Antiparassitari	0,01	38,2	0,0	-1,1
R	Respiratorio	0,27	-5,2	1,8	3,7
S	Organi di senso	2,90	9,2	3,7	8,9
V	Vari	4,72	8,7	3,6	7,8
<b>Totale</b>		<b>104,08</b>	<b>7,5</b>	<b>70,1</b>	<b>18,7</b>

Tabella 23. Erogazione per categoria terapeutica (&gt;10mila euro, PA Bolzano Ospedaliera 2015)

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 abitanti die	
	€	Δ% 16-15	n	Δ% 16-15
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>3,54</b>	<b>10,1</b>	<b>6,8</b>	<b>3,0</b>
Farmaci per malattie metaboliche	2,26	12,3	0,0	15,1
5-ht3 antagonisti	0,28	1,4	0,1	0,6
Inibitori di pompa	0,15	6,6	2,6	3,1
Insuline ed analoghi	0,08	33,5	0,3	28,2
Terapia biliare ed epatica	0,05	6,3	0,1	0,6
Procinetici ed antispastici	0,05	-1,5	0,3	-2,7
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	<b>8,63</b>	<b>22,6</b>	<b>22,1</b>	<b>107,3</b>
Altri inibitori delle proteasi	1,68	54,1	0,0	54,1
Epoetine	0,98	9,7	1,0	19,4
Fattori della coagulazione	0,93	202,1	0,0	16,5
Eparine a basso peso molecolare	0,88	-8,0	2,9	0,5
Altri emostatici ad uso sistemico	0,53	121,7	0,0	130,7
Emostatici locali (colla fibrina/fibrinogeno)	0,49	13,6	0,0	19,1
Trombolitici	0,40	22,4	0,0	23,7
Antianemici	0,25	69,1	0,5	28,6
Antiaggreganti con effetto vasodilatatore	0,22	-23,3	0,0	-24,4
Inibitori diretti della trombina	0,09	116,6	0,0	142,9
Eparina	0,07	-10,0	0,3	-13,7
Albumina	0,07	231,1	0,0	479,6
Nuovi anticoagulanti orali	0,06	-16,5	0,1	-3,8
Fondaparinux	0,04	18,1	0,1	17,8
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>0,56</b>	<b>3,8</b>	<b>5,3</b>	<b>1,7</b>
Stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi)	0,24	3,1	0,4	-2,0
Diuretici ad azione diuretica maggiore da soli o in ass. a diuretici risparmiatori di K+	0,05	-19,4	1,7	8,2
Alfa bloccanti periferici	0,03	6,4	0,1	2,4

segue

continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 abitanti die	
	€	Δ% 16-15	n	Δ% 16-15
<b>D - Dermatologici</b>	<b>0,32</b>	<b>-1,1</b>	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>
Disinfettanti/antisettici	0,17	6,0	-	-
Preparati per ferite/ulcere	0,05	-5,9	0,6	2,6
Corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associazione	0,04	-6,1	1,1	1,3
Chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	0,03	4,3	0,5	-1,4
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>0,34</b>	<b>11,9</b>	<b>0,4</b>	<b>6,3</b>
Prostaglandine	0,19	12,4	0,1	10,9
Atosiban	0,09	-11,8	0,0	-10,8
Farmaci usati nelle disfunzioni di erezione	0,04	342,4	0,0	206,5
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>0,56</b>	<b>-17,5</b>	<b>3,4</b>	<b>0,0</b>
Glicocorticoidi	0,26	0,3	3,0	-0,4
Somatostatina, octreotide, lanreotide, pasireotide	0,15	-26,5	0,0	-26,7
Altri ormoni ipofisari, ipotalamici ed analoghi	0,10	-6,7	0,0	-5,7
Sostanze antiparatiroidiche	0,03	-68,4	0,1	31,8
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>20,04</b>	<b>2,6</b>	<b>4,2</b>	<b>-28,7</b>
Antivirali (HIV)	7,06	2,1	1,5	2,3
Vaccini	5,80	13,2	0,8	-61,2
Immunoglobuline	1,79	-9,1	0,0	-10,3
Echinocandine	1,29	-9,4	0,0	-7,6
Altri antibatterici	0,82	-8,5	0,1	-79,3
Ass. di penicilline (compresi gli inibitori delle β lattamasi) e penicilline res β lattamasi	0,51	4,0	0,6	-0,6
Carbapenemi	0,41	16,0	0,1	-2,6
Antivirali (HIV/Epatite B)	0,41	24,3	0,1	21,8
Voriconazolo e posaconazolo	0,36	35,1	0,0	3,9
Amfotericina b (compresi liposomiali)	0,35	-36,3	0,0	-35,5
Tetracicline	0,32	-17,4	0,0	-4,1
Cefalosporine im/ev II gen	0,25	7,2	0,1	7,6
Cefalosporine im/ev III-IV gen	0,18	22,4	0,2	-8,5
Glicopeptidi	0,13	18,5	0,0	1,3
Altri antivirali	0,12	15,6	0,0	2,0
Chinoloni	0,06	-16,3	0,3	-9,6
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle β lattamasi	0,04	12,4	0,1	21,0
Macrolidi e lincosamidi	0,03	4,5	0,1	-10,2
Aminoglicosidi	0,02	1,5	0,0	32,8
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>56,77</b>	<b>7,5</b>	<b>4,0</b>	<b>6,4</b>
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)	13,03	-3,4	0,3	2,2
Inibitori del fattore di necrosi tumorale alfa (TNF $\alpha$ )	12,66	3,2	1,2	9,8
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)	10,12	35,1	0,2	58,3
Altri antineoplastici	5,74	-12,0	1,3	-6,9
Lenalidomide e talidomide	3,59	0,3	0,1	-8,3
Immunosoppressori selettivi	3,53	16,1	0,1	11,8
Inibitori dell'interleuchina	2,57	7,4	0,2	12,9
Altri immunosoppressori	2,20	206,8	0,1	98,4
Antiestrogeni	0,69	15,8	0,3	17,5

segue

continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 abitanti die	
	€	Δ% 16-15	n	Δ% 16-15
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori (continua)</b>	<b>56,77</b>	<b>7,5</b>	<b>4,0</b>	<b>6,4</b>
Antiandrogeni	0,28	70,5	0,0	89,9
Fattori della crescita (ad uso oncologico)	0,16	3,6	0,0	14,2
Pomalidomide	0,09	56,6	0,0	49,3
Terapia endocrina - ormoni	0,05	7,7	0,0	4,6
Interferoni alfa	0,03	55,2	0,0	118,8
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>	<b>1,11</b>	<b>13,8</b>	<b>2,6</b>	<b>-5,1</b>
Altri miorilassanti ad azione periferica	0,44	-0,9	0,0	2,1
Denosumab	0,20	3,1	0,1	3,7
Bifosfonati orali e iniettabili	0,13	13,0	0,1	20,1
Miorilassanti ad azione periferica (uso anestesiológico)	0,09	2,5	0,1	-0,9
Fans tradizionali	0,07	0,8	1,3	-3,5
Miorilassanti ad azione centrale	0,02	-9,1	0,1	-54,1
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>4,32</b>	<b>5,0</b>	<b>9,7</b>	<b>2,4</b>
Antipsicotici atipici ed altri	2,12	11,6	1,1	11,9
Altri analgesici ed antipiretici	0,44	0,8	0,9	7,5
Anestetici generali	0,41	-0,5	0,8	1,3
Farmaci usati nelle disassuefazioni	0,32	-3,8	1,9	-7,9
Antiepilettici	0,14	-4,7	0,3	8,4
Oppioidi maggiori	0,12	20,2	0,2	25,7
Oppioidi minori/oppioidi in associazione	0,09	9,5	0,3	0,6
Dolore neuropatico	0,08	15,1	0,1	14,6
Benzodiazepine ed analoghi	0,06	4,5	1,2	-0,9
Antipsicotici tipici	0,05	5,1	0,3	15,6
Antidepressivi-altri	0,03	-28,7	0,3	3,4
Antiparkinson (orali)	0,03	83,9	0,1	21,2
<b>R - Respiratorio</b>	<b>0,27</b>	<b>-5,2</b>	<b>1,8</b>	<b>3,7</b>
Surfattanti polmonari	0,06	8,9	0,0	4,5
Broncodilatatori - anticolinergici	0,05	-20,1	0,3	-15,3
Antiinfiammatori - cortisonici inal.	0,05	5,6	0,4	15,4
Beta2 agonisti in associazione	0,04	-15,5	0,3	42,7
Antistaminici	0,02	-0,2	0,2	6,8
<b>S - Organi di senso</b>	<b>2,90</b>	<b>9,2</b>	<b>3,7</b>	<b>8,9</b>
Farmaci per la degenerazione maculare	2,30	13,1	0,4	24,8
Antibiotici e antivirali oftalmici	0,12	16,2	1,6	15,7
<b>V - Vari</b>	<b>4,72</b>	<b>8,7</b>	<b>3,6</b>	<b>7,8</b>
Gas medicali	1,29	6,7	0,0	0,0
Radiofarmaci diagnostici	1,27	24,3	0,1	26,9
Mezzi di contrasto	1,04	-19,8	0,1	-16,4
Radiofarmaci terapeutici	0,17	1293,6	0,0	1293,6
Farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia	0,05	10,0	0,0	13,3

Tabella 24. Prime 30 sostanze a maggior spesa: confronto 2016-2015 (PA Bolzano, Ospedaliera)

ATC	Sostanza	Spesa lorda pro capite	$\Delta\%$ 16-15	DDD/1000 abitanti die	$\Delta\%$ 16-15
L	adalimumab	5,68	1,7	0,4	6,7
L	trastuzumab	3,68	-1,9	0,1	6,2
L	lenalidomide	3,56	1,4	0,1	0,4
L	etanercept	3,08	-4,6	0,3	5,0
L	bevacizumab	2,86	-12,7	0,1	-12,3
L	rituximab	2,74	-13,7	0,0	-21,7
L	infliximab	1,94	-3,0	0,3	5,7
L	abiraterone	1,76	-14,0	0,0	-14,0
B	alfa-1-antitripsina	1,68	54,1	0,0	54,1
J	vaccino pneumococcico	1,58	11,0	0,1	7,1
L	pertuzumab	1,57	99,3	0,0	100,6
L	golimumab	1,46	19,6	0,1	22,0
J	vaccino esavalente	1,44	7,9	0,1	10,4
L	eculizumab	1,44	24,1	0,0	26,8
S	aflibercept	1,41	41,1	0,3	45,2
V	ossigeno	1,28	6,9	0,0	0,0
L	dasatinib	1,26	-2,7	0,0	-3,3
A	galsulfase	1,25	-13,9	0,0	-13,9
L	natalizumab	1,21	0,1	0,1	0,4
L	sunitinib	1,21	58,4	0,0	58,1
L	tocilizumab	1,21	2,7	0,1	8,0
J	abacavir+lamivudina	1,19	-13,8	0,3	-11,0
L	pomalidomide	1,11	1206,7	0,0	1179,1
L	ustekinumab	1,09	5,9	0,1	10,0
L	ibrutinib	1,06	0,0	0,1	0,0
L	bortezomib	1,05	-33,3	0,0	-29,5
J	raltegravir	1,00	-7,3	0,2	0,1
L	dabrafenib	0,99	46,9	0,0	42,5
J	immunoglobulina umana per uso endovenoso	0,98	-3,4	0,0	-7,8
L	pemetrexed	0,88	29,7	0,0	30,0

Per quanto riguarda la distribuzione della spesa per ospedale, si osserva che il 57% si concentra a Bolzano e si raggiunge quasi l'80% includendo anche Merano. 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. Ad esempio a Bolzano, Merano, Bressanone e Brunico vi è una netta prevalenza di spesa relativa ai farmaci antineoplastici (pur con una certa variabilità di erogazione) mentre a San Candido si utilizzano in misura maggiore gli antimicrobici (Figure 13-14).

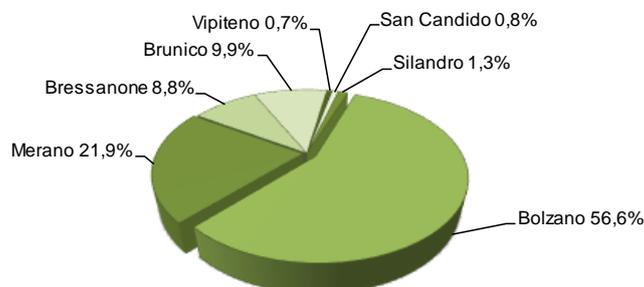


Figura 13. Distribuzione della spesa farmaceutica per ospedale (2016)

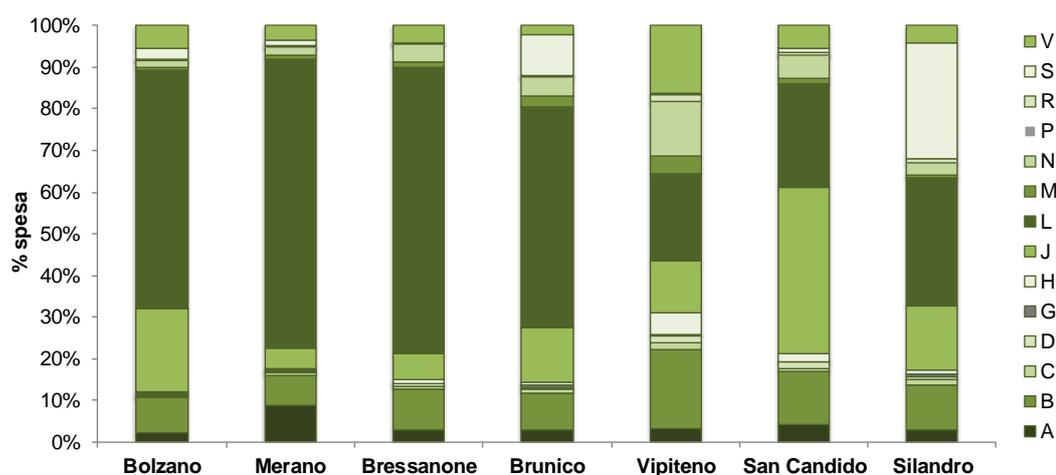


Figura 14. Distribuzione della spesa farmaceutica per ospedale e I livello ATC (2016)

Da questo punto di vista quindi, anche rapportare la spesa alle giornate di degenza è solo un indicatore molto grezzo per i possibili confronti. Comunque, tra i farmaci antineoplastici e del sangue il maggior tasso di spesa per 100 giornate di degenza si raggiunge a Bolzano (6.766 e 1.007 euro rispettivamente), tra gli antimicrobici a San Candido (1,219 euro), tra i farmaci gastrointestinali a Merano (772 euro) e tra gli organi di senso a Silandro (803 euro) (Tabelle 25-26).

Tabella 25. Spesa farmaceutica per 100 giornate di degenza e variazione % 2016-2015 per ospedale e I livello ATC

ATC	Bolzano	Merano	Bressanone	Brunico	Vipiteno	San Candido	Silandro
A	244 (23)	772 (-1)	182 (92)	186 (34)	47 (20)	123 (15)	77 (-6)
B	1.007 (38)	676 (8)	597 (40)	620 (31)	295 (-6)	389 (7)	312 (2)
C	63 (17)	38 (-18)	35 (-8)	67 (26)	25 (-25)	26 (-8)	39 (-10)
D	23 (-11)	29 (1)	32 (3)	18 (15)	26 (13)	46 (11)	20 (2)
G	30 (94)	42 (-11)	17 (0)	51 (-14)	9 (19)	2 (-88)	17 (83)
H	62 (-23)	29 (-13)	52 (-13)	44 (-5)	78 (-17)	56 (2)	27 (15)
J	2.381 (-1)	447 (25)	388 (4)	886 (24)	193 (-8)	1.219 (-28)	448 (32)
L	6.766 (9)	6.245 (23)	4.201 (-3)	3.655 (11)	327 (-43)	754 (-56)	385 (-16)
M	95 (52)	110 (-4)	87 (18)	172 (-11)	67 (64)	38 (-3)	18 (5)
N	205 (-4)	167 (12)	253 (16)	326 (4)	204 (-12)	170 (6)	85 (14)
P	1 (71)	0 (-39)	0 (13)	0 (15)	0 (100)	0 (-31)	0 (203)
R	27 (3)	21 (-10)	23 (-8)	25 (-10)	26 (4)	22 (7)	25 (-8)
S	297 (6)	121 (-7)	8 (-10)	656 (22)	4 (-38)	34 (98)	803 (31)
V	650 (11)	314 (-4)	242 (2)	158 (8)	253 (79)	161 (6)	121 (-16)
<b>Totale</b>	<b>11.850 (9)</b>	<b>9.012 (16)</b>	<b>6.116 (3)</b>	<b>6.863 (14)</b>	<b>1.554 (-10)</b>	<b>3.040 (-31)</b>	<b>2875 (5)</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

**Tabella 26. Spesa farmaceutica per 100 giornate di degenza e variazione % 2016-2015 per ospedale nelle prime venti categorie terapeutiche a maggior spesa**

<b>Categoria</b>	<b>Bolzano</b>	<b>Merano</b>	<b>Bressanone</b>	<b>Brunico</b>
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)	1213 (-4)	1868 (18)	1042 (-25)	1004 (37)
Inibitori del fattore di necrosi tumorale alfa (TNF-alfa)	1933 (5)	440 (11)	1089 (7)	946 (0)
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)	1232 (40)	1493 (36)	471 (26)	298 (49)
Antivirali (HIV)	1499 (5)			
Altri antineoplastici	470 (-33)	993 (25)	337 (-22)	396 (-9)
Lenalidomide e talidomide	304 (-4)	558 (10)	283 (1)	390 (7)
Immunosoppressori selettivi	587 (16)	241 (47)	21 (17)	191 (-2)
Inibitori dell'interleuchina	425 (10)	57 (13)	158 (-3)	208 (32)
Farmaci per la degenerazione maculare	236 (8)	41 (31)		579 (18)
Farmaci per malattie metaboliche	146 (39)	630 (-2)	104 (>100)	
Altri immunosoppressori	306 (>100)	289 (>100)	70 (>100)	28 (-20)
Immunoglobuline	180 (-5)	83 (27)	37 (-26)	339 (18)
Altri inibitori delle proteasi	180 (>100)	96 (3)	162 (0)	44 (0)
Echinocandine	175 (-25)	46 (34)	62 (81)	204 (31)
Radiofarmaci diagnostici	278 (27)			
Gas medicali	142 (3)	83 (-12)	80 (5)	14 (-43)
Mezzi di contrasto	111 (-27)	130 (-5)	74 (-19)	67 (-8)
Epoetine	114 (18)	126 (5)	74 (11)	45 (4)
Fattori della coagulazione	141 (>100)	26 (-26)	52 (23)	104 (>100)
Eparine a basso peso molecolare	75 (-7)	96 (-5)	73 (-13)	83 (-11)
		<b>Vipiteno</b>	<b>San Candido</b>	<b>Silandro</b>
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)		208 (-50)	520 (-64)	343 (-61)
Inibitori del fattore di necrosi tumorale alfa (TNF-alfa)		65 (-18)		
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)				
Antivirali (HIV)				
Altri antineoplastici		24 (-63)	225 (-11)	539 (>100)
Lenalidomide e talidomide				
Immunosoppressori selettivi		13 (0)		
Inibitori dell'interleuchina				
Farmaci per la degenerazione maculare				786 (30)
Farmaci per malattie metaboliche				
Altri immunosoppressori		7 (>100)	0 (39)	1 (0)
Immunoglobuline		6 (-91)	936 (-35)	35 (-72)
Altri inibitori delle proteasi				
Echinocandine			37 (0)	34 (0)
Radiofarmaci diagnostici				
Gas medicali		106 (>100)	34 (-32)	86 (-27)
Mezzi di contrasto		47 (4)	72 (29)	1 (70)
Epoetine		0 (-84)	0 (-91)	1 (32)
Fattori della coagulazione		8 (-64)	34 (35)	
Eparine a basso peso molecolare		107 (43)	83 (-10)	78 (-8)

## Profilo prescrittivo della popolazione di età $\geq$ a 65 anni\*

Nel complesso della Provincia, gli assistiti ultrasessantacinquenni sono circa 100mila e rappresentano il 19% della popolazione (17% dei maschi e 21% delle femmine) (Tabella 27), mentre in Italia sono il 22% (20% dei maschi e 24% delle femmine). Come dato di contesto va quindi tenuto presente che la popolazione di Bolzano è più giovane della media italiana (età media 42 anni vs 45).

**Tabella 27. Distribuzione per età e sesso della popolazione di età  $\geq$  a 65 anni (PA Bolzano, 2016)**

Fascia d'età	Assistibili			% sul totale della popolazione		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
65-69	12.383	13.704	26.087	4,8	5,2	5,0
70-74	11.273	12.781	24.054	4,4	4,9	4,6
75-79	9.004	11.145	20.149	3,5	4,2	3,9
80-84	6.115	8.681	14.796	2,4	3,3	2,9
$\geq$ 85	4.628	10.013	14.641	1,8	3,8	2,8
<b>Totale</b>	<b>43.403</b>	<b>56.324</b>	<b>99.727</b>	<b>17,0</b>	<b>21,4</b>	<b>19,2</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 6% inferiori a quelle prescritte nella fascia 80-84 anni). In media ogni utilizzatore riceve circa 3 dosi di farmaco in ciascun giorno dell'anno (con una differenza del 15% tra maschi e femmine) e la spesa lorda per paziente trattato è di 539 euro all'anno; anche in questo caso la spesa dei maschi è di 65 euro superiore a quella delle femmine. In termini di prevalenza, nove persone su dieci sopra i 65 anni hanno ricevuto prescrizioni di farmaci nel 2016 (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 una minore continuità di trattamento nella popolazione femminile.

**Tabella 28. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica nella popolazione di età  $\geq$  a 65 anni (PA Bolzano, 2016)**

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	483	407	442	2.433	1.891	2.141	77	81	79	39	33	35
70-74	561	516	537	2.903	2.390	2.625	85	89	87	47	41	44
75-79	639	554	592	3.266	2.878	3.050	93	94	94	54	50	52
80-84	653	598	621	3.489	3.232	3.338	95	95	95	59	58	58
$\geq$ 85	584	505	531	3.445	2.982	3.134	100	96	97	61	56	58
<b>Totale</b>	<b>576</b>	<b>511</b>	<b>539</b>	<b>3.022</b>	<b>2.630</b>	<b>2.798</b>	<b>88</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>48</b>

M = maschi; F = femmine

\* In tutte le tabelle e figure in questo paragrafo 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.

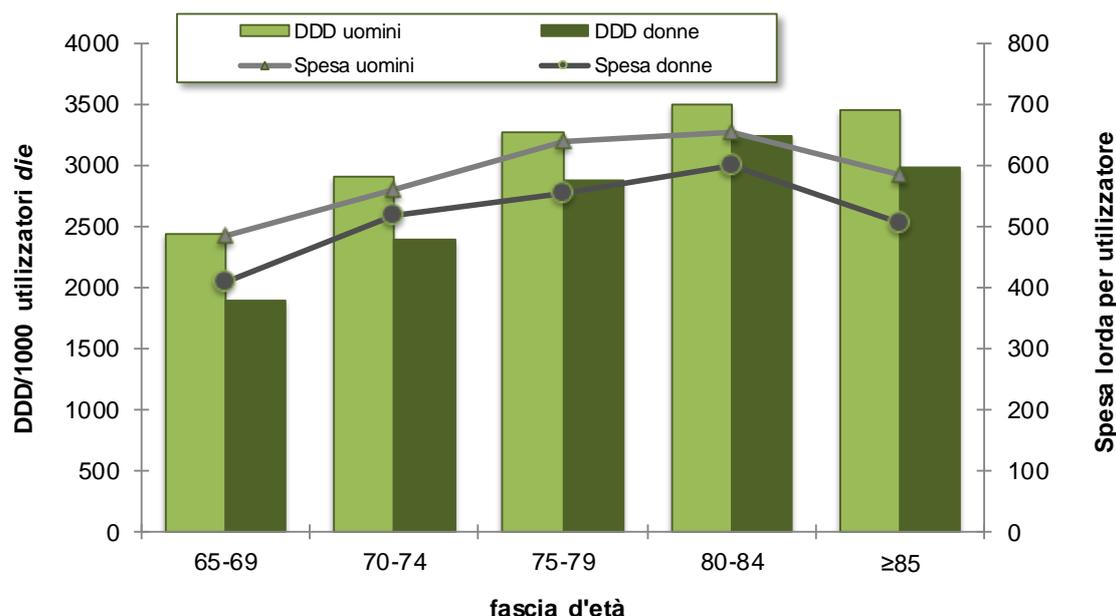


Figura 15. Andamento della prescrizione nella popolazione di età  $\geq$  a 65 anni (PA Bolzano, 2016)

È stato documentato che la politerapia può determinare un maggior rischio di sovrautilizzo, e di conseguenza un maggior rischio di insorgenza di reazioni avverse anche gravi che comportano 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.

A conferma di ciò si rileva che, nella Provincia 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 10 o più 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, 2016)

Fascia d'età	Numero medio di sostanze		
	Maschi	Femmine	Totale
65-69	4,5	4,6	4,6
70-74	5,4	5,5	5,4
75-79	6,1	6,3	6,2
80-84	6,7	6,9	6,8
≥85	7,0	6,6	6,8
<b>Totale</b>	<b>5,7</b>	<b>5,9</b>	<b>5,8</b>

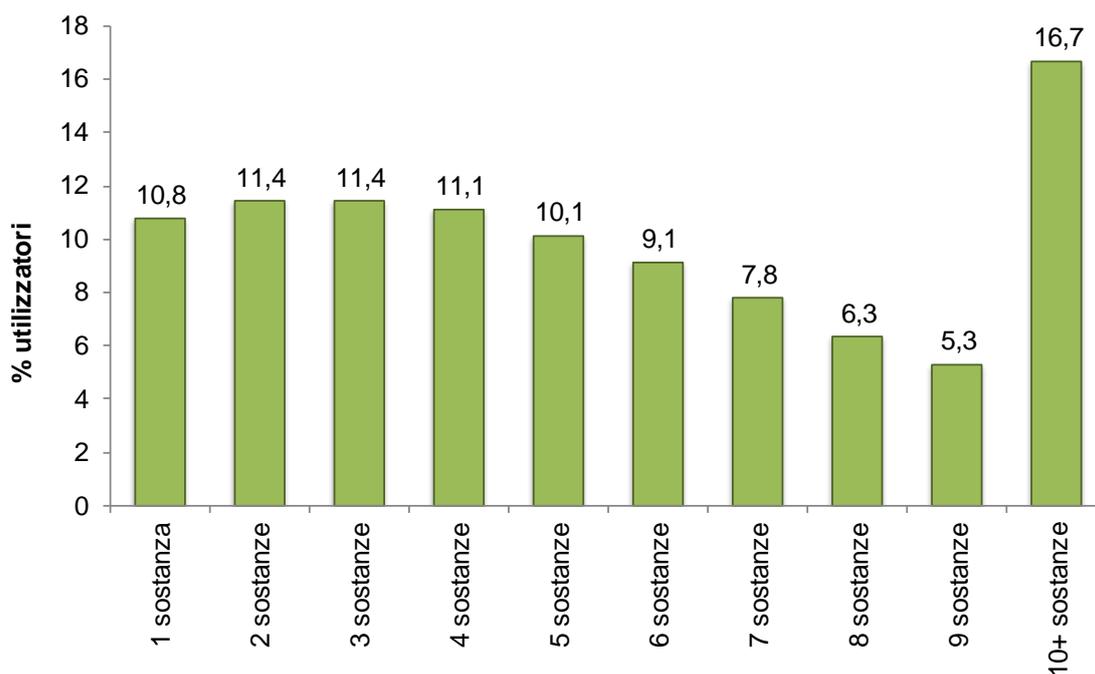


Figura 16. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione di età  $\geq$  a 65 anni per numero di sostanze assunte (PA Bolzano, 2016)

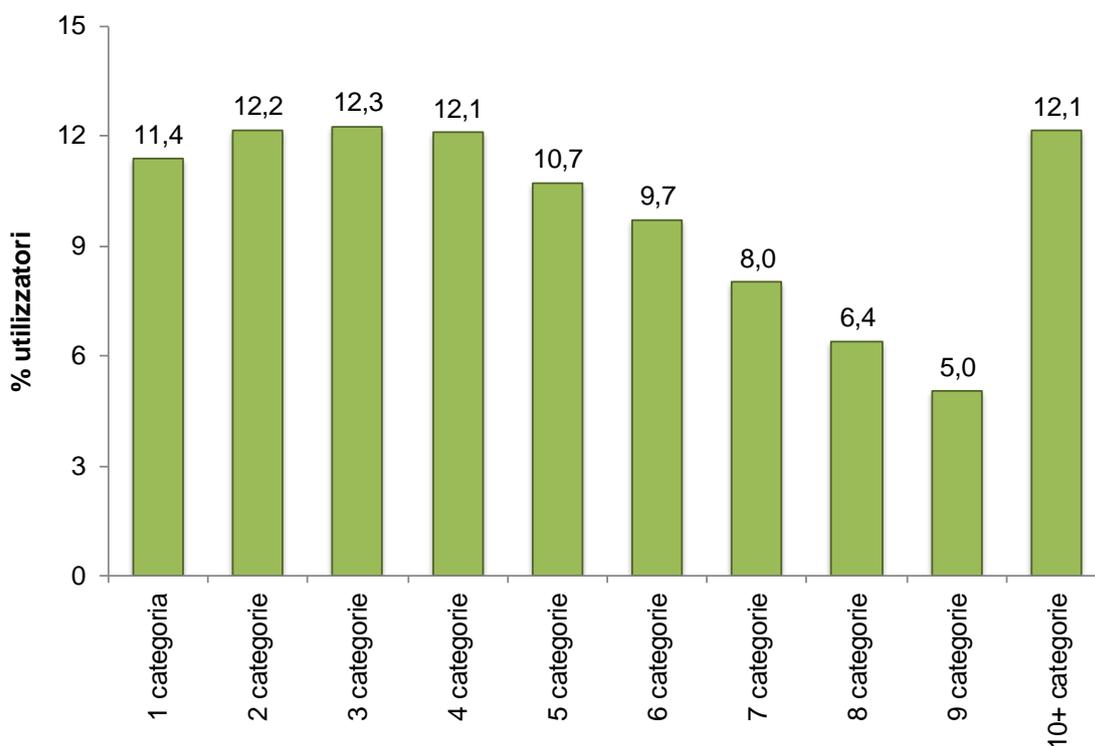


Figura 17. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione di età  $\geq$  a 65 anni per numero di categorie ATC al III livello (PA Bolzano, 2016)

## Analisi delle principali categorie terapeutiche\*

Nella parte seguente vengono presentati gli approfondimenti per alcune categorie terapeutiche di maggiore interesse in ambito medico.

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 2011-2016.

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.

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.

Come elemento di cautela si deve ricordare che ogni volta che dati di tipo amministrativo, come quelli derivanti dal monitoraggio delle prescrizioni, sono utilizzati per analisi dell'appropriatezza prescrittiva vanno considerati alcuni limiti potenziali.

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, consentono 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, 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 30-45 e Figure 18-81).

---

\* In tutte le tabelle e figure in questo paragrafo 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.

## Antiacidi e antiulcera

- Dopo un lungo periodo di crescita dei consumi di questa categoria, nel 2016 si è osservata una sostanziale stabilità nelle DDD (+1%) e un lieve calo nella spesa (-3%). I livelli d'uso sono meno della metà rispetto alla media nazionale e relativamente omogenei all'interno della Provincia.
- La quasi totalità delle prescrizioni continua a essere a carico degli inibitori di pompa. Il pantoprazolo è la molecola più prescritta e con il maggior incremento rispetto all'anno precedente (+ 6% in DDD), anche se non vi sono variazioni in termini di spesa.
- 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 84 giorni e il 27% degli utilizzatori ha ricevuto solo una prescrizione nel 2016.

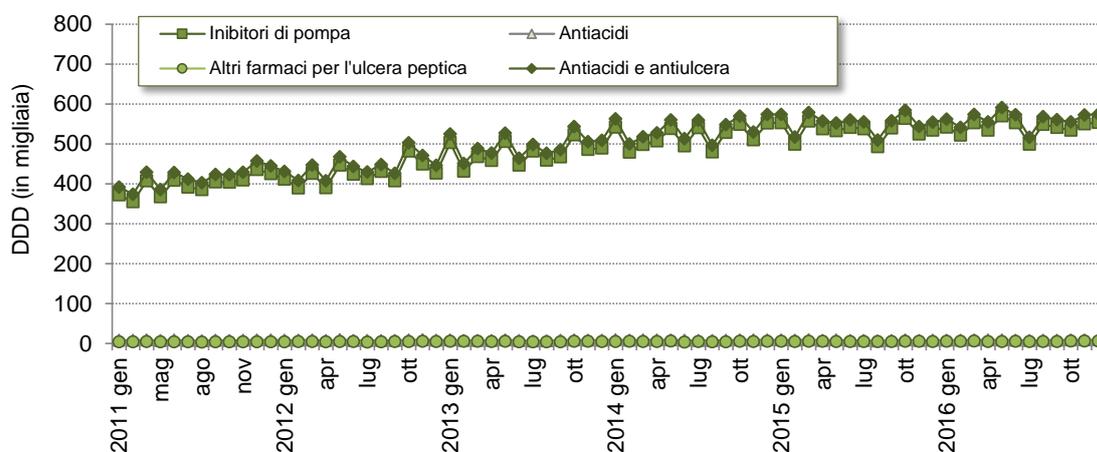


Figura 18. Consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

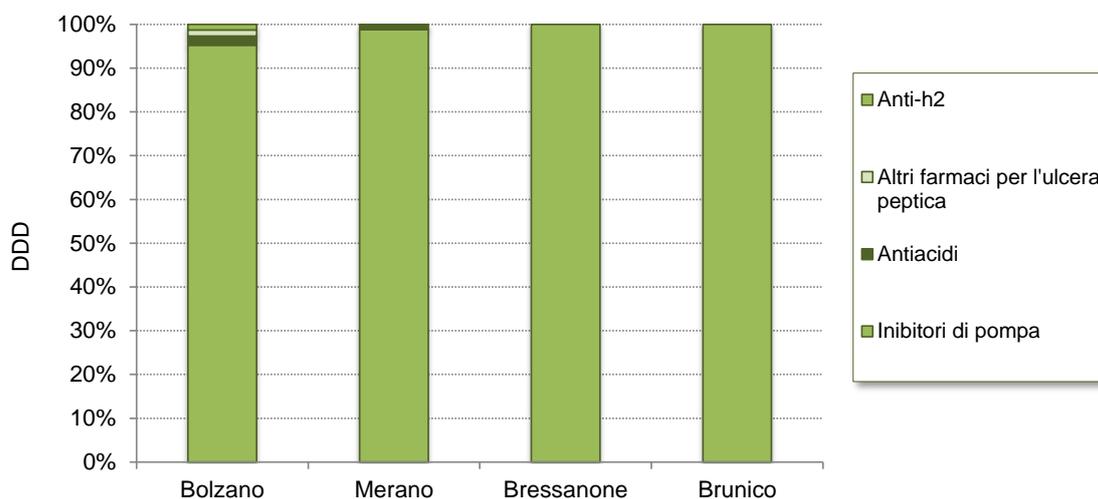


Figura 19. Distribuzione % del consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 30. Prescrizione di antiacidi e antiulcera (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	7,50	-2	36,8	1	106,6	70	0,77	129,5	84,0	26,8
Merano	7,51	-4	36,6	-1	94,4	68	0,86	141,3	98,0	24,2
Bressanone	6,70	-2	35,1	2	93,6	69	0,88	132,4	70,0	30,8
Brunico	5,81	-1	29,6	4	81,5	67	0,94	126,8	70,0	32,1
<b>PA Bolzano</b>	<b>7,15</b>	<b>-3</b>	<b>35,5</b>	<b>1</b>	<b>97,7</b>	<b>69</b>	<b>0,83</b>	<b>132,6</b>	<b>84,0</b>	<b>27,3</b>
Inibitori di pompa	6,91	-3	34,2	1	92,1	70	0,84	135,4	84,0	26,0
Antiacidi	0,12	4	0,5	4	8,6	60	0,61	25,9	10,0	74,7
Altri farmaci per l'ulcera peptica	0,07	9	0,3	8	3,2	62	0,67	38,6	16,0	69,4
Anti H2	0,05	-7	0,4	1	1,6	65	0,79	85,2	40,0	46,0
pantoprazolo	3,86	0	18,5	6	59,1	70	0,85	114,3		
esomeprazolo	1,71	-4	8,5	-3	19,6	67	0,85	157,9		
lansoprazolo	0,75	-11	3,7	-8	9,9	72	0,76	136,5		
omeprazolo	0,52	-9	3,1	-5	8,6	69	0,76	132,7		
magaldrato	0,12	4	0,5	3	8,6	60	0,60	22,5		
rabeprazolo	0,06	-7	0,3	-7	0,6	70	0,84	177,8		
potassio bicarbonato+ sodio alginato	0,05	13	0,3	12	2,3	62	0,66	40,8		
ranitidina	0,05	-5	0,4	3	1,5	66	0,83	90,4		
sucralfato	0,01	-7	0,1	-6	0,9	59	0,73	31,5		
famotidina	0,00	-27	0,0	-27	0,2	60	0,45	31,9		

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

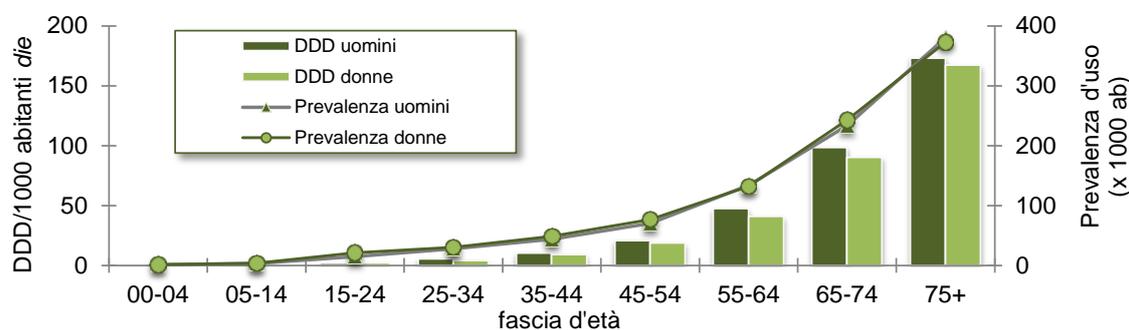


Figura 20. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiacidi e antiulcera per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

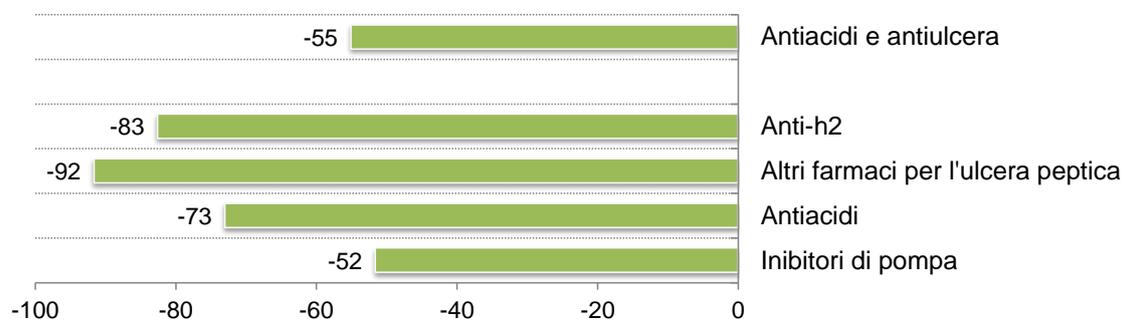


Figura 21. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## Antidiabetici

- Il consumo di antidiabetici è inferiore del 40% circa rispetto alla media nazionale e nel 2016 si è osservata una riduzione, rispetto al 2015, nelle dosi prescritte (-4%).
- La riduzione della prescrizione di insuline e metformina è in linea con la media della categoria, a fronte di un calo del 13% degli altri ipoglicemizzanti orali e di un aumento del 19% delle incretine. L'insulina degludec è la sostanza con il maggiore incremento d'uso (+30%) nel 2016 (il farmaco è stato commercializzato a fine 2014).
- Poco più del 3% della popolazione, in prevalenza uomini, ha ricevuto almeno una prescrizione nel corso dell'anno; l'età mediana è di 70 anni e l'esposizione cresce con l'età fino a raggiungere circa il 14% negli uomini con più di 75 anni. La durata mediana di terapia, 337 giorni, è coerente con il trattamento cronico della condizione.
- Tra i diversi Comprensori vi è una marcata variabilità della spesa: rispetto ai 6,62 euro *pro capite* di Brunico la spesa di Merano (11,16 euro) è circa il 70% in più.

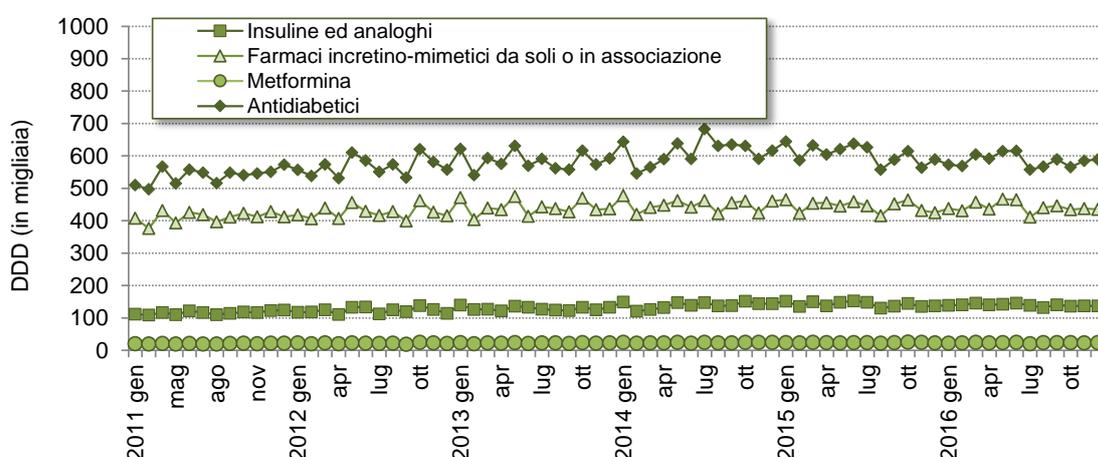


Figura 22. Consumo di antidiabetici per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

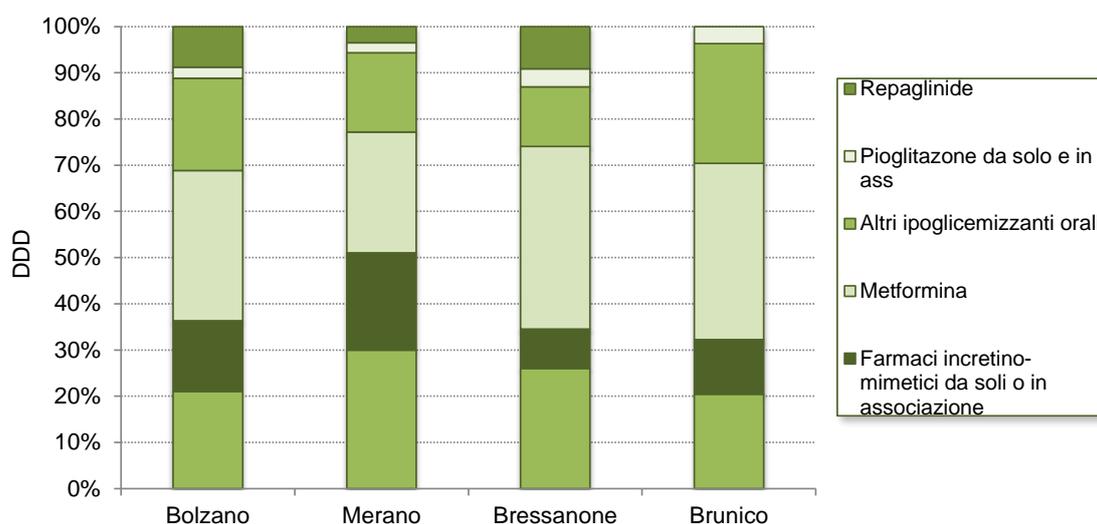


Figura 23. Distribuzione % del consumo di antidiabetici per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 31. Prescrizione di antidiabetici (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 16-15	DDD/1000 ab. die	$\Delta$ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)	MPR (%)
Bolzano	9,91	3	41,0	-4	35,0	71	1,22	438,5	357,0	6,7	73,6
Merano	11,16	1	36,3	-6	32,8	70	1,25	404,4	336,0	6,4	71,1
Bressanone	7,23	2	31,0	-1	27,0	68	1,32	399,3	306,0	6,9	66,3
Brunico	6,62	3	31,1	0	24,9	72	1,20	437,2	337,5	6,2	73,0
<b>PA Bolzano</b>	<b>9,40</b>	<b>2</b>	<b>36,9</b>	<b>-4</b>	<b>31,8</b>	<b>70</b>	<b>1,23</b>	<b>424,2</b>	<b>337,5</b>	<b>6,6</b>	<b>71,9</b>
Insuline ed analoghi	4,33	-3	8,8	-2	8,7	67	1,16	368,1	300,0	15,0	
Farmaci incretino-mimetici soli o in ass.	3,31	14	5,7	19	7,0	69	1,47	298,6	330,0	6,5	
Metformina	0,74	-4	11,9	-4	19,7	70	1,26	221,1	187,5	11,1	
Altri ipoglicemizzanti orali	0,43	-7	7,1	-13	7,9	73	1,21	326,7	270,0	15,2	
Pioglitazone solo e ass.	0,31	2	1,0	2	1,4	68	1,65	260,9	252,0	13,1	
Repaglinide	0,28	-19	2,4	-20	3,5	77	1,06	246,4	180,0	16,9	
insulina aspart	1,47	-5	2,9	-5	3,4	64	1,13	307,8			
sitagliptin+metformina	1,08	-4	2,0	-3	2,5	69	1,79	287,9			
insulina glargine	0,95	-2	2,1	1	4,6	67	1,32	172,2			
insulina lispro	0,84	-5	1,7	-4	2,3	65	1,13	263,6			
metformina	0,74	-4	11,9	-4	19,7	70	1,26	221,1			
sitagliptin	0,58	3	0,8	-8	1,2	73	1,14	238,0			
insulina degludec	0,48	31	0,7	30	1,3	63	1,08	203,8			
insulina detemir	0,36	-19	0,8	-18	1,5	65	1,10	197,2			
gliclazide	0,29	5	3,4	8	4,9	72	1,21	254,0			
repaglinide	0,28	-19	2,4	-20	3,5	77	1,06	246,4			

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione  
MPR = proporzione di utilizzatori con copertura terapeutica superiore all'80%

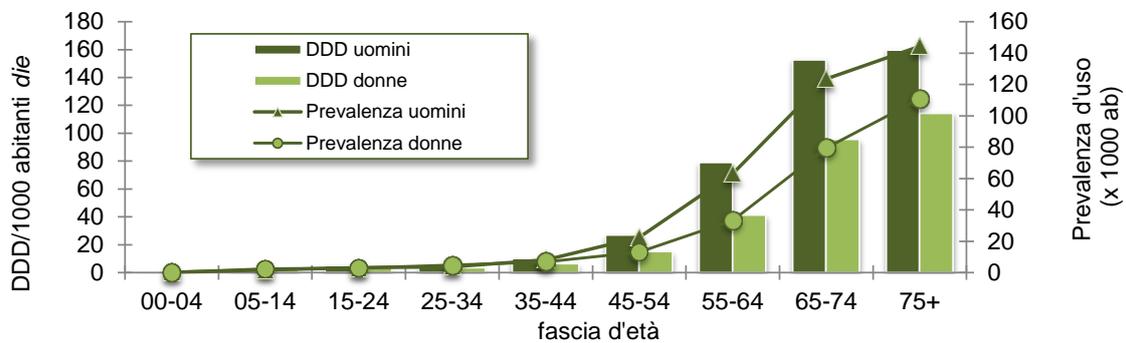


Figura 24. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidiabetici per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

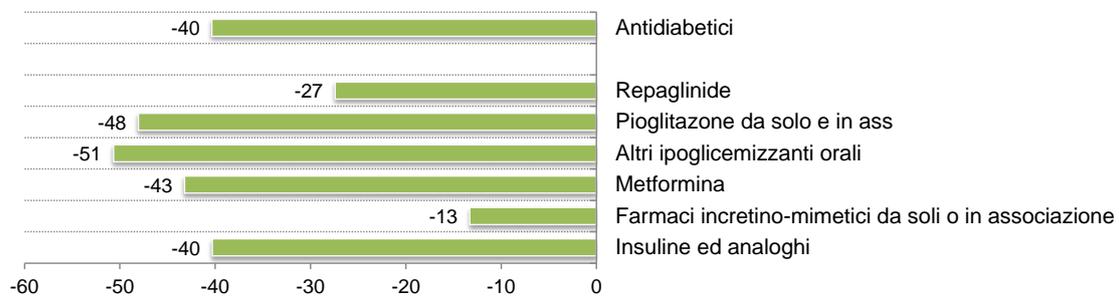


Figura 25. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## Antiaggreganti e anticoagulanti

- Il livello complessivo di consumi è stazionario rispetto al 2015 e si conferma anche un utilizzo di circa un terzo inferiore rispetto alla media nazionale. Continua l'incremento di uso dei NAO (+68% in DDD e +66% come spesa); i maggiori incrementi di prescrizione riguardano l'apixaban (+105%) e il rivaroxaban (+73%).
- 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 dei NAO è di 7 mesi (ma si deve tenere conto che una parte dei pazienti ha iniziato la terapia nel corso dell'anno), con una percentuale del 16% di utilizzatori sporadici. Per gli antiaggreganti la mediana di trattamento è superiore ai 9 mesi.
- 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.

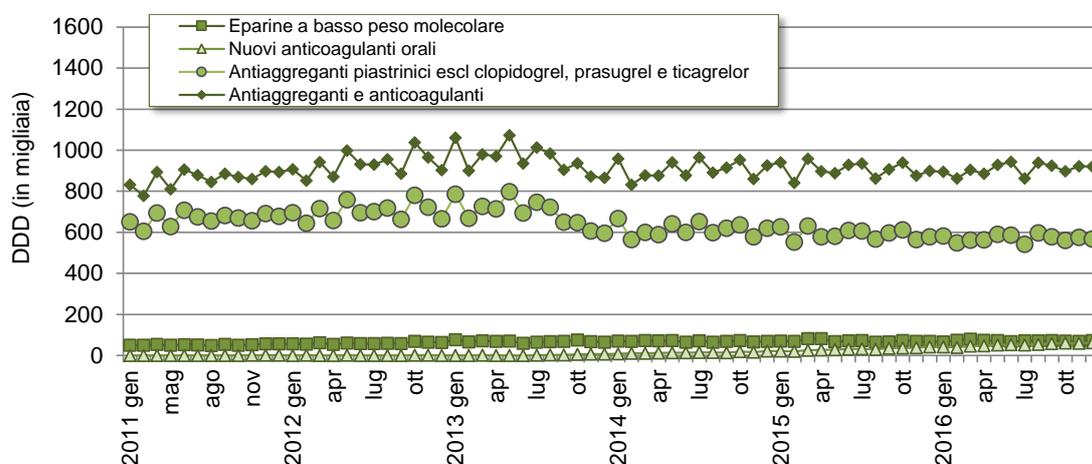


Figura 26. Consumo di antiaggreganti e anticoagulanti per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

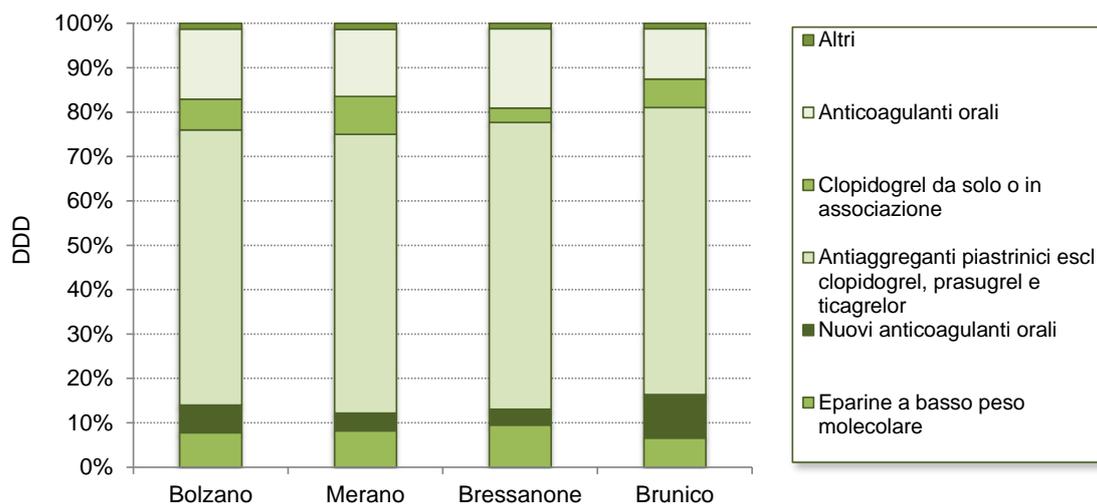


Figura 27. Distribuzione % del consumo di antiaggreganti e anticoagulanti per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 32. Prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/ 1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)	MPR (%)
Bolzano	8,86	18	54,7	1	99,9	74	1,00	205,3	180,0	18,6	68,5
Merano	9,16	5	62,3	-3	101,3	74	1,03	224,2	228,0	14,9	68,2
Bressanone	7,73	6	52,7	1	94,8	73	1,04	193,7	160,0	18,1	62,3
Brunico	10,46	15	60,3	1	104,8	74	1,02	201,2	180,0	17,7	63,9
<b>PA Bolzano</b>	<b>9,02</b>	<b>12</b>	<b>57,3</b>	<b>0</b>	<b>100,3</b>	<b>74</b>	<b>1,01</b>	<b>208,2</b>	<b>184,0</b>	<b>17,4</b>	<b>66,9</b>
Eparine basso peso molecolare	3,44	-5	4,5	0	30,1	62	0,90	54,9	30,0	45,7	
NAO	2,79	66	3,3	68	5,9	76	1,15	203,8	210,0	16,3	
Antiaggr. piastrinici escl. clopidogrel, prasugrel e ticagrelor	1,09	-4	36,1	-4	52,0	76	1,05	253,0	270,0	12,2	
Clopidogrel solo o ass	0,79	6	3,9	6	5,8	76	1,41	244,1	280,0	14,1	
Anticoagulanti orali	0,36	-4	8,7	-4	21,7	78	1,18	145,8	128,0	14,3	
Ticagrelor	0,29	33	0,3	33	0,6	67	3,04	188,5	168,0	12,8	
Fondaparinux	0,15	7	0,3	5	1,0	68	0,81	97,3	40,0	37,8	
Prasugrel	0,10	-8	0,2	-8	0,3	58	5,01	205,6	224,0	15,6	
enoxaparina sodica	3,29	-4	4,4	1	29,6	62	0,91	54,0			
rivaroxaban	1,15	63	1,5	73	3,0	74	1,07	185,6			
apixaban	0,92	106	1,0	105	1,7	78	1,20	210,8			
acido acetilsalicilico	0,84	-1	32,0	-3	45,3	76	1,04	258,0			
clopidogrel	0,75	6	3,8	6	5,7	76	1,39	243,7			
dabigatran	0,71	36	0,8	31	1,3	77	1,31	226,8			
ticagrelor	0,29	33	0,3	33	0,6	67	3,04	188,5			
warfarin	0,23	-4	5,9	-4	13,3	77	1,21	161,7			
fondaparinux	0,15	5	0,3	5	1,0	68	0,81	97,3			
acenocumarolo	0,13	-4	2,8	-4	8,6	78	1,14	119,7			

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione  
MPR = proporzione di utilizzatori con copertura terapeutica superiore all'80%

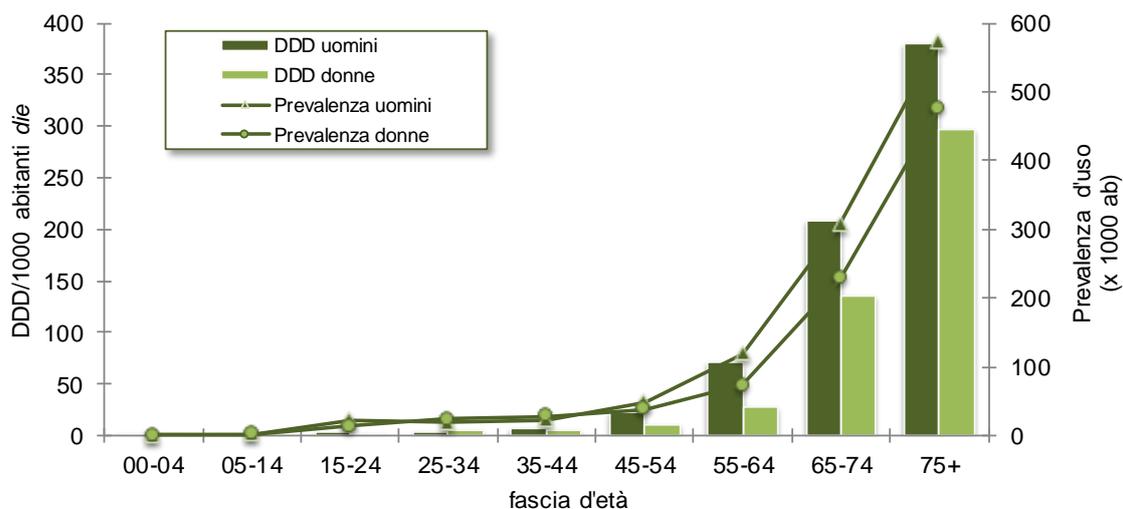


Figura 28. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiaggreganti e anticoagulanti per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

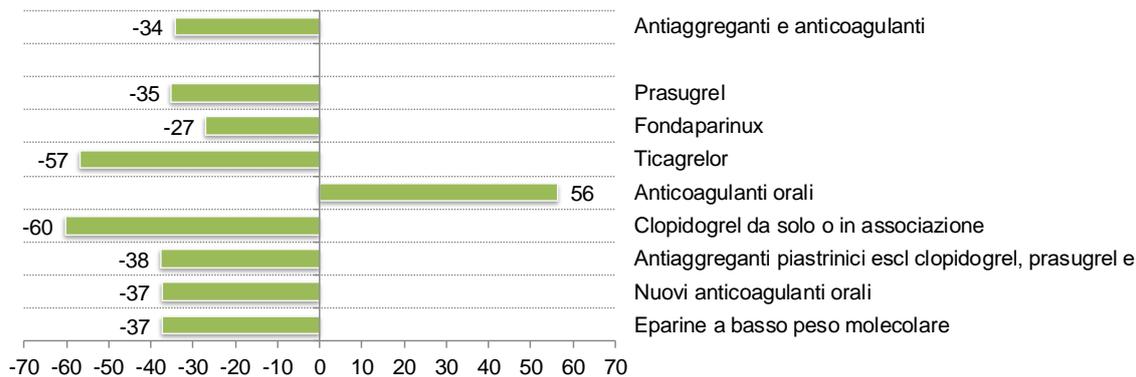


Figura 29. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## Antiipertensivi

- Nel 2016 si osserva un lieve calo nella prescrizione di antiipertensivi (-2% in DDD); in aggregato i livelli d'uso sono del 30% inferiori alla media nazionale.
- Sebbene all'interno di livelli ancora contenuti, è presente, rispetto al 2015, un forte incremento nella prescrizione di calcioantagonisti in associazione con ace-inibitori o con sartani (rispettivamente, +26% e +32%). È inatteso l'ulteriore incremento nell'uso 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 e, a fronte di un livello medio di popolazione del 18%, supera il 70% fra coloro che hanno più di 75 anni.

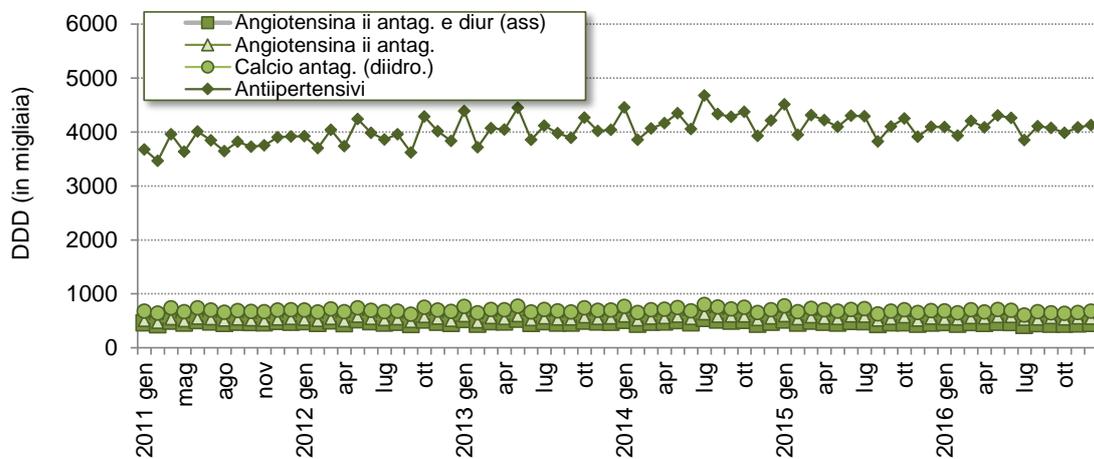


Figura 30. Consumo di antiipertensivi per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

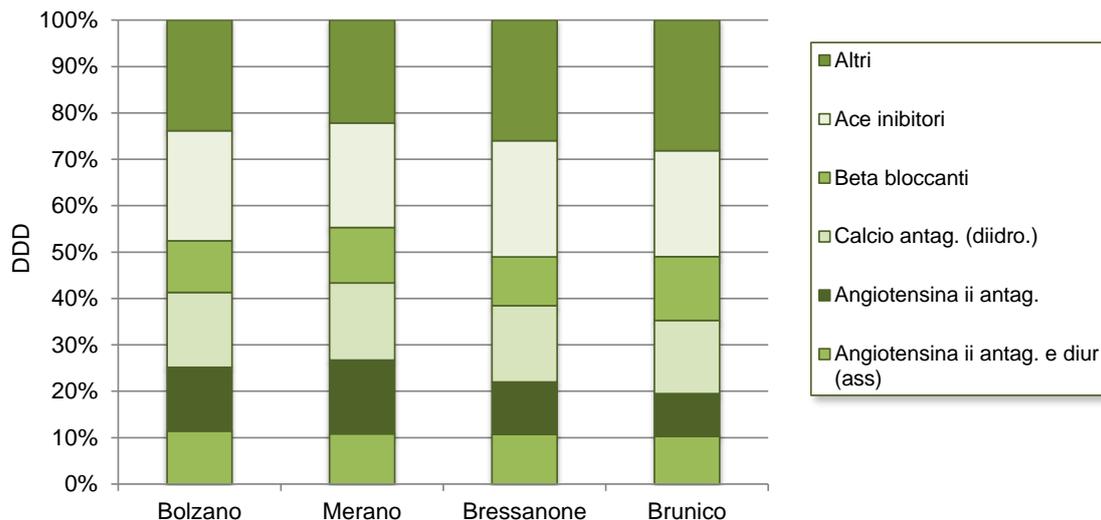


Figura 31. Distribuzione % del consumo di antiipertensivi per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 33. Prescrizione di antiipertensivi (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/ 1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)	MPR (%)
Bolzano	25,36	-2	258,1	-2	188,0	72	0,94	514,8	392,0	6,0	82,0
Merano	24,74	-4	262,7	-3	171,4	71	0,92	558,5	392,0	5,6	82,6
Bressanone	23,06	-3	259,7	-1	170,3	70	0,92	530,4	392,0	6,1	81,0
Brunico	23,08	-2	249,7	-2	166,6	71	0,90	524,1	392,0	6,3	80,3
<b>PA Bolzano</b>	<b>24,55</b>	<b>-3</b>	<b>258,3</b>	<b>-2</b>	<b>177,8</b>	<b>71</b>	<b>0,93</b>	<b>529,4</b>	<b>392,0</b>	<b>6,0</b>	<b>81,8</b>
Angiotensina II antag. e diuretici (ass)	4,47	-6	28,4	-4	35,0	72	0,79	296,0	336,0	8,4	
Angiotensina II antag.	3,90	-4	34,5	-2	32,3	70	0,89	388,1	336,0	12,0	
Calcio antag. (diidro.)	3,60	-5	42,0	-5	42,0	74	0,92	364,9	336,0	13,5	
Betabloccanti	3,10	-1	30,0	-3	64,3	72	0,93	170,1	120,0	11,8	
Ace inibitori	2,74	-6	60,6	-1	49,0	70	1,18	451,3	336,0	12,5	
Ace inibitori e diuretici	1,93	-12	18,0	-7	24,6	73	0,90	266,4	308,0	6,9	
Angiotensina II antag. e calcio antagonisti	1,25	30	3,7	32	5,0	68	1,26	271,5	308,0	12,0	
Ace inibitori e calcio antagonisti	1,13	23	6,3	26	8,8	68	1,19	263,7	300,0	15,5	
Diuretici ad azione diuretica maggiore	0,91	0	21,3	0	28,8	80	0,84	269,4	150,0	19,0	
Alfa bloccanti periferici	0,54	-4	3,4	-3	5,3	73	1,18	237,3	180,0	14,7	
Calcioantagonisti (non diidro.)	0,31	-11	2,2	-11	4,0	78	0,77	196,9	180,0	8,9	
Beta bloccanti e diuretici	0,26	5	3,0	-1	4,2	69	0,64	262,0	280,0	12,8	
Diuretici risparmi. K+	0,22	-2	1,5	-4	4,2	75	1,17	132,8	96,0	16,3	
Tiazidici e simili (incluse ass.)	0,15	-6	3,1	-4	6,8	75	0,56	168,0	140,0	26,8	
Aliskiren solo o ass.	0,02	-10	0,1	-13	0,1	70	1,23	396,2	336,0	9,1	
olmesartan	1,91	0	6,4	3	9,1	67	0,95	256,3			
olmesartan+ idroclorotiazide	1,85	0	6,1	2	7,8	70	0,88	283,8			
bisoprololo	1,50	4	8,4	4	33,0	74	1,01	92,9			
ramipril	1,42	-4	42,9	0	30,7	69	1,27	509,3			
olmesartan+ amlodipina	1,25	30	3,7	32	5,0	68	1,26	271,5			
lercanidipina	1,06	-5	13,6	-4	12,6	74	0,87	393,8			
amlodipina	0,91	-4	16,3	-3	17,7	73	1,01	336,8			
valsartan+ idroclorotiazide	0,68	-11	6,5	-6	7,8	73	0,77	302,2			
lisinopril	0,65	-8	9,3	-5	9,4	72	1,06	360,8			
barnidipina	0,58	-1	3,3	-2	3,2	72	1,00	382,2			

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione  
 MPR = proporzione di utilizzatori con copertura terapeutica superiore all'80%

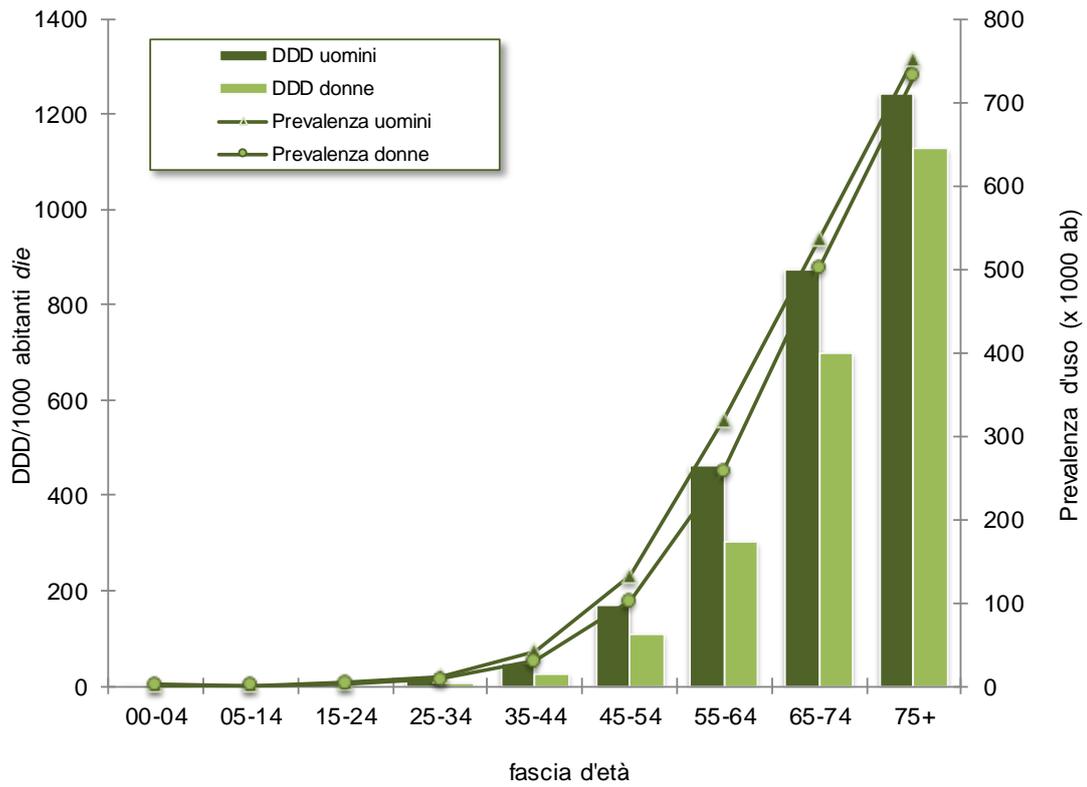


Figura 32. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiipertensivi per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

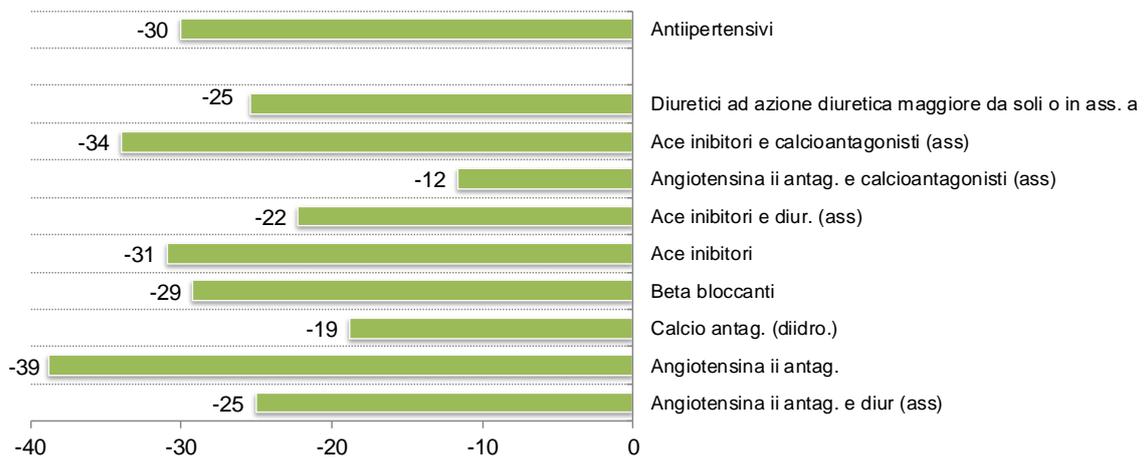


Figura 33. Variazione % delle DDD/1000 ab *die* della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## Ipolipemizzanti

- Si conferma l'incremento nei consumi di ipolipemizzanti (+5% in DDD), nonostante l'uso di questi farmaci sia, nel complesso, inferiore del 30% circa rispetto alla media nazionale.
- La quasi totalità della prescrizione è a carico delle statine e, fra queste, l'atorvastatina rappresenta il 54% delle DDD. È rilevante l'incremento nella prescrizione di ezetimibe (+16%), in particolare nella forma non associata.
- Oltre il 7% della popolazione riceve ipolipemizzanti, con un marcato andamento per età; la prevalenza raggiunge il 30% circa nella fascia superiore a 75 anni.
- La durata mediana della terapia per utilizzatore è di 8 mesi e meno di un paziente su dieci riceve una sola prescrizione nell'anno. Nonostante una spesa *pro capite* inferiore rispetto al resto della Provincia, il Comprensorio di Bressanone presenta una maggiore continuità terapeutica (mediana di 261 giorni rispetto a 240).

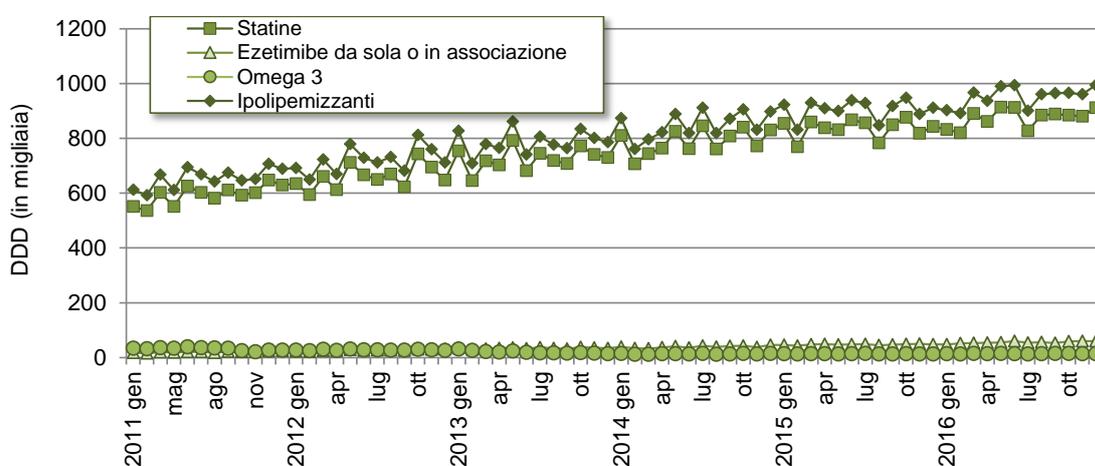


Figura 34. Consumo di ipolipemizzanti per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

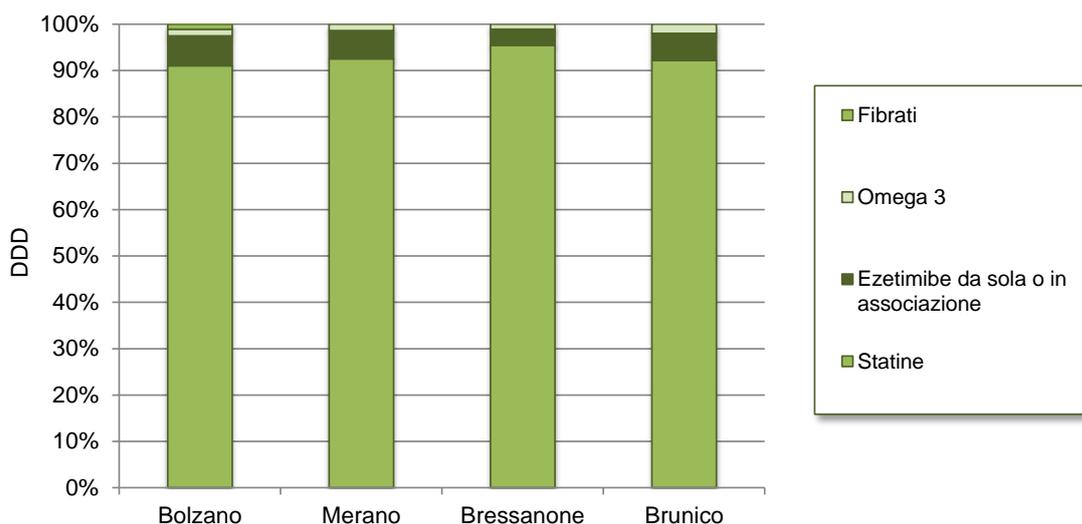


Figura 35. Distribuzione % del consumo di ipolipemizzanti per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 34. Prescrizione di ipolipemizzanti (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 16-15	DDD/1000 ab. die	$\Delta$ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)	MPR (%)
Bolzano	10,94	6	58,0	6	73,0	72	1,13	298,3	230,0	9,3	80,1
Merano	11,39	0	61,7	1	76,9	72	1,10	292,7	224,0	8,9	78,8
Bressanone	9,22	7	63,7	10	63,3	71	1,22	350,5	261,3	9,4	82,2
Brunico	10,55	5	60,4	4	72,4	71	1,15	291,9	225,0	9,8	77,5
<b>PA Bolzano</b>	<b>10,76</b>	<b>4</b>	<b>60,1</b>	<b>5</b>	<b>72,5</b>	<b>72</b>	<b>1,13</b>	<b>302,3</b>	<b>240,0</b>	<b>9,3</b>	<b>79,6</b>
Statine	7,81	1	55,3	4	68,2	72	1,11	295,5	224,0	9,7	
Ezetimibe sola o ass	2,48	15	3,5	16	4,9	69	1,54	260,9	300,0	13,1	
Omega 3	0,41	1	0,9	3	2,0	66	2,60	156,1	140,0	14,2	
Fibrati	0,06	-1	0,5	-2	0,9	66	2,09	190,2	200,0	17,8	
rosuvastatina	3,47	1	11,3	3	11,5	71	1,16	357,5			
atorvastatina	2,59	5	30,1	8	33,2	72	1,32	330,7			
simvastatina+ezetimibe	1,55	8	2,0	8	2,8	69	1,47	266,0			
simvastatina	1,38	-2	11,9	-2	22,4	73	0,87	195,0			
ezetimibe	0,93	29	1,4	30	2,2	68	1,69	240,0			
omega polienoici	0,41	0	0,9	2	2,0	66	2,60	156,1			
lovastatina	0,20	4	0,6	5	1,5	71	0,65	149,9			
fluvastatina	0,10	-29	0,8	-13	0,9	73	1,06	329,1			
pravastatina	0,06	-23	0,5	-10	0,7	77	1,29	269,5			
fenofibrato	0,04	1	0,3	0	0,6	65	2,10	198,6			

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione  
MPR = proporzione di utilizzatori con copertura terapeutica superiore all'80%

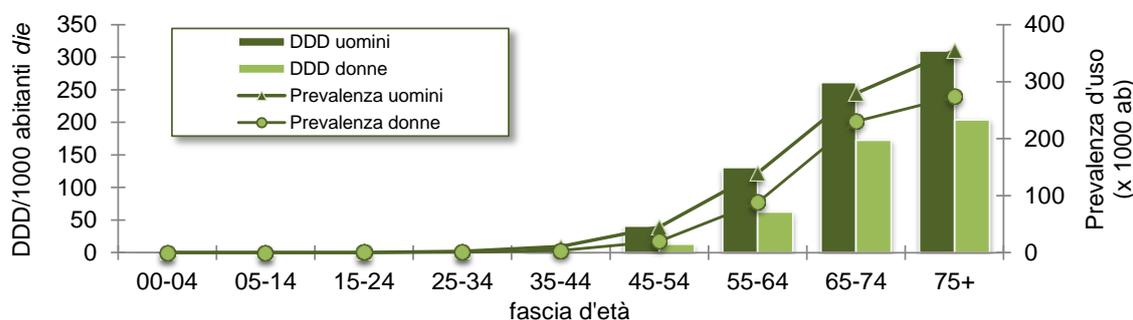


Figura 36. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di ipolipemizzanti per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

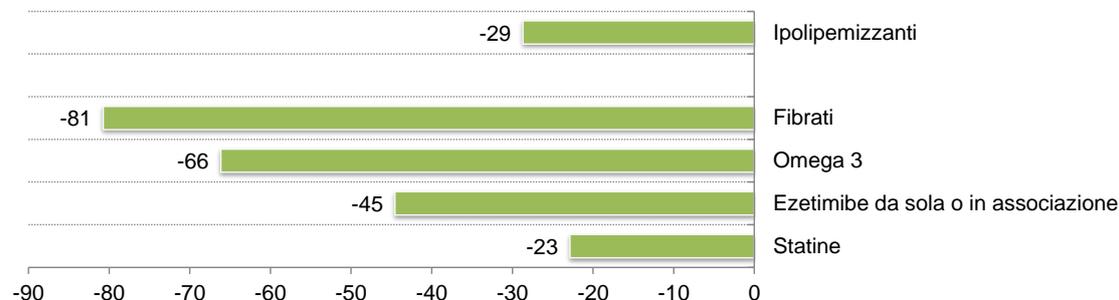


Figura 37. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## 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% della spesa della categoria. La sostanza a maggior spesa è la dutasteride (2,85 euro *pro capite*) e quella a maggior consumo è il tamsulosin (16,4 DDD), mentre la silodosina presenta il maggior incremento rispetto al 2015 (+9% 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 300 giorni, in linea con le indicazioni dei farmaci, e il 15% degli utilizzatori riceve una sola prescrizione.
- Il minore livello di DDD per 1000 abitanti *die* nel Comprensorio di Bressanone dipende in parte dalla minore prevalenza (identificazione dei pazienti) e in parte dalla minore intensità di trattamento per paziente.

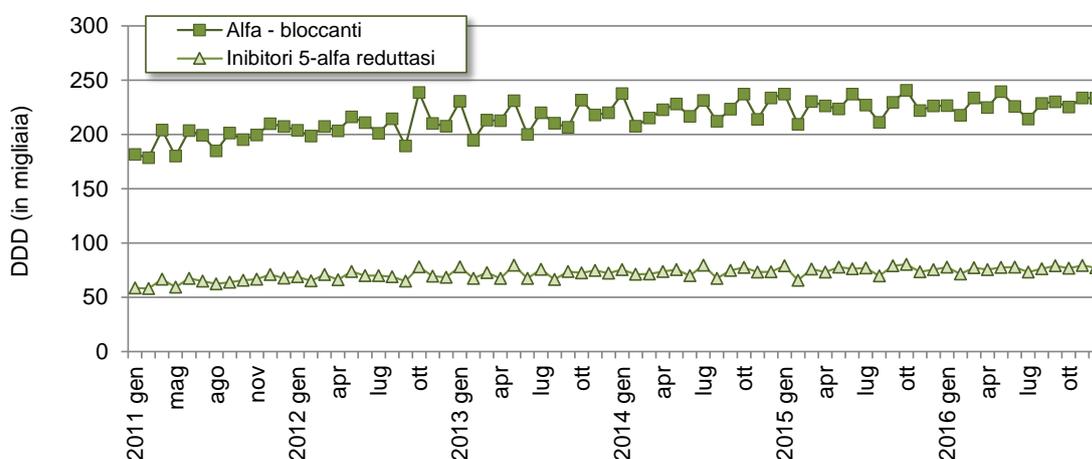


Figura 38. Consumo di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

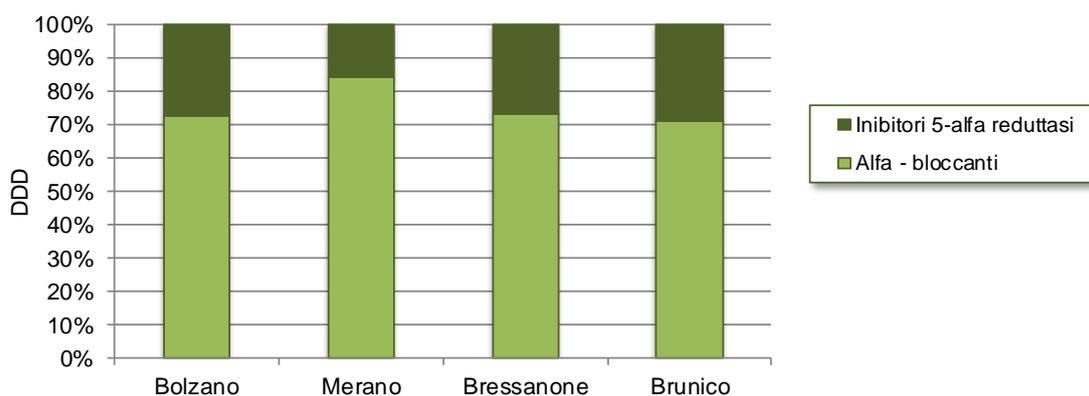


Figura 39. Distribuzione % del consumo di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 35. Prescrizione di farmaci per l'iperplasia prostatica (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 16-15	DDD/1000 ab. die	$\Delta$ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	7,16	0	40,6	-1	49,4	75	297,9	300,0	16,4
Merano	4,59	1	31,3	1	41,5	74	272,4	300,0	16,5
Bressanone	7,84	4	44,2	1	49,1	74	327,1	320,0	13,7
Brunico	7,48	4	42,7	3	46,1	74	336,5	330,0	10,7
<b>PA Bolzano</b>	<b>6,63</b>	<b>1</b>	<b>39,0</b>	<b>0</b>	<b>46,8</b>	<b>74</b>	<b>302,2</b>	<b>300,0</b>	<b>15,1</b>
Alfa - bloccanti	3,38	1	29,1	0	42,9	74	246,4	280,0	16,6
Inibitori 5-alfa reduttasi dutasteride	3,25	2	9,8	1	14,0	77	255,3	300,0	13,6
tamsulosin	2,85	4	8,0	4	11,4	76	254,6		
silodosina	1,60	1	16,4	2	26,4	74	224,1		
silodosina	1,02	9	5,5	9	10,2	73	193,7		
alfuzosina	0,50	-10	5,3	-11	5,0	76	373,4		
finasteride	0,39	-11	1,8	-10	2,7	79	245,8		
terazosina	0,26	-6	2,0	-7	3,6	75	177,7		

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

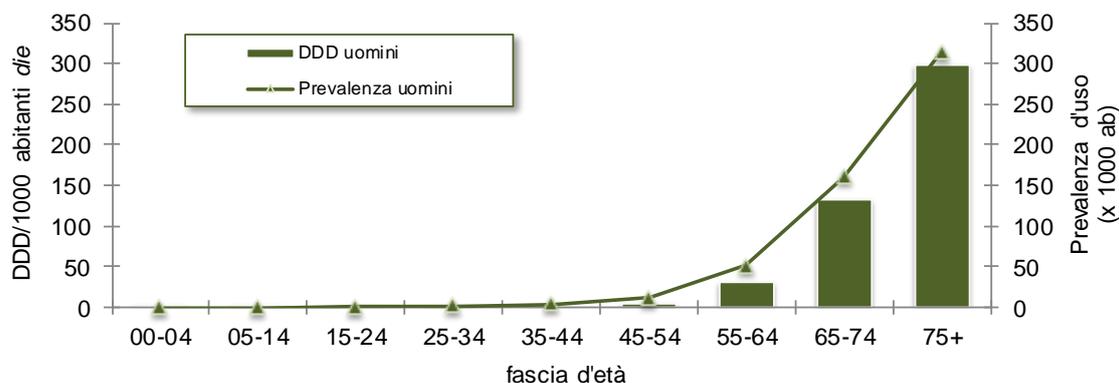


Figura 40. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'iperplasia prostatica per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

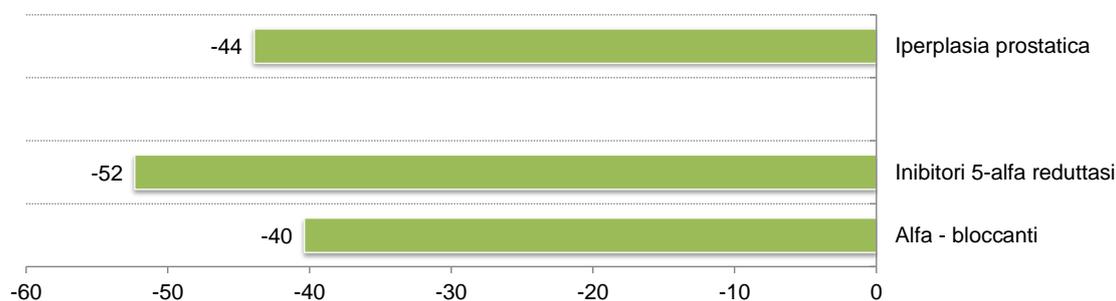


Figura 41. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## Antibiotici

- Nel 2016 si sono ridotte sia le dosi sia la spesa (rispettivamente, -7% e -9%) e i livelli di uso si mantengono alla metà della media italiana. Come atteso, la prescrizione di antibiotici ha un andamento stagionale, con livelli d'uso più elevati nel periodo invernale.
- Poco meno di un quarto della popolazione ha ricevuto almeno un antibiotico nel corso dell'anno e il 64% degli utilizzatori ha ricevuto un'unica prescrizione. I maggiori livelli di esposizione si osservano nei bambini di età inferiore ai 5 anni (45%) e nelle persone con più di 75 anni (35%). Nelle fasce centrali della popolazione le donne hanno livelli di uso superiori rispetto agli uomini.
- L'associazione amoxicillina-acido clavulanico è la sostanza a maggior spesa (1,42 euro) e consumo (4,2 DDD), e il 9% circa della popolazione ha ricevuto almeno una prescrizione nell'anno.
- Le maggiori differenze tra i Comprensori riguardano le dosi (da 8,6 DDD di Brunico a 11,1 DDD di Bressanone), mentre c'è maggiore omogeneità in termini di prevalenza.

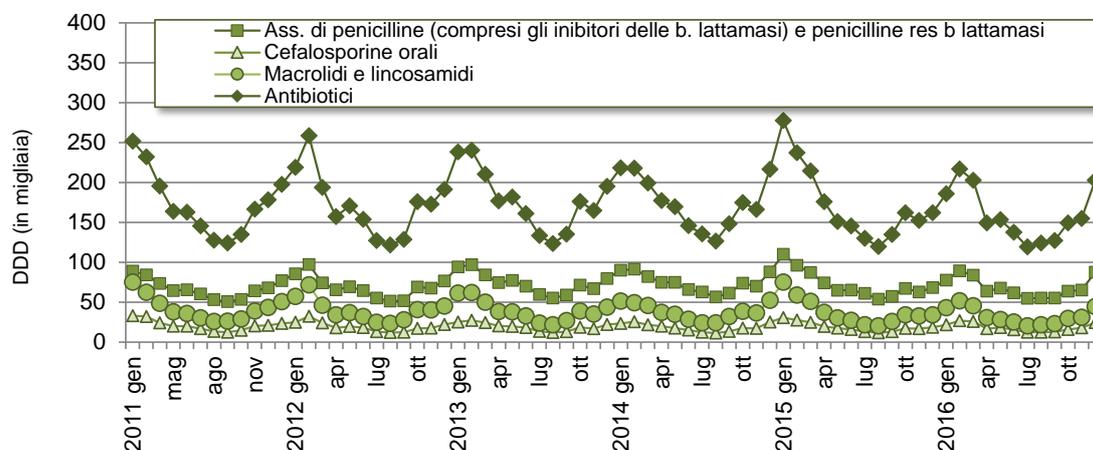


Figura 42. Consumo di antibiotici per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

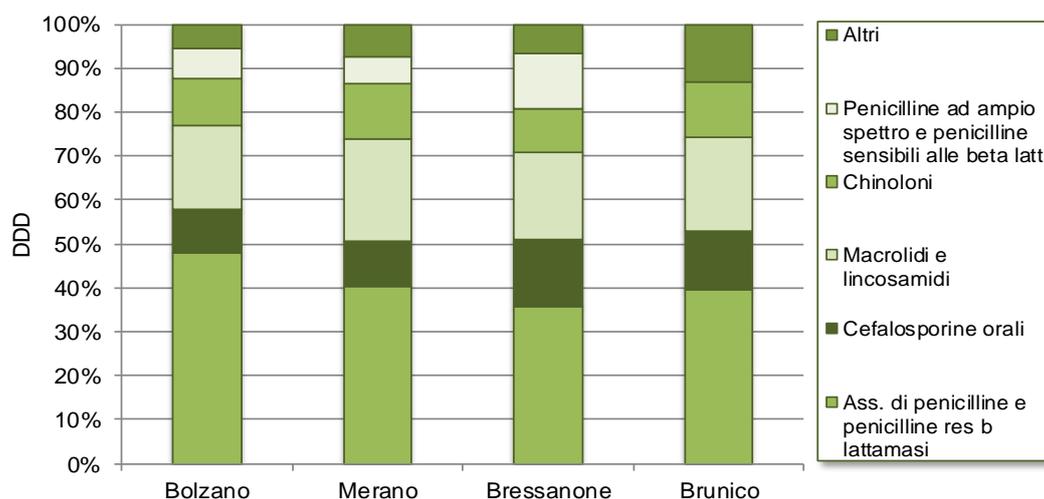


Figura 43. Distribuzione % del consumo di antibiotici per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 36. Prescrizione di antibiotici (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/ 1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	4,51	-7	10,2	-7	238,9	44	0,87	15,8	10,5	64,2
Merano	4,81	-12	10,3	-8	223,2	45	0,88	16,6	10,5	63,3
Bressanone	4,90	-8	11,1	-7	243,4	40	0,86	15,8	10,5	62,4
Brunico	4,02	-7	8,6	-7	204,2	42	0,86	14,0	10,5	66,7
<b>PA Bolzano</b>	<b>4,57</b>	<b>-9</b>	<b>10,1</b>	<b>-7</b>	<b>230,2</b>	<b>43</b>	<b>0,87</b>	<b>15,8</b>	<b>10,5</b>	<b>64,0</b>
Ass di penicilline e penicilline resistenti alle β lattamasi	1,46	-6	4,3	-5	91,9	39	0,99	16,9	11,2	77,8
Cefalosporine orali	1,01	-5	1,2	-3	44,7	33	0,86	9,3	8,0	79,1
Macrolidi e lincosamidi	0,94	-11	2,1	-13	75,3	43	0,81	9,9	5,0	83,5
Chinoloni	0,84	-12	1,2	-12	45,8	61	0,77	9,1	6,0	72,1
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle β lattamasi	0,11	-5	0,7	-5	17,4	29	0,87	15,4	12,0	85,2
Tetracicline	0,06	-11	0,3	-7	4,0	44	0,98	24,3	20,0	63,9
Sulfonamidi e trimetoprim	0,04	4	0,3	9	7,7	62	0,60	14,0	8,0	79,0
Cefalosporine im/ev III-IV gen	0,04	-21	0,0	-19	0,9	78	0,83	4,3	3,0	52,8
Aminoglicosidi	0,04	-43	0,0	-43	0,1	30	1,03	73,5	41,8	38,2
Cefalosporine im/ev II gen	0,02	-7	0,1	-6	1,9	45	0,93	11,0	12,0	86,5
amoxicillina+acido clavulanico	1,42	-8	4,2	-7	91,8	39	0,99	16,9		
azitromicina	0,53	-8	1,0	-10	52,7	43	0,80	7,1		
ciprofloxacina	0,37	-12	0,4	-10	20,8	59	0,64	6,6		
claritromicina	0,35	-17	1,0	-18	23,5	44	0,87	15,2		
cefixima	0,34	4	0,4	5	19,4	38	0,79	7,7		
levofloxacina	0,32	-16	0,6	-15	22,3	64	0,98	10,2		
ceftibuten	0,24	-18	0,2	-18	7,1	45	0,79	8,9		
cefacloro	0,16	-13	0,2	-12	9,3	5	1,05	9,2		
cefditoren	0,12	13	0,1	13	2,5	57	0,86	13,4		
cefuroxima	0,10	-12	0,2	-9	6,5	39	0,89	11,3		

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

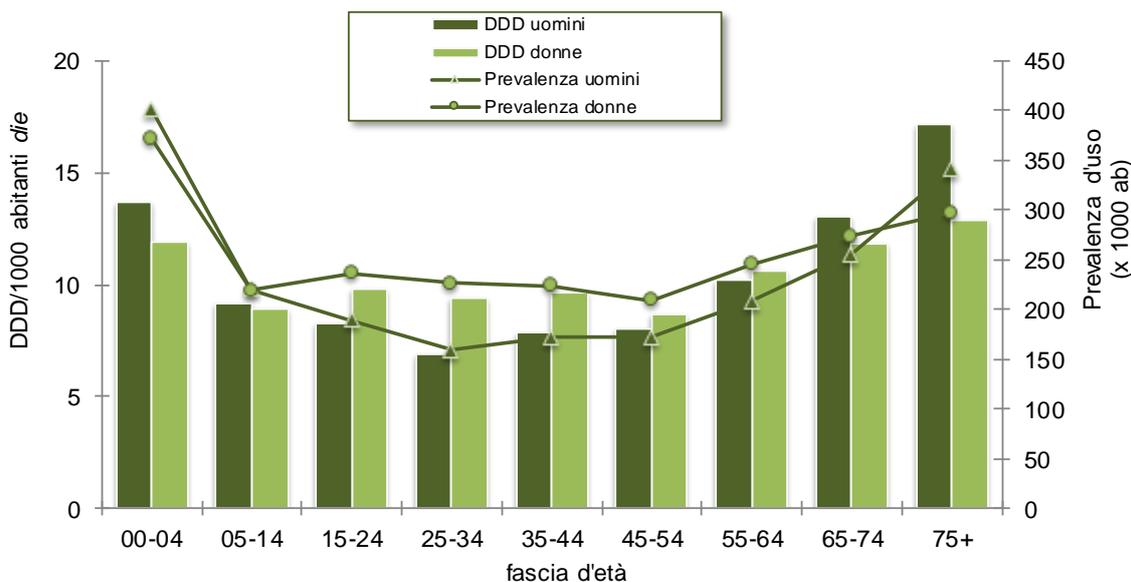


Figura 44. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antibiotici per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

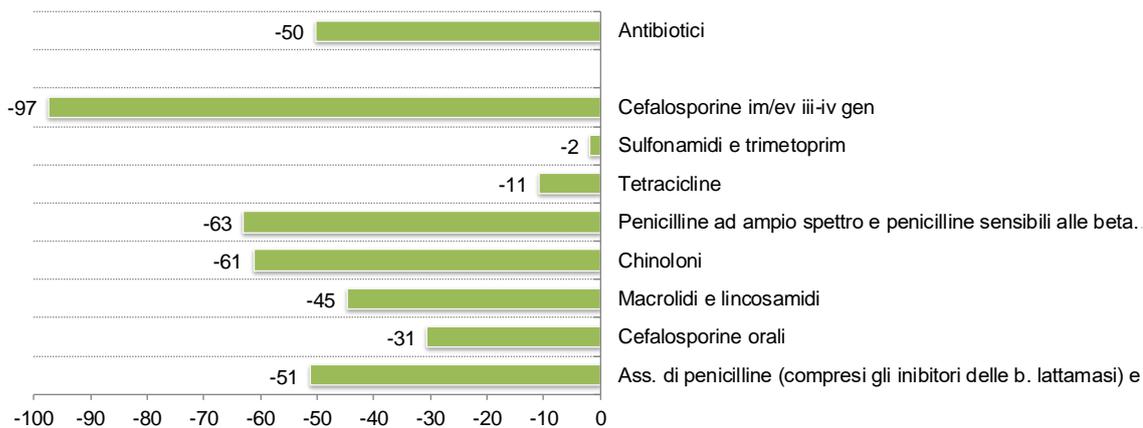


Figura 45. Variazione % delle DDD/1000 ab d/ie della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## Farmaci anti-HCV

- L'andamento della spesa nella categoria è legato all'uso dei nuovi farmaci ad azione antivirale diretta di seconda generazione (DAA) per la cura dell'epatite C. L'uso di questi farmaci è aumentato nel 2016 rispetto al 2015 (+37%), con un corrispondente impatto sulla spesa procapite (22,64 euro). I livelli di uso sono comunque inferiori del 32% rispetto alla media nazionale.
- Circa 5 persone su 10.000 residenti hanno ricevuto il trattamento con questi farmaci, e nella maggior parte dei casi si tratta di uomini nella classe di età 45-64 anni. Dopo i 65 anni la prevalenza torna simile per uomini e donne.
- I due farmaci più utilizzati sono il sofosbuvir e l'associazione ledipasvir-sofosbuvir. La durata mediana di trattamento con i DDA è stata di 24 settimane e cioè un trattamento prolungato rispetto a quanto previsto dalle 12 settimane per i pazienti non complicati.
- Fra i distretti si osserva una rilevante variabilità negli indicatori di uso e di spesa, il che verosimilmente riflette la distribuzione dei centri di trattamento.

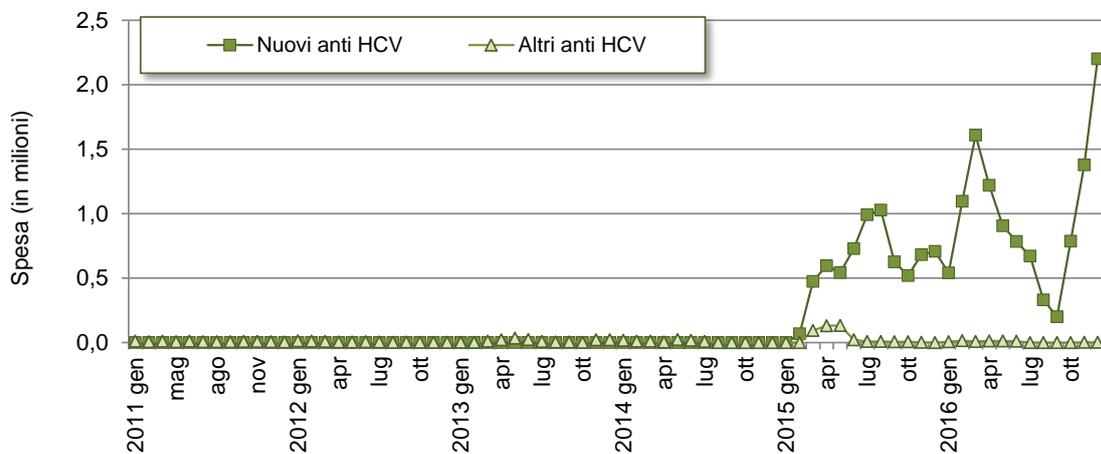


Figura 46. Spesa per farmaci anti-HCV per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

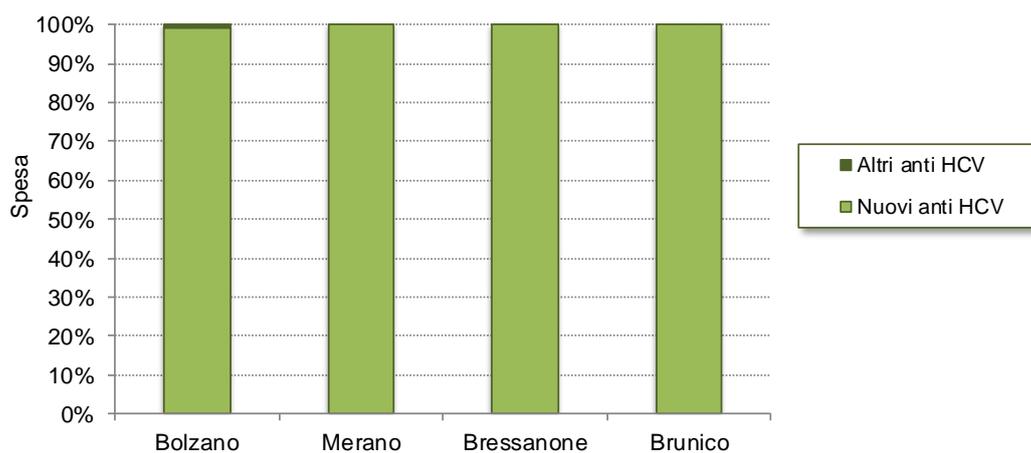
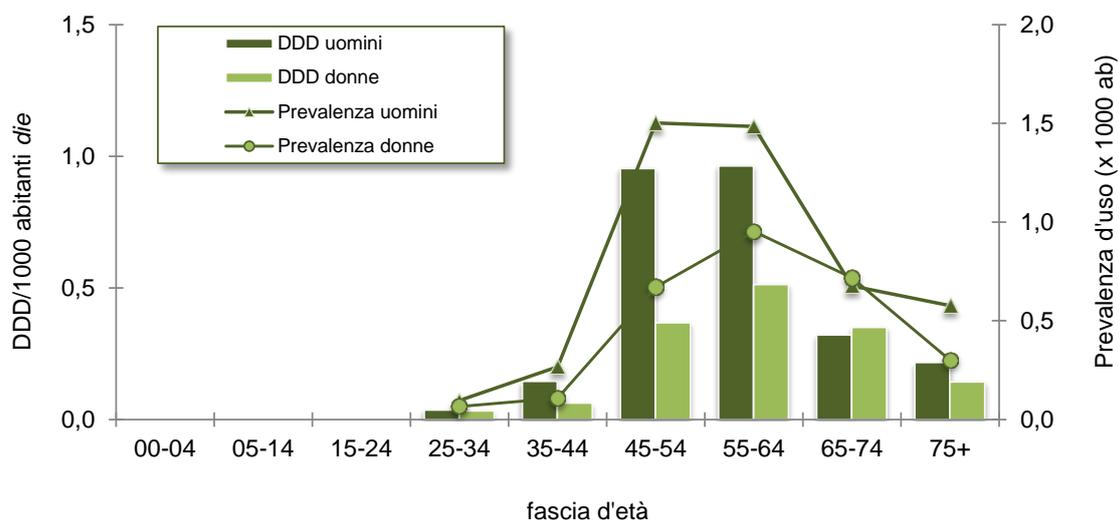


Figura 47. Distribuzione % del consumo di farmaci anti-HCV per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

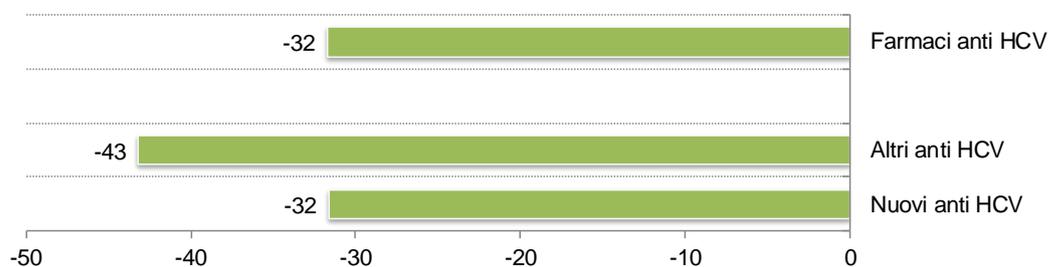
**Tabella 37. Prescrizione di farmaci anti-HCV (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	33,91	65	0,4	40	0,7	55	1,46	213,5	168,0	0,0
Merano	17,57	82	0,2	51	0,3	57	1,79	218,9	196,0	2,3
Bressanone	10,87	10	0,1	9	0,2	54	2,61	161,8	140,0	0,0
Brunico	7,87	18	0,1	3	0,2	57	4,32	155,8	168,0	0,0
<b>PA Bolzano</b>	<b>22,64</b>	<b>59</b>	<b>0,3</b>	<b>37</b>	<b>0,5</b>	<b>55</b>	<b>1,66</b>	<b>206,7</b>	<b>168,0</b>	<b>0,4</b>
Nuovi anti HCV	22,51	68	0,2	66	0,5	56	1,7	142,5	168,0	2,6
Altri anti HCV	0,13	-83	0,1	1	0,4	55	2,1	84,5	84,0	16,7
sofosbuvir	8,96	14	0,1	14	0,2	57	1,43	98,3		
ledipasvir+sofosbuvir	7,91	316	0,0	316	0,2	55	2,02	89,9		
daclatasvir	3,04	164	0,0	192	0,1	54	1,61	102,5		
ombitasvir+paritaprevir +ritonavir	2,41	4	0,0	19	0,1	56	1,49	81,9		
dasabuvir	0,18	-3	0,0	10	0,1	56	1,39	81,0		
simeprevir	0,11	-85	0,0	-77	0,0	64	0,68	78,4		
ribavirina	0,02	-1	0,1	10	0,4	55	2,05	82,3		

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 anti-HCV per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 49. Variazione % della spesa pro capite della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

## Anti-TNF $\alpha$

- La prescrizione di anti-TNF $\alpha$  ha un trend crescente negli anni considerati e nel 2016 si osserva un aumento ulteriore dell'11% in termini di DDD e 5% di spesa. Nella Provincia si osserva un livello d'uso simile alla media nazionale.
- È presente una discreta omogeneità fra i Comprensori in termini di DDD, mentre la prevalenza varia dall'1 per 1000 di Brunico e Merano all'1,5 per 1000 di Bressanone. La durata d'uso è di circa 9 mesi, e solo lo 0,5% degli utilizzatori riceve una sola prescrizione nell'anno.
- La prevalenza, che nel complesso della popolazione è dell'1,2 per 1000 abitanti, supera il 3 per 1000 nelle donne di età 55-64 anni. Rispetto agli uomini, le donne fanno maggiore uso di anti-TNF $\alpha$  in tutte le classi di età e, in particolare, fra 45 e 74 anni.
- Fra le sostanze più prescritte non è presente il farmaco capostipite della categoria, l'infliximab, il cui brevetto è scaduto.

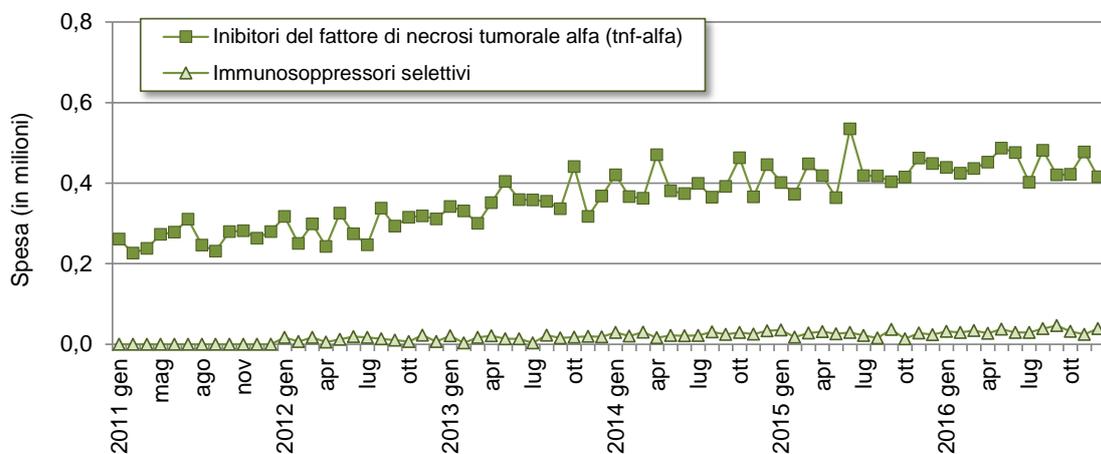


Figura 50. Spesa di farmaci anti-TNF $\alpha$  per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

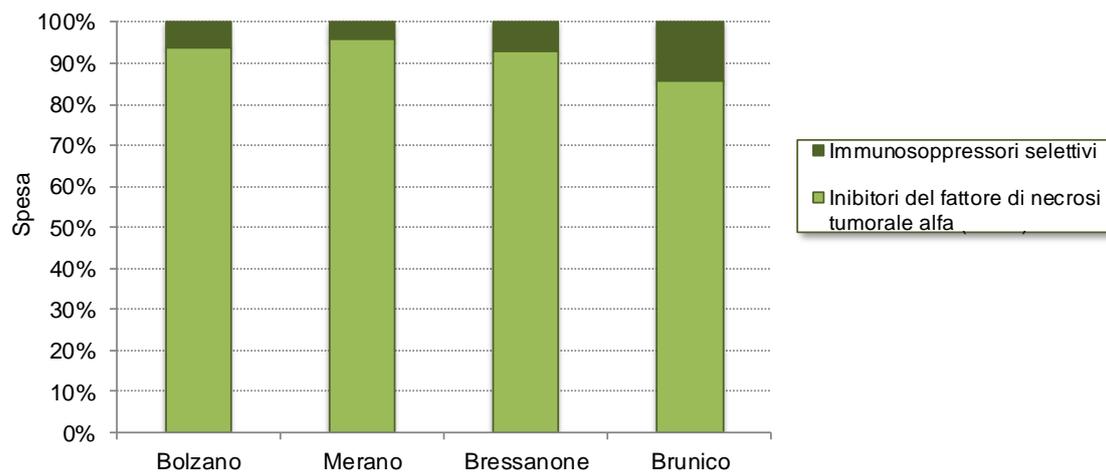
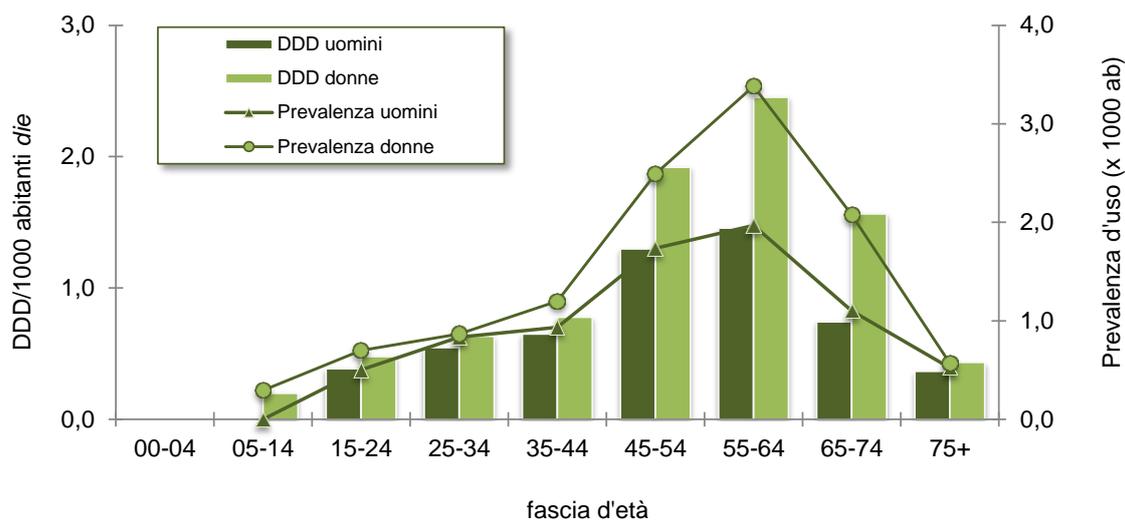


Figura 51. Distribuzione % del consumo di farmaci antiinfiammatori non steroidei per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

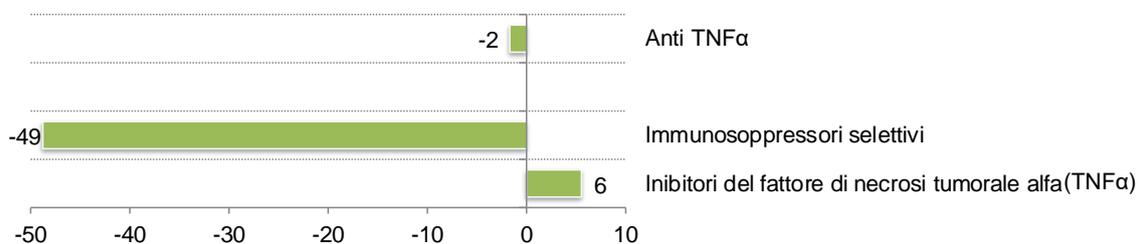
**Tabella 38. Prescrizione di farmaci anti-TNF $\alpha$  (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	$\Delta$ % 16-15	DDD/1000 ab. die	$\Delta$ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	11,11	14	0,9	21	1,2	53	0,75	270,4	275,9	0,4
Merano	10,01	-3	0,8	2	1,0	52	0,60	279,1	301,2	0,0
Bressanone	13,22	-1	1,0	4	1,5	50	0,46	240,3	241,0	1,8
Brunico	10,40	2	0,8	6	1,0	54	0,82	259,6	257,1	0,0
<b>PA Bolzano</b>	<b>11,01</b>	<b>5</b>	<b>0,9</b>	<b>11</b>	<b>1,2</b>	<b>52</b>	<b>0,66</b>	<b>265,6</b>	<b>275,9</b>	<b>0,5</b>
Inibitori del fattore di necrosi tumorale alfa (TNF $\alpha$ )	10,24	4	0,8	10	1,1	52	0,69	269,1	275,9	0,5
Immunosoppressori selettivi	0,77	29	0,0	31	0,1	56	0,27	196,7	203,7	0,0
adalimumab	5,42	2	0,4	7	0,6	51	0,73	259,08		
etanercept	2,90	-6	0,2	4	0,3	54	0,70	248,82		
golimumab	1,42	21	0,1	23	0,2	51	0,69	265,21		
certolizumab pegol	0,51	105	0,1	105	0,1	52	0,36	288,16		
abatacept	0,50	58	0,0	58	0,1	61	0,31	169,14		
natalizumab	0,26	-4	0,0	-4	0,0	47	0,15	300,00		

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 anti-TNF $\alpha$  per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 53. Variazione % della Spesa pro capite della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

### Farmaci antiinfiammatori non steroidei

- La prescrizione di Fans ha un trend lievemente decrescente negli anni considerati e nel 2016 si osserva un ulteriore calo del 7% rispetto al 2015. Nella Provincia il livello d'uso è del 39% inferiore rispetto alla media nazionale.
- È presente una discreta variabilità fra i Comprensori, in termini sia di prevalenza (da meno del 6% della popolazione di Merano, Bressanone e Brunico, all'8,6% di Bolzano) che di DDD. La durata d'uso è breve (il 57% degli utilizzatori riceve una sola prescrizione nell'anno) e omogenea fra Comprensori.
- La prevalenza, che nel complesso della popolazione è del 7,1%, raggiunge quasi il 30% nelle donne di età superiore a 75 anni. L'uso di Fans è più frequente fra le donne, in particolare nelle età più avanzate.

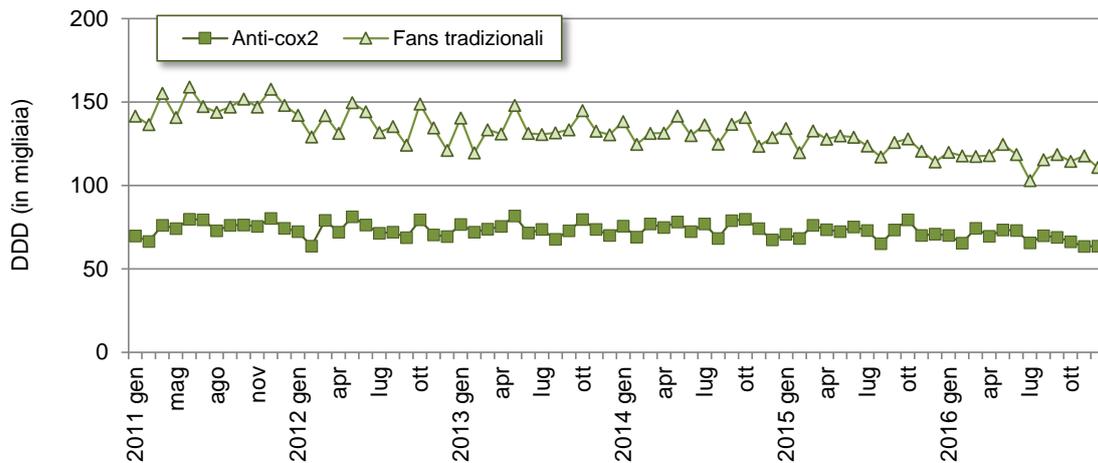


Figura 54. Consumo di farmaci antiinfiammatori non steroidei per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

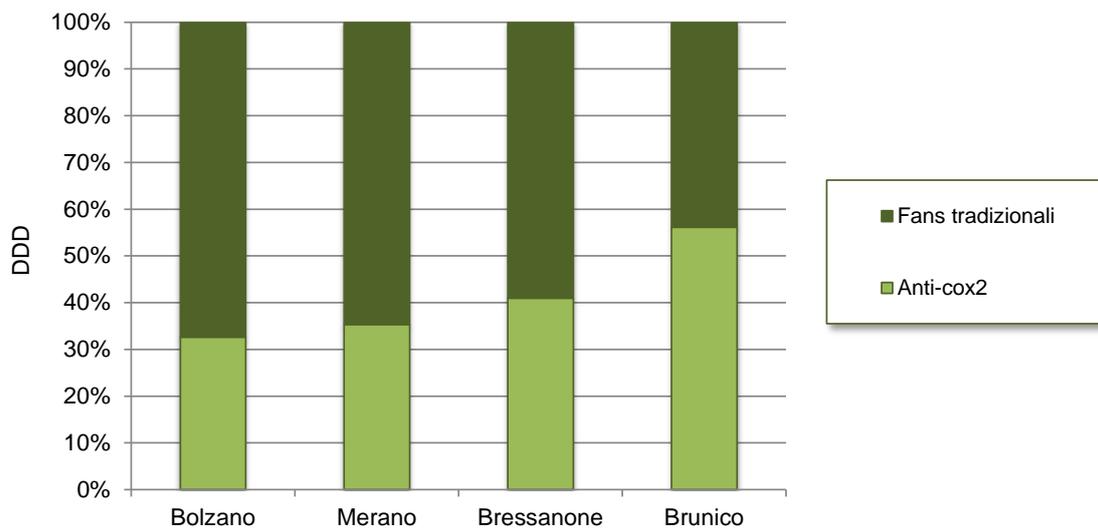
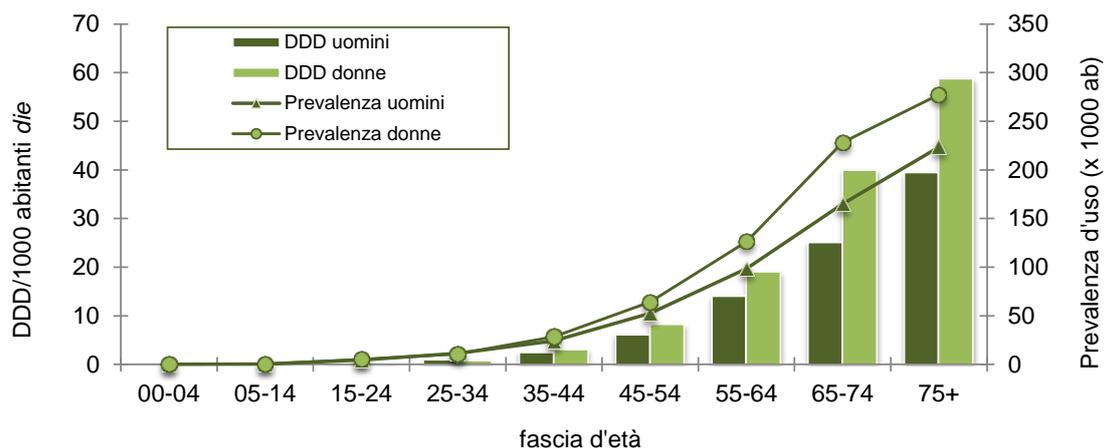


Figura 55. Distribuzione % del consumo di farmaci antiinfiammatori non steroidei per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

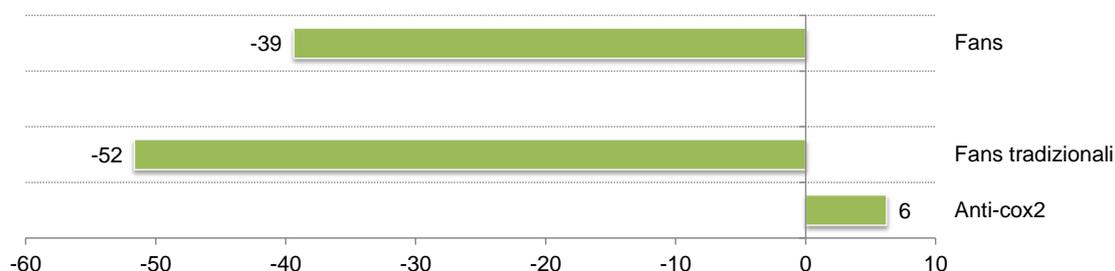
**Tabella 39. Prescrizione di farmaci antiinfiammatori non steroidei (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	2,39	-5	13,3	-6	86,5	69	0,66	57,7	30,0	56,7
Merano	2,00	-8	10,7	-9	58,5	70	0,67	66,3	30,0	55,8
Bressanone	1,90	-2	10,3	-7	59,0	68	0,69	60,8	30,0	59,5
Brunico	1,95	-6	9,5	-7	59,8	68	0,74	55,6	30,0	60,4
<b>PA Bolzano</b>	<b>2,16</b>	<b>-6</b>	<b>11,7</b>	<b>-7</b>	<b>71,1</b>	<b>69</b>	<b>0,67</b>	<b>59,7</b>	<b>30,0</b>	<b>57,3</b>
Anti-cox2	1,18	-4	4,3	-6	20,1	71	0,53	78,4	40,0	60,3
FANS tradizionali	0,97	-8	7,3	-8	56,6	69	0,71	47,2	30,0	61,7
etoricoxib	1,01	-1	3,3	-2	16,0	70	0,55	75,8		
ibuprofene	0,38	-5	2,6	-3	26,8	70	0,66	34,7		
celecoxib	0,17	-19	1,0	-15	4,6	73	0,44	79,5		
diclofenac	0,16	-13	1,4	-13	11,1	69	0,81	47,1		
diclofenac+ misoprostolo	0,12	-1	0,6	0	3,5	71	0,75	60,9		
ketoprofene	0,11	-9	1,2	-8	9,7	65	0,69	43,5		
aceclofenac	0,05	-20	0,3	-16	2,0	71	0,51	48,4		
naprossene	0,03	-13	0,4	-12	2,0	68	0,55	71,8		
pirossicam	0,03	-12	0,2	-13	2,4	68	0,58	31,0		
etoricoxib	1,01	-1	3,3	-2	16,0	70	0,55	75,8		

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 antiinfiammatori non steroidei per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 57. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

## Farmaci per l'osteoporosi

- Nel 2016 il consumo dei farmaci per l'osteoporosi è stato di 7,5 DDD per 1000 abitanti *die*, con una leggera crescita (+3%) rispetto al 2015. Gran parte della prescrizione riguarda i bifosfonati, ma è in forte crescita il consumo di denosumab, quasi raddoppiato rispetto al 2015.
- L'acido alendronico, da solo o in associazione a colecalciferolo, rappresenta il 70% delle dosi della categoria terapeutica.
- L'1,1% della popolazione, in grande maggioranza donne, ha ricevuto una prescrizione nel 2016; 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 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.

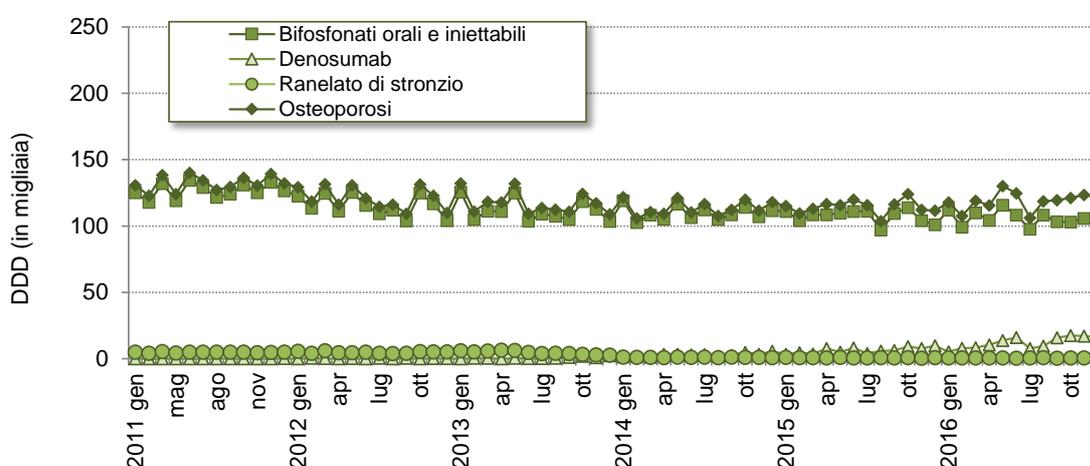


Figura 58. Consumo di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

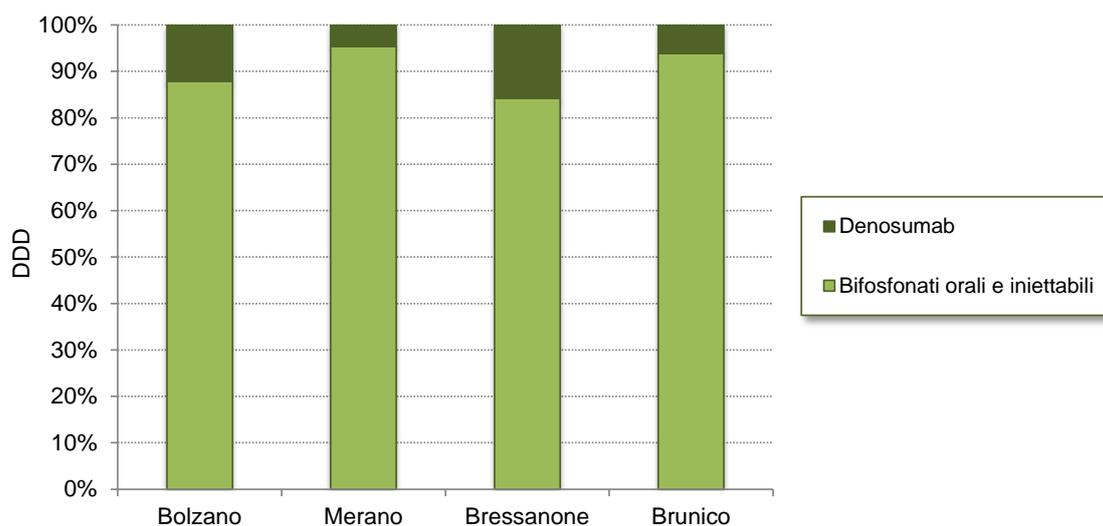
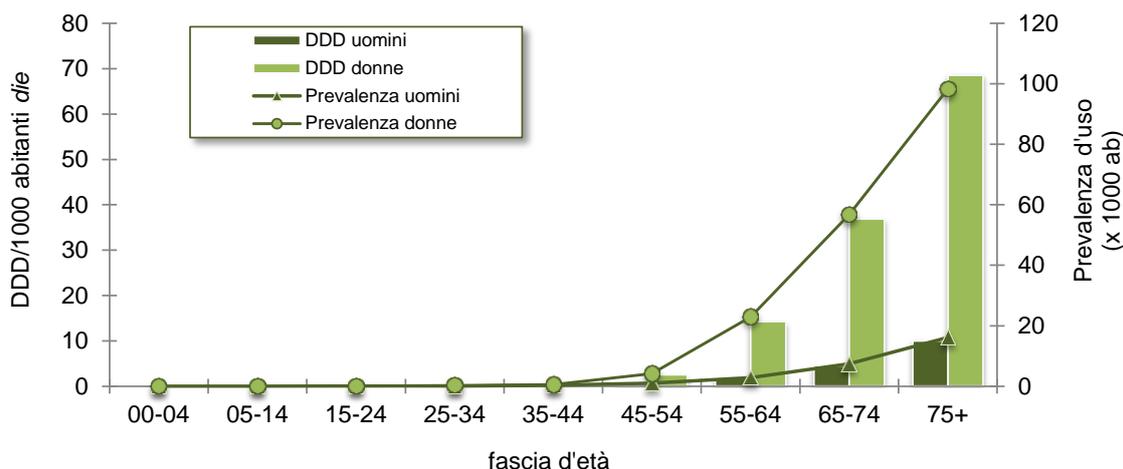


Figura 59. Distribuzione % del consumo di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

**Tabella 40. Prescrizione di farmaci per l'osteoporosi (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)	MPR (%)
Bolzano	2,41	4	9,2	5	14,6	76	0,13	237,6	280,0	19,0	80,2
Merano	1,87	1	7,1	-2	10,6	74	0,12	249,0	280,0	15,1	82,3
Bressanone	1,77	8	6,7	7	9,5	75	0,10	248,8	280,0	17,5	83,8
Brunico	0,96	8	3,7	5	5,7	77	0,09	227,2	270,0	22,6	83,2
<b>PA Bolzano</b>	<b>1,97</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>	<b>3</b>	<b>11,4</b>	<b>76</b>	<b>0,12</b>	<b>241,0</b>	<b>280,0</b>	<b>18,1</b>	<b>81,4</b>
Bifosfonati orali e iniettabili	1,57	-8	6,7	-2	10,4	76	0,12	234,3	280,0	17,2	
Denosumab	0,38	145	0,8	93	1,1	75	0,11	272,5	360,0	39,2	
Ranelato di stronzio	0,02	-20	0,0	-20	0,1	74	0,00	169,3	112,0	29,5	
acido alendronico	0,64	3	3,2	9	5,4	75	0,12	219,4			
acido alendronico+ colecalciferolo	0,63	-9	2,0	-5	3,0	76	0,09	244,4			
denosumab	0,38	145	0,8	93	1,1	75	0,09	260,9			
acido ibandronico	0,15	-26	0,8	-13	1,1	75	0,04	257,5			
acido risedronico	0,12	-23	0,7	-20	1,0	75	0,35	249,85			
ranelato di stronzio	0,02	-20	0,0	-20	0,1	75	0,00	169,27			
ranelato di stronzio	0,02	-16	0,0	-16	0,2	73	0,21	6,99			

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione  
 MPR = proporzione di utilizzatori con copertura terapeutica superiore all'80%



**Figura 60. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'osteoporosi per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 61. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

## Terapia del dolore

- Nel complesso, i consumi sono rimasti pressoché stabili rispetto al 2015 (+1% in DDD). Inoltre, i livelli d'uso sono minori del 13% rispetto alla media nazionale.
- La variabilità fra Comprensori è relativamente contenuta in termini di DDD, anche se la prevalenza di Bolzano è circa il 50% in più rispetto a Merano.
- 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 2015 si osservano per il tapentadolo (+15%) e per l'associazione ossicodone-nalossone (+14%), che insieme rappresentano il 14% delle DDD ma il 32% 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.

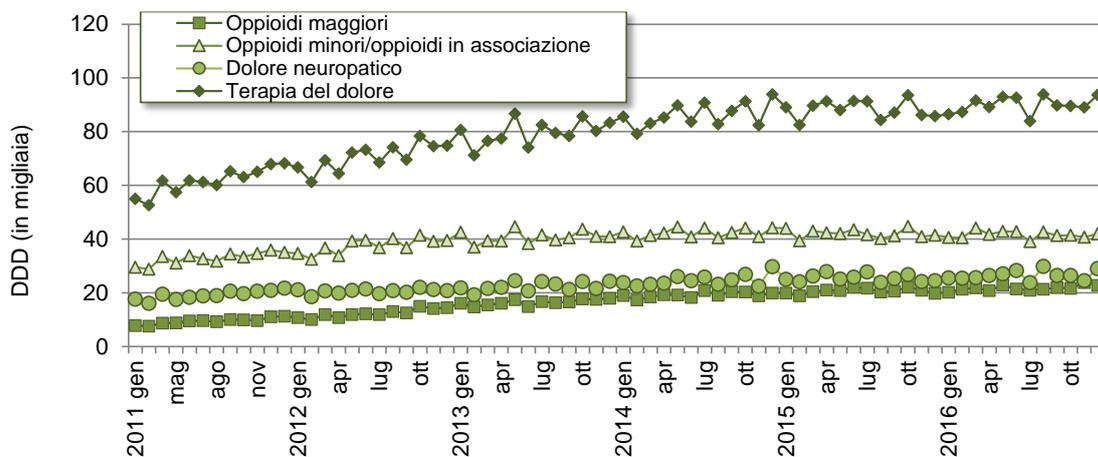


Figura 62. Consumo di farmaci per la terapia del dolore per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

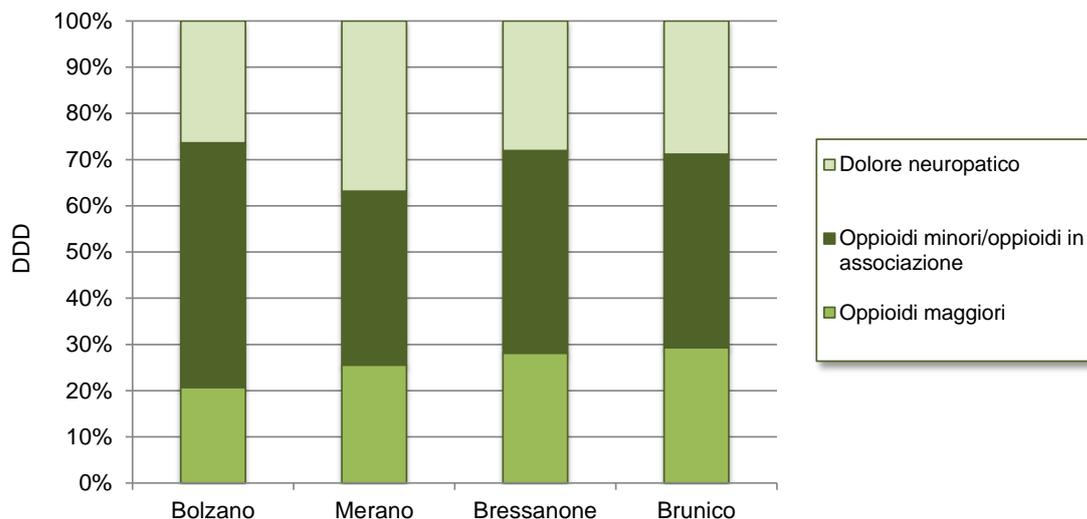
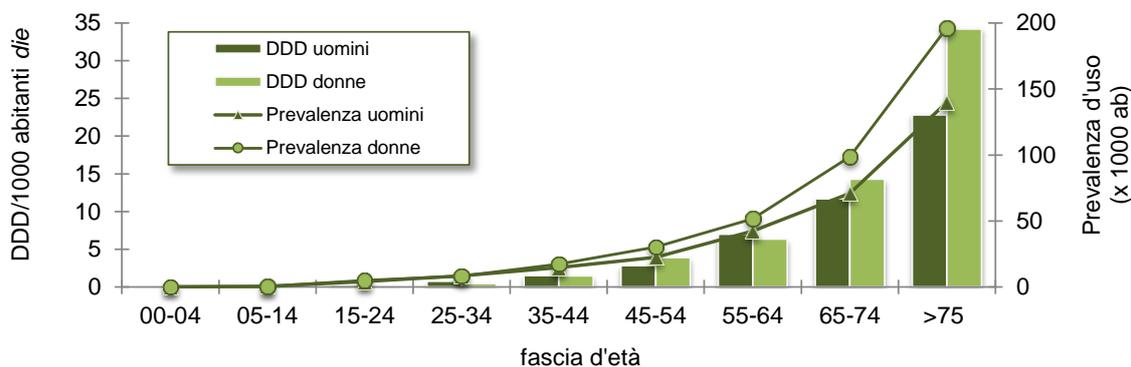


Figura 63. Distribuzione % del consumo di farmaci per la terapia del dolore per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

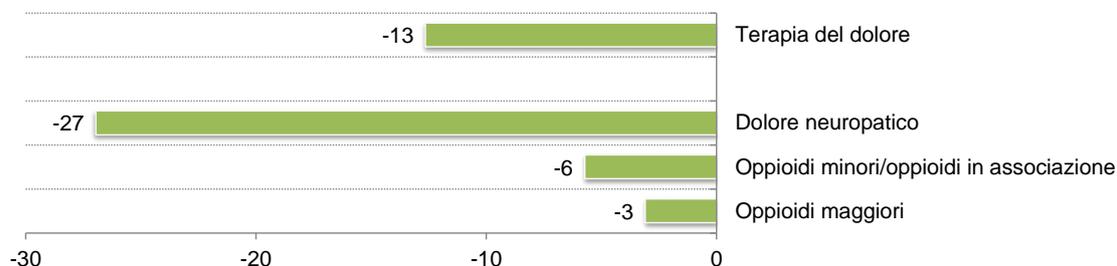
**Tabella 41. Prescrizione di farmaci per la terapia del dolore (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	5,91	5	5,9	2	45,1	72	0,60	49,3	11,9	46,2
Merano	5,59	5	5,2	1	29,6	72	0,66	64,5	15,0	42,9
Bressanone	6,54	4	5,5	-1	35,7	71	0,65	54,2	11,3	42,7
Brunico	6,92	3	5,9	2	34,8	73	0,63	59,0	14,0	42,3
<b>PA Bolzano</b>	<b>6,06</b>	<b>4</b>	<b>5,7</b>	<b>1</b>	<b>38,1</b>	<b>72</b>	<b>0,62</b>	<b>54,4</b>	<b>13,3</b>	<b>44,5</b>
Oppioidi maggiori	2,13	7	1,4	4	7,7	76	0,56	65,4	15,0	36,8
Oppioidi minori/ oppioidi in associazione	2,00	5	2,6	-1	29,5	71	0,61	32,5	10,7	52,5
Dolore neuropatico	1,92	0	1,7	3	6,4	72	0,73	95,2	42,0	25,9
pregabalin	1,74	0	1,4	4	5,6	71	0,72	94,46		
oxicodone+nalossone	1,18	13	0,5	14	6,8	74	0,60	24,20		
fentanil	0,79	7	0,6	2	2,1	78	0,58	96,86		
tapentadolo	0,76	14	0,3	15	3,7	74	0,50	33,83		
codeina+paracetamolo	0,35	-6	1,3	-4	18,2	71	0,60	26,78		
tramadolo	0,27	-4	0,6	-4	6,1	69	0,65	34,95		
oxicodone+paracetamolo	0,20	-6	0,3	-7	1,5	74	0,45	59,82		
oxicodone	0,18	-2	0,1	1	0,4	73	0,74	126,44		
gabapentin	0,17	-4	0,2	-4	0,9	74	0,71	90,52		
morfina solfato	0,15	4	0,1	3	1,5	75	0,87	28,66		

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



**Figura 64. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per la terapia del dolore per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 65. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

## Antiparkinson

- Le dosi di farmaci antiparkinson prescritte nel 2016 si sono ridotte del 4% rispetto all'anno precedente e sono inferiori del 38% rispetto alla media nazionale. Il calo del 2016 è simile per le forme orali e per i prodotti transdermici.
- Si osservano differenze fra i Comprensori nelle modalità di trattamento: ad esempio, fra Merano e Brunico, pur a parità di prevalenza di utilizzatori vi sono differenze nella intensità di trattamento per utilizzatore (da 152 a 219 DDD) e nella spesa *pro capite* (da 1,57 a 2,87 euro).
- Ci sono rilevanti differenze fra DDD mediana (87 giorni) e media (190 giorni), verosimilmente per la quota di pazienti che assume i farmaci con una posologia inferiore alla DDD; 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.

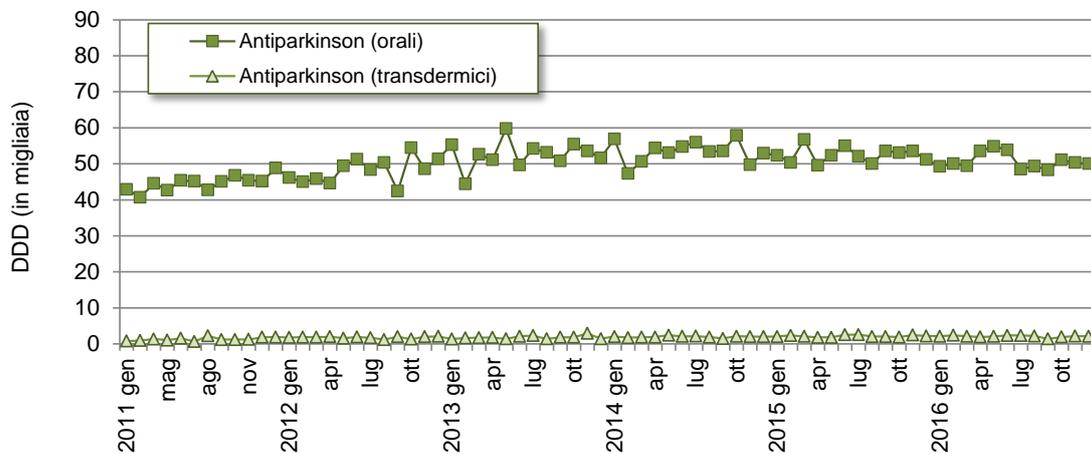


Figura 66. Consumo di antiparkinson per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

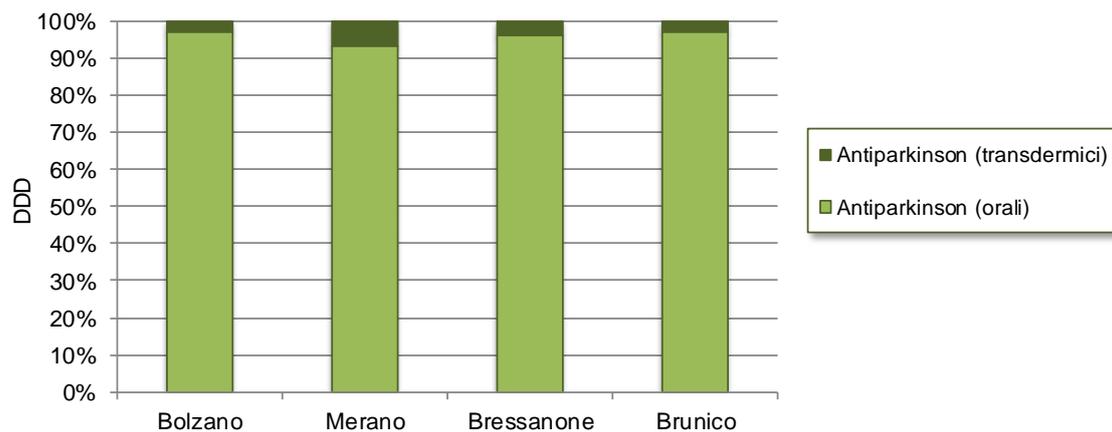
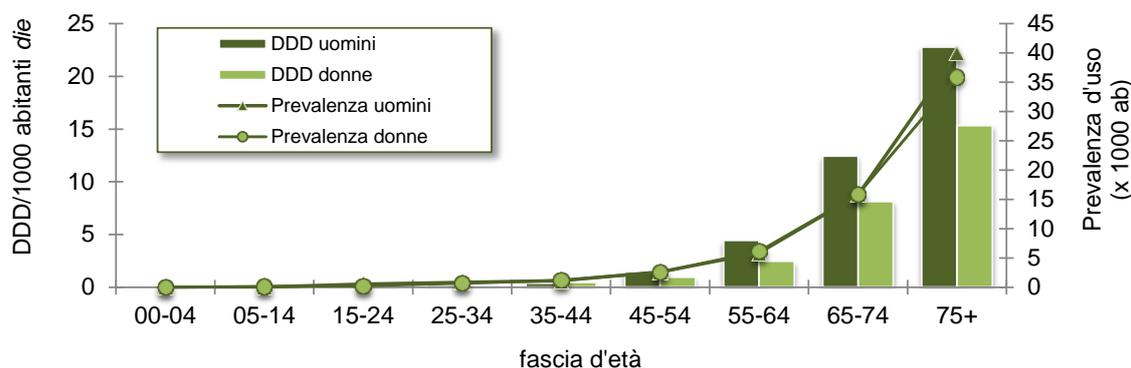


Figura 67. Distribuzione % del consumo di antiparkinson per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

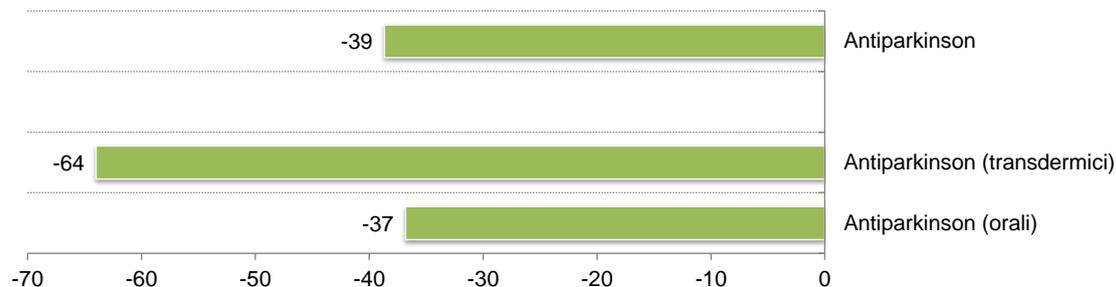
**Tabella 42. Prescrizione di antiparkinson (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	1,52	-8	3,1	-6	5,5	76	0,87	213,7	116,7	14,2
Merano	1,57	5	2,9	1	6,9	76	0,81	152,5	72,0	16,8
Bressanone	1,78	-6	4,0	-4	7,9	73	0,80	175,4	96,0	14,6
Brunico	2,87	0	4,4	-4	7,1	76	0,79	218,8	72,0	19,1
<b>PA Bolzano</b>	<b>1,77</b>	<b>-3</b>	<b>3,3</b>	<b>-4</b>	<b>6,4</b>	<b>76</b>	<b>0,83</b>	<b>190,4</b>	<b>87,3</b>	<b>15,9</b>
Antiparkinson (orali)	1,48	-4	3,2	-4	6,4	76	0,83	184,7	84,0	16,0
Antiparkinson (transdermici)	0,28	3	0,1	-3	0,3	73	1,06	188,8	149,3	22,4
pramipexolo	0,33	16	0,5	-2	2,4	74	0,53	79,0		
rasagilina	0,29	-13	0,2	-2	0,2	72	1,66	291,9		
rotigotina	0,28	3	0,1	-3	0,3	73	1,06	188,8		
carbidopa+levodopa	0,25	-1	1,1	-1	2,4	79	1,12	160,0		
levodopa+carbidopa+entacapone	0,23	-15	0,2	-10	0,3	72	1,62	327,9		
benserazide+levodopa	0,14	-5	0,4	-4	0,9	79	1,01	171,9		
ropinirolo	0,13	-9	0,3	-10	0,3	72	1,40	393,8		
melevodopa+carbidopa	0,07	-3	0,1	-7	0,2	76	0,91	169,1		
biperidene	0,02	-4	0,2	0	0,8	58	0,93	108,9		
selegilina	0,01	-28	0,1	-21	0,0	76	0,64	446,2		

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



**Figura 68. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiparkinson per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 69. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

## Antidepressivi

- Gli antidepressivi sono l'unica categoria nella quale i livelli d'uso nella Provincia di Bolzano sono superiori all'Italia (+11%) anche se i consumi del 2016 sono stazionari rispetto al 2015.
- 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 prescrizioni di questi farmaci.

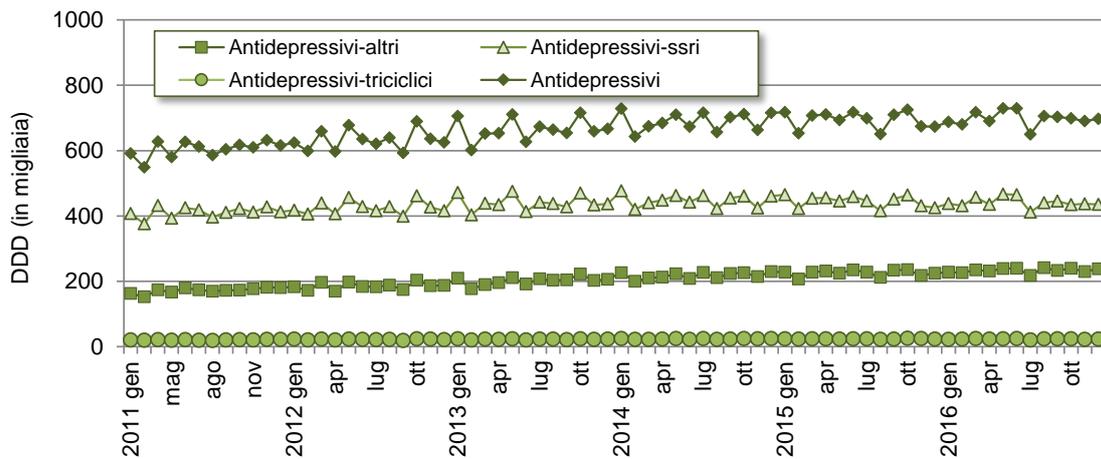


Figura 70. Consumo di antidepressivi per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

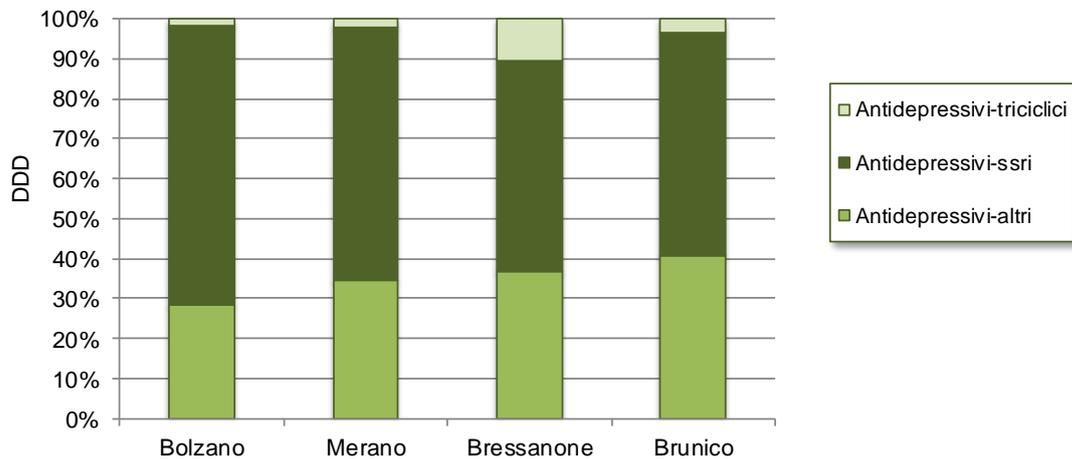


Figura 71. Distribuzione % del consumo di antidepressivi per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

Tabella 43. Prescrizione di antidepressivi (2016)

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)	MPR (%)
Bolzano	6,46	-14	42,2	1	64,1	67	0,47	246,5	224,0	19,2	68,1
Merano	6,65	-16	40,9	0	60,4	65	0,49	246,9	210,0	17,2	65,3
Bressanone	6,61	-15	42,1	-1	64,2	65	0,54	228,2	168,0	20,4	55,8
Brunico	8,82	-21	57,7	-1	70,1	66	0,54	287,6	230,0	17,1	69,6
<b>PA Bolzano</b>	<b>6,87</b>	<b>-16</b>	<b>44,1</b>	<b>0</b>	<b>64,0</b>	<b>66</b>	<b>0,49</b>	<b>250,7</b>	<b>210,0</b>	<b>18,6</b>	<b>65,9</b>
Antidepressivi-altri	3,61	-23	14,7	3	27,1	68	0,57	198,2	126,0	21,1	
Antidepressivi-SSRI	3,06	-6	27,9	-1	39,5	66	0,45	257,2	234,0	18,7	
Antidepressivi-triciclici	0,20	-4	1,5	-3	6,8	62	0,45	78,6	32,0	43,7	
duloxetina	1,08	-52	4,3	2	6,8	67	0,46	230,8			
escitalopram	1,04	-2	8,2	1	11,4	63	0,47	261,4			
mirtazapina	0,84	-3	4,2	1	8,7	71	0,64	176,5			
venlafaxina	0,80	-2	3,8	0	4,5	59	0,53	308,1			
paroxetina	0,78	-18	6,4	-5	10,4	66	0,42	226,2			
citalopram	0,63	-1	6,4	-1	10,1	72	0,43	231,3			
sertralina	0,48	-1	5,5	0	7,1	67	0,51	283,4			
trazodone	0,47	6	1,4	8	8,6	72	0,57	60,3			
bupropione	0,24	-3	0,4	-1	0,8	56	0,70	157,7			
amitriptilina	0,12	-2	1,0	-2	5,8	61	0,45	62,7			

Età med = età mediana; DDD/ut = DDD per utilizzatore; DDD med = DDD mediana; Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione  
MPR = proporzione di utilizzatori con copertura terapeutica superiore all'80%

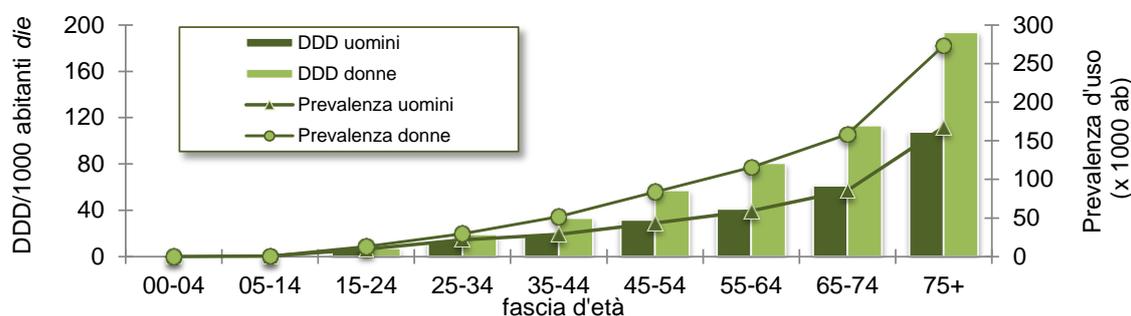


Figura 72. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidepressivi per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)

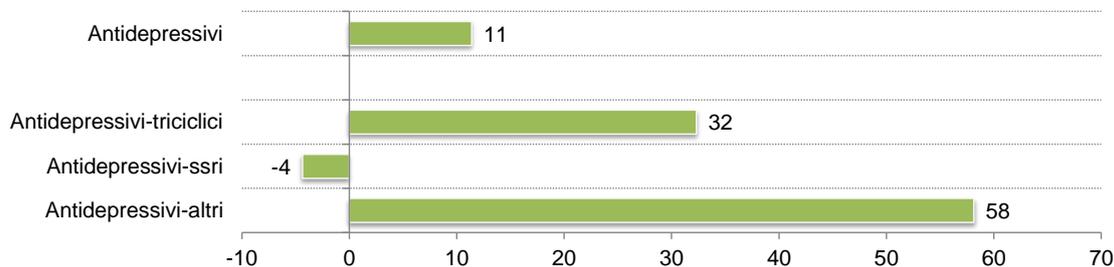


Figura 73. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)

## Antiasmatici

- Il consumo di farmaci antiasmatici presenta un andamento stagionale, con un calo della prescrizione nei periodi estivi, e rimane sostanzialmente stabile rispetto al 2015.
- Rispetto all'Italia, le dosi di farmaci prescritti nella Provincia di Bolzano sono il 30% in meno.
- La prevalenza d'uso è del 9% circa nel complesso della Provincia, con differenze fra Comprensori comprese fra 7,1% di Brunico e 9,9% 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 (fascia nella quale circa un bambino su quattro ha ricevuto prescrizioni) e arriva la 15% circa fra i soggetti di età superiore a 75 anni. Nella fascia di età al di sopra dei 65 anni, pur a parità di prevalenza, si osserva negli uomini una intensità di trattamento maggiore rispetto alle donne.

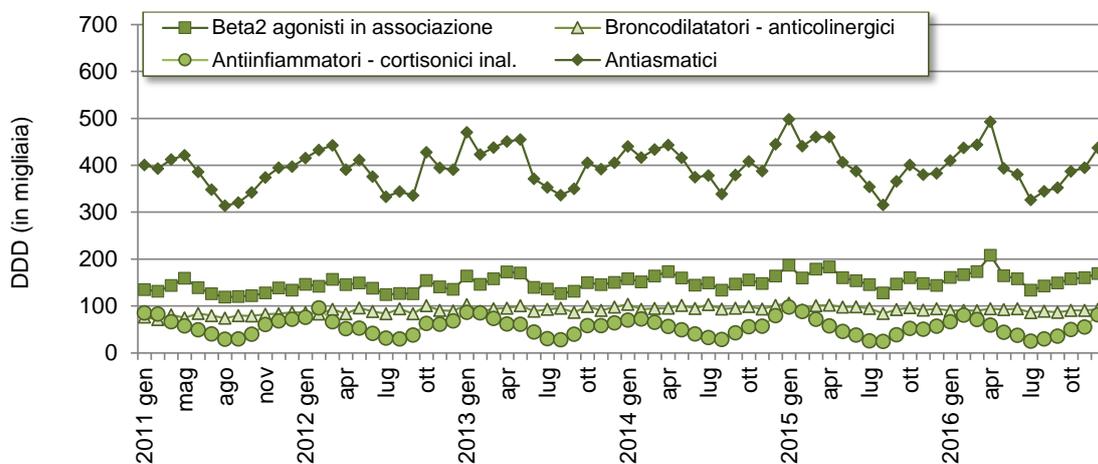


Figura 74. Consumo di antiasmatici per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

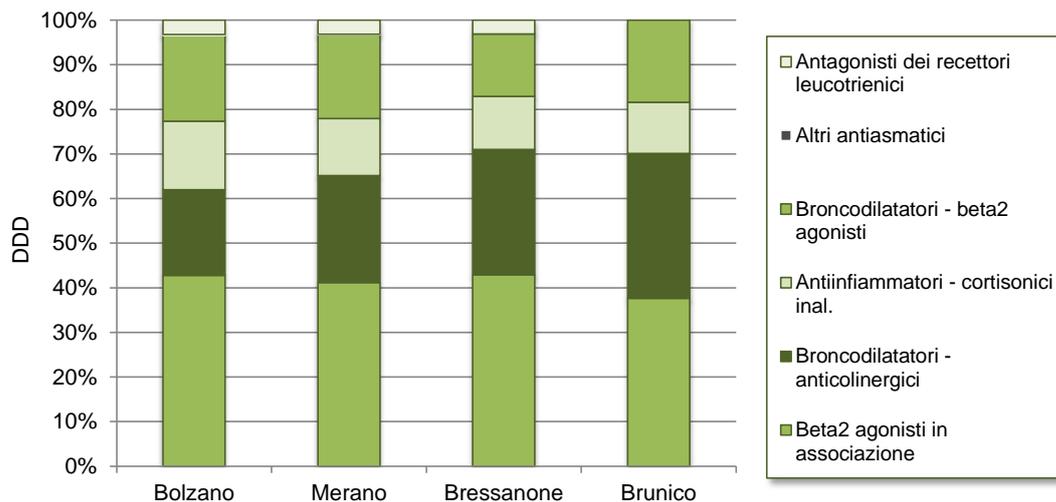
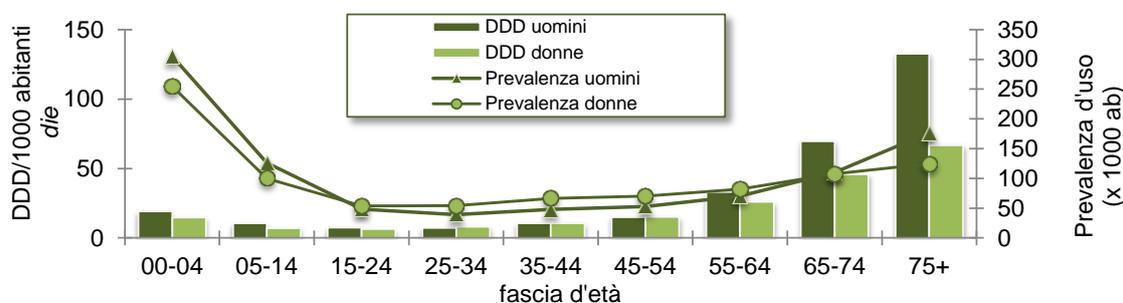


Figura 75. Distribuzione % del consumo di antiasmatici per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

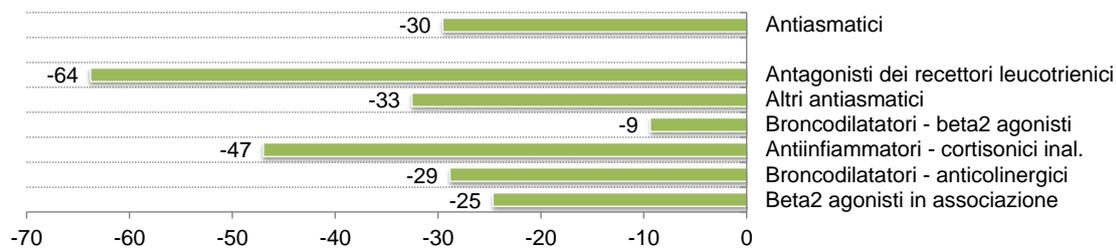
**Tabella 44. Prescrizione di antiasmatici (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	12,03	1	25,8	-1	99,1	44	1,01	97,5	30,0	51,5
Merano	11,95	-2	25,9	-1	84,2	45	0,92	112,0	25,0	51,9
Bressanone	11,38	-5	25,0	-3	84,7	36	1,01	102,6	26,7	54,3
Brunico	10,29	-3	22,5	-4	71,1	40	1,00	110,1	21,3	51,8
<b>PA Bolzano</b>	<b>11,67</b>	<b>-1</b>	<b>25,2</b>	<b>-2</b>	<b>88,8</b>	<b>43</b>	<b>0,98</b>	<b>103,4</b>	<b>25,0</b>	<b>52,0</b>
Beta2 agonisti in ass	6,42	-3	10,2	2	31,8	58	1,02	117,0	60,0	54,1
Broncodilatatori - anticolin.	2,43	-4	5,7	-6	7,7	75	1,43	272,4	216,0	25,4
Antiinfiammatori - cortisonici inalatori	1,35	-2	3,4	-2	55,7	26	0,92	21,9	10,7	79,7
Broncodilatatori - beta2 agonisti	0,92	2	4,5	-1	26,9	34	1,13	60,6	25,0	71,2
Altri antiasmatici	0,33	112	0,0	71	0,1	51	0,84	160,9	112,5	2,0
Antagonisti dei recettori leucotrienici	0,17	-6	0,7	-4	1,5	50	0,95	180,1	140,0	31,2
salmeterolo+fluticasone	2,27	-19	3,1	-12	7,3	66	1,09	156,9		
beclometasone+formoterolo	1,87	7	2,9	7	9,5	55	0,94	110,1		
tiotropio	1,69	-9	4,3	-11	4,7	76	1,51	334,9		
budesonide+formoterolo	1,25	-11	1,7	-6	4,4	58	1,24	136,0		
beclometasone	0,77	-6	2,0	-5	41,5	35	0,86	17,6		
glicopirronio	0,39	-8	0,7	0	1,4	73	1,30	185,0		
indacaterolo	0,35	0	0,9	2	1,4	74	1,59	252,1		
aclidinio	0,33	33	0,6	33	1,4	73	1,54	147,5		
omalizumab	0,32	117	0,0	140	0,1	49	0,74	138,0		
fluticasone+formoterolo	0,28	164	0,5	164	1,4	61	1,43	125,0		

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



**Figura 76. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiasmatici per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 77. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

## Farmaci per il glaucoma

- Nonostante un livello d'uso del 34% inferiore alla media nazionale, è presente un graduale aumento della prescrizione nel corso degli anni considerati, con un aumento del 2% nelle dosi prescritte nel 2016.
- 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'1,7% di Bolzano.
- La mediana di utilizzo è di 300 giorni di terapia e il 12,3% 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.

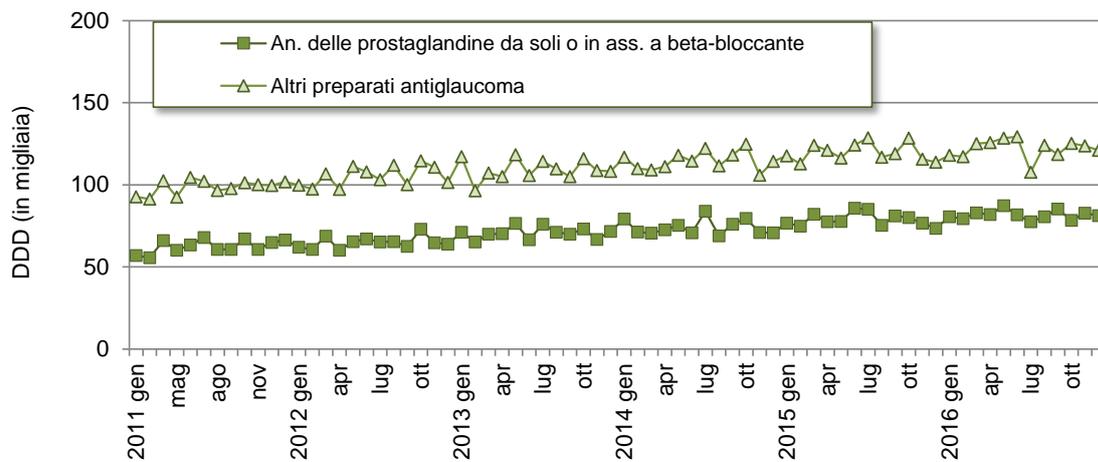


Figura 78. Consumo di farmaci per il glaucoma per categoria terapeutica (PA Bolzano, 2011-2016)

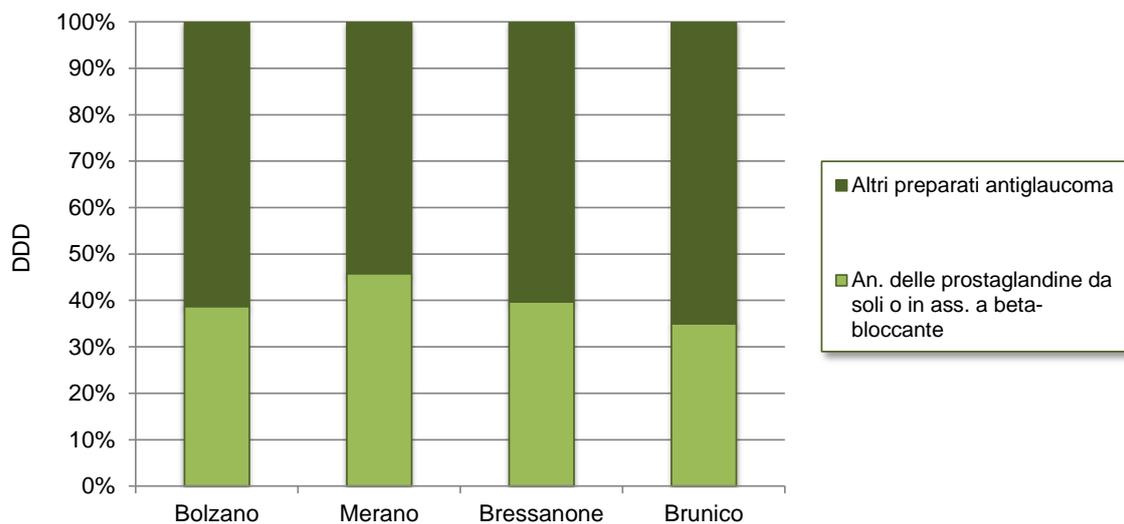
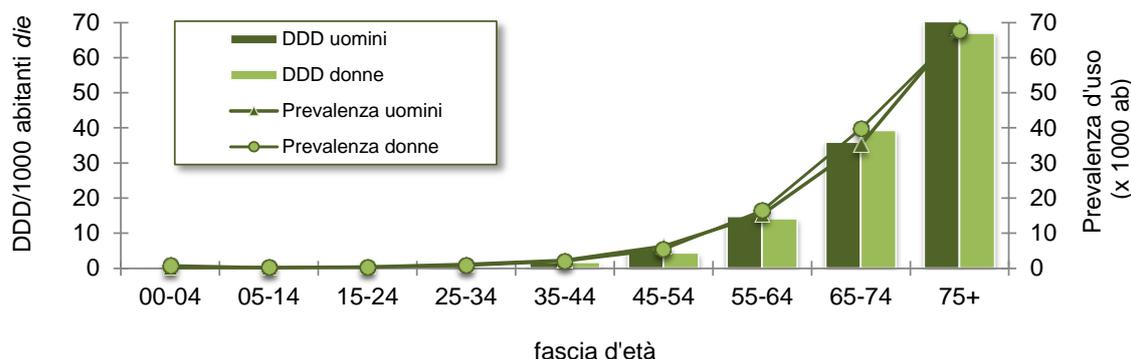


Figura 79. Distribuzione % del consumo di farmaci per il glaucoma per categoria terapeutica e Comprensorio (2016)

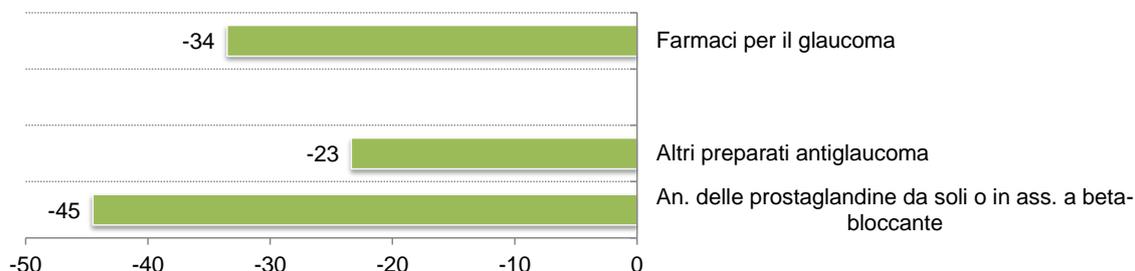
**Tabella 45. Prescrizione di farmaci per il glaucoma (2016)**

Comprensori categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 16-15	DDD/1000 ab. die	Δ % 16-15	Prev. (x 1000 ab.)	Età med	Rapporto M/F	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bolzano	2,76	4	15,4	3	16,7	74	0,74	346,1	300,0	11,9
Merano	2,13	3	11,7	1	11,9	75	0,74	358,8	300,0	14,1
Bressanone	1,68	2	9,4	0	8,7	73	0,91	375,9	300,0	9,4
Brunico	1,78	3	10,2	2	10,1	72	1,06	353,2	300,0	12,6
<b>PA Bolzano</b>	<b>2,30</b>	<b>3</b>	<b>12,9</b>	<b>2</b>	<b>13,3</b>	<b>74</b>	<b>0,78</b>	<b>352,7</b>	<b>300,0</b>	<b>12,3</b>
Analoghi delle prostaglandine soli o in ass. a b-bloccante	1,30	5	5,2	3	6,4	75	0,79	292,9	300,0	12,3
Altri preparati antiglaucoma	1,00	2	7,7	1	10,1	74	0,79	278,8	250,0	15,6
tafluprost	0,33	15	1,1	15	1,6	73	0,76	241,8		
dorzolanide+timololo	0,26	-2	1,9	-3	2,6	75	0,96	266,2		
timololo	0,25	7	2,6	3	3,7	73	0,72	248,5		
brinzolanide+timololo	0,21	15	0,8	15	1,0	74	0,87	292,7		
bimatoprost+timololo	0,19	2	0,6	1	0,8	75	0,87	265,4		
bimatoprost	0,17	3	0,7	1	1,0	75	0,75	255,7		
timololo maleato+brimonidina	0,15	4	0,6	4	0,9	74	0,83	240,9		
travoprost	0,14	5	0,5	5	0,7	77	0,74	252,8		
latanoprost	0,14	-4	1,0	-3	1,4	76	0,84	261,9		
travoprost+timololo	0,11	-2	0,3	-2	0,4	74	0,89	268,1		

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



**Figura 80. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per il glaucoma per classe d'età e sesso (PA Bolzano, 2016)**



**Figura 81. Variazione % delle DDD/1000 ab die della PA Bolzano rispetto alla media nazionale (2016)**

## Dati di acquisto privato

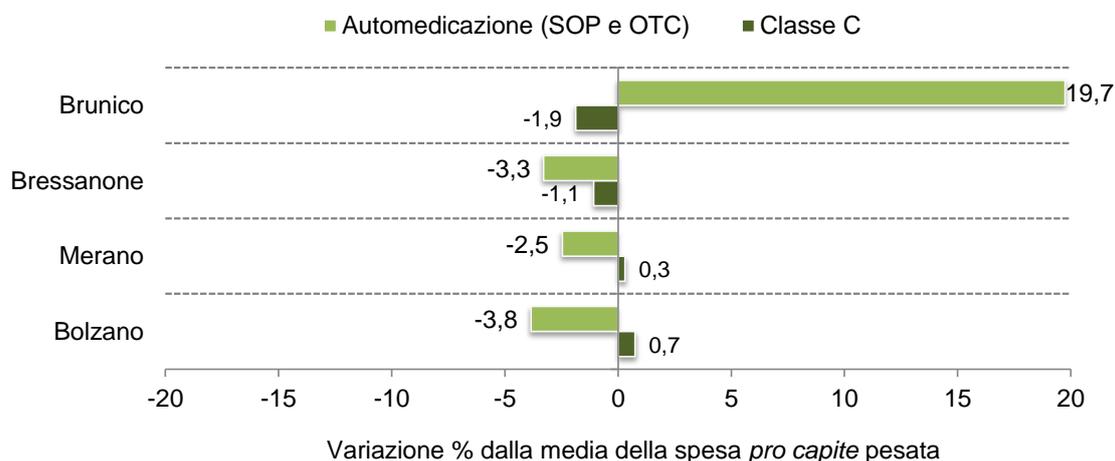
La spesa *pro capite* 2016 per farmaci di classe C a Bolzano è risultata pari a 35,39 euro, stabile rispetto al 2015.

Tale livello di spesa è inferiore di circa il 30% rispetto alla media nazionale (50,04 euro). Le dosi di farmaci aumentano leggermente nel 2016 (+3,3%) in modo simile a quanto osservato a livello nazionale. Non vi sono praticamente differenze fra i Comprensori sia nella spesa *pro capite* che nelle DDD.

Il ricorso a farmaci di automedicazione (SOP e OTC) è leggermente superiore rispetto alla media italiana (44 euro vs 38), anche se nel 2016, nella Provincia di Bolzano, si è osservato un calo del 7,5% (a fronte di un -1,7% in Italia). A Brunico si osservano la spesa e le dosi più elevate (52 euro e 149 DDD), mentre gli altri Comprensori hanno livelli di uso sovrapponibili (Tabella 46 e Figura 82).

**Tabella 46. Spesa farmaceutica territoriale 2016 per i farmaci di classe C e di automedicazione**

Comprensori	Classe C				Automedicazione (SOP e OTC)			
	Spesa <i>pro capite</i>	$\Delta\%$ 16-15	DDD/1000 <i>ab die</i>	$\Delta\%$ 16-15	Spesa <i>pro capite</i>	$\Delta\%$ 16-15	DDD/1000 <i>ab die</i>	$\Delta\%$ 16-15
Bolzano	35,66	1,8	133,3	5,7	42,04	-8,3	126,7	-10,4
Merano	35,50	1,1	135,6	4,4	42,65	-7,0	126,7	-9,9
Bressanone	35,01	-11,5	129,9	-6,0	42,29	-7,7	121,7	-10,6
Brunico	34,73	1,1	138,5	3,7	52,36	-6,3	149,5	-10,7
<b>PA Bolzano</b>	<b>35,39</b>	<b>-0,5</b>	<b>134,2</b>	<b>3,3</b>	<b>43,72</b>	<b>-7,5</b>	<b>129,3</b>	<b>-10,4</b>
<b>Italia</b>	<b>50,04</b>	<b>1,0</b>	<b>199,6</b>	<b>2,8</b>	<b>38,19</b>	<b>-1,7</b>	<b>122,5</b>	<b>-5,7</b>



**Figura 82. Scostamento della spesa lorda *pro capite* pesata di ciascun Comprensorio dal valore medio della PA Bolzano (2016)**

## Farmaci di classe C

Le benzodiazepine (utilizzate prevalentemente come ansiolitici e sedativi) sono state la categoria a maggior utilizzo nel corso del 2016 (6,25 euro *pro capite* e 35,2 DDD), in leggera crescita rispetto al 2015; la spesa per l'acquisto di benzodiazepine rappresenta il 17,7% della spesa totale dei farmaci in classe C.

Al secondo posto in termini di spesa (con 5,23 euro *pro capite*) si trovano i contraccettivi orali (in particolare di tipo combinato), in aumento rispetto all'anno precedente soprattutto in termini di dosi (+13,7%). Tra le categorie con gli incrementi più elevati ci sono gli antibiotici e antivirali oftalmici (+8,4%), gli antibiotici topici associati a steroidi (+10,7%) e i miorilassanti ad azione centrale (+20,8%) (Tabella 47).

**Tabella 47. Prime venti categorie terapeutiche di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2016 (Bolzano)**

Categorie terapeutiche	Spesa <i>pro capite</i>	Δ% 16-15	%*	DDD/1000 ab <i>die</i>	Δ% 16-15
N - Benzodiazepine ed analoghi	6,25	2,5	17,7	35,2	3,3
G - Contraccettivi orali	5,23	3,9	14,8	35,8	13,7
G - Farmaci usati nelle disfunzioni di erezione	3,38	2,0	9,6	1,2	4,4
D - Corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associaz.	1,93	-3,7	5,4	8,4	-7,4
N - Altri analgesici ed antipiretici	1,49	1,0	4,2	2,6	1,4
D - Chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	0,97	-2,0	2,7	4,2	5,2
R - Mucolitici	0,82	-3,9	2,3	5,6	-6,1
A - Procinetici ed antispastici	0,68	-6,7	1,9	1,9	-6,1
S - Antibiotici e antivirali oftalmici	0,68	8,4	1,9	3,2	13,1
S - Antibiotici topici associati a steroidi	0,63	10,7	1,8	2,3	11,5
M - Fans tradizionali	0,47	-6,6	1,3	1,0	-5,0
J - Vaccini	0,36	-11,9	1,0	0,8	-11,1
A - Terapia biliare ed epatica	0,32	-21,1	0,9	0,5	-17,6
D - Antimicotici per uso topico e/o sistemico ad uso dermatologico	0,30	0,3	0,9	0,7	-2,0
N - Oppioidi minori/oppioidi in associazione	0,28	-12,1	0,8	0,4	-12,4
M - Miorilassanti ad azione centrale	0,28	20,8	0,8	0,3	23,5
H - Altri ormoni ipofisari, ipotalamici ed analoghi	0,23	3,8	0,7	0,0	-8,3
G - Associazioni estro-progestiniche	0,21	-17,2	0,6	1,1	-17,0
N - Antipsicotici tipici	0,21	-18,4	0,6	0,2	-7,7
H - Glicocorticoidi	0,15	3,5	0,4	0,4	7,6
Altri	10,53	-2,9	29,8	28,1	-1,4
<b>PA Bolzano</b>	<b>35,39</b>	<b>-0,5</b>	<b>100,0</b>	<b>134,2</b>	<b>3,3</b>

\* calcolata sul totale della spesa lorda

Il tadalafil (indicato nel trattamento della disfunzione erettile), con 1,94 euro *pro capite*, è la sostanza a maggior spesa privata in classe C, anche se i consumi sono stabili rispetto al 2015. Tra i primi venti principi attivi troviamo altri due farmaci con indicazioni simili: il sildenafil (0,79 euro; +6,1% rispetto al 2015) e il vardenafil (0,49 euro: +0,2% in confronto all'anno precedente).

Tre contraccettivi di tipo combinato etinilestradiolo+drospirenone, etinilestradiolo+gestodene, etinilestradiolo+etonogestrel sono presenti tra le prime cinque sostanze con i maggiori livelli di consumi e di spesa; per l'associazione più utilizzata, etinilestradiolo+ gestodene, vi è un aumento del 43% rispetto al 2015.

Ben sei benzodiazepine (lorazepam, zolpidem, triazolam, alprazolam, lormetazepam e delorazepam) si collocano tra i primi venti principi attivi; lo zolpidem è la sostanza con il maggior incremento dei consumi rispetto al 2015 (+ 17,5%) (Tabella 48).

**Tabella 48. Primi venti principi attivi di classe C con ricetta a maggiore spesa nel 2016 (PA Bolzano)**

Categorie terapeutiche	Spesa <i>pro capite</i>	Δ% 16-15	%*	DDD/1000 ab <i>die</i>	Δ% 16-15
G - tadalafil	1,94	0,9	5,5	0,6	0,5
N - lorazepam	1,41	-0,4	4,0	8,1	-2,0
G - etinilestradiolo+drospirenone	1,28	-14,7	3,6	7,2	-15,4
G - etinilestradiolo+gestodene	1,26	15,0	3,6	13,2	43,4
G - etinilestradiolo+etonogestrel	1,06	1,5	3,0	4,4	1,5
N - zolpidem	0,93	18,0	2,6	4,8	17,5
D - betametasona+gentamicina	0,91	-0,1	2,6	3,0	-1,7
N - paracetamolo	0,88	1,3	2,5	1,7	1,4
G - sildenafil	0,79	6,1	2,2	0,4	12,4
N - triazolam	0,73	7,4	2,1	3,9	7,9
A - macrogol 3350+sodio solfato anidro+sodio carbonato acido+sodio cloruro+potassio cloruro	0,71	3,1	2,0	1,2	9,8
G - etinilestradiolo+levonorgestrel	0,71	15,1	2,0	4,6	14,5
N - alprazolam	0,62	-0,6	1,7	3,1	-0,9
N - lormetazepam	0,60	8,4	1,7	8,7	7,0
R - acetilcisteina	0,60	-10,4	1,7	4,3	-11,0
N - delorazepam	0,52	-6,4	1,5	1,7	-5,3
G - vardenafil	0,49	0,2	1,4	0,2	0,6
N - metamizolo sodico	0,47	3,8	1,3	0,6	4,8
G - levonorgestrel	0,47	-7,5	1,3	0,0	-5,6
M - ketoprofene	0,42	20,4	1,2	1,8	22,6
Altri	18,59	-2,6	52,5	60,6	-0,4
<b>Totale</b>	<b>35,39</b>	<b>-0,5</b>	<b>100,0</b>	<b>134,2</b>	<b>3,3</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 altro Fans utilizzato come collutorio per il cavo faringeo (flurbiprofene).

I livelli di consumo più elevati hanno riguardato il diclofenac (15,1 DDD), sostanza che ha registrato un ulteriore aumento (+15%) nel 2016. Diclofenac e ibuprofene hanno valori di spesa *pro capite* simili, nonostante il primo abbia un livello di consumi quasi tre volte superiore.

È ancora un Fans, il ketoprofene, la sostanza per la quale si è registrato il maggiore incremento dei consumi nel 2016 (+100%), mentre le riduzioni più consistenti hanno riguardato due farmaci utilizzati come decongestionanti: l'associazione paracetamolo-acido ascorbico-fenilefrina (-43,6%) e la nafazolina (-41,2%) (Tabella 49).

**Tabella 49. Primi 30 principi attivi di Automedicazione (SOP e OTC) a maggiore spesa nel 2016 (Bolzano)**

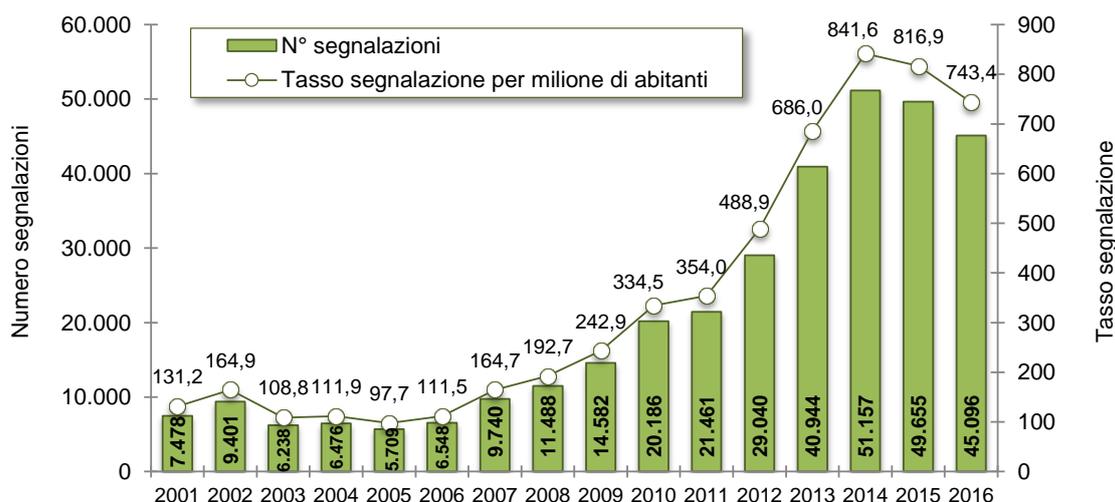
Categorie terapeutiche	Spesa pro capite	Δ% 16-15	DDD/1000 ab die	Δ% 16-15	% SOP	% OTC
M - ibuprofene	4,60	-18,0	5,6	-17,5	25,9	74,1
M - diclofenac	3,85	14,2	15,1	14,9	5,5	94,5
N - paracetamolo	1,77	-0,3	2,8	-1,2	91,6	8,4
R - flurbiprofene	1,45	-1,4	1,5	1,5	-	100
N - acido acetilsalicilico+acido ascorbico	1,26	-10,9	1,1	-11,2	0,1	99,9
A - bacillus clausii	1,19	-7,0	1,8	-9,3	-	100
R - ambroxolo	1,14	-15,6	1,1	-19,6	53,5	46,5
M - ketoprofene	1,05	93,0	1,5	99,8	-	100
A - magnesio pidolato	0,75	1,5	1,2	-2,8	-	100
N - nicotina	0,70	8,7	0,4	-0,8	-	100
A - loperamide	0,61	9,2	0,5	6,3	18,8	81,2
N - acido acetilsalicilico	0,52	-0,5	0,7	-2,4	-	100
N - paracetamolo+acido ascorbico+fenilefrina	0,52	-41,5	0,6	-43,6	-	100
R - amilmetacresolo+alcool diclorobenzilico	0,51	1,6	0,6	-8,7	-	100
A - glicerolo	0,51	-14,9	4,9	-12,8	3,9	96,1
R - xilometazolina	0,48	2,7	2,5	0,5	-	100
R - nafazolina	0,45	-43,2	5,6	-41,2	-	100
A - benzidamina	0,44	-23,5	0,9	-29,5	-	100
G - clotrimazolo	0,42	-1,8	0,8	-5,0	-	100
D - aciclovir	0,38	-16,2	0,3	-10,2	39,0	61,0
R - destrometorfano+guaifenesina	0,37	-18,4	0,5	-24,7	-	100
A - bisacodil	0,35	-6,7	1,7	-5,4	-	100
R - oximetazolina	0,35	10,8	2,4	11,3	-	100
R - destrometorfano	0,35	-24,2	0,4	-24,5	3,3	96,7
R - carbocisteina	0,34	0,4	1,0	7,8	20,2	79,8
R - acido ascorbico+ascorbato di sodio+ amilmetacresolo+alcool diclorobenzilico	0,33	-0,5	0,3	-9,9	-	100
D - amorolfina	0,31	2,9	0,4	5,2	33,3	66,7
D - iodopovidone	0,29	34,6	1,7	31,3	-	100
R - ibuprofene+pseudoefedrina	0,28	3,7	0,2	1,7	-	100
D - idrocortisone	0,28	-6,1	0,8	-6,9	-	100
Altri	17,88	-9,8	70,6	-12,9	26,4	73,6
<b>Totale</b>	<b>43,72</b>	<b>-7,3</b>	<b>129,3</b>	<b>-10,3</b>	<b>20,2</b>	<b>79,8</b>

## Segnalazione spontanea di sospette reazioni avverse a farmaci e vaccini nella PA di Bolzano nel 2016\*

Le segnalazioni spontanee in Italia nel 2016 sono calate di circa il 10% rispetto all'anno precedente (ci sono state circa 4.500 segnalazioni in meno), anche se il numero complessivo rimane elevato, con un tasso di 743,4 segnalazioni per milione di abitanti (Figura 83).

Il calo complessivo va valutato alla luce della variabilità presente nelle Regioni/PA (Tabella 50). Se guardiamo ad esempio al totale delle segnalazioni, i valori più elevati sono stati registrati in Lombardia, Veneto e Toscana, che insieme rappresentano il 46% di tutte le segnalazioni registrate nella Rete Nazionale di Farmacovigilanza nel 2016.

\* Autori di questo paragrafo sono Ugo Moretti, Elena Arzenton, Laura Augusta Gonella (Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona).



Fonte: L'uso dei farmaci in Italia - Rapporto Nazionale Anno 2016, OsMed, Agenzia Italiana del Farmaco

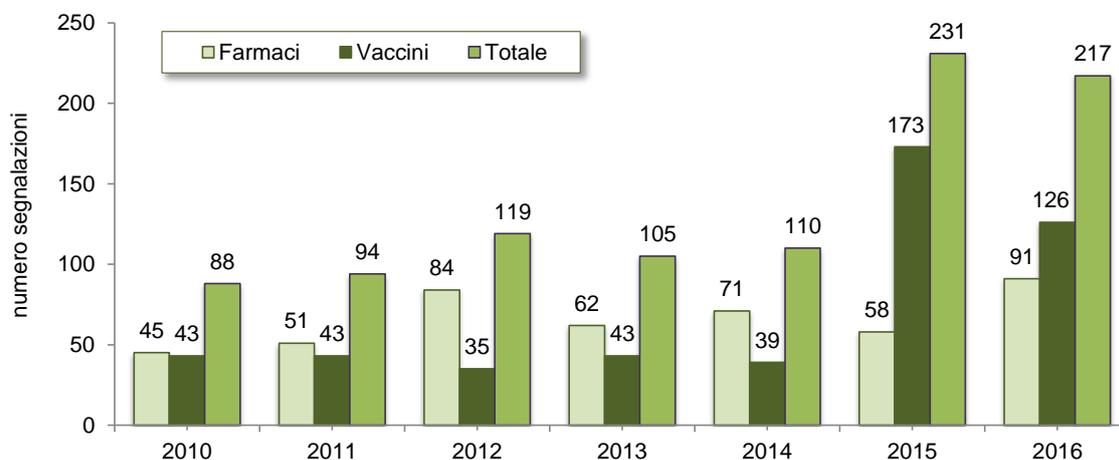
Figura 83. Andamento della segnalazione spontanea in Italia

Tabella 50. Tasso di segnalazione in Italia nel 2016

Regione	Tasso 2016	Rango	% vaccini	Diff. % 2016-2015
Toscana	1651,6	1	4,6	1,1
Veneto	1115,6	2	31,7	-37,1
Friuli Venezia Giulia	922,1	3	19,9	36,8
Lombardia	918,5	4	3,3	-24,6
Campania	835,9	5	1,4	-4,7
Piemonte	736,5	6	3,9	-7,8
Emilia Romagna	667,4	7	14,2	12,6
Sicilia	604,2	8	26,5	19,9
Liguria	496,4	9	34,4	21,2
PA Bolzano	413,9	10	58,1	-6,1
Molise	351,1	11	25,7	13,5
Valle d'Aosta	331,0	12	7,1	61,5
Lazio	319,1	13	4,1	-3,3
Sardegna	316,4	14	6,3	18,3
Calabria	315,0	15	2,7	-28,9
PA Trento	300,8	16	34,0	20,9
Umbria	299,2	17	6,8	60,2
Marche	280,9	18	9,7	-11,7
Basilicata	242,0	19	8,0	-26,2
Abruzzo	236,7	20	6,7	42,9
Puglia	218,0	21	10,6	4,7
<b>Italia</b>	<b>743,4</b>		<b>10,6</b>	<b>-9,2</b>

Se la Toscana ha mantenuto il numero di segnalazioni del 2015 (+1%), queste sono calate in Lombardia del 25% e in Veneto del 37%. Il calo in Veneto e Lombardia è più elevato di quello osservato a livello nazionale. In Lombardia già da un paio di anni si sono chiusi per problemi organizzativi alcuni progetti di farmacovigilanza attiva, mentre in Veneto è terminato un importante progetto di sorveglianza attiva sui vaccini che aveva fatto crescere le segnalazioni nel 2014 e nel 2015.

Tra le Regioni con più di mille segnalazioni, si osserva l'incremento maggiore in Friuli Venezia Giulia (+37%), in Sicilia (+20%) e in Emilia Romagna (+13%). La PA di Bolzano nel 2016 è al decimo posto a livello nazionale con un tasso di 413,9 segnalazioni per milione di abitanti. Il tasso è leggermente diminuito rispetto al 2015 (-6%) ma con una differenza fra farmaci e vaccini (Figura 84).



**Figura 84. Numero di segnalazioni nella PA di Bolzano dal 2010 al 2016 (totale e suddivise per farmaci e vaccini)**

Le segnalazioni nel 2016 sono in larga parte ancora legate ai vaccini, che registrano una diminuzione del 27% rispetto al 2015. In incremento invece le segnalazioni per i farmaci (+57%) che registrano il valore più alto da quando esiste la Rete Nazionale di Farmacovigilanza.

Un altro dato sicuramente positivo è l'aumento del numero di segnalatori che complessivamente hanno inviato almeno una segnalazione. Nel 2015 erano 44 e sono diventati 67 nel 2016 (+52%). Sempre alto è il numero di segnalazioni inviate su web tramite la piattaforma Vigifarmaco: il 92% delle segnalazioni del 2016 è stato compilato online ([www.vigifarmaco.it](http://www.vigifarmaco.it)).

La situazione della segnalazione spontanea è sempre molto diversa nei Comprensori della Provincia, come evidenziato nella Tabella 51. Il Comprensorio di Merano continua ad avere oltre a metà delle segnalazioni, anche se in larghissima parte relative a vaccini. In crescita il Comprensorio di Bressanone (da 12 a 30 segnalazioni nel 2016), mentre rimangono limitate le segnalazioni dal Comprensorio di Brunico.

**Tabella 51. Numero di segnalazioni nei Comprensori della Provincia di Bolzano nel periodo 2012-2016**

Struttura	2012	2013	2014	2015	2016
CS Bolzano	29	49	54	39	36
CS Merano	79	48	44	173	147
CS Bressanone	--	--	--	12	30
CS Brunico	11	8	12	6	3
<b>Totale</b>	<b>119</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>231</b>	<b>217</b>

N.B. una segnalazione del 2015 e una del 2016 non si riferiscono ad alcun Comprensorio

## Segnalazione di reazioni avverse a farmaci

Nel 2016 le segnalazioni da farmaci sono state in totale 91, provenienti principalmente dal Comprensorio di Bolzano e da quello di Merano. Complessivamente il 50% delle segnalazioni è classificata come grave (percentuale più o meno costante nei Comprensori), principalmente a causa di una ospedalizzazione o aumento dei giorni di ospedalizzazione. La percentuale di segnalazioni gravi è elevata ma non sorprendente visto che la maggior parte delle segnalazioni proviene dagli ospedali (Tabella 52).

**Tabella 52. Numero di segnalazioni da farmaci e gravità nei Comprensori nel 2016**

Struttura	N. segnalazioni	Gravi (%)	Ospedalizzazione	Pericolo di vita	Decesso	Altra condizione grave
CS Merano	42	18 (43)	11	4	2	1
CS Bolzano	31	20 (65)	7	0	1	12
CS Bressanone	17	6 (35)	2	1		3
CS Brunico	1	1 (100)	0	0		1
<b>PA Bolzano</b>	<b>91</b>	<b>45 (50)</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>17</b>

La maggior parte delle segnalazioni proviene da medici ospedalieri (Tabella 53). La percentuale sul totale (64,8%) è però inferiore rispetto all'anno scorso in quanto sono aumentate tutte le altre categorie. Questo è un aspetto positivo poiché l'aumento del numero di segnalatori citato in precedenza riguarda tutte le figure professionali e anche i pazienti/cittadini.

**Tabella 53. Fonte delle segnalazioni da farmaci (PA Bolzano, 2016)**

Fonte	N.	%
Farmacista	4	4,4
Infermiere	8	8,8
Medico di medicina generale	5	5,5
Pediatra	1	1,1
Medico ospedaliero	59	64,8
Non disponibile	3	3,3
Paziente/cittadino	7	7,7
Medico specialista	4	4,4
<b>Totale</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Sono stati segnalati tre casi ad esito fatale: si tratta di un caso di ematemesi e melena attribuito al bevacizumab in una paziente di 62 anni; una pancitopenia grave con insufficienza renale e versamento pleurico attribuito al axitinib in un paziente maschio di 52 anni; e una neutropenia con sepsi attribuita a vemurafenib in un paziente maschio di 75 anni. In tutti e tre i casi il collegamento con il farmaco è stato ritenuto possibile alla valutazione di *causality assessment*.

La maggior parte delle segnalazioni riportano come esito la risoluzione o il miglioramento dell'evento avverso (Tabella 54).

**Tabella 54. Esito delle segnalazioni da farmaci (PA Bolzano, 2016)**

Esito	N.	%
Decesso	3	3,3
Miglioramento	11	12,1
Non ancora guarito	14	15,4
Non disponibile	10	11,0
Risoluzione completa	50	54,9
Risoluzione con postumi	3	3,3
<b>Totale</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

La Tabella 55 elenca i farmaci segnalati come sospetti in almeno due segnalazioni. Va evidenziato come le 91 segnalazioni riportino ben 74 differenti principi attivi. Buona parte dei farmaci sono riferiti a un utilizzo prettamente ospedaliero e nei farmaci più segnalati non troviamo quindi quelli più consumati a livello territoriale.

**Tabella 55. Farmaci con almeno 2 segnalazioni (PA Bolzano, 2016)**

Farmaco	N. segnalazioni (n. gravi)
dataglifozin/metformina	7 (2)
empaglifozin	5 (0)
dabrafenib	4 (4)
ampicillina/sulbactam	3 (0)
filgrastim	3 (1)
adalimumab	2 (1)
apixaban	2 (2)
bevacizumab	2 (2)
dabigatran	2 (2)
denosumab	2 (2)
empaglifozin/metformina	2 (0)
levotiroxina	2 (1)
metformina	2 (1)
nivolumab	2 (2)
ribavirina	2 (0)
rituximab	2 (1)
rivastigmina	2 (0)
vismodegib	2 (2)

La Tabella 56 elenca le reazioni con almeno due segnalazioni (a livello di *Preferred Term* della terminologia MedDRA). L'elevato numero di principi attivi con almeno una segnalazione ha come conseguenza una estrema variabilità nelle reazioni segnalate. Sono infatti oltre 130 i diversi "termini" con almeno una segnalazione. Ai primi posti troviamo reazioni meno gravi come diarrea, nausea ed astenia.

Tabella 56. Reazioni da farmaci con almeno 2 segnalazioni (PA Bolzano, 2016)

Reazione	N. casi
Diarrea	9
Astenia	7
Nausea	7
Eritema	5
Peso diminuito	4
Sepsi	4
Vomito	4
Appetito ridotto	3
Malessere	3
Piressia	3
Prurito	3
Alterazione dell'andatura	2
Artralgia	2
Balanopostite	2
Capogiro	2
Cefalea	2
Creatinina ematica aumentata	2
Disgeusia	2
Dispnea	2
Dolore addominale superiore	2
Dolore agli arti	2
Emorragia gastrointestinale	2
Eritema generalizzato	2
Eruzione cutanea	2
Iperidrosi	2
Ipotensione	2
Mialgia	2
Osteonecrosi della mandibola/mascella	2
Pancreatite acuta	2
Prurito vulvovaginale	2
Reazione di fotosensibilità	2
Rossore	2
Secrezione vaginale	2
Sonnolenza	2
Stato confusionale	2
Tosse	2
Vertigine	2

### Considerazioni conclusive

Il numero delle segnalazioni nella PA di Bolzano si è complessivamente ridotto nel 2016 rispetto al 2015. Se però analizziamo solo le segnalazioni riferite ai farmaci il loro numero è fortemente aumentato. Il numero in valore assoluto però, così come il numero dei segnalatori coinvolti, è relativamente basso, segno di un alto livello di sotto segnalazione soprattutto nel personale sanitario che opera a livello territoriale. Poche anche le segnalazioni provenienti direttamente dai pazienti.

I margini per un aumento delle segnalazioni sono quindi ampi. È importante diffondere la cultura della segnalazione come parte integrante della professione sanitaria, soprattutto nei Comprensori dove si segnala meno. La formazione resta strumento fondamentale in questo senso e sono proseguite nella Provincia le iniziative per rendere disponibili corsi di formazione gratuiti per tutti gli operatori sanitari sul tema della farmacovigilanza.



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



**Tabella A1. Distribuzione della popolazione della PA di Bolzano per Comprensorio Sanitario (popolazione ISTAT 1.1.2016)**

Comprensori Sanitari	Popolazione residente	Popolazione pesata
Comprensorio Sanitario di Bolzano	229.307	235.841
Comprensorio Sanitario di Merano	138.067	138.066
Comprensorio Sanitario di Bressanone	75.280	71.862
Comprensorio Sanitario di Brunico	78.237	75.122
<b>PA Bolzano</b>	<b>520.891</b>	<b>520.891</b>

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

Comprensori Sanitari	Codice	Popolazione assistita	Popolazione pesata	Tipo	
<b>Bolzano</b>	001	4.038	4.054	MG	
	002	3.161	3.262	MG	
	003	2.583	3.024	MG	
	004	2.106	2.306	MG	
	005	3.841	4.586	MG	
	006	1.929	2.208	MG	
	007	3.680	4.044	MG	
	008	4.328	4.549	MG	
	009	5.827	6.503	MG	
	010	6.309	7.357	MG	
	011	7.104	7.844	MG	
	012	9.352	10.117	MG	
	013	4.119	3.770	MG	
	021	1.409	1.072	MR	
	022	3.464	3.195	MR	
	023	4.323	4.060	MR	
	024	6.068	6.218	MR	
	<b>Merano</b>	014	3.004	3.013	MG
		015	5.031	5.009	MG
		016	5.479	5.202	MG
		025	3.592	3.427	MR
		026	2.364	2.102	MR
		027	3.275	3.195	MR
		<b>Bressanone</b>	017	2.310	2.172
018	2.562		2.389	MG	
019	2.875		2.824	MG	
020	6.025		6.195	MG	
028	4.348		3.677	MR	
029	2.507		2.760	MR	
030	4.475		4.103	MR	
031	6.349		5.475	MR	
032	5.923		5.961	MR	
<b>Brunico</b>	033		3.261	2.947	MR
	034	4.415	4.231	MR	
	035	3.975	3.859	MR	
	036	3.826	3.492	MR	
	037	3.925	3.557	MR	
	038	3.711	2.914	MR	
	039	7.664	7.862	MR	

MG: Medicina di gruppo, MR: Medici in rete



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



## Definizione degli 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.
- *Medication Possession Ratio (MPR)*: misura l'aderenza al trattamento farmacologico, e corrisponde alla proporzione di giornate coperte dal trattamento nel periodo considerato. E' calcolato come rapporto tra il numero totale dei giorni di trattamento (calcolati in base alle DDD) diviso il periodo di osservazione. Si considera aderente un utilizzatore con un valore di MPR superiore all'80%.
- *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 Compensatori 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	granisetrone, ondansetron, palonosetron
Altri farmaci per l'ulcera peptica	acido alginico+sodio carbonato acido, potassio bicarbonato+sodio alginato, sucralfato
Altri ipoglicemizzanti orali	acarbosio, 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, ranitidina
Antiinfiammatori intestinali	balsalazide, beclometasone, budesonide, idrocortisone, mesalazina, sulfasalazina
Antimicotici sistemici	miconazolo
Antimicrobici intestinali	miconazolo, 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 +metformina, canagliflozin, canagliflozin +metformina, dapagliflozin, dapagliflozin+metformina, dulaglutide, empagliflozin, empagliflozin+metformina, exenatide, linagliptin, liraglutide, lixisenatide, metformina +linagliptin, metformina +saxagliptin, pioglitazone+alogliptin, saxagliptin, sitagliptin, sitagliptin+metformina, vildagliptin, vildagliptin+metformina
Farmaci per malattie metaboliche	agalsidase beta, agalsidasi alfa, galsulfase, sodio fenilbutirato, velaglucerasi 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, atropina solfato, butilscolamina bromuro, butilscolamina+paracetamolo, cimetropio bromuro, dimeticone, domperidone, floriglucino, levosulpiride, medazepam+trimebutina, metoclopramide, otilonio bromuro, papaverina cloridrato, rociverina
Prostaglandine	misoprostolo
Repaglinide	repaglinide
Terapia biliare ed epatica	acido tauroursodesossilico, acido ursodesossilico, ademetonina, arginina, levocarnitina, levopropionilcarnitina
Vitamina d ed analoghi	alfacalcidolo, calcifediolo, calcitriolo, colecalfiferolo
<b>B - Sangue e organi emopoietici (segue)</b>	
Albumina	albumina umana soluzione
Altri emostatici ad uso sistemico	eltrombopag olamina, romiplostim
Altri inibitori delle proteasi	alfa-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, idroxocobalamina, sodio ferrigluconato
Anticoagulanti orali	acenocumarolo, warfarin
Clopidogrel da solo o in associazione	clopidogrel, clopidogrel+acido acetilsalicilico

segue

## Appendice C - 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	darbeopetina 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 protombinico 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, fattore viii di coagulazione del sangue umano liof, nonacog alfa
Fondaparinux	fondaparinux
Inibitori della glicoproteina IIb/IIIa	eptifibatide, tirofiban
Inibitori diretti della trombina	argatroban anidro
Nuovi anticoagulanti orali	apixaban, dabigatran, edoxaban, rivaroxaban
Prasugrel	prasugrel
Ticagrelor	ticagrelor
Trombolitici	alteplasi, tenecteplase, urochinasi
<b>C - Sistema cardiovascolare</b> (segue)	
Ace inibitori	benazepril, captopril, cilazapril, delapril, enalapril, fosinopril, lisinopril, moexipril, perindopril, quinapril, ramipril, trandolapril, zofenopril
Ace inibitori e calcioantagonisti (ass)	delapril+manidipina, lercanidipina+enalapril, perindopril+amlodipina, ramipril+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
Ace inibitori, altre associazioni	amlodipina+perindopril+indapamide
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, irbesartan+idroclorotiazide, losartan+idroclorotiazide, olmesartan+idroclorotiazide, telmisartan+idroclorotiazide, valsartan+idroclorotiazide
Antagonisti dell'endotelina	ambrisentan, bosentan, macitentan, riociguat
Beta bloccanti	acebutololo, atenololo, betaxololo, bisoprololo, carvedilolo, celiprololo, esmololo, labetalolo, metoprololo, nebivololo, pindololo, propranololo, sotalolo, timololo

segue

## Appendice C - continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>C - Sistema cardiovascolare (continua)</b>	
Beta bloccanti e diur. (ass)	atenololo+clortalidone, atenololo+indapamide, idroclorotiazide+bisoprololo, nebivololo+idroclorotiazide
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+	furosemide, furosemide+spironolattone, furosemide+triamterene, torasemide
Diuretici risparmi. 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, enoximone, etilefrina, isoprenalina, levosimendan, midodrina, noradrenalina
Tiazidici e simili (incluse ass.)	amiloride+idroclorotiazide, butizide+canrenoato di potassio, clortalidone, idroclorotiazide, idroclorotiazide+spironolattone, indapamide, metolazone
<b>D - Dermatologici</b>	
Antiacne per uso sistemico	isotretinoina
Antimicotici per uso topico e/o sistemico ad uso dermatologico	amorolfina, clotrimazolo, diflucortolone+isoconazolo, econazolo, econazolo+triamcinolone, griseofulvina, ketoconazolo, terbinafina
Antipsoriasici	acitretina, calcipotriolo, calcipotriolo+betametasona, calcitriolo, tacalcitolo monoidrato, tazarotene
Chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	acido fusidico, clortetraciclina, eritromicina, gentamicina, imiquimod, ingenolo, mupirocina, neomicina+sulfafiazolo, penciclovir, sulfadiazina argentica
Corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associaz.	acido fusidico+betametasona valerato, acido salicilico+betametasona, alcinonide, beclometasona, betametasona, betametasona+gentamicina, budesonide, clobetasolo, clorchinaldolo+diflucortolone, desametasona, desossimetasona, diflucortolone, fluocinolone acetone, fluocinonide, fluticasone, idrocortisone, metilprednisolone, mometasone, prednicarbatto
Disinfettanti/antisettici	benzalconio cloruro+alcol etilico, cetrimide+clorexidina, clorexidina+alcol, eosina+cloroxilenolo+glicole propilenico, iodopovidone, sodio ipoclorito, tosilcloramide sodica
Preparati per ferite/ulcere	acido ialuronico, acido ialuronico+sulfadiazina argentica, collagenasi
<b>G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali (segue)</b>	
Alfa - bloccanti	alfuzosina, silodosina, tamsulosin, terazosina
Antiandrogeni in ass e non ad estrogeni	ciproterone, ciproterone+etinilestradiolo
Associazioni estrogeniche	estradiolo+didrogesterone, estradiolo+drospirenone, estradiolo+levonorgestrel, estradiolo+norgestrol, estradiolo+noretisterone
Atosiban	atosiban
Contraccettivi orali	estradiolo valerato+dienogest, etinilestradiolo+desogestrel, etinilestradiolo+gestodene
Farmaci usati nelle disfunzioni di erezione	alprostadil, avanafil, sildenafil, tadalafil

segue

## Appendice C - continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali (continua)</b>	
Gonadotrop. e stimol. ovulazione	clomifene, corifollitropina alfa, coriogonadotropina alfa, follitropina alfa ric., follitropina beta, gonadotropina corionica, lutropina alfa, menotropina umana, urofollitropina
Inibitori 5-alfa reduttasi	dutasteride, finasteride
Progestinici	didrogesterone, idrossiprogesterone caproato, medrossiprogesterone, nomegestrolo, noretisterone, progesterone
Prostaglandine	dinoprostone, gemeprost, sulprostone
Raloxifene e bazedoxifene	bazedoxifene, ralossifene
<b>H - Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali</b>	
Altri ormoni ipofisari, ipotalamici ed analoghi	carbetocina, desmopressina, gonadorelina, mecasemina, ossitocina, pegvisomant, terlipressina, tetracosactide
Glicocorticoidi	betametasona, cortisone, deflazacort, desametasona, idrocortisone, metilprednisolone, prednisone, triamcinolone
Preparati antitiroidei	tiamazolo
Preparati tiroidei	levotiroxina sodica, liotironina
Somatostatina, octreotide, lanreotide, pasireotide	lanreotide, octreotide, pasireotide
Somatotropina	somatropina
Sostanze antiparatiroidee	cinacalcet, paracalcitolo
Teriparatide e ormone paratiroideo	teriparatide
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico (segue)</b>	
Altre cefalosporine e penemi	ceftobipprolo, ceftolozano+tazobactam
Altri anti HCV	ribavirina, simeprevir
Altri antibatterici	colistimetato di sodio, daptomicina, fosfomicina, linezolid, metronidazolo, nitrofurantoina
Altri antivirali	aciclovir, brivudina, famciclovir, foscarnet, ganciclovir, oseltamivir fosfato, valaciclovir, valganciclovir
Amfotericina b (compresi liposomiali)	amfotericina b
Aminoglicosidi	amikacina, gentamicina, netilmicina, tobramicina
Antimicotici sistemici	fluconazolo, itraconazolo
Antivirali (HIV)	abacavir, abacavir+lamivudina, abacavir+lamivudina+zidovudina, atazanavir, darunavir, darunavir+cobicistat, dolutegravir, dolutegravir+abacavir+lamivudina, efavirenz, efavirenz+emtricitabina+tenofovir, emtricitabina, emtricitabina+tenofovir+elvitegravir+cobicistat, etravirina, fosamprenavir, lamivudina+zidovudina, maraviroc, nevirapina, raltegravir, rilpivirina, ritonavir, ritonavir+lopinavir, tenofovir+emtricitabina, tenofovir+emtricitabina+rilpivirina, zidovudina
Antivirali (HIV/Epatite B)	adefovir, 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 gen	cefuroxima
Cefalosporine im/ev III-IV gen	cefepime, cefotassima, ceftazidima, ceftriaxone
Cefalosporine orali	cefacloro, cefalexina, cefditoren, cefixima, cefpodoxima, cefprozil, ceftibuten, cefuroxima

segue

## Appendice C - continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico (continua)</b>	
Chinoloni	acido pipemidico, cinnosacina, ciprofloxacina, levofloxacina, lomefloxacina, moxifloxacina, norfloxacina, pefloxacina, prulifloxacina
Echinocandine	anidulafungina, caspofungin, micafungin
Glicopeptidi	dalbavancina, 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, tobramicina
Monobattami	aztreonam
Nuovi anti HCV	daclatasvir, dasabuvir, ombitasvir+paritaprevir+ritonavir, sofosbuvir, sofosbuvir+ledipasvir
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 dell'encefalite da acari, a virus intero inattivato, vaccino dift tetet pertos acellulare biotecnologia, vaccino difterico e tetanico adsorbito, vaccino difterico pertossico poliometitico e tetanico, vaccino difterico pertossico poliometitico tetanico e haemophilus, vaccino difterico poliometitico 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 poliomieltitico inattivato per uso parenter+vaccino epatitico b (dna r)+vaccino difterico tetanico e pertossico adsorbito, vaccino influenzale adiuvato con virosoma, vaccino influenzale virione split inattivato, vaccino influenzale virus frammentato, vaccino meningococcico, vaccino meningococcico gruppo c coniugato con tossoide difterico, vaccino meningococcico gruppo c coniugato con tossoide tetanico, vaccino meningococco b, multicomponente, vaccino morbilloso parotitico rubeolico, vaccino morbilloso parotitico rubeolico varicella, vaccino papillomavirus umano, vaccino pneumococcico, vaccino poliomieltitico 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, arsenio triossido, azacitidina, bendamustina, bexarotene, bleomicina, bortezomib, busulfano, cabazitaxel, capecitabina, carboplatino, carfilzomib, ciclofosfamide, cisplatino, citarabina, cladribina, clorambucile, dacarbazina, dactinomicina, daunorubicina, docetaxel, doxorubicina, epirubicina, eribulin, etoposide, fludarabina, fluorouracile, fotemustina, gemcitabina, idarubicina, idelalisib, idrossicarbamide, ifosfamide, irinotecan, melfalan, mercaptopurina, metotressato, mitomicina, mitotano, mitoxantrone, nelarabina, oxaliplatino, paclitaxel, pemetrexed disodico, pentostatina, pixantrone, procarbazine, raltitrexed, temozolomide, tioguanina, tiotepa, topotecan, trabectedina, tretinoina, trifliridina+tipiracil cloridrato, vinblastina, vincristina, vindesina, vinflunina, vinorelbina, vismodegib
Altri immunospressori	alemtuzumab, azatioprina, ciclosporina, everolimus, immunoglobulina antitimocitaria, leflunomide, micofenolato mofetile, pirfenidone, pomalidomide, sirolimus, tacrolimus, teriflunomide, vedolizumab

segue

## Appendice C - continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori (continua)</b>	
Antiandrogeni	bicalutamide, enzalutamide, flutamide
Anticorpi monoclonali (uso prevalentemente onco-ematologico)	bevacizumab, brentuximab, cetuximab, ipilimumab, nivolumab, panitumumab, pembrolizumab, pertuzumab, ramucirumab, rituximab, trastuzumab
Antiestrogeni	fulvestrant, tamossifene
Fattori della crescita (ad uso oncologico)	filgrastim, lenograstim, lipegfilgrastim
Glatiramer	glatiramer
Immunosoppressori selettivi	abatacept, belimumab, eculizumab, natalizumab
Inibitori del fattore di necrosi tumorale alfa (TNF $\alpha$ )	adalimumab, certolizumab, etanercept, golimumab, infliximab
Inibitori della tirosin chinasi (esclusivo uso onco-ematologico)	afatinib, axitinib, bosutinib, crizotinib, dabrafenib, dasatinib, erlotinib, everolimus, gefitinib, ibrutinib, imatinib, lenvatinib, nilotinib, nintedanib, pazopanib, ponatinib, regorafenib, ruxolitinib, sorafenib, sunitinib, temsirolimus, vemurafenib
Inibitori dell'interleuchina	anakinra, secukinumab, tocilizumab, ustekinumab
Inibitori enzimatici	anastrozolo, exemestan, 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, medrossiprogesterone, megestrolo, triptorelina
<b>M - Sistema muscoloscheletrico</b>	
Altri miorellassanti 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
Fans tradizionali	aceclofenac, acido tiaprofenico, amtolmetine guacil, cinnoxicam, dexibuprofene, diclofenac, diclofenac+misoprostolo, flurbiprofene, glucosamina, ibuprofene, indometacina, ketoprofene, ketorolac, lornoxicam, meloxicam, nabumetone, naprossene, nimesulide, nimesulide beta ciclodestrina, oxaprozina, piroxicam, piroxicam betaciclodestrina, proglumetacina, tenoxicam
Farmaci antigottosi	allopurinolo, febuxostat
Miorilassanti ad azione centrale	baclofene, ciclobenzaprina, tiocolchicoside, tizanidina
Miorilassanti ad azione periferica (uso anestesilogico)	bromuro di rocuronio, cisatracurium besilato, mivacurio cloruro, suxametonio cloruro
Ranelato di stronzio	ranelato di stronzio
<b>N - Sistema Nervoso Centrale (segue)</b>	
Agonisti selettivi dei recettori-5ht1	almotriptan, eletriptan, frovatriptan, rizatriptan, sumatriptan, zolmitriptan
Altri analgesici ed antipiretici	acido acetilsalicilico, acido acetilsalicilico+acido ascorbico, caffeina+paracetamolo, clorfenamina+fenilpropanolamina+paracetamolo, delta-9-tetraidrocannabinolo + cannabidiolo, lisina acetilsalicilato, metamizolo sodico, paracetamolo

segue

## Appendice C - continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>N - Sistema Nervoso Centrale (continua)</b>	
Anestetici generali	alfetanile, chetamina, desflurano, fentanil, propofol, remifentanil, sevoflurano, sufentanil
Antidepressivi-altri	bupropione, duloxetina, mianserina, mirtazapina, reboxetina, trazodone, venlafaxina, vortioxetina
Antidepressivi-ssri	citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina
Antidepressivi-triciclici	amitriptilina, clomipramina, nortriptilina, trimipramina
Antiepilettici	acido valproico, acido valproico sale sodico+acido valproico, carbamazepina, clonazepam, esilcarbapina, etosuccimide, felbamato, fenitoina, fenobarbital, fenobarbitale sodico, lacosamide, lamotrigina, levetiracetam, oxcarbazepina, perampanel, primidone, retigsbina, rufinamide, stiripentolo, tiagabina, topiramato, valpromide, vigabatrin, zonisamide
Antiparkinson (orali)	amantadina, apomorfina, 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 ed 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 ed analoghi	alprazolam, bromazepam, brotizolam, clobazam, delorazepam, diazepam, flunitrazepam, flurazepam, lorazepam, lormetazepam, midazolam, nitrazepam, oxazepam, prazepam, triazolam, zolpidem
Dolore neuropatico	gabapentin, pregabalin
Farmaci anti-demenza	donepezil, galantamina, memantina, safinamide
Farmaci anti-demenza (transdermici)	rivastigmina
Farmaci usati nelle disassuefazioni	acamprosato, buprenorfina, buprenorfina+nalossone, disulfiram, metadone, naltrexone, nicotina, sodio ossibato
Oppioidi maggiori	buprenorfina, fentanil, idromorfone, morfina cloridrato, morfina solfato, oxicodone, petidina, tapentadolo
Oppioidi minori/oppioidi in associazione	codeina+paracetamolo, oxicodone+nalossone, oxicodone+paracetamolo, tramadolo
Riluzolo	riluzolo
<b>P - Antiparassitari</b>	
Antimalarici	cloroquina, idrossicloroquina, idrossietilamido+sodio cloruro, meflochina
Antiparassitari	albendazolo, mebendazolo, metronidazolo, niclosamide, pentamidina, permetrina, pirantel, tinidazolo
<b>R - Sistema respiratorio (segue)</b>	
Altri antiasmatici	omalizumab, roflumilast
Antagonisti dei recettori leucotrienici	montelukast, zafirlukast
Antiinfiammatori - cortisonici inal.	beclometasone, budesonide, ciclesonide, flunisolide, fluticasone, mometasone
Antiinfiammatori - cromoni	nedocromil
Antistaminici	cetirizina, clorfenamina, desloratadina, dimetindene, ebastina, fexofenadina, ketotifene, levocetirizina, loratadina, mizolastina, oxatomide, prometazina, rupatadina, tietilperazina

segue

## Appendice C - continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>R - Sistema respiratorio (continua)</b>	
Beta2 agonisti in associazione	aclidinio +formoterolo, beclometasone+formoterolo, beclometasone+salbutamolo, budesonide+formoterolo, fenoterolo+ipratropio, fluticasone+formoterolo, fluticasone+vilanterolo, glicopirronio +indacaterolo, ipratropio +salbutamolo, salbutamolo+flunisolide, salmeterolo+fluticasone, tiotropio +olodaterolo, vilanterolo+umeclidinio
Broncodilatatori - anticolinergici	aclidinio, glicopirronio, ipratropio, tiotropio, umeclidinio
Broncodilatatori - beta2 agonisti	budesonide+formoterolo, fenoterolo, formoterolo, indacaterolo, olodaterolo, salbutamolo, salmeterolo, terbutalina
Broncodilatatori - teofillinici	aminofillina, doxofillina, teofillina
Fibrosi cistica	ivacaftor, ivacaftor+lumacaftor
Mucolitici	acetilcisteina, ambroxolo, bromexina, dornase alfa, erdoseina
Surfattanti polmonari	poractant alfa
<b>S - Organi di senso</b>	
Altri preparati antiglaucoma	acetazolamide, acetilcolina cloruro, 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, tafluprost+timololo, timololo+brimonidina, timololo+latanoprost, travoprost, travoprost+timololo
Antibiotici e antivirali oftalmici	aciclovir, acido fusidico, azitromicina, cefuroxima, ciprofloxacina, ganciclovir, gentamicina, iodopovidone, levofloxacina, netilmicina, norfloxacina, ofloxacina, sulfametiltiazolo+tetraciclina, tobramicina
Antibiotici topici associati a steroidi	betametasona+cloramfenicolo, desametasona+netilmicina, desametasona+tobramicina
Farmaci per la degenerazione maculare	aflibercept, ranibizumab, verteporfina
<b>V - Vari</b>	
Farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia	lantano carbonato idrato, magnesio carbonato+calcio acetato, ossidrossido sucroferrico, 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, florbetapir-18f, fluorometilcolina-18f, fluoro-18f-desossiglucosio, flurodopa-18f, germanio cloruro+gallio cloruro, iodio ioflupano-123i, tecnezio 99m tc albumina umana soluzione iniettabile, tecnezio 99mtc pertecnetato, tecnezio 99mtc sestamibi, tetrofosmina, tilmicosina
Radiofarmaci terapeutici	radio-223ra-dicloruro
Soluzioni infusionali	sodio cloruro
Sostanze chelanti del ferro	deferasirox, deferiprone, deferossamina

*Serie Rapporti ISTISAN  
numero di novembre 2017, 3° Suppl.*

*Stampato in proprio  
Settore Attività Editoriali – Istituto Superiore di Sanità*

*Roma, novembre 2017*