



Profili di *Farmacoutilizzazione* dei *Farmaci*  
per *l'ulcera peptica e la malattia da*  
*reflusso gastro-esofageo*

Pharma  
**Focus**

Federico II University Press



fedOA Press



Profili di *Farmacoutilizzazione* dei *Farmaci*  
per *l'ulcera peptica* e *la malattia da*  
*reflusso gastro-esofageo*

**Pharma  
Focus**

---

Federico II University Press



fedOA Press

---

PharmaFocus: Profili di Farmacoutilizzazione dei Farmaci per l'ulcera peptica (UP) e la malattia da reflusso gastro-esofageo (GERD). Enrica Menditto, Ilaria Ardoino, Manuela Casula, Roberto Colonna, Carlotta Franchi, Ginevra Marasco, Sara Mucherino, Lara Perrella, Laura Pierini, Stefano Scotti, Valentina Orlando.

– Napoli: FedOAPress, 2024. –p. 53; 21 cm. – (Phármakon 10)

Accesso alla versione elettronica: <http://www.fedoabooks.unina.it/>

ISBN: 978-88-6887-316-5

DOI: 10.6093/978-88-6887-316-5

---

## Comitato scientifico

Tamás Ágh (Syreon Research Institute, Mexikoi, Budapest, HU), Marco Biondi (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Caitriona Cahir (Royal College of Surgeons in Ireland, Dublin, IRL), Claudia Conte (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Giuseppe De Rosa (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Antonio Gimeno-Miguel (Health Sciences Institute, IIS Aragón, Zaragoza), Paolo Grieco (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Przemysław Kardas (Medication Adherence Research Centre, Medical University of Lodz, Lodz, PL), Luciana Marinelli (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Enrica Menditto (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Agnese Miro (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Valentina Orlando (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Alexandra Prados Torres (EpiChron Research Group, Aragon Health Sciences Institute, IIS Aragón, Zaragoza); Fabiana Quaglia (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Antonio Randazzo (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Antonia Sacchi (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli), Francesca Ungaro (Dipartimento di Farmacia, Università Federico II, Napoli).

Questo volume è stato realizzato nell'ambito del Progetto "Evaluation of the effectiveness of a Low-cost informative intervention to improve the Appropriate PrescripTIOn of Proton Pump Inhibitors in older people in primary care: a cluster-randomized controlled study" (LAPTOP-PPI), finanziato dal Ministero della Salute Italiano, attraverso un bando competitivo - Ricerca Finalizzata Giovani Ricercatori (Principal Investigator: Carlotta Franchi, PhD; Progetto n. GR-2016-02361198 ; Clinicaltrial.gov: NCT04637750).

© 2024 FedOAPress – Federico II University Press II

Università degli Studi di Napoli Federico II

Centro di Ateneo per le Biblioteche "Roberto Pettorino" Piazza Bellini 59-60

80138 Napoli, Italy <http://www.fedoapress.unina.it/>

Published in Italy

Gli E-Book di FedOAPress sono pubblicati con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International

---

---

## AUTORI

### **Enrica Menditto**

Dipartimento di Farmacia, Centro Interdipartimentale di Ricerca in Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione (CIRFF), Università degli Studi di Napoli Federico II.

### **Carlotta Franchi**

Laboratorio di Farmacoepidemiologia e Nutrizione Umana, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano.

### **Ilaria Ardoino**

Laboratorio di Farmacoepidemiologia e Nutrizione Umana, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano.

### **Manuela Casula**

IRCCS MultiMedica, Sesto San Giovanni, Milano

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università di Milano.

### **Roberto Colonna**

Centro Interdipartimentale di Ricerca in Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione (CIRFF), Università degli Studi di Napoli Federico II.

### **Ginevra Marasco**

Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Centro Interdipartimentale di Ricerca in Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione (CIRFF), Università degli Studi di Napoli Federico II

### **Sara Mucherino**

Dipartimento di Farmacia, Centro Interdipartimentale di Ricerca in Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione (CIRFF), Università degli Studi di Napoli Federico II.

---

---

**Lara Perrella**

Dipartimento di Farmacia, Centro Interdipartimentale di Ricerca in Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione (CIRFF), Università degli Studi di Napoli Federico II.

**Laura Pierini**

Laboratorio di Farmacoepidemiologia e Nutrizione Umana, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano.

**Stefano Scotti**

IRCCS MultiMedica, Sesto San Giovanni, Milano

**Valentina Orlando**

Dipartimento di Farmacia, Centro Interdipartimentale di Ricerca in Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione (CIRFF), Università degli Studi di Napoli Federico II.

---

## Indice

AUTORI .....	4
PREFAZIONE .....	7
I FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA REFLUSSO GASTRO-ESOFAGEO .....	9
APPROPRIATEZZA E RIMBORSABILITÀ .....	16
La Nota 01 .....	17
La Nota 48 .....	19
FONTE DEI DATI .....	22
INDICATORI E MISURE DI UTILIZZO DEI FARMACI .....	23
L'USO DEI FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA GERD IN ITALIA .....	26
L'USO DEI FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA GERD IN CAMPANIA .....	38
BIBLIOGRAFIA.....	48

---

## PREFAZIONE

Questo Volume si propone di fornire un quadro dettagliato e completo sull'utilizzo e la spesa dei farmaci utilizzati per il trattamento dell'ulcera peptica (UP) e della malattia da reflusso gastroesofageo (GERD) in Italia ed in Campania dal 2015 al 2023.

Il Volume è stato realizzato dal CIRFF (Centro Interdipartimentale di Ricerca in Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, in collaborazione con il Laboratorio di Farmacoepidemiologia e Nutrizione Umana dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS di Milano e dell'IRCCS MultiMedica di Milano, per delineare un quadro dettagliato circa il consumo e la prescrizione dei farmaci in Italia e in Campania.

Lo studio, condotto sia a livello nazionale (Italia) che regionale (Campania), ha fornito un'ampia panoramica sull'utilizzo dei farmaci per l'UP e GERD. È stato valutato il loro impatto in termini di spesa sanitaria e consumo, analizzando i dati di mercato e le prescrizioni farmaceutiche. I risultati offrono spunti sull'utilizzo di tali farmaci nella pratica clinica e sulle possibili aree di intervento per ottimizzarne l'appropriatezza d'uso. Per tale ragione, nel volume è stata approfondita la dimensione regolatoria, anche in relazione alla loro prescrivibilità in ambito SSN rispetto a Nota AIFA.

La conoscenza delle dinamiche prescrittive, in termini qualitativi (appropriatezza d'uso), oltre che quantitativi (volumi di utilizzo) è la *conditio sine qua non* per inquadrare in un contesto razionale la politica del farmaco, anche sotto il profilo della valutazione degli effetti degli interventi che il mercato, le normative o la cultura del farmaco sviluppano nel tempo. Per tali ragioni, questo Volume rappresenta un utile supporto ai decisori per individuare strategie volte a promuovere l'uso sicuro, efficiente ed efficace dei farmaci.

---

# ASPETTI REGOLATORI DEI FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA (UP) E LA MALATTIA DA REFLUSSO GASTRO- ESOFAGEO (GERD)

---

---

## I FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA REFLUSSO GASTRO-ESOFAGEO

La malattia da reflusso gastroesofageo (GERD) e l'ulcera peptica (UP) sono due tra le più comuni patologie gastrointestinali, entrambe caratterizzate da un decorso prolungato e recidivante.

La GERD, in particolare, ha una prevalenza globale del 14%, con un aumento progressivo osservato negli ultimi decenni (1–4), e l'Italia emerge tra i Paesi con percentuali più elevate (5,6). Inoltre, diverse delle caratteristiche annesse alla patologia in questione confluiscono in un considerevole impatto sulla qualità della vita dei pazienti, così come sui costi sanitari (7).

D'altra parte, l'UP, spesso legata a fattori come l'uso di farmaci antinfiammatori o l'infezione da *Helicobacter pylori* (8), tende a colpire maggiormente i pazienti anziani (9). L'UP tende ad avere un decorso cronico remittente con una correlazione imperfetta tra i sintomi e la presenza di un'ulcera (9), contribuendo anche in questo caso ad una scarsa qualità della vita e una difficile gestione del paziente.

I farmaci utilizzati per il trattamento dell'UP e la GERD includono: antiacidi, antagonisti dei recettori H<sub>2</sub> (Anti-H<sub>2</sub>), inibitori della pompa protonica (PPI, *Proton Pump Inhibitors*) e prostaglandine (Tabella 1) (10).

**Tabella 1** Classificazione ATC dei farmaci utilizzati per il trattamento dell'UP e della GERD

<b>Codice ATC</b>	<b>Farmaci per il trattamento dell'UP e della GERD</b>
<b>A02BA</b>	<b>Antagonisti dei recettori H2</b>
A02BA01	Cimetidina
A02BA02	Ranitidina
A02BA03	Famotidina
<b>A02BB</b>	<b>Prostaglandine</b>
A02BB01	Misoprostolo
<b>A02BC</b>	<b>Inibitori della Pompa Protonica</b>
A02BC01	Omeprazolo
A02BC02	Pantoprazolo
A02BC03	Lansoprazolo
A02BC04	Rabeprazolo
A02BC05	Esomeprazolo
<b>A02BD</b>	<b>Associazioni per l'eradicazione dell'<i>Helicobacter pylori</i></b>
A02BD08	Bismuto subcitrato, tetraciclina e metronidazolo
<b>A02BX</b>	<b>Altri farmaci per il trattamento dell'UP e GERD</b>
A02BX02	Sucralfato
A02BX13	Acido alginico

I Farmaci utilizzati per il trattamento dell'ulcera peptica e della malattia da reflusso gastroesofageo rientrano tra quelli più prescritti a livello globale secondo i dati riportati dal **Global Burden of Diseases (GBD) 2017** Gastro-oesophageal Reflux Disease Collaborators (6). Questo trend si conferma in continua crescita, soprattutto in relazione alle terapie croniche, dove questi farmaci trovano largo impiego (11–13). Tale aumento è attribuibile a vari fattori, tra cui il progressivo invecchiamento della popolazione e l'aumento della prevalenza di condizioni che richiedono trattamenti a lungo termine, come GERD e UP.

Inoltre, i dati di letteratura indicano che questi farmaci sono frequentemente inclusi nei regimi di politerapia, ossia l'utilizzo concomitante e prolungato di più farmaci (14). Questo fenomeno è particolarmente rilevante ed è stato recentemente evidenziato nel Rapporto Nazionale sull'Uso dei Medicinali (OsMed), redatto dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA). Il rapporto indica chiaramente come i farmaci per UP e GERD siano una presenza costante nei regimi terapeutici che prevedono la combinazione di 4 fino a 8 farmaci (Tabella 2) (15).

L'inclusione frequente di questi farmaci nei regimi di politerapia è un aspetto da non sottovalutare, poiché esistono numerose evidenze scientifiche che dimostrano come la politerapia inappropriata possa aumentare il rischio di interazioni, eventi avversi e ridotta aderenza alle terapie (16–18). Inoltre, l'uso di farmaci non necessari non solo grava sulla qualità di vita dei pazienti, costringendoli a gestire una maggiore complessità terapeutica, ma comporta anche un aumento dei costi per i sistemi sanitari (19,20). Questo spreco di risorse sanitarie, già limitate, rappresenta un ulteriore fattore critico in un contesto di sostenibilità economica delle cure sanitarie (16–18).

Pertanto, la gestione appropriata delle terapie per UP e GERD, soprattutto nell'ambito della politerapia, è cruciale per ottimizzare gli esiti terapeutici, ridurre i rischi correlati e garantire un uso più efficiente delle risorse disponibili nel sistema sanitario.

**Tabella 2** Frequenza delle principali combinazioni di categorie terapeutiche in regime di politerapia – Fonte: Rapporto OsMed 2022.

Nr. Farmaci	Combinazioni di categorie terapeutiche	Nr. Utilizzatori	Frequenza (%)
2	Antipertensivi (2 categorie)	109.088	10,2%
	Antipertensivi – ipolipemizzanti	58.628	5,5%
	Antibiotici – antipertensivi	54.420	5,1%
3	Antipertensivi (2 categorie) – ipolipemizzanti	32.932	2,8%
	Antipertensivi (3 categorie)	26.124	2,2%
	Antibiotici – antipertensivi (2 categorie)	24.247	2,1%
4	Antiaggreganti – antipertensivi (2 categorie) – ipolipemizzanti	17.141	1,4%
	Antiaggreganti – antipertensivi (2 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	13.714	1,1%
	Antipertensivi (3 categorie) – Ipolipemizzanti	9.637	0,8%
5	Antiaggreganti – Antipertensivi (2 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	17.531	1,4%
	Antiaggreganti – Antipertensivi (3 categorie) – Ipolipemizzanti	6.542	0,5%
	Antiaggreganti – Antibiotici – Antipertensivi – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	4.227	0,3%

Nr. Farmaci	Combinazioni di categorie terapeutiche	Nr. Utilizzatori	Frequenza (%)
6	Antiaggreganti – Antipertensivi (3 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	8.129	0,7%
	Antiaggreganti – Antibiotici – Antipertensivi (2 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	5.323	0,4%
	Antiaggreganti – Antipertensivi (2 categorie) – Farmaci per l’osteoporosi – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	3.714	0,3%
7	Antiaggreganti – Antipertensivi (4 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	2.540	0,2%
	Antiaggreganti – Antidiabetici – Antipertensivi (3 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	2.499	0,2%
	Antiaggreganti – Antidiabetici (2 categorie) – Antipertensivi (2 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	2.337	0,2%

Nr. Farmaci	Combinazioni di categorie terapeutiche	Nr. Utilizzatori	Frequenza (%)
	Antiaggreganti – Antidiabetici (2 categorie) – Antipertensivi (3 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	1.271	0,1%
8	Antiaggreganti – Antidiabetici (3 categorie) – Antipertensivi (2 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	1.114	0,1%
	Antiaggreganti – Antibiotici – Antipertensivi (4 categorie) – <b>Farmaci per UP e GERD</b> – Ipolipemizzanti	817	0,1%

\*calcolato sul totale degli utilizzatori che assumono n sostanze diverse

Nel corso del tempo, l'utilizzo di questi farmaci è stato esteso anche ad indicazioni non ufficiali o non conformi ai criteri di prescrizione del SSN senza una vera necessità clinica e per periodi di tempo troppo lunghi e in dosi superiori a quelle raccomandate.

Rispetto a ciò, la prevenzione assume un ruolo importante nella gestione dei sintomi della malattia da GERD, intervenendo sulle abitudini alimentari e lo stile di vita, riducendo così l'assunzione di alcuni farmaci. Inoltre, i sintomi lievi di reflusso sono spesso gestibili con farmaci antiacidi meno potenti, considerando che la soppressione prolungata e drastica dell'acidità gastrica provocata dai PPI non è priva di rischi (21–24).

Diversi studi hanno evidenziato effetti avversi anche gravi, in particolare nei trattamenti a lungo termine o per interazione con altre terapie farmacologiche assunte dal paziente, soprattutto nella popolazione anziana con comorbidità (25–27). Malgrado, la prevalenza di patologie acido-correlate sia in costante aumento in Italia, quanto descritto finora non è sufficiente a giustificare il massiccio aumento delle prescrizioni dei farmaci antisecretori/gastroprotettori (28,29).

## APPROPRIATEZZA E RIMBORSABILITÀ

Il quadro critico relativo all'inappropriatezza d'uso dei farmaci per l'UP e la GERD ha spinto i sistemi sanitari di tutto il mondo a suggerire criteri volti a promuoverne l'appropriatezza d'uso e il contenimento dei costi (30). Inoltre, la promozione della prescrizione appropriata di tali farmaci è diventata l'obiettivo di numerosi studi clinici educativi in diversi contesti (26,31–36).

Ci sono numerose evidenze in letteratura, nate con lo scopo di definire un uso corretto dei PPI, che offrono indicazioni pratiche basate su un'analisi critica e condivisa delle migliori evidenze scientifiche disponibili e delle normative prescrittive attuali. L'uso eccessivo o inappropriato di questi farmaci rappresenta una problematica rilevante, in quanto può esporre i pazienti a potenziali rischi derivanti da effetti collaterali, senza ottenere i benefici desiderati dall'azione terapeutica principale (28).

Già dal 1993, le problematiche legate all'appropriatezza e alla rimborsabilità dei medicinali hanno reso indispensabile un'azione di monitoraggio continuo per i sistemi sanitari. Uno strumento fondamentale per garantire l'appropriatezza terapeutica è stato individuato nelle Note AIFA, attraverso l'applicazione delle quali, in Italia, il Sistema Sanitario Nazionale prevede il rimborso di alcuni farmaci, solo in determinati casi, regolati dall'Agenzia.

Le Note AIFA, infatti, rappresentano in Italia lo strumento regolatorio che definisce le indicazioni terapeutiche per le quali un determinato farmaco è rimborsabile a carico del SSN. Le suddette sono state introdotte con il Provvedimento del 30 dicembre 1993 atto alla riclassificazione dei medicinali (Legge n. 537 del 24 dicembre 1993) con l'intenzione di dirigere le modalità secondo cui i medicinali devono essere prescritti o sottoposti a modalità di controllo in conformità di quanto indicato nelle corrispondenti Note. Esse vengono elaborate ed aggiornate in un'ottica di sanità pubblica, per orientare le scelte terapeutiche verso una migliore efficacia e una maggiore appropriatezza d'uso sulla base

delle evidenze presenti in letteratura. Tra le 39 Note attualmente in vigore, quelle che regolano specificamente la prescrizione dei farmaci gastroprotettori sono rappresentate dalla Nota 01 e la Nota 48 (37,38). Le due note sono in vigore alla data di pubblicazione del Decreto del 22 dicembre 2000 atto alla Revisione delle Note riportate nel Provvedimento sopracitato di riclassificazione dei medicinali (GU Serie Generale n.7 del 10-01-2001 - Suppl. Ordinario n. 4). Si dettagliano di seguito i contenuti delle Note 1 e 48.

### **La Nota 01**

In virtù della rilevanza delle problematiche sorte dall'uso inappropriato dei farmaci PPI, nell'anno 2000 è stata inserita la Nota 01 la quale legifera l'utilizzo solo in determinate circostanze. In particolare, è noto come il trattamento cronico con i FANS (farmaci antinfiammatori non steroidei) possa determinare un aumentato rischio di ulcera peptica e delle sue complicanze gravi (emorragia, perforazione, ostruzione). Il rischio di ospedalizzazione per una complicanza grave è stimato fra l'1 e il 2% per anno, ed aumenta fino a 4-5 volte nelle categorie a rischio specificate nella nota limitativa. Data la rilevanza clinica della tossicità gastroduodenale indotta dai FANS, numerosi sono stati gli studi che hanno valutato l'efficacia di una "gastroprotezione" utilizzando accanto agli inibitori di pompa anche gli analoghi delle prostaglandine (misoprostolo) e gli anti secretivi (H2 antagonisti).

Nello specifico, la **Nota 01** prevede che il rimborso della prescrizione di questi farmaci sia limitato alla prevenzione delle complicanze gravi del tratto gastrointestinale superiore, dato il trattamento cronico con farmaci gastrolesivi ed in determinate condizioni di rischio.

Di seguito si riporta il testo della Nota 01 che definisce le limitazioni alla prescrizione in regime di rimborsabilità a carico del SSN (Tabella 3).

Tabella 3 Contenuti della Nota 01

Nota 01	Contenuto
<p><b>Farmaci in questione:</b></p> <p><b>Pantoprazolo</b> (A02BC02)</p> <p><b>Omeprazolo</b> (A02BC01)</p> <p><b>Misoprostolo</b> (A02BB01)</p> <p><b>Lansoprazolo</b> (A02BC03)</p> <p><b>Esomeprazolo</b> (A02BC05)</p>	<p>La prescrizione a carico del SSN è limitata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>alla prevenzione delle complicanze gravi del tratto gastrointestinale superiore</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ in trattamento cronico con farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS)</li> <li>○ in terapia antiaggregante con ASA a basse dosi</li> </ul> </li> <li>○ <b>purché sussista una delle seguenti condizioni di rischio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ storia di pregresse emorragie digestive o di ulcera peptica non guarita con terapia eradicante</li> <li>○ concomitante terapia con anticoagulanti o cortisonici</li> <li>○ età avanzata.</li> </ul> </li> </ul>

## La Nota 48

La Nota 48, in vigore dal 22 dicembre 2000, regola, invece, il rimborso dei farmaci gastroprotettori rispetto alla durata del trattamento nel caso specifico del trattamento dell'ulcera duodenale legata a specifiche condizioni. In particolare, l'ulcera duodenale è associata a infezione da *Helicobacter pylori* nel 90-95% dei casi e l'ulcera gastrica nel 75-85%. È stato dimostrato da numerosi trial randomizzati e da metanalisi che l'eradicazione dell'infezione previene le recidive dell'ulcera, riducendole al 5-10% o meno. L'eradicazione è efficace nei linfomi gastrici H. pylori-positivi a basso grado di malignità. Il trattamento eradicante è fortemente raccomandato nell'ulcera duodenale e nell'ulcera gastrica, e lo è con particolare enfasi nei soggetti che hanno sofferto un'emorragia da ulcera, per la prevenzione di ulteriori sanguinamenti.

Nello specifico, la **Nota 48** prevede che il rimborso dei gastroprotettori sia normato dalla durata del trattamento, e cioè 4 settimane oppure occasionalmente 6, per la cura di specifiche malattie e/o sintomatologie.

Di seguito si riporta il testo della Nota 48 che definisce le limitazioni alla prescrizione in regime di rimborsabilità a carico del SSN (Tabella 4).

Tabella 4 I contenuti della Nota 48

Nota 48	Contenuto
<p><b>Farmaci in questione:</b></p> <p><b>Roxatidina</b> (A02BA06)</p> <p><b>Ranitidina</b> (A02BA02)</p> <p><b>Rabeprazolo</b> (A02BC04)</p> <p><b>Pantoprazolo</b> (A02BC02)</p> <p><b>Omeprazolo</b> (A02BC01)</p> <p><b>Nizatidina</b> (A02BA04)</p> <p><b>Lansoprazolo</b> (A02BC03)</p> <p><b>Famotidina</b> (A02BA03)</p> <p><b>Esomeprazolo</b> (A02BC05)</p> <p><b>Cimetidina</b> (A02BA01)</p>	<p>La prescrizione a carico del SSN è limitata ai seguenti periodi di trattamento e alle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>durata di trattamento 4 settimane (occasionalmente 6 settimane)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ulcera duodenale o gastrica positive per <i>Helicobacter pylori</i> (<i>H. pylori</i>)</li> <li>○ per la prima o le prime due settimane in associazione con farmaci eradicanti l'infezione</li> <li>○ ulcera duodenale o gastrica <i>H. pylori</i>-negativa (primo episodio)</li> <li>○ malattia da reflusso gastroesofageo con o senza esofagite (primo episodio)</li> </ul> </li> <li>○ <b>durata di trattamento prolungata, da rivalutare dopo un anno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sindrome di Zollinger-Ellison</li> <li>○ ulcera duodenale o gastrica <i>H. pylori</i>-negativa recidivante</li> <li>○ malattia da reflusso gastroesofageo con o senza esofagite(recidivante).</li> </ul> </li> </ul>

---

## FONTE DEI DATI

---

## FONTE DEI DATI

Lo studio condotto in tale pubblicazione ha utilizzato come fonte la Banca dati Farma360 di IQVIA Solutions Italy Srl. Tale Banca dati integra tutti i flussi di farmaci in ingresso e in uscita dalle farmacie, includendo:

- **dati di sell-in:** medicinali registrati di classe A, classe C, SOP - senza obbligo di prescrizione, farmaci da banco o OTC - *Over The Counter* (vendite indirette Grossisti e vendite dirette Aziende Produttrici);
- **dati di sell-out:** farmaci dispensati e rimborsati dal Servizio Sanitario Nazionale;
- **dati di acquisto privato:** farmaci di Classe A acquistati privatamente e farmaci di classe C, SOP, OTC;
- **dati di DPC:** e quelli erogati attraverso il sistema DPC - Distribuzione per Conto.

I dati analizzati coprono il periodo compreso tra il 1° gennaio 2015 e il 31 dicembre 2023.

## INDICATORI E MISURE DI UTILIZZO DEI FARMACI

L'analisi si basa essenzialmente sull'utilizzo di un set di indicatori, de seguito definiti, utili a valutare il quadro delle principali patologie croniche in Italia e in Regione Campania.

**DDD/1000 abitanti die:** misura standardizzata del consumo di farmaci sul territorio, corrispondente al numero medio di dosi di farmaco consumate giornalmente da mille abitanti.

$$DDD\ 1000\ ab\ die = \frac{Nr.\ DDD\ prescritte\ x\ 1000}{(popolazione\ di\ riferimento) * (giorni\ di\ riferimento)}$$

**Costo medio DDD:** costo medio di una giornata di terapia. Esso è calcolato come il rapporto tra la spesa totale e il numero complessivo di dosi consumate.

$$Costo\ medio\ DDD = \frac{Spesa\ totale}{Nr.\ DDD\ totali}$$

**Spesa netta:** spesa farmaceutica sostenuta effettivamente dal SSN (non sono pertanto considerati, nel computo, gli sconti di Legge e le compartecipazioni a carico del cittadino)

**Spesa netta pro-capite:** spesa netta suddivisa per il totale degli assistibili.

$$Spesa\ netta\ pro -\ capite = \frac{spesa\ netta}{popolazione\ di\ riferimento}$$

**Indice medio di variazione annua o Compound Annual Growth Rate (CAGR):** indice che rappresenta la crescita media annua di un valore in un periodo di tempo esprimendo una crescita costante su base annua. È stato calcolato come segue:

$$CAGR = \left( \frac{xf}{xi} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

**Indice di Variazione percentuale  $\Delta$ :** Indice che rappresenta la variazione percentuale tra due valori in un certo periodo di tempo misurando il cambiamento percentuale tra due punti temporali. È stato calcolato come segue:

$$\Delta\% = \frac{(x_f - x_i)}{x_i} \times 100$$

**Drug Utilization 90% (DU90%):** Indicatore utilizzato come metodo per valutare la qualità della prescrizione dei farmaci in termini di consumo. Si esprime calcolando il numero di farmaci che rappresentano il 90% del volume totale delle DDD.

**Drug Cost 90% (DC90%):** Indicatore utilizzato come metodo per valutare la qualità della prescrizione dei farmaci in termini di costo. Si esprime calcolando il numero di farmaci che rappresentano il 90% della spesa netta a carico dell'SSN.

---

# L'USO DEI FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA GERD IN ITALIA

---

## L'USO DEI FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA GERD IN ITALIA

In Italia, nel 2023, il consumo dei farmaci per l'ulcera peptica e GERD è stato pari a 75,6 DDD/1000 ab die, registrando una diminuzione del -3,4% rispetto al 2022 (Tabella 5).

La spesa netta complessiva, nel 2023, è stata pari a circa 554.151.689,9 euro. Negli ultimi nove anni, il costo medio per DDD è diminuito, passando da 0,42 a 0,34 euro (Figura 1).

La spesa netta pro capite nel 2023 per questi farmaci è stata di 9,39 euro con una riduzione del -4,3% rispetto all'anno precedente.

Gli inibitori della pompa protonica con 75,0 DDD/1000 ab die, rappresentano oltre il 90% del consumo dei farmaci per UP e GERD, in diminuzione di -1,3% rispetto al 2022. Il loro consumo resta stabile in tutto il periodo di analisi 2015-2023 (Figura 1). Si confermano anche come la categoria a maggiore spesa, con un valore pro capite di 9,24 euro. I farmaci della categoria a maggior costo medio-DDD risultano essere i Farmaci in associazione per l'*Helicobacter Pylori* (5,9 euro) (Tabella 5).

Il pantoprazolo è la molecola che registra la spesa pro capite (3,80 euro) e il consumo (28,9 DDD/1000 ab die) più elevati, rappresentando circa il 40% dell'intera categoria. Seguono l'omeprazolo, l'esomeprazolo e il lansoprazolo, con valori di consumo rispettivamente 16,8 DDD/1000 ab die, 15,6 DDD/1000 ab die e 11,9 DDD/1000 ab die (Tabella 6; Figura 3).

Tra i prodotti, il più utilizzato nell'anno 2023, risulta essere il Pantorc con una spesa pro capite pari a 1,2 euro e un consumo di 7,9 DDD/1000 ab die. Seguono Lucen, Omeprazen, Pantoprazolo Teva e Pantoprazolo Mylan. Si conferma quindi il trend di utilizzo preponderante del pantoprazolo, principio attivo di 3 dei 5 prodotti a maggiore consumo facenti parte di questa categoria (Tabella 7).

Considerando l'andamento nel periodo 2015-2023, si osserva un costante trend di consumo in crescita (Figura 2).

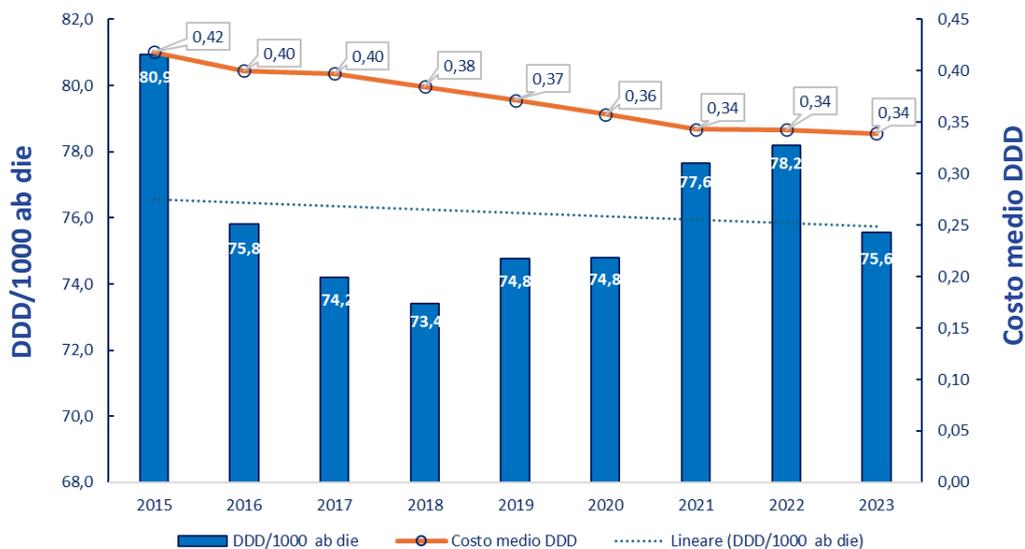
**Tabella 5** Farmaci per UP e GERD, spesa pro capite e consumo (DDD/1000 abitanti die) per categoria terapeutica e per sostanza. Confronto in Italia nel periodo 2022/2023.

Sottogruppi e sostanze	Spesa netta pro capite* 2023	Δ% 23-22	Costo medio DDD 2023	Δ% 23-22	DDD/1000 ab die 2023	Δ% 23-22
<b>Farmaci per UP e GERD</b>	<b>9,39</b>	<b>-4,3</b>	<b>0,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>75,6</b>	<b>-3,4</b>
<b>Inibitori della Pompa Protonica</b>	9,24	-1,6	0,3	-0,4	75,0	-1,3
<b>Ass. eradicazione H. Pylori</b>	0,07	41,7	5,9	0,1	0,03	41,5
<b>Antagonisti dei Recettori H2</b>	0,05	17,9	0,5	-2,6	0,3	21,1
<b>Altri Farmaci per UP e GERD</b>	0,03	-91,0	0,4	-21,1	0,2	-88,7
<b>Prostaglandine</b>	0,004	-15,5	1,0	-0,4	0,01	-15,2
<b>Pantoprazolo</b>	3,80	1,0	0,4	-0,2	28,9	1,3
<b>Esomeprazolo</b>	1,83	0,3	0,3	-0,3	15,6	0,6
<b>Omeprazolo</b>	1,76	-3,6	0,3	-0,8	16,8	-2,8
<b>Lansoprazolo</b>	1,65	-6,6	0,4	-0,1	11,9	-6,6
<b>Rabeprazolo</b>	0,19	-7,8	0,3	-1,7	1,7	-6,2
<b>Bismuto Subcitrato Tetrac, Met</b>	0,07	41,7	5,9	0,1	<0,05	41,5
<b>Famotidina</b>	0,05	17,9	0,5	-2,6	0,3	21,1
<b>Sucralfato</b>	0,03	22,9	0,4	3,4	0,2	18,8
<b>Misoprostolo</b>	0,004	-15,5	1,0	-0,4	0,01	-15,2
<b>Acido Alginico</b>	0,001	-99,6	0,5	+100	0,003	-99,8

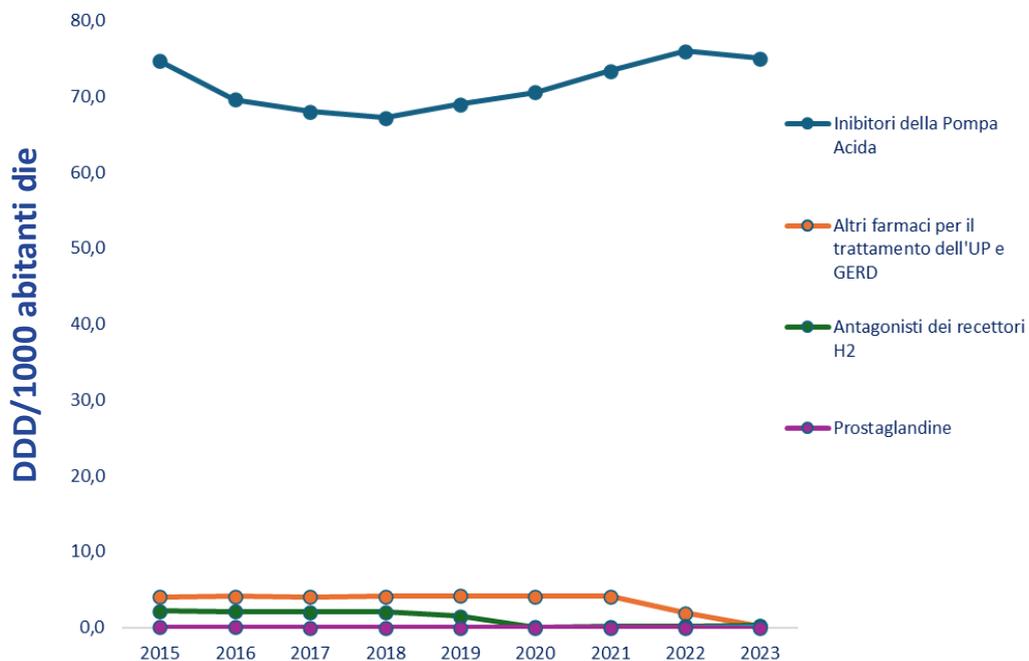
Abbreviazioni: GERD = Malattia da Reflusso Gastroesofageo; H. pylori, Helicobacter Pylori; Tetrac. =, Teracina; Met= Metronidazolo; UP= Ulcera Peptica.

\*La spesa netta pro capite è stata calcolata, utilizzando la popolazione Italiana aggiornata al 31 dicembre 2022 (fonte dati ISTAT).

**Figura 1** Farmaci per l'ulcera peptica e GERD, andamento temporale 2015-2023 del consumo e del costo medio per giornata di terapia.



**Figura 2** Farmaci per UP e GERD, in Italia, andamento temporale 2015-2023 del consumo (DDD/1000 abitanti die) dei sottogruppi a maggiore spesa.



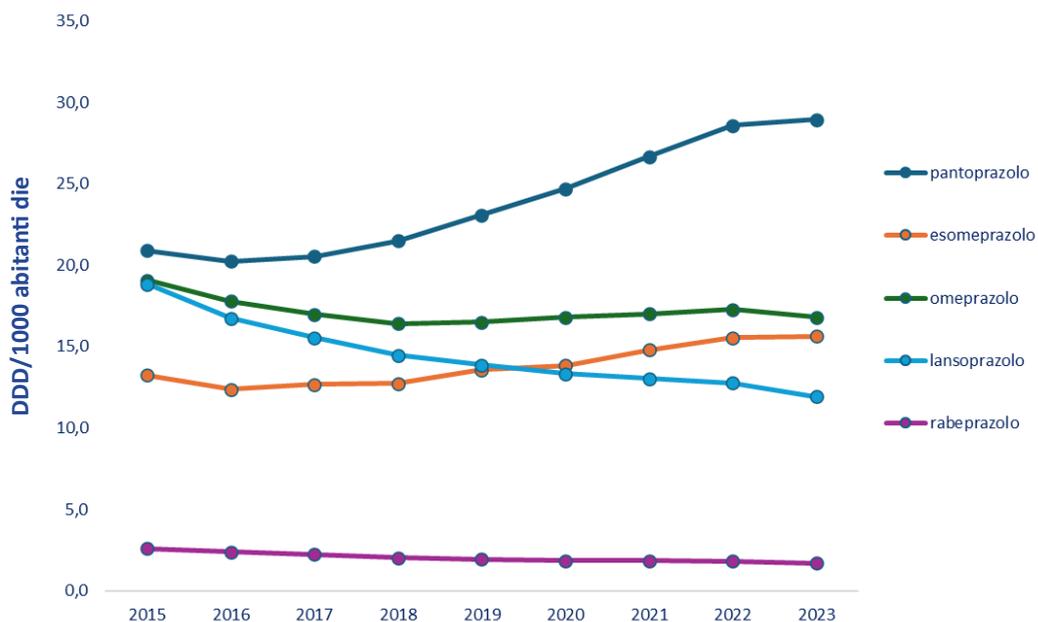
**Tabella 6** Farmaci Inibitori della Pompa Protonica, spesa pro capite e consumo (DDD/1000 abitanti die) per categoria terapeutica e per sostanza. Confronto in Italia, anni 2015/2023.

Classi	Spesa pro capite 2023	Δ% 23-22	Costo medio DDD 2023	Δ% 23-22	DDD/1000 ab die 2023	Δ% 23-22
<b>Inibitori della Pompa Protonica</b>	<b>9,24</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,3</b>	<b>-0,4</b>	<b>75,0</b>	<b>-1,3</b>
<b>Pantoprazolo</b>	3,80	1,0	0,4	-0,2	28,9	1,3
<b>Esomeprazolo</b>	1,83	0,3	0,3	-0,3	15,6	0,6
<b>Omeprazolo</b>	1,76	-3,6	0,3	-0,8	16,8	-2,8
<b>Lansoprazolo</b>	1,65	-6,6	0,4	-0,1	11,9	-6,6
<b>Rabeprazolo</b>	0,19	-7,8	0,3	-1,7	1,7	-6,2

**Tabella 7** Top 5 dei prodotti medicinali A02B a maggior spesa, confronto in Italia negli anni 2022-2023

Prodotti	Spesa pro capite 2023	Δ% 23-22	Costo medio DDD 2023	Δ% 23-22	DDD/1000 ab die 2023	Δ% 23-22
<b>Pantorc</b>	<b>1,02</b>	<b>5,9</b>	<b>0,4</b>	<b>0,03</b>	<b>7,9</b>	<b>5,6</b>
<b>Lucen</b>	0,91	3,8	0,3	0,3	7,8	3,2
<b>Omeprazen</b>	0,77	0,6	0,3	-0,7	7,3	1,1
<b>Pantoprazolo Teva</b>	0,62	1,4	0,4	0,1	4,6	1,1
<b>Pantoprazolo Mylan</b>	0,45	6,6	0,4	-0,2	3,4	6,5

**Figura 3** Farmaci Inibitori della Pompa Protonica, in Italia, andamento temporale 2015-2023 del consumo (DDD/1000 abitanti die) dei principi attivi a maggiore spesa.



Inoltre, è stata effettuata un'analisi dettagliata per sostanza terapeutica (ATC V) prendendo in considerazione la DU90% e DC90%, ovvero i farmaci Inibitori della Pompa Protonica che rappresentano il 90% del volume totale delle DDD e della spesa netta a carico dell'SSN, rispettivamente, in Italia nell'anno 2023. Dall'analisi si evince che il 39% del consumo dei farmaci PPI è imputabile al pantoprazolo, seguito da esomeprazolo e omeprazolo che occupano cadauno il 20%, infine, lansoprazolo (10%) e rabeprazolo (2%) (Figura 4). Per quanto riguarda la spesa netta a carico dell'SSN, invece, essa è imputabile prevalentemente al pantoprazolo (27%), seguito dall'omeprazolo (13%), esomeprazolo (12%) e lansoprazolo (11%) con percentuali simili e solo l'1% al rabeprazolo (Figura 4).

Scendendo nel dettaglio di ogni sostanza sono stati analizzati i primi 5 prodotti medicinali a maggior impatto sia in termini di consumo che di spesa (Figura 5,6).

Relativamente al pantoprazolo, si registra una netta prevalenza del Pantorc con il 39%, rispetto al, seguito da tre prodotti generici quali 23% del Pantoprazolo TEVA, 17% del Pantoprazolo MY, 11% del Pantoprazolo SAND, 10% del Peptazol (Figura 5); mentre per i prodotti a maggior impatto sulla spesa il Pantorc detiene ancora il primo posto, anche se con una percentuale minore (38%), seguito dai prodotti generici, Pantoprazolo TEVA (23%), Pantoprazolo MY (17%) e Pantoprazolo DOC (11%), ed in ultimo figura il Peptazol con il 10% (Figura 6).

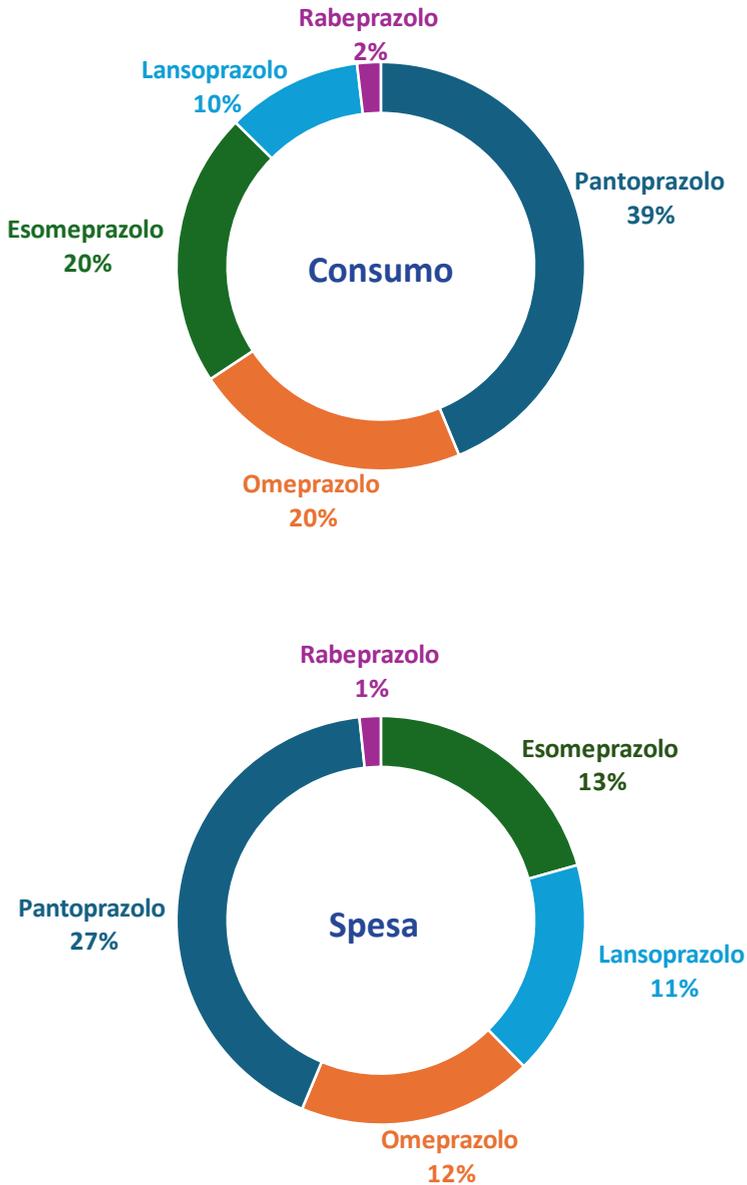
Rispetto all'omeprazolo, prevale in maniera notevole l'Omeprazen con il 57%, seguito da quattro prodotti generici Omeprazolo TEVA (16%), Omeprazolo MY (12%), Omeprazolo DOC (9%) e Omeprazolo EG (6%) (Figura 5); per quanto riguarda la spesa l'andamento rimane simile con un impatto dell'Omeprazen del 58%, seguito da Omeprazolo TEVA (16%), Omeprazolo MY (12%), Omeprazolo DOC (9%), Omeprazolo EG (5%) (Figura 6).

In merito all'esomeprazolo si registra un consumo del 60% per il prodotto medicinale Lucen, il 13% dell' Esomeprazolo MY, il 12% del Nexium, l'11% dell'Esomeprazolo TEVA e il 5% dell'Esomeprazolo EG (Figura 5); l'andamento varia leggermente riguardo alla spesa, per cui il LUCEN mantiene l'impatto maggior con il 60%, mentre l'Esomeprazolo MY registra il 13% della spesa per questa sostanza rispetto ad un impatto sul consumo minore, a seguire il Nexium (12%), l'Esomeprazolo TEVA (11%) e l'Esomeprazolo EG (5%) (Figura 6).

Riguardo al lansoprazolo i prodotti medicinali si distribuiscono in maniera più equa, senza una netta prevalenza di un prodotto rispetto agli altri, nello specifico il 31% è impegnato dal Lansox, il 28% dal Lansoprazolo TEVA, il 15% dal Lansoprazolo DOC, il 14% dal Limpidex e, infine, il 12% dal Lansoprazolo MY (Figura 5). In merito all'impatto sulla spesa si noti come preponderi il prodotto generico Lansoprazolo TEVA con il 33%, seguito dal Lansox (23%), seguito da altri due generici Lansoprazolo MY (19%), Lansoprazolo DOC (13%), e, infine, il Limpidex (12%) (Figura 6).

Infine, relativamente al rabeprazolo, sono soltanto due i prodotti medicinali che rientrano della DU90% dei prodotti medicinali a maggior consumo tra tutti i PPI. Nello specifico, il Pariet copre i consumi per il 78%, affiancato dal RABEPRAZOLO DOC (22%) (Figura 5). Lo stesso andamento si registra anche per la spesa (Figura 6).

**Figura 4** Consumo e spesa dei Farmaci Inibitori della Pompa Protonica stratificata per principio attivo in Italia nell'anno 2023.



**Figura 5 Top 5 dei prodotti medicinali A02BC a maggior consumo in Italia nel 2023.**

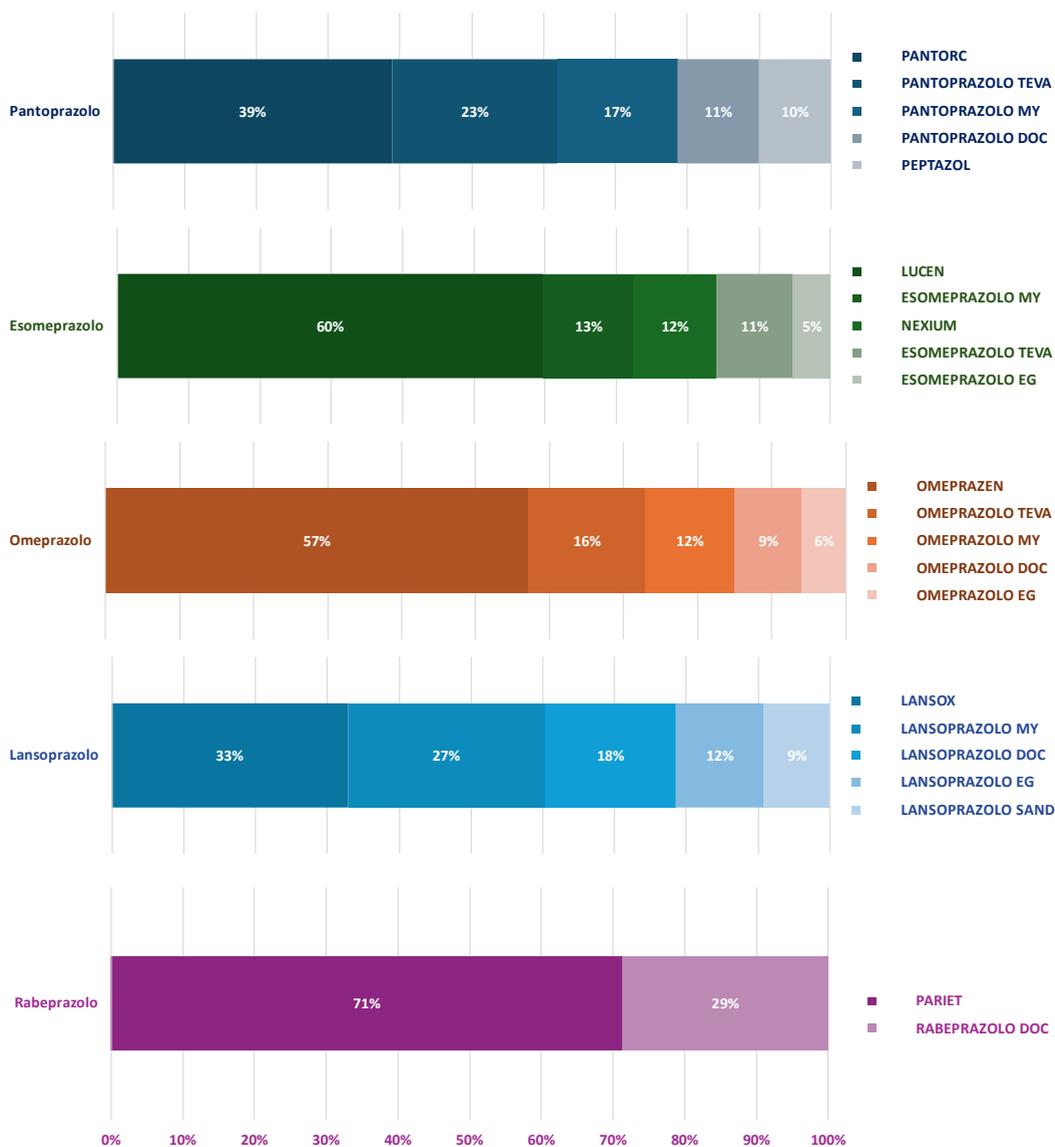
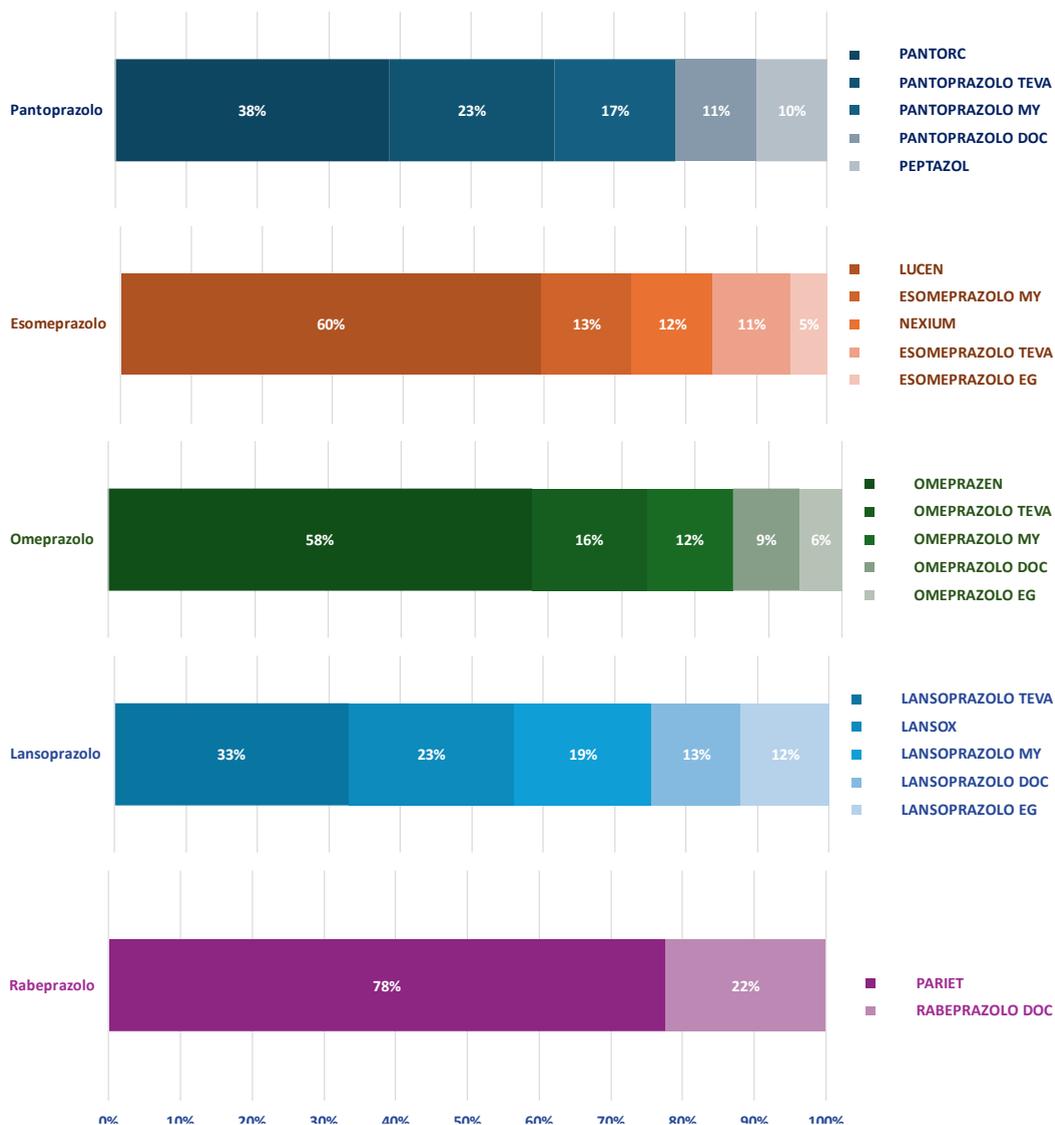


Figura 6 Top 5 dei prodotti medicinali A02BC a maggior spesa in Italia nel 2023.



---

# L'USO DEI FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA GERD IN CAMPANIA

## L'USO DEI FARMACI PER L'ULCERA PEPTICA E LA MALATTIA DA GERD IN CAMPANIA

In Regione Campania, nel 2023, il consumo dei farmaci per l'ulcera peptica e GERD è stato pari a 103,1 DDD/1000 ab die, registrando una diminuzione del -2,4% rispetto al 2022 (Tabella 8). La spesa complessiva nel 2023 (calcolata utilizzando il prezzo medio ponderato delle singole specialità), è stata pari a circa 72.842.106,6 euro. Negli ultimi nove anni, il costo medio per DDD è diminuito, passando da 0,42 a 0,34 euro. La spesa netta pro capite per questi farmaci è stata di 13,0 euro con una riduzione del -3,3% rispetto all'anno precedente.

In linea con il dato nazionale, gli inibitori della pompa protonica, con un consumo pari a 102,5 DDD/1000 ab die, rappresentano oltre il 90% del consumo dei farmaci per l'ulcera peptica e GERD in Regione Campania, in diminuzione rispetto all'anno precedente di -2,4% rispetto al 2022, restano stabili in tutto il periodo considerato 2015-2023 (Figura 7). Si confermano anche come la categoria a maggiore spesa, con un valore pro capite di 12,85 euro (Tabella 8).

Il pantoprazolo è la molecola maggiormente utilizzata, si registra la spesa pro capite più alta (5,85 euro) stesso trend si osserva per il consumo (43,9 DDD/1000 ab die). Seguono l'omeprazolo, l'esomeprazolo e il lansoprazolo, con valori di consumo rispettivamente di 25,4 DDD/1000 ab die, 21,2 DDD/1000 ab die e 10,1 DDD/1000 ab die (Tabella 9; Figura 8).

Tra i prodotti, il più utilizzato, nell'anno 2023, risulta essere il Pantorc con una spesa pro capite di 2,41 e un consumo di 18,0 DDD/1000 ab die. Seguono Lucen, Omeprazen, Peptazol e Pantoprazolo Teva (Tabella 10). Considerando l'andamento nel periodo 2015-2023, si mostra un trend di consumo costante ed in positivo (Tabella 10), in linea con quanto osservato a livello nazionale.

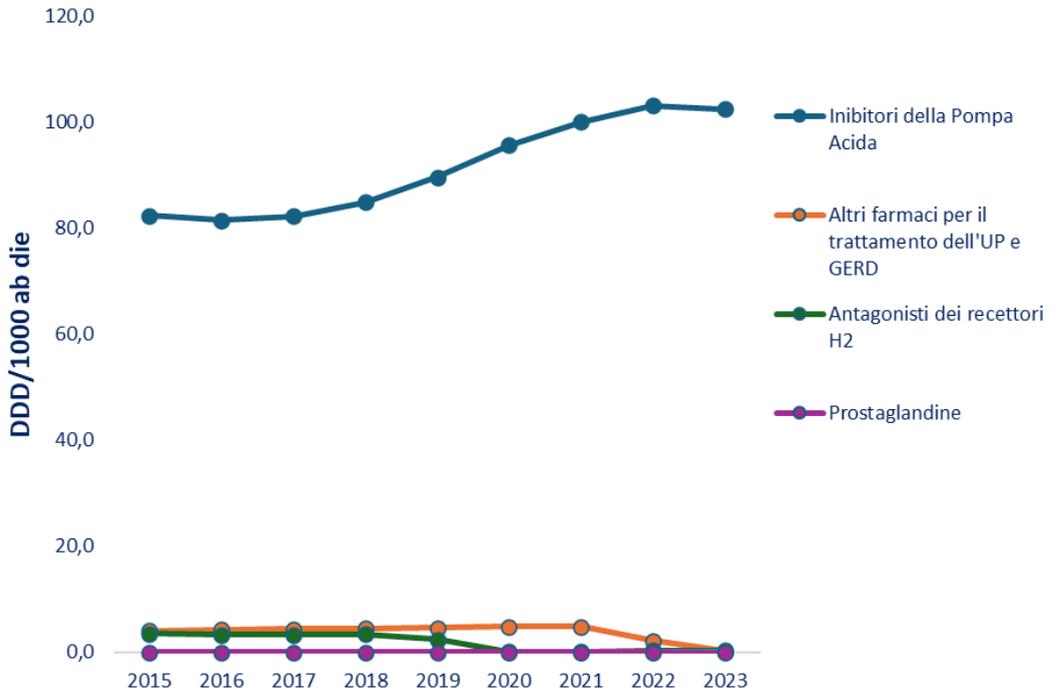
**Tabella 8** Farmaci per UP e GERD, spesa pro capite e consumo (DDD/1000 abitanti die) per categoria terapeutica e per sostanza in Regione Campania negli anni 2022-2023.

Sottogruppi e sostanze	Spesa pro capite * 2023	Δ% 23-22	Costo medio DDD 2023	Δ% 23-22	DDD/1000 ab die 2023	Δ% 23-22
<b>Farmaci per UP e GERD</b>	<b>13,0</b>	<b>-3,3</b>	<b>0,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>103,1</b>	<b>-2,4</b>
<b>Inibitori della Pompa Protonica</b>	12,85	-1,2	0,3	-0,7	102,5	-0,6
<b>Antagonisti dei recettori H2</b>	0,07	28,3	0,5	-2,6	0,4	31,8
<b>Ass. eradicazione H. Pylori</b>	0,05	46,40	5,8	-0,2	0,02	46,8
<b>Altri farmaci per UP e GERD</b>	0,02	-93,7	0,4	-16,3	0,16	-92,50
<b>Prostaglandine</b>	0,003	-11,4	0,9	-1,3	0,01	-10,34
<b>Pantoprazolo</b>	5,85	1,7	0,4	-0,6	43,9	2,3
<b>Omeprazolo</b>	2,67	-5,9	0,3	-1,6	25,4	-4,4
<b>Esomeprazolo</b>	2,66	0,3	0,3	-0,4	21,2	0,7
<b>Lansoprazolo</b>	1,42	-6,3	0,4	-0,7	10,1	-5,7
<b>Rabeprazolo</b>	0,24	-2,1	0,3	-2,6	2,0	0,4
<b>Famotidina</b>	0,07	28,3	0,5	-2,6	0,4	31,8
<b>Bismuto Subcitrato Tetrac, Met</b>	0,05	46,4	5,8	-0,2	0,02	46,8
<b>Sucralfato</b>	0,02	18,3	0,3	-2,1	0,2	15,9
<b>Acido Alginico</b>	0,002	-99,5	1,9	+100	0,2	-99,9
<b>Misoprostolo</b>	0,003	-11,4	0,9	-1,3	0,01	-10,3

Abbreviazioni: GERD = Malattia da Reflusso Gastroesofageo; H. pylori, Helicobacter Pylori; Tetrac. =, Teracicina; Met= Metronidazolo; UP= Ulcera Peptica.

\*La spesa netta pro capite è stata calcolata, utilizzando la popolazione campana aggiornata al 31 dicembre 2022 (fonte dati ISTAT).

**Figura 7** Farmaci per UP e GERD, in Regione Campania, andamento temporale 2015-2023 del consumo (DDD/1000 abitanti die) dei sottogruppi a maggiore spesa.



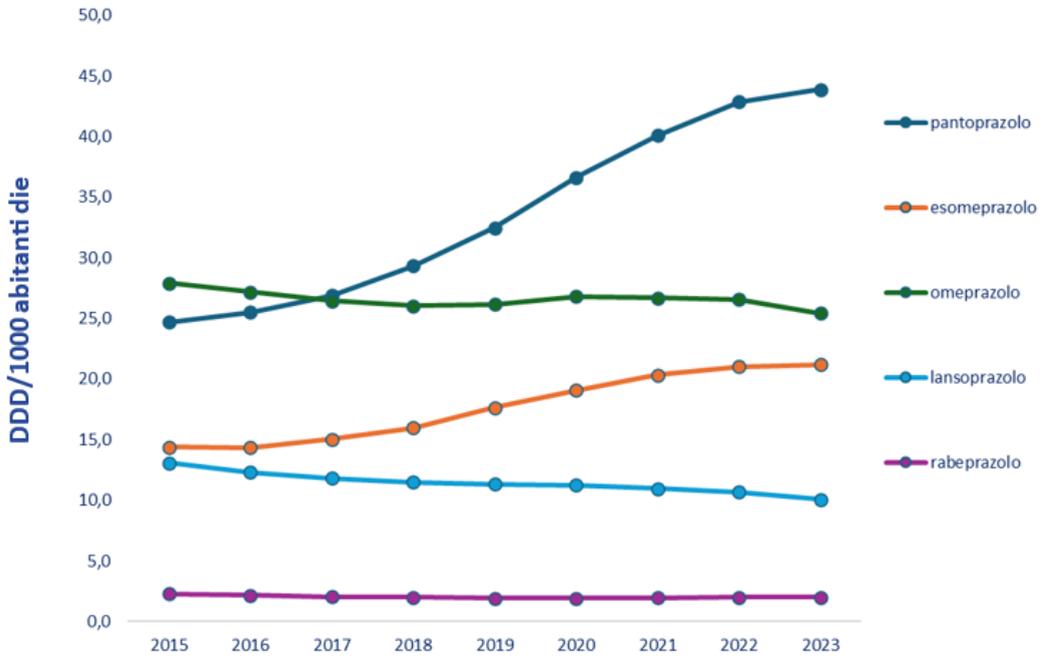
**Tabella 9** Farmaci Inibitori della Pompa Protonica, spesa pro capite e consumo (DDD/1000 abitanti die) per categoria terapeutica e per sostanza confronto in Regione Campania, anni 2015-2023.

Classi	Spesa pro capite 2023	Δ% 23-22	Costo medio DDD 2023	Δ% 23-22	DDD/1000 ab die 2023	Δ% 23-22
<b>Inibitori della Pompa Protonica</b>	<b>12,85</b>	<b>-1,2</b>	<b>0,3</b>	<b>-0,7</b>	<b>102,5</b>	<b>-0,6</b>
Pantoprazolo	5,85	1,7	0,4	-0,6	43,9	2,3
Omeprazolo	2,67	-5,9	0,3	-1,6	25,4	-4,4
Esomeprazolo	2,66	0,3	0,3	-0,4	21,2	0,7
Lansoprazolo	1,42	-6,3	0,4	-0,7	10,1	-5,7
Rabeprazolo	0,24	-2,1	0,3	-2,6	2,0	0,4

**Tabella 10** Top 5 dei prodotti medicinali A02B a maggior spesa, confronto in Regione Campania negli anni 2022-2023.

Prodotti	Spesa pro capite 2023	Δ% 23-22	Costo medio DDD 2023	Δ% DDD 23-22	DDD/1000 ab die 2023	Δ% 23-22
<b>Pantorc</b>	<b>2,41</b>	<b>9,7</b>	<b>0,4</b>	<b>-0,38</b>	<b>18,0</b>	<b>10,1</b>
Lucen	1,73	2,6	0,3	0,3	13,9	2,3
Omeprazen	1,31	-1,0	0,3	-1,2	12,8	0,2
Peptazol	0,56	-5,4	0,4	-0,4	4,2	-5,1
Pantoprazolo Teva	0,52	-2,0	0,4	-0,6	3,8	-1,5

**Figura 8** Farmaci Inibitori della Pompa Protonica in Regione Campania, andamento temporale 2015-2023 del consumo (DDD/1000 abitanti die) dei principi attivi a maggiore spesa.



Inoltre, come nel caso dell'Italia, è stata effettuata un'analisi dettagliata per sostanza terapeutica (ATC V) prendendo in considerazione la DU90% e DC90%, dunque i farmaci Inibitori della Pompa Protonica che rappresentano il 90% del volume totale delle DDD e della spesa netta a carico dell'SSN, rispettivamente, in Campania nel 2023. Dall'analisi viene fuori un andamento simile al contesto italiano con lievissime differenze. Il pantoprazolo si conferma, ancora una volta, come farmaco a maggior impatto sul consumo e sulla spesa (41% e 43% rispettivamente) tra i farmaci PPI, seguito da omeprazolo (21%; 19%) ed esomeprazolo (19%; 18%), infine, lansoprazolo (7%; 8%) e rabeprazolo (1%; 1%) (Figura 9).

Scendendo nel dettaglio di ogni sostanza sono stati analizzati i primi 5 prodotti medicinali a maggior impatto sia in termini di consumo che di spesa in Regione Campania (Figura 10,11).

Relativamente al pantoprazolo, si registra una netta prevalenza del Pantorc con il 57%, rispetto al 13% del Peptazol, seguito da tre prodotti generici quali 12% del Pantoprazolo TEVA, 9% Pantoprazolo MY, 8% Pantoprazolo SAND (Figura 10); mentre l'andamento si stravolge per i prodotti a maggior impatto sulla spesa per i quali si registra il Nolpaza al primo posto con un impatto del 38%, seguito da Gastroloc (19%), Pantopan (14%), e, infine, due prodotti generici, quali Pantoprazolo ALM (15%), diversamente dalla classifica del consumo, e Pantoprazolo SAND (17%) (Figura 11).

Rispetto all'omeprazolo, prevale in maniera notevole l'Omeprazen con il 64%, seguito da Antra (12%) e Omeprazolo TEVA (11%), e, infine, Omeprazolo DOC e Omeprazolo MY in uguale proporzione (7%) (Figura 10); per quanto riguarda la spesa l'Omeprazen registra un impatto del 70%, a seguire Antra (15%), Omeprazolo DOC (8%), Mepral (4%) e Omeprazolo EG (3%) (Figura 11).

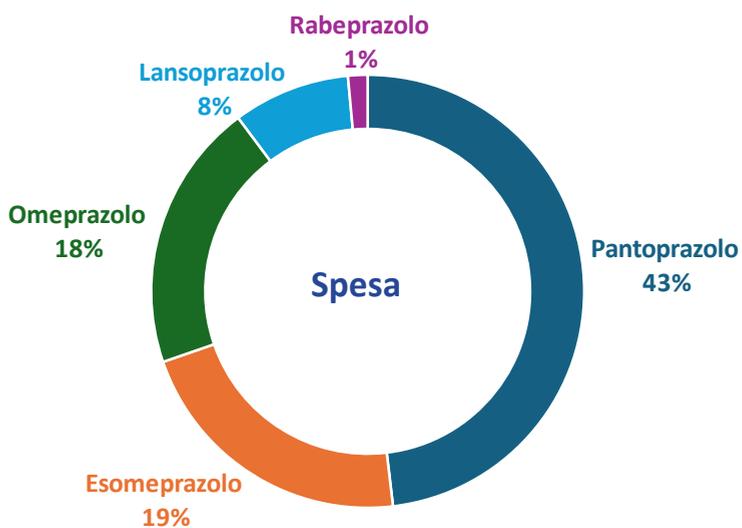
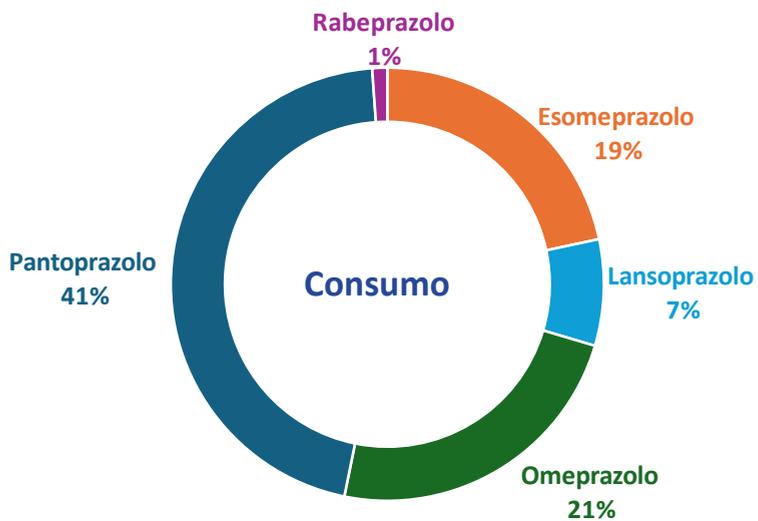
In merito all'esomeprazolo si registra un consumo del 75% per il prodotto medicinale Lucen, l'11% del Nexium, e, infine, Esomeprazolo MY, Esopral ed Esomeprazolo TEVA in proporzioni simili (5%) (Figura 10); l'andamento varia leggermente riguardo alla spesa, per

cui il LUCEN mantiene l'impatto maggior con il 60%, mentre l'esomeprazolo MY registra il 13% della spesa per questa sostanza rispetto ad un impatto sul consumo minore, a seguire il Nexium (12%), l'esomeprazolo TEVA (11%) e l'esomeprazolo EG (5%) (Figura 11).

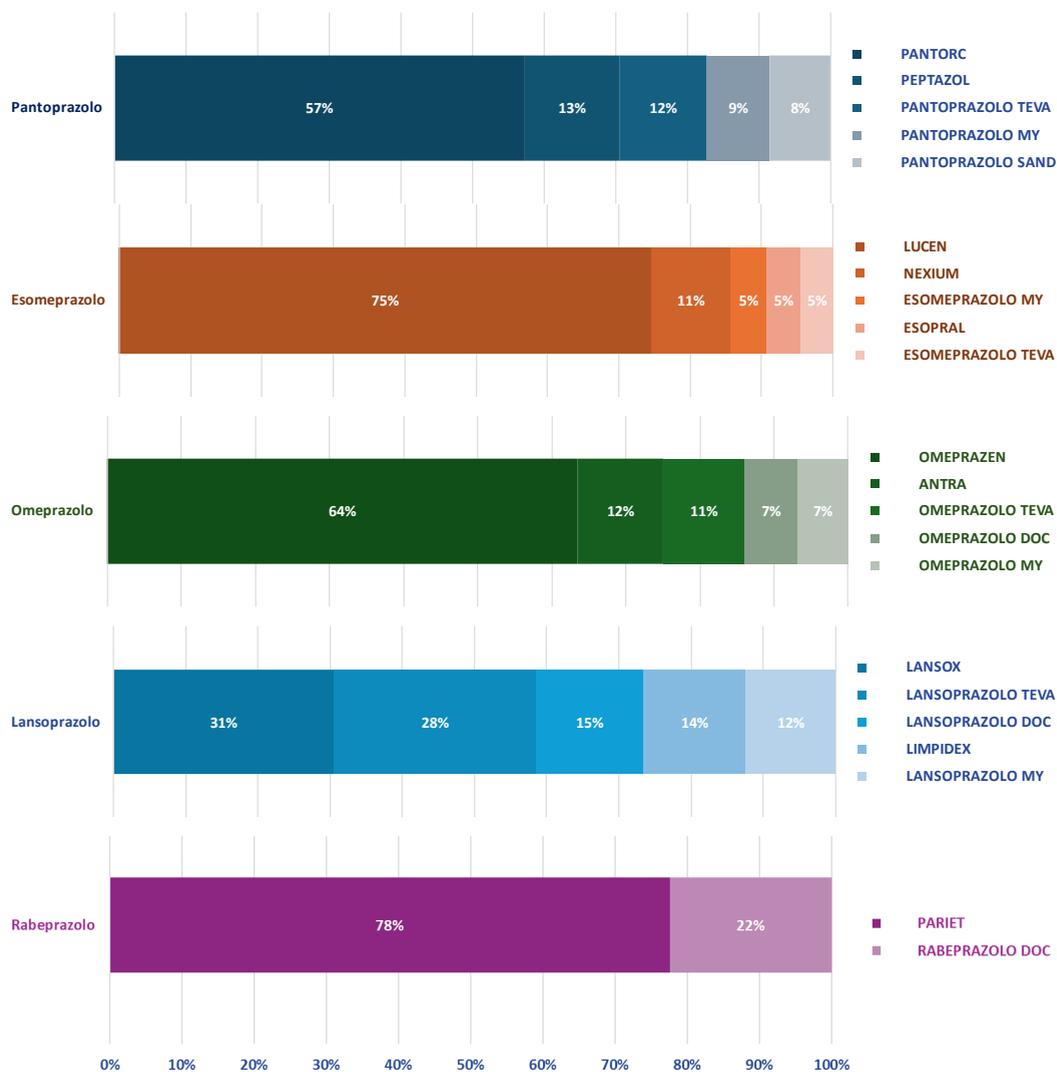
Riguardo al lansoprazolo i prodotti medicinali si distribuiscono in maniera più equa, senza una netta prevalenza di un prodotto rispetto agli altri, nello specifico il 31% è impegnato dal Lansox, il 28% dal Lansoprazolo TEVA, il 15% dal Lansoprazolo DOC, il 14% dal Limpidex e, infine, il 12% dal Lansoprazolo MY (Figura 10). In merito all'impatto sulla spesa si noti come preponderi il prodotto generico Lansoprazolo TEVA con il 33%, seguito dal Lansox (23%), seguito da altri due generici Lansoprazolo MY (19%), Lansoprazolo DOC (13%), e, infine, il Limpidex (12%) (Figura 11).

Infine, relativamente al rabeprazolo, figura soltanto il Pariet tra i prodotti medicinali che rientrano della DU90% dei prodotti medicinali a maggior impatto sia in termini di consumo che di spesa tra tutti i PPI (Figura 10,11).

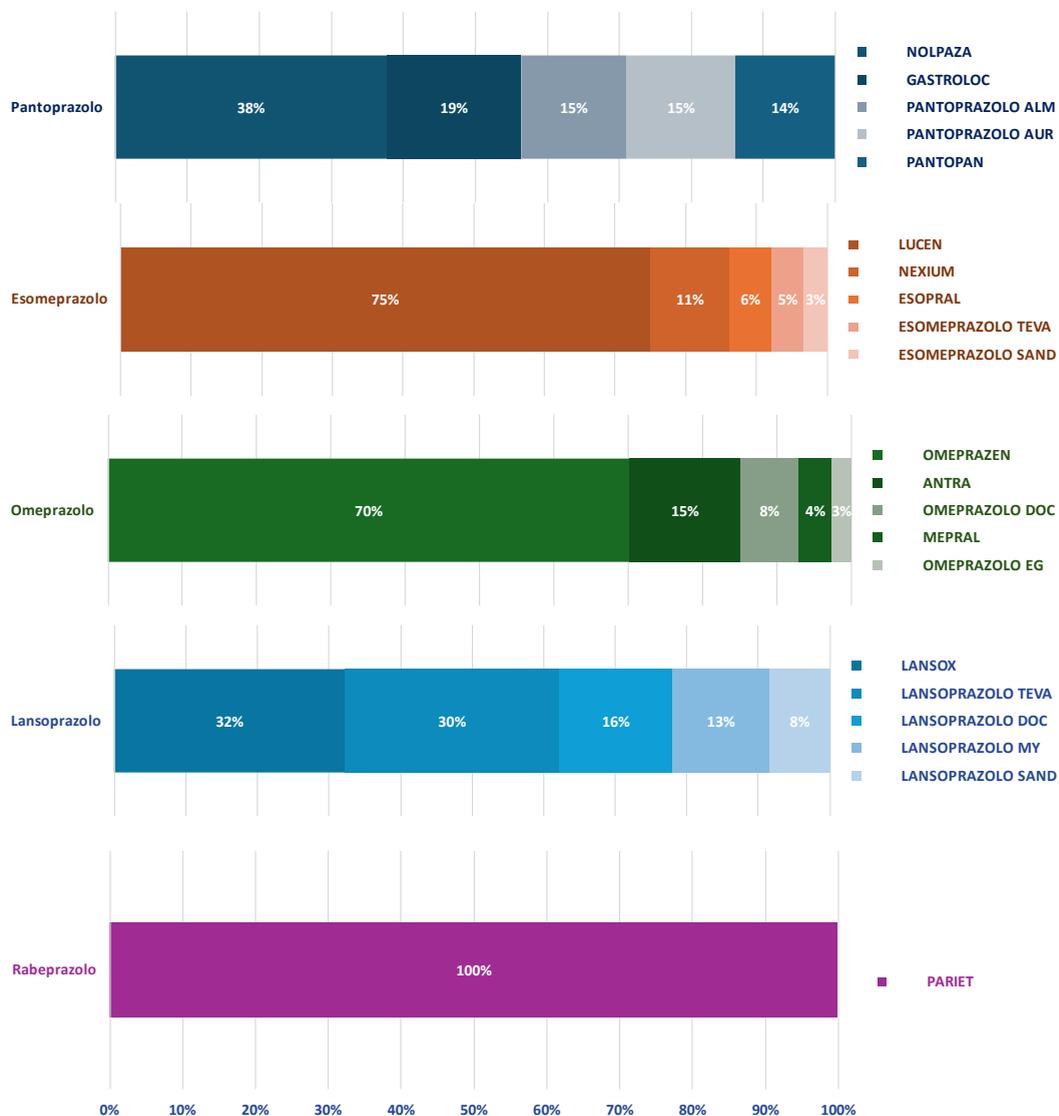
**Figura 9** Consumo e spesa dei farmaci A02BC in Regione Campania nell'anno 2023.



**Figura 10** Top 5 dei prodotti medicinali A02BC a maggior consumo in Regione Campania nel 2023.



**Figura 11** Top 5 dei prodotti medicinali A02BC a maggior spesa in Regione Campania nel 2023.



---

## BIBLIOGRAFIA

1. El-Serag HB. Time trends of gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2007 Jan;5(1):17–26.
2. El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut*. 2014 Jun;63(6):871–80.
3. Ness-Jensen E, Lindam A, Lagergren J, Hveem K. Changes in prevalence, incidence and spontaneous loss of gastro-oesophageal reflux symptoms: a prospective population-based cohort study, the HUNT study. *Gut*. 2012 Oct;61(10):1390–7.
4. Savarino E, de Bortoli N, De Cassan C, Della Coletta M, Bartolo O, Furnari M, et al. The natural history of gastro-esophageal reflux disease: a comprehensive review. *Dis Esophagus*. 2017 Feb 1;30(2):1–9.
5. Nirwan JS, Hasan SS, Babar ZUD, Conway BR, Ghori MU. Global Prevalence and Risk Factors of Gastro-oesophageal Reflux Disease (GORD): Systematic Review with Meta-analysis. *Sci Rep*. 2020 Apr 2;10(1):5814.
6. Dirac MA, Safiri S, Tsoi D, Adedoyin RA, Afshin A, Akhlaghi N, et al. The global, regional, and national burden of gastro-oesophageal reflux disease in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020 Jun;5(6):561–81.
7. Peery AF, Dellon ES, Lund J, Crockett SD, McGowan CE, Bulsiewicz WJ, et al. Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update. *Gastroenterology*. 2012 Nov;143(5):1179-1187.e3.
8. Mynatt RP, Davis GA, Romanelli F. Peptic ulcer disease: clinically relevant causes and treatments. *Orthopedics*. 2009 Feb;32(2):104.

9. Najm WI. Peptic Ulcer Disease. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2011 Sep;38(3):383–94.
10. Gyawali CP, Fass R. Management of Gastroesophageal Reflux Disease. Gastroenterology. 2018 Jan;154(2):302–18.
11. Cammarota S, Bruzzese D, Sarnelli G, Citarella A, Menditto E, Riegler S, et al. Proton pump inhibitors prescribing following the introduction of generic drugs. Eur J Clin Invest. 2012 Oct 9;42(10):1068–78.
12. Casula M, Scotti L, Galimberti F, Mozzanica F, Tragni E, Corrao G, et al. Use of proton pump inhibitors and risk of ischemic events in the general population. Atherosclerosis. 2018 Oct;277:123–9.
13. Benmassaoud A, McDonald EG, Lee TC. Potential harms of proton pump inhibitor therapy: rare adverse effects of commonly used drugs. Can Med Assoc J. 2016 Jun 14;188(9):657–62.
14. Sirois C, Domingues NS, Laroche ML, Zongo A, Lunghi C, Guénette L, et al. Polypharmacy Definitions for Multimorbid Older Adults Need Stronger Foundations to Guide Research, Clinical Practice and Public Health. Pharmacy. 2019 Aug 29;7(3):126.
15. Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA). Rapporto OsMed 2022. 2022 [cited 2024 Oct 3]. Available from: <https://www.aifa.gov.it/documents/20142/1967301/Rapporto-OsMed-2022.pdf>
16. Mair A, Fernandez-Llimos F, Alonso A, Harrison C, Hurding S, Kempen T, et al. Polypharmacy Management by 2030: a patient safety challenge. 2nd ed. SIMPATHY consortium; 2017.

17. Steinman MA, Landefeld CS, Rosenthal GE, Berthenthal D, Sen S, Kaboli PJ. Polypharmacy and prescribing quality in older people. *J Am Geriatr Soc.* 2006 Oct;54(10):1516–23.
18. Fried TR, O’Leary J, Towle V, Goldstein MK, Trentalange M, Martin DK. Health outcomes associated with polypharmacy in community-dwelling older adults: A systematic review. Vol. 62, *Journal of the American Geriatrics Society.* 2014. p. 2261–72.
19. Kurczewska-Michalak M, Lewek P, Jankowska-Polańska B, Giardini A, Granata N, Maffoni M, et al. Polypharmacy Management in the Older Adults: A Scoping Review of Available Interventions. *Front Pharmacol.* 2021 Nov 26;12.
20. Perrella L, Mucherino S, Casula M, Illario M, Orlando V, Menditto E. Polypharmacy Management in Chronic Conditions: A Systematic Literature Review of Italian Interventions. *J Clin Med.* 2024 Jun 17;13(12):3529.
21. FDA Drug Safety Communication. Possible increased risk of fractures of the hip, wrist, and spine with the use of proton pump inhibitors. Silver Spring (MD): US Food and Drug Administration. [Internet]. 2012 [cited 2024 Oct 3]. Available from: <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm213206.htm>
22. FDA drug safety communication. Clostridium difficile– associated diarrhea can be associated with stomach acid drugs known as proton pump inhibitors (PPIs). Silver Spring (MD): US Food and Drug Administration. [Internet]. 2012 [cited 2024 Oct 3]. Available from: <http://www.fda.gov/drugs/drugsafety/ucm290510.htm>
23. Health Canada. Proton pump inhibitors (antacids): possible risk of Clostridium difficile– associated diarrhea. 2012 [cited 2024 Oct 3]. Available from:

---

<http://www.healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2012/13651a-eng.php>

24. Mouchantaf Rania. Proton pump inhibitors: hypomagnesemia accompanied by hypocalcemia and hypokalemia. *Can Adverse Reaction Newsletter* 21. 2011.
25. Franchi C, Tettamanti M, Djade CD, Pasina L, Mannucci PM, Onder G, et al. E-learning in order to improve drug prescription for hospitalized older patients: a cluster-randomized controlled study. *Br J Clin Pharmacol*. 2016 Jul 5;82(1):53–63.
26. Franchi C, Mannucci P, Nobili A, Ardoino I. Use and prescription appropriateness of drugs for peptic ulcer and gastroesophageal reflux disease in hospitalized older people. *Eur J Clin Pharmacol*. 2020 Mar 18;76(3):459–65.
27. Franchi C, Cartabia M, Risso P, Mari D, Tettamanti M, Parabiaghi A, et al. Geographical differences in the prevalence of chronic polypharmacy in older people: eleven years of the EPIFARM-Elderly Project. *Eur J Clin Pharmacol*. 2013 Jul 28;69(7):1477–83.
28. Scoglio R, Belvedere A. Profilo di sicurezza degli inibitori di pompa protonica. *Giornale Italiano di Farmacoconomia e farmacoutilizzazione (GIFF)*. 2018;4:5–15.
29. Schnoll-Sussman F, Katz PO. Clinical Implications of Emerging Data on the Safety of Proton Pump Inhibitors. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2017 Mar 27;15(1):1–9.
30. AIFA - Italian Medicine Agency. National Report on Medicines Use in Italy. Rome; 2019 [cited 2024 Oct 3]. Available from: <https://www.aifa.gov.it/web/guest/-/l-uso-dei-farmaci-in-italia-rapporto-osmed-2019>
31. Carlotta F, Raffaella R, Ilaria A, Alessandro N, Mannuccio MP, Mannucci PM, et al. Prevalence of use and appropriateness of antidepressants prescription in acutely hospitalized elderly patients. *Eur J Intern Med*. 2019 Oct;68:e7–11.

32. Savarino V, Marabotto E, Zentilin P, Furnari M, Bodini G, De Maria C, et al. The appropriate use of proton-pump inhibitors. *Minerva Med.* 2018 Oct;109(5).
33. Savarino V, Tosetti C, Benedetto E, Compare D, Nardone G. Appropriateness in prescribing PPIs: A position paper of the Italian Society of Gastroenterology (SIGE) — Study section “Digestive Diseases in Primary Care.” *Digestive and Liver Disease.* 2018 Sep;50(9):894–902.
34. Ardoino I, Casula M, Molari G, Mucherino S, Orlando V, Menditto E, et al. Prescription Appropriateness of Drugs for Peptic Ulcer and Gastro-Esophageal Reflux Disease: Baseline Assessment in the LAPTOP-PPI Cluster Randomized Trial. *Front Pharmacol.* 2022 Mar 28;13.
35. Casula M, Menditto E, Galimberti F, Russo V, Olmastroni E, Scotti L, et al. A pragmatic controlled trial to improve the appropriate prescription of drugs in adult outpatients: design and rationale of the EDU.RE.DRUG study. *Prim Health Care Res Dev.* 2020 Jul 9;21:e23.
36. Dutta AK, Jain A, Jearth V, Mahajan R, Panigrahi MK, Sharma V, et al. Guidelines on optimizing the use of proton pump inhibitors: PPI stewardship. *Indian Journal of Gastroenterology.* 2023 Oct 12;42(5):601–28.
37. AIFA - Italian Medicine Agency. Nota 01. 2009 [cited 2024 Oct 3]. Available from: <https://www.aifa.gov.it/en/nota-01>
38. AIFA - Italian Medicine Agency. Nota 48. [cited 2024 Oct 3]. Available from: <https://www.aifa.gov.it/en/nota-48>



Centro Interdipartimentale di Ricerca  
in Farmacoconomia e Farmacoutilizzazione

Dipartimento di Farmacia | CIRFF - Università degli Studi di Napoli Federico II  
via Domenico Montesano, 49 - Napoli  
<https://www.cirff.it/>

Federico II University Press



fedOA Press