



# Rapporti ISTISAN

10/28



**Prescrizione farmaceutica in Umbria.  
Analisi dei dati relativi al 2009**



ISSN 1123-3117

R. Da Cas, P. Ruggeri, M. Rossi,  
G. Bucaneve, P. Di Loreto, B. Gamboni,  
L. Saggiocca, M. Venegoni, G. Traversa

[www.iss.it](http://www.iss.it)



# ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

## Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2009

Roberto Da Cas (a), Paola Ruggeri (a), Mariangela Rossi (b),  
Giampaolo Bucaneve (c), Paolo Di Loreto (d), Barbara Gamboni (e),  
Luciano Sagliocca (f), Mauro Venegoni (g), Giuseppe Traversa (a)

*(a) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

*(b) Servizio II, Programmazione socio-sanitaria dell'assistenza di base e ospedaliera  
e Osservatorio epidemiologico, Regione Umbria, Perugia*

*(c) CeRPEA, Centro Regionale per la Promozione dell'Efficacia  
e dell'Appropriatezza in ambito clinico, Perugia*

*(d) Direzione Regionale Sanità e Servizi Sociali, Regione Umbria, Perugia*

*(e) Servizio V, Sistema Informativo e Mobilità Sanitaria, Regione Umbria, Perugia*

*(f) Azienda Regionale Sanitaria, Regione Campania, Napoli*

*(g) Centro Regionale di Farmacovigilanza, Regione Lombardia, Milano*

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**

**10/28**

Istituto Superiore di Sanità

**Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2009.**

Roberto Da Cas, Paola Ruggeri, Mariangela Rossi, Giampaolo Bucaneve, Paolo Di Loreto, Barbara Gamboni, Luciano Sagliocca, Mauro Venegoni, Giuseppe Traversa  
2010, viii, 143 p. Rapporti ISTISAN 10/28

Il Rapporto analizza la prescrizione farmaceutica in Umbria nel 2009. La spesa a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) è diminuita dell'1,5% rispetto al 2008 (in Italia la riduzione è stata dello 0,9%). In termini di DDD/1000 abitanti *die* l'Umbria ha fatto rilevare un dato superiore a quello dell'Italia (960 vs 926). Gli assistibili di età superiore ai 65 anni assorbono il 65% delle dosi prescritte. Tenendo conto anche dell'acquisto privato di farmaci, risulta a carico del Servizio Sanitario Regionale dell'Umbria il 76% della spesa. I farmaci dell'apparato cardiovascolare rappresentano la principale categoria terapeutica a carico dell'SSN, con il 51% delle DDD e 40% della spesa *pro capite*. La prescrizione di farmaci con brevetto scaduto ha raggiunto nel 2009 il 50% delle DDD. L'analisi della variabilità prescrittiva e l'approfondimento per gruppi di medici e per categorie terapeutiche rendono il Rapporto uno strumento utile all'interno delle attività di promozione dell'appropriatezza prescrittiva.

*Parole chiave:* Spesa farmaceutica, Farmacoepidemiologia, Studi di utilizzazione, Sistema di monitoraggio

Istituto Superiore di Sanità

**Pharmaceutical prescription in Umbria (Italy). Analysis of the data of 2009.**

Roberto Da Cas, Paola Ruggeri, Mariangela Rossi, Giampaolo Bucaneve, Paolo Di Loreto, Barbara Gamboni, Luciano Sagliocca, Mauro Venegoni, Giuseppe Traversa  
2010, viii, 143 p. Rapporti ISTISAN 10/28 (in Italian)

The Report analyses drug prescription within the Umbria region in 2009. In comparison with 2008 a 1.5% decrease in the pharmaceutical expenditure was observed in the National Health Service (NHS) (a 0.9% decrease was observed in Italy). The level of use, in terms of defined daily doses (DDDs) per 1000 inhabitants *die*, was slightly higher in Umbria than in the average Italian population (960 vs 926). Around 65% of the DDDs are prescribed to the population older than 65. NHS (mainly, GPs' prescriptions and in-hospital use) covered 76% total drug expenditure. Cardiovascular drugs represented the most widely used therapeutic category, in terms of doses (51%) and expenditure (40%). The prescription of generic drugs reached 50% of the DDDs in 2009. The analysis of prescribing variability among GPs, and the pattern of use for therapeutic categories, make possible to include the Report within audit activities aimed at promoting appropriate drug use.

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

Il presente Rapporto è effettuato all'interno delle attività previste dalla convenzione fra Istituto Superiore di Sanità e Regione Umbria: "Analisi della prescrizione farmaceutica nella Regione Umbria".

Si ringraziano: Clara Bianchi, Marina Maggini e Nicola Vanacore per il contributo all'analisi dei dati di prescrizione; Claudia Biffoli e Massimiliano Benini per aver fornito i dati relativi ai farmaci erogati dalle strutture sanitarie; Antonio Perelli e Linda Richieri per aver reso disponibili i dati di attività del Comitato Etico dell'Umbria.

Si ringraziano inoltre: Alessandro Benedetti, Servizio Farmaceutico Azienda USL 1; Paolo Lilli e Dorianò Pascocci, Servizio Farmaceutico Azienda USL 2; Marco Fagotti, Servizio Farmaceutico Azienda USL 3; Fausto Bartolini, Servizio Farmaceutico Azienda USL 4; Fabiola Radicchi, Servizio Farmaceutico Azienda Ospedaliera "S. Maria della Misericordia", Perugia; Maria Rita Zuccheri, Servizio Farmaceutico Azienda Ospedaliera "S. Maria", Terni.

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, Ruggeri P, Rossi M, Bucaneve G, Di Loreto P, Gamboni B, Sagliocca L, Venegoni M, Traversa G. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2009*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2010. (Rapporti ISTISAN 10/28).

---

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*  
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*  
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto Superiore di Sanità 2010

# INDICE

<b>Introduzione</b> .....	1
<b>Dati utilizzati e quadro normativo</b> .....	2
Consumi di farmaci per ASL e distretto: dati grezzi e pesati.....	2
Consumi di farmaci per équipe.....	3
Misure utilizzate.....	3
Qualità e completezza dei dati.....	4
Provvedimenti regionali.....	4
<b>Prescrizione farmaceutica in Umbria</b> .....	5
Confronti regionali e andamento temporale.....	5
Elementi caratterizzanti della prescrizione.....	8
Variabilità fra équipe.....	19
Farmaci con Nota.....	21
Equivalenti.....	25
Esposizione a farmaci nella popolazione.....	26
Farmaci e differenze di genere.....	27
Profilo prescrittivo della popolazione anziana.....	30
Profilo prescrittivo della popolazione pediatrica.....	33
<b>Analisi delle principali categorie terapeutiche</b> .....	45
Antiacidi e antiulcera.....	46
Antidiabetici.....	50
Antiipertensivi.....	58
Ipolipemizzanti.....	62
Iperplasia prostatica.....	66
Antibiotici.....	70
Farmaci antiinfiammatori non steroidei.....	74
Farmaci per l'osteoporosi.....	78
Terapia del dolore.....	82
Antidepressivi.....	86
Antiasmatici.....	90
Distribuzione diretta e per conto.....	94
Distribuzione diretta da parte delle strutture pubbliche.....	94
Distribuzione per conto da parte delle farmacie aperte al pubblico.....	97
Consumo privato di farmaci.....	98
L'uso dei farmaci in ospedale.....	101
<b>Conclusioni</b> .....	107
<b>Bibliografia</b> .....	109
<b>Appendice A</b> - Segnalazione spontanea di sospette reazioni avverse in Umbria: dati della Rete Nazionale di Farmacovigilanza.....	111
<b>Appendice B</b> - La sperimentazione clinica in Umbria.....	117
<b>Appendice C</b> - Definizione degli indicatori.....	123
<b>Appendice D</b> - Popolazione per ASL, distretto ed équipe.....	127
<b>Appendice E</b> - Elenco delle categorie terapeutiche.....	133



# INDICE DELLE TABELLE E DELLE FIGURE

<b>Dati utilizzati e quadro normativo</b> .....	2
Tabella 1. Controllo di qualità dei dati mediante confronto tra i dati di spesa provenienti dalle DCR per ASL e quelli derivanti dal sistema di monitoraggio delle prescrizioni .....	4
<b>Prescrizione farmaceutica in Umbria</b> .....	5
Tabella 2. Consumi farmaceutici SSN in Italia e in Umbria nel 2009 .....	5
Figura 1. Scostamento della spesa lorda <i>pro capite</i> pesata dal valore medio nazionale: confronto 2003-2009 .....	6
Figura 2. Andamento della spesa farmaceutica lorda SSN in Italia e in Umbria nel periodo 1990-2009 .....	7
Tabella 3. Spesa farmaceutica SSN in Umbria nel periodo 1990-2009 .....	7
Tabella 4. Composizione della spesa farmaceutica .....	8
Figura 3. Composizione della spesa farmaceutica .....	8
Tabella 5. Composizione della spesa farmaceutica per I livello ATC .....	9
Tabella 6. Quadro riepilogativo della prescrizione farmaceutica SSN per ASL e distretto .....	10
Tabella 7. Spesa lorda <i>pro capite</i> su popolazione pesata per categoria terapeutica e per distretto .....	11
Tabella 8. DDD/1000 abitanti <i>die</i> su popolazione pesata per categoria terapeutica e per distretto .....	12
Tabella 9. Prevalenza d'uso (per 100 abitanti) per categoria terapeutica e per distretto .....	12
Tabella 10. Sostanze a maggior spesa per categoria terapeutica .....	14
Tabella 11. Prime trenta sostanze a maggior spesa lorda <i>pro capite</i> pesata: confronto 2005-2009 .....	17
Tabella 12. Prime trenta sostanze a maggior consumo (DDD/1000 abitanti <i>die</i> ): confronto 2005-2009 .....	18
Figura 4. Rapporto tra il 90° e il 10° percentile della spesa lorda <i>pro capite</i> per équipe .....	19
Figura 5. Rapporto tra il 90° e il 10° percentile delle DDD/1000 assistibili <i>die</i> per équipe .....	19
Figura 6. Distribuzione della spesa lorda <i>pro capite</i> pesata per équipe, Città di Castello .....	19
Figura 7. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti <i>die</i> pesate per équipe, Città di Castello .....	19
Figura 8. Distribuzione della spesa lorda <i>pro capite</i> pesata per équipe, Perugia .....	20
Figura 9. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti <i>die</i> pesate per équipe, Perugia .....	20
Figura 10. Distribuzione della spesa lorda <i>pro capite</i> pesata per équipe, Foligno .....	20
Figura 11. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti <i>die</i> pesate per équipe, Foligno .....	20
Figura 12. Distribuzione della spesa lorda <i>pro capite</i> pesata per équipe, Terni .....	20
Figura 13. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti <i>die</i> pesate per équipe, Terni .....	20
Tabella 13. Spesa lorda <i>pro capite</i> , DDD/1000 abitanti <i>die</i> e prevalenza per i farmaci con Nota .....	21
Tabella 14. Spesa lorda <i>pro capite</i> e DDD/1000 abitanti <i>die</i> per i farmaci con Nota AIFA .....	23
Figura 14. DDD/1000 abitanti <i>die</i> per i farmaci con Nota per distretto .....	23
Tabella 15. Spesa lorda <i>pro capite</i> per Note AIFA (su popolazione pesata) e scostamento dalla media regionale nelle ASL dell'Umbria .....	24
Tabella 16. Prescrizione di farmaci equivalenti per ASL .....	25
Tabella 17. Primi venti principi attivi equivalenti a maggior spesa .....	25
Tabella 18. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica SSN .....	26
Figura 15. Andamento delle DDD/1000 abitanti <i>die</i> per età e sesso .....	26
Tabella 19. Distribuzione per età della prescrizione farmaceutica SSN .....	27
Figura 16. Prevalenza d'uso per categoria ATC e sesso .....	28
Tabella 20. Caratteristiche della prescrizione delle principali categorie terapeutiche per classi di età e sesso .....	29
Tabella 21. Distribuzione per età e sesso della popolazione anziana .....	30

Tabella 22. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica nella popolazione anziana .....	30
Figura 17. Andamento della prescrizione nella popolazione anziana.....	31
Tabella 23. Numero medio di sostanze per età e sesso .....	31
Figura 18. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione anziana per numero di categorie ATC al III livello.....	32
Figura 19. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione anziana per numero di sostanze assunte.....	32
Tabella 24. Consumo farmaceutico nella popolazione pediatrica per distretto .....	33
Figura 20. Variabilità del consumo farmaceutico nella popolazione pediatrica per distretto .....	34
Tabella 25. Consumo farmaceutico nella popolazione pediatrica per categoria ATC e distretto .....	35
Tabella 26. Prescrizione di antibiotici nella popolazione pediatrica .....	37
Figura 21. Andamento della prescrizione di antibiotici per età .....	37
Tabella 27. Prescrizione di antibiotici nella popolazione pediatrica per distretto .....	37
Tabella 28. Prescrizione di antibiotici nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e per sostanza .....	38
Figura 22. Distribuzione percentuale del consumo di antibiotici per categoria terapeutica e classe di età .....	38
Tabella 29. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di antibiotici per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno .....	38
Tabella 30. Prescrizione di farmaci del sistema respiratorio nella popolazione pediatrica .....	39
Figura 23. Andamento della prescrizione di farmaci del sistema respiratorio per età.....	39
Tabella 31. Prescrizione di farmaci del sistema respiratorio nella popolazione pediatrica per distretto .....	39
Tabella 32. Prescrizione di farmaci del sistema respiratorio nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e per sostanza .....	40
Figura 24. Distribuzione percentuale del consumo di farmaci del sistema respiratorio per categoria terapeutica e classe di età.....	40
Tabella 33. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di farmaci del sistema respiratorio per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno .....	40
Tabella 34. Prescrizione di ormoni nella popolazione pediatrica.....	41
Figura 25. Andamento della prescrizione di ormoni per età.....	41
Tabella 35. Prescrizione di ormoni nella popolazione pediatrica per distretto .....	41
Tabella 36. Prescrizione di ormoni nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e sostanza .....	42
Figura 26. Distribuzione percentuale del consumo di ormoni per categoria terapeutica e classe di età.....	42
Tabella 37. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di ormoni per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno .....	42
Tabella 38. Prescrizione di antiacidi e antiulcera nella popolazione pediatrica .....	43
Figura 27. Andamento della prescrizione di antiacidi e antiulcera per età .....	43
Tabella 39. Prescrizione di antiacidi e antiulcera nella popolazione pediatrica per ASL .....	43
Tabella 40. Prescrizione di antiacidi e antiulcera nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e sostanza .....	44
Figura 28. Distribuzione percentuale del consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica e classe di età .....	44
Tabella 41. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di antiacidi e antiulcera per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno.....	44
<b>Analisi delle principali categorie terapeutiche .....</b>	<b>45</b>
Figura 29. Consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica .....	46
Tabella 42. Prescrizione di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica e per sostanza .....	47
Tabella 43. Prescrizione di farmaci equivalenti di antiacidi e antiulcera.....	47

Figura 30.	Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiacidi e antiulcera, per classi di età e sesso.....	48
Tabella 44.	Durata di terapia di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica.....	48
Tabella 45.	Prescrizione di antiacidi e antiulcera per distretto.....	48
Figura 31.	Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di antiacidi e antiulcera per distretto.....	49
Figura 32.	Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiacidi e antiulcera per équipe .....	49
Figura 33.	Prevalenza d'uso e DDD di antiacidi e antiulcera per équipe .....	49
Figura 34.	Consumo di antidiabetici per categoria terapeutica.....	50
Tabella 46.	Prescrizione di antidiabetici per categoria terapeutica e per sostanza.....	51
Tabella 47.	Prescrizione di farmaci equivalenti di antidiabetici .....	51
Figura 35.	Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidiabetici, per classi di età e sesso .....	52
Tabella 48.	Durata di terapia di antidiabetici per categoria terapeutica .....	52
Tabella 49.	Prescrizione di antidiabetici per distretto .....	52
Figura 36.	Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di antidiabetici per distretto .....	53
Figura 37.	Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antidiabetici per équipe.....	53
Figura 38.	Prevalenza d'uso e DDD di antidiabetici per équipe.....	53
Figura 39.	Consumo di antiaggreganti e anticoagulanti per categoria terapeutica .....	54
Tabella 50.	Prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti per sostanza .....	55
Tabella 51.	Prescrizione di farmaci equivalenti di antiaggreganti e anticoagulanti .....	55
Figura 40.	Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiaggreganti e anticoagulanti, per classi di età e sesso.....	56
Tabella 52.	Durata di terapia di antiaggreganti e anticoagulanti.....	56
Tabella 53.	Prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti per distretto.....	56
Figura 41.	Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di antiaggreganti e anticoagulanti per distretto.....	57
Figura 42.	Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti per équipe .....	57
Figura 43.	Prevalenza d'uso e DDD di antiaggreganti e anticoagulanti per équipe .....	57
Figura 44.	Consumo di antiipertensivi per categoria terapeutica .....	58
Tabella 54.	Prescrizione di antiipertensivi per categoria terapeutica e per sostanza.....	59
Tabella 55.	Prescrizione di farmaci equivalenti di antiipertensivi .....	59
Figura 45.	Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiipertensivi, per classi di età e sesso .....	60
Tabella 56.	Durata di terapia di antiipertensivi per categoria terapeutica .....	60
Tabella 57.	Prescrizione di antiipertensivi per distretto .....	60
Figura 46.	Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di antiipertensivi per distretto .....	61
Figura 47.	Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiipertensivi per équipe.....	61
Figura 48.	Prevalenza d'uso e DDD di antiipertensivi per équipe.....	61
Figura 49.	Consumo di ipolipemizzanti per categoria terapeutica .....	62
Tabella 58.	Prescrizione di ipolipemizzanti per categoria terapeutica e per sostanza.....	63
Tabella 59.	Prescrizione di farmaci equivalenti di ipolipemizzanti .....	63
Figura 50.	Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di ipolipemizzanti, per classi di età e sesso.....	64
Tabella 60.	Durata di terapia di ipolipemizzanti per categoria terapeutica .....	64
Tabella 61.	Prescrizione di ipolipemizzanti per distretto .....	64
Figura 51.	Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di ipolipemizzanti per distretto .....	65
Figura 52.	Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di ipolipemizzanti per équipe.....	65
Figura 53.	Prevalenza d'uso e DDD di ipolipemizzanti per équipe .....	65
Figura 54.	Consumo di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica.....	66

Tabella 62. Prescrizione di farmaci per l'Iperplasia prostatica per categoria terapeutica e per sostanza .....	67
Tabella 63. Prescrizione di farmaci equivalenti per l'iperplasia prostatica.....	67
Figura 55. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'iperplasia prostatica, per classi di età e sesso .....	68
Tabella 64. Durata di terapia di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica .....	68
Tabella 65. Prescrizione di farmaci per l'iperplasia prostatica per distretto .....	68
Figura 56. Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di farmaci per l'iperplasia prostatica per distretto .....	69
Figura 57. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di farmaci per l'iperplasia prostatica per équipe.....	69
Figura 58. Prevalenza d'uso e DDD di farmaci per l'iperplasia prostatica, per équipe.....	69
Figura 59. Consumo di antibiotici per categoria terapeutica .....	70
Tabella 66. Prescrizione di antibiotici per categoria terapeutica e per sostanza .....	71
Tabella 67. Prescrizione di farmaci equivalenti di antibiotici.....	71
Figura 60. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antibiotici, per classi di età e sesso .....	72
Tabella 68. Durata di terapia di antibiotici per categoria terapeutica.....	72
Tabella 69. Prescrizione di antibiotici per distretto.....	72
Figura 61. Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di antibiotici per distretto.....	73
Figura 62. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antibiotici per équipe.....	73
Figura 63. Prevalenza d'uso e DDD di antibiotici per équipe .....	73
Figura 64. Consumo di Fans per categoria terapeutica.....	74
Tabella 70. Prescrizione di Fans per categoria terapeutica e per sostanza .....	75
Tabella 71. Prescrizione di farmaci equivalenti di Fans .....	75
Figura 65. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di Fans, per classi di età e sesso.....	76
Tabella 72. Durata di terapia di Fans per categoria terapeutica .....	76
Tabella 73. Prescrizione di Fans per distretto .....	76
Figura 66. Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di Fans per distretto .....	77
Figura 67. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di Fans per équipe .....	77
Figura 68. Prevalenza d'uso e DDD di Fans per équipe.....	77
Figura 69. Consumo di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica .....	78
Tabella 74. Prescrizione di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica e per sostanza.....	79
Tabella 75. Prescrizione di equivalenti di farmaci per l'osteoporosi .....	79
Figura 70. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'osteoporosi, per classi di età e sesso.....	80
Tabella 76. Durata di terapia di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica .....	80
Tabella 77. Prescrizione di farmaci per l'osteoporosi per distretto.....	80
Figura 71. Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di farmaci per l'osteoporosi per distretto .....	81
Figura 72. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di farmaci per l'osteoporosi per équipe .....	81
Figura 73. Prevalenza d'uso e DDD di farmaci per l'osteoporosi per équipe .....	81
Figura 74. Consumo di terapia del dolore per categoria terapeutica .....	82
Tabella 78. Prescrizione di terapia del dolore per sostanza .....	83
Figura 75. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di terapia del dolore, per classi di età e sesso.....	84
Tabella 79. Durata di terapia di terapia del dolore .....	84
Tabella 80. Prescrizione di terapia del dolore per distretto .....	84
Figura 76. Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di terapia del dolore per distretto .....	85
Figura 77. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiepilettici per équipe.....	85
Figura 78. Prevalenza d'uso e DDD di terapia del dolore per équipe .....	85
Figura 79. Consumo di antidepressivi per categoria terapeutica .....	86
Tabella 81. Prescrizione di antidepressivi per categoria terapeutica e per sostanza .....	87

Tabella 82. Prescrizione di farmaci equivalenti di antidepressivi.....	87
Figura 80. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidepressivi, per classi di età e sesso .....	88
Tabella 83. Durata di terapia di antidepressivi per categoria terapeutica.....	88
Tabella 84. Prescrizione di antidepressivi per distretto.....	88
Figura 81. Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di antidepressivi per distretto.....	89
Figura 82. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antidepressivi i per équipe.....	89
Figura 83. Prevalenza d'uso e DDD di antidepressivi per équipe .....	89
Figura 84. Consumo di antiasmatici per categoria terapeutica .....	90
Tabella 85. Prescrizione di antiasmatici per categoria terapeutica e per sostanza .....	91
Tabella 86. Prescrizione di farmaci equivalenti di antiasmatici.....	91
Figura 85. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiasmatici, per classi di età e sesso .....	92
Tabella 87. Durata di terapia di antiasmatici per categoria terapeutica.....	92
Tabella 88. Prescrizione di antiasmatici per distretto.....	92
Figura 86. Variabilità della spesa <i>pro capite</i> di antiasmatici per distretto.....	93
Figura 87. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiasmatici i per équipe.....	93
Figura 88. Prevalenza d'uso e DDD di antiasmatici per équipe .....	93
Tabella 89. Sostanze a maggior spesa (75% della spesa) per categoria terapeutica (distribuzione diretta).....	94
Tabella 90. Sostanze a maggior spesa (75% della spesa) per categoria terapeutica (distribuzione per conto) .....	97
Tabella 91. Prime venti categorie terapeutiche di classe C a maggiore spesa .....	98
Tabella 92. Primi venti principi attivi di classe C a maggiore spesa.....	99
Tabella 93. Primi venti principi attivi OTC a maggiore spesa.....	100
Tabella 94. Primi venti principi attivi SOP a maggiore spesa.....	100
Tabella 95. Categorie terapeutiche (con spesa superiore a 100mila euro) per I livello ATC (Ospedaliera).....	101
Tabella 96. Sostanze a maggior spesa (75% della spesa) per categoria terapeutica (Farmaci ospedalieri).....	103
Tabella 97. Percentuale della spesa per categoria terapeutica e ospedale (Farmaci ospedalieri).....	106
<b>Appendice A</b> .....	111
Figura A1. Tasso di segnalazione in Italia e Umbria: confronto 2001-2009.....	113
Tabella A1. Segnalazioni di sospette reazioni avverse in Umbria nel periodo 2001-2009.....	113
Figura A2. Distribuzione delle segnalazioni per gravità: Umbria 2001-2009.....	114
Tabella A2. Distribuzione delle segnalazioni per fonte: Umbria 2001-2009.....	114
Figura A3. Distribuzione delle segnalazioni per fonte e ASL: Umbria 2007-2009 .....	115
Tabella A3. Distribuzione delle segnalazioni per età e sesso: Umbria 2001-2009 .....	115
Figura A4. Distribuzione delle segnalazioni per i livello ATC: Umbria 2001-2009.....	116
Tabella A4. Distribuzione delle segnalazioni per SOC: Umbria 2001-2009 .....	116
<b>Appendice B</b> .....	117
Tabella B1. Studi osservazionali e sperimentali valutati dal Comitato Etico dell'Umbria dal 2001 al 2009.....	119
Tabella B2. Studi farmacologici valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009 e nel complesso del periodo 2001-2009.....	119
Tabella B3. Studi osservazionali e sperimentali valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009, per tipo di sponsor.....	120
Tabella B4. Distribuzione delle unità operative degli studi valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009 e nel complesso del periodo 2001-2009.....	120
Tabella B5. Distribuzione delle aree di ricerca degli studi valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009 e nel complesso del periodo 2001-2009.....	121

<b>Appendice D</b> .....	127
Tabella D1. Distribuzione della popolazione dell'Umbria per ASL e distretto .....	129
Tabella D2. Distribuzione della popolazione per équipe .....	130
Tabella D3. Legenda delle équipe.....	131

## INTRODUZIONE

In questo Rapporto ISTISAN è fornito, come negli otto anni precedenti, il quadro della prescrizione farmaceutica territoriale e l'erogazione di farmaci da parte delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) dell'Umbria nel corso dell'anno 2009 (1-8). Si tratta di una delle serie più lunghe di analisi della prescrizione a livello regionale, un'attività consolidata all'interno della convenzione fra Istituto Superiore di Sanità (ISS) e Regione Umbria relativa alla valutazione dell'uso dei farmaci nella popolazione.

Il monitoraggio delle prescrizioni e le analisi condotte a livello regionale, di ASL, e di gruppi di medici, forniscono spunti di riflessioni per gli operatori sanitari che si occupano di farmaci. La promozione dell'uso appropriato dei farmaci, così come un utilizzo più razionale di tutti gli interventi sanitari, sono di particolare rilievo in un contesto di scarsità di risorse economiche se si intende garantire a tutti i cittadini una maggiore equità nell'accesso alle cure.

Il Rapporto è suddiviso in quattro sezioni principali. La prima è dedicata alla presentazione della qualità e completezza dei dati di prescrizione, delle metodologie utilizzate nelle analisi (mentre si rimanda all'appendice per un dettaglio riguardante gli indicatori utilizzati), e a illustrare i principali provvedimenti regolatori adottati a livello regionale.

La seconda sezione entra nel merito delle principali caratteristiche della prescrizione in Umbria, in termini di spesa, quantità prescritte e caratteristiche degli utilizzatori, sia a livello aggregato, che per categoria terapeutica e per principio attivo. Dopo avere inquadrato la prescrizione in Umbria attraverso confronti con le altre regioni e la media nazionale, viene effettuata un'analisi della variabilità prescrittiva in ambito di ASL, distretto ed équipe di medici di medicina generale. Inoltre, viene descritto l'uso dei farmaci equivalenti, della distribuzione diretta e della prescrizione ospedaliera. Sono presentati in questa parte anche i dati relativi all'acquisto privato da parte dei cittadini, di farmaci non rimborsati dal SSN. Ancora, sono condotti approfondimenti sulle fasce di popolazione di particolare interesse, come le donne, gli anziani e la popolazione pediatrica, con lo scopo di fornire una descrizione in termini di consumi e di prevalenza d'uso.

Nella terza sezione vengono presentati gli approfondimenti per le 11 principali categorie terapeutiche a maggior prescrizione nella popolazione. Queste analisi sono mirate innanzitutto a descrivere l'appropriatezza: dalle caratteristiche degli utilizzatori di ciascuna sostanza o sottogruppo terapeutico, agli effetti di sostituzione fra sostanze simili, alla durata di terapia attesa in base ai dati di prescrizione. Per ogni categoria è stata ricostruita la serie storica degli ultimi quindici anni relativa al consumo espresso in dosi.

Infine, nelle appendici sono inserite per la prima volta nel Rapporto anche le analisi relative a due aspetti in qualche modo collaterali alla prescrizione farmaceutica: l'analisi delle segnalazioni spontanee di reazioni avverse ai farmaci, e la sperimentazione clinica in Umbria attraverso l'analisi del Comitato etico regionale.

Il principale utilizzo del Rapporto è indubbiamente all'interno delle attività di promozione dell'appropriatezza prescrittiva condotte a livello regionale, di ASL e di distretto. A partire dall'analisi della variabilità, e dalle discrepanze fra caratteristiche della prescrizione osservata e livelli attesi in base alla frequenza delle patologie, dovrebbero essere individuate le aree di potenziale miglioramento per avviare interventi di audit.

## DATI UTILIZZATI E QUADRO NORMATIVO

Nelle analisi che seguono i consumi di farmaci si riferiscono alle prescrizioni effettuate a carico dell'SSN nel 2009 a livello di ASL, distretto e gruppi di medici. Il dato di spesa complessivo deriva dalle Distinte Contabili Riepilogative (DCR). Dati più dettagliati derivano dal sistema di monitoraggio delle prescrizioni dell'Umbria (farmaceutica convenzionata esclusa la distribuzione diretta e per conto), attraverso il quale è possibile effettuare analisi per sostanza o categoria terapeutica, per caratteristiche degli utilizzatori, per medico o gruppi di medici.

Per le analisi sui farmaci ospedalieri è stato utilizzato il flusso (DM 4.2.2009) che alimenta la banca dati per il monitoraggio dei consumi in ambito ospedaliero, curato dalla Direzione Generale Sistema Informativo del Ministero della Salute. Tali dati riguardano i medicinali utilizzati nelle strutture sanitarie direttamente gestite dal SSN, ad eccezione dei medicinali dispensati dalle stesse in distribuzione diretta. Sono pertanto ricompresi nel monitoraggio dei consumi di medicinali in ambito ospedaliero:

- medicinali destinati alla somministrazione interna consegnati dalle farmacie ospedaliere ai reparti e alle altre unità operative;
- i medicinali resi da reparti e altre unità operative alle farmacie ospedaliere;
- i medicinali destinati alla somministrazione interna consegnati dalle farmacie distrettuali a laboratori, ambulatori e altro tipo di strutture territoriali;
- i medicinali resi da laboratori, ambulatori e altri tipi di strutture territoriali alle farmacie distrettuali.

Relativamente ai dati della distribuzione diretta e per conto (DM 31 luglio 2007), vengono rilevati tutti i farmaci erogati al paziente per il consumo presso il proprio domicilio, nonché quelli erogati direttamente dalle strutture sanitarie all'atto della dimissione da ricovero o visita specialistica (limitatamente al primo ciclo terapeutico completo), ai pazienti cronici soggetti a piani terapeutici o presi in carico dalle strutture, ai pazienti in assistenza domiciliare, residenziale o semiresidenziale nonché i farmaci erogati dalle farmacie pubbliche e private per conto delle ASL.

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

### **Consumi di farmaci per ASL e distretto: dati grezzi e pesati**

Le popolazioni di ciascun distretto sono state pesate in base alla struttura demografica, per tenere conto del diverso livello di consumo di farmaci per fascia d'età e sesso. È stato adottato il sistema di pesi utilizzato dalla regione Umbria per la ripartizione della quota capitaria del Fondo Sanitario Regionale (FSR). Per il calcolo della popolazione pesata si è proceduto come segue: la popolazione di ciascun distretto 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 regionale (894.222 abitanti) (Appendice D).

In tutte le analisi in cui sono riportati i confronti rispetto all'anno 2008 è stata utilizzata la popolazione di quell'anno.

## Consumi di farmaci per équipe

Oltre che a livello di ASL e di distretto l'analisi sull'uso dei farmaci è stata effettuata anche relativamente ai gruppi di medici di medicina generale che costituiscono i nuclei di assistenza primaria (di seguito denominati équipe), la cui popolazione (778.204 assistibili) rappresenta circa l'87% dell'intera popolazione regionale (Appendice D). Mediante il codice del medico di scelta, i consumi farmaceutici di ciascun assistibile sono stati attribuiti alla équipe territoriale in cui il medico è stato inserito.

Analogamente a quanto effettuato a livello di distretto, anche per ciascuna équipe è stata calcolata la popolazione pesata a partire dalla distribuzione per età e sesso degli assistiti. In questo modo i confronti tra le équipes sono corretti per la diversa composizione demografica delle popolazioni iscritte nella lista dei medici (e la variabilità osservata non può essere ricondotta a queste caratteristiche).

Oltre alla rappresentazione grafica della spesa e delle DDD (Dosi Definite *Die, Defined Daily Dose*) per équipes, vengono presentati per ciascuna ASL i confronti fra percentili. In particolare è stato calcolato il rapporto fra il valore di spesa o DDD corrispondente al 90° e al 10° percentile. Questa misura della variabilità è stata utilizzata perché non influenzata da valori più estremi (particolarmente elevati o bassi) della distribuzione.

## Misure utilizzate

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

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

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. Nella prima parte del rapporto, dedicata ad un inquadramento generale, è presentato il dato della *spesa netta*, ossia quella parte della spesa lorda sostenuta effettivamente dal SSN.

Le analisi delle categorie terapeutiche sono state effettuate utilizzando il modello predisposto all'interno dei rapporti sull'uso dei farmaci in Italia, curati dall'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OsMed) (9).

## Qualità e completezza dei dati

L'ossigeno terapeutico, nella forma liquida e in quella gassosa, rappresenta il 2,8% della spesa territoriale (con una variabilità tra le diverse ASL che va dall'1,8% di Foligno al 3,3% di Terni). Pertanto la differenza tra il dato delle DCR (considerate al netto dell'ossigeno) e quello del monitoraggio è attribuibile a errori nella registrazione delle informazioni riportate sulla ricetta e alla presenza di cittadini residenti fuori regione. Inoltre, per una quota di ricette non è stato possibile attribuire il codice del farmaco a una specialità in commercio (errori di registrazione e ricette relative a specialità non in commercio). Di conseguenza, la sottostima complessiva, presente in tutte le analisi relative alle sostanze e alle categorie terapeutiche (per le quali sono utilizzati i dati del monitoraggio e non i valori dei consumi di farmaci) è del 5,8% (Tabella 1).

**Tabella 1. Controllo di qualità dei dati mediante confronto tra i dati di spesa provenienti dalle DCR per ASL e quelli derivanti dal sistema di monitoraggio delle prescrizioni (2009)**

Spesa lorda	ASL 1 Città di Castello	ASL 2 Perugia	ASL 3 Foligno	ASL 4 Terni	Umbria
DCR (A)	25.692.422	68.478.483	29.760.050	51.682.825	175.613.780
Ossigeno (B)	759.925	1.850.130	547.786	1.705.065	4.862.907
Differenza (C=A-B)	24.932.497	66.628.353	29.212.263	49.977.760	170.750.874
Totale farmaco (D)	23.397.541	62.774.758	27.661.964	46.929.120	160.763.382
% B/A	3,0	2,7	1,8	3,3	2,8
% D/C	93,8	94,2	94,7	93,9	94,2

## Provvedimenti regionali

A decorrere dal 01/04/2008 è stato siglato un nuovo accordo con le farmacie, ai sensi dell'art. 8, lettera a), della Legge 405 del 16/11/2001. In sintesi, l'accordo prevede:

- a) Tutti i farmaci del PHT, con l'eccezione dei farmaci di cui alla successiva lettera b), sono acquistati dalle ASL e distribuiti dalle farmacie "in nome e per conto delle ASL"; la remunerazione per il servizio svolto dalla filiera distributiva e riferito alle movimentazioni effettuate su tutto il territorio regionale, è quantificato come segue:
- 5 euro, IVA esclusa, per ogni pezzo dispensato, fino a 120.000 pezzi;
  - 3,5 euro, IVA esclusa, oltre i 120.000 pezzi.
- Il computo, ai fini del raggiungimento dei 120.000 pezzi, viene effettuato a partire dal primo mese dell'anno; nel mese in cui avviene il superamento, si conviene di applicare una remunerazione forfettaria di 4,25 euro per ogni pezzo dispensato; a partire dal mese successivo si applica la remunerazione inferiore.
- b) I seguenti farmaci del PHT, relativi a patologie di stretta pertinenza specialistica che richiedono frequenti accessi ai centri ospedalieri, nonché sottoposti a rigorosa verifica dell'appropriatezza prescrittiva perché interessati dalla normativa antidoping (ad es., epoetine e somatropina), sono direttamente distribuiti dalle ASL:
- ex Nota AIFA 12: epoetina alfa; epoetina beta; darbepoetina;
  - ex Nota AIFA 30 e 30 bis: filgrastim; lenograstim; molgramostim; pegfilgrastim;
  - Nota AIFA 51: buserelina; leuprorelina; goserelina; triptorelina;
  - Nota AIFA 74: menotropina; urofollitropina; follitropina alfa; follitropina beta;
  - Nota AIFA 39: somatropina;
  - Bicalutamide (dosaggio da 50 mg);
  - Emoderivati.

## PRESCRIZIONE FARMACEUTICA IN UMBRIA

### Confronti regionali e andamento temporale

Nell'anno 2009 la spesa farmaceutica territoriale di classe A a carico dell'SSN è stata in Italia di circa 11,2 miliardi di euro, con una diminuzione (in termini di spesa *pro capite*) del 2,4% rispetto all'anno precedente; mentre in Umbria riduzione è stata più contenuta (-1,5%) (Tabella 2). L'andamento osservato, con un incremento ulteriore delle DDD a parità di spesa, è attribuibile in larga misura all'aumento della quota dei farmaci con brevetto scaduto. Nel confronto della spesa tra Umbria e Italia è necessario tenere conto del maggiore ricorso in Umbria, rispetto alla media dell'Italia, alla distribuzione diretta e per conto.

**Tabella 2. Consumi farmaceutici SSN in Italia e in Umbria\* nel 2009**

	Italia	Umbria
Spesa a carico SSN (milioni)	11.194	159
Spesa <i>pro capite</i> pesata (grezza)	186,43	168,01 (178,06)
Scostamento % 2009-2008	-2,4	-1,5
Ticket (milioni)	862	6,3**
Ticket su spesa lorda	6,7	3,6
Sconto al SSN (milioni)	872,0	10,0
Sconto su spesa lorda	6,7	5,7
Spesa lorda (milioni)	12.928	176
Spesa <i>pro capite</i> pesata (grezza)	215,30	185,30 (196,39)
Scostamento % 2009-2008	0,9	1,3
Ricette (migliaia)	572.007	9.825
Scostamento % 2009-2008	3,5	4,0
Ricette <i>pro capite</i>	9,5	10,4 <sup>^</sup>
Confezioni (milioni)	1.054	17
Scostamento % 2009-2008	3,1	3,8
Confezioni <i>pro capite</i>	18	18
DDD/1000 abitanti <i>die</i>	926,2	959,8
Scostamento % 2009-2008	3,4	4,2
Farmaci equivalenti		
Spesa <i>pro capite</i>	51,22	50,32
DDD/1000 abitanti <i>die</i>	427,8	463,5
Farmaci PHT erogati dalle farmacie		
Spesa <i>pro capite</i>	16,95	3,28
DDD/1000 abitanti <i>die</i>	11,8	3,9
Farmaci con Nota		
Spesa <i>pro capite</i>	62,62	46,97
DDD/1000 abitanti <i>die</i>	170,0	141,2
Popolazione ISTAT 1/1/2009 pesata (residente)	60.045.068	947.734 (894.222)

\* al fine di rendere confrontabili i valori *pro capite* dell'Umbria e dell'Italia, è stata utilizzata la popolazione pesata. Per la spesa netta e lorda è stata calcolata anche la spesa *pro capite* grezza

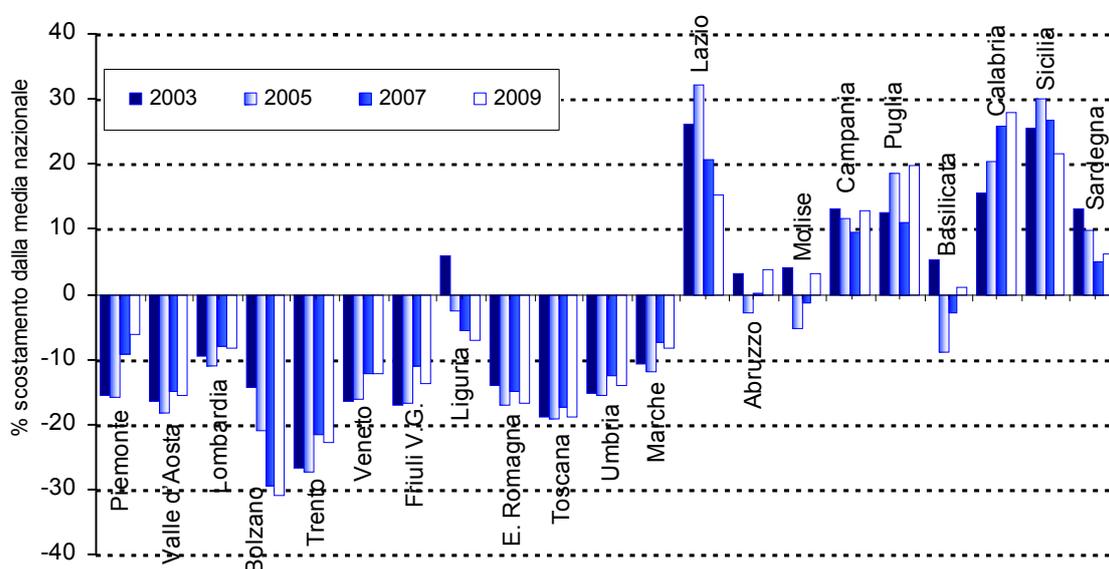
\*\* differenza rispetto al prezzo di riferimento per i farmaci equivalenti

<sup>^</sup> la prescrizione è limitata a 2 pezzi per ricetta o 2 mesi di terapia

Per quanto riguarda il dato di spesa lorda *pro capite* pesata (per tenere conto della diversa distribuzione per età e sesso), il valore osservato in Umbria è stato pari a 185,30 euro (una differenza del -13,9% rispetto alla media nazionale). Se si concentra l'analisi sul consumo, la

variazione rispetto al 2008 è simile per tutti gli indicatori considerati: le ricette, o le confezioni, o le DDD (rispettivamente +4%, +3,8% e +4,2%). In termini di DDD/1000 abitanti *die* l'Umbria ha fatto rilevare un dato superiore a quello dell'Italia (960 vs 926). Quindi la minore spesa *pro capite* osservata in Umbria è da attribuirsi ad un utilizzo di farmaci con un costo per dose inferiore rispetto alla media nazionale. In questo senso, è da evidenziare il maggior ricorso alla distribuzione diretta in Umbria: la quota per farmaci appartenenti al Prontuario della Continuità Assistenziale (PHT) non erogati attraverso la distribuzione diretta o per conto rappresenta solo l'1,8% della spesa e lo 0,4% delle quantità consumate (a livello nazionale sono rispettivamente il 7,9% e l'1,3%). In Umbria, inoltre, nel corso del 2009 sono state consumate 464 dosi ogni mille abitanti di farmaci equivalenti rispetto ad una media italiana di 428 dosi, pari rispettivamente al 48% e 46% del totale delle dosi prescritte.

Dall'analisi della variabilità regionale nel periodo 2003-2009 si osserva che la maggior parte delle Regioni del Centro-Nord, inclusa l'Umbria, fanno osservare un livello di spesa territoriale inferiore alla media nazionale (Figura 1).



**Figura 1. Scostamento della spesa lorda *pro capite* pesata dal valore medio nazionale: confronto 2003-2009**

Parte di questo andamento può essere spiegato dal differente ricorso a modalità di distribuzione del farmaco (distribuzione diretta e per conto). Se si estende il confronto fra l'Umbria e l'Italia al periodo 1990-2009 si rileva che le differenze riguardano il periodo a partire dall'anno 2001, mentre nel corso degli anni '90 la spesa *pro capite* dell'Umbria era sostanzialmente sovrapponibile con quella italiana (Figura 2 e Tabella 3). La tendenza della spesa farmaceutica nell'ultimi anni, infatti, è stata influenzata dai numerosi provvedimenti adottati a livello nazionale e regionale per il contenimento della stessa, tra cui appunto l'applicazione di modalità alternative per la distribuzione dei farmaci.

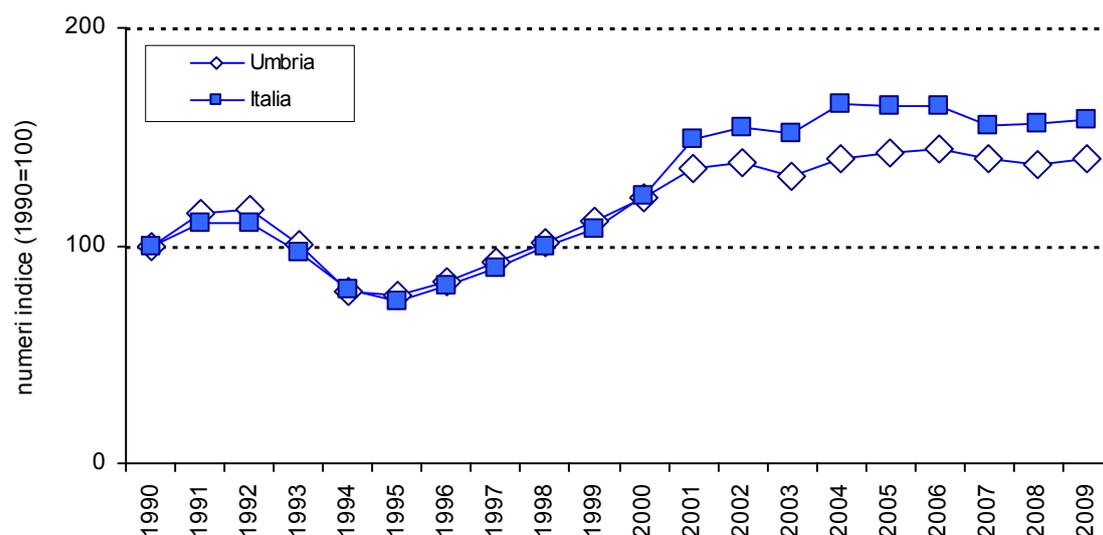


Figura 2. Andamento della spesa farmaceutica lorda SSN in Italia e in Umbria nel periodo 1990-2009

Tabella 3. Spesa farmaceutica SSN in Umbria nel periodo 1990-2009

Anno	Spesa lorda SSN €*	Ticket		Sconto <sup>^</sup>	
		€*	% su spesa lorda	€*	% su spesa lorda
1990	126	12,8	10,2	-	-
1991	145	17,3	11,9	-	-
1992	147	24,8	16,9	-	-
1993	127	21,5	17,0	-	-
1994	99	12,8	12,9	-	-
1995	97	14,0	14,5	-	-
1996	105	14,3	13,6	-	-
1997	116	11,2	9,7	3,9	3,4
1998	127	12,2	9,6	4,2	3,3
1999	140	12,6	9,0	4,7	3,4
2000	154	13,1	8,5	5,1	3,3
2001	170	0,2	0,1	5,9	3,4
2002	174	0,9	0,5	6,8	3,9
2003	165	1,4	0,9	6,3	3,8
2004	176	1,5	0,8	10,0	5,7
2005	179	1,6	0,9	12,0	6,7
2006	181	1,6	0,9	7,7	4,3
2007	175	2,2	1,2	7,9	4,5
2008	172	3,9	2,3	7,8	4,5
2009	176	6,3	3,6	10,0	5,7

<sup>^</sup> per il periodo 2005-2009 comprende oltre le trattenute alle farmacie anche lo sconto a carico dei produttori  
\* in milioni di euro

## Elementi caratterizzanti della prescrizione

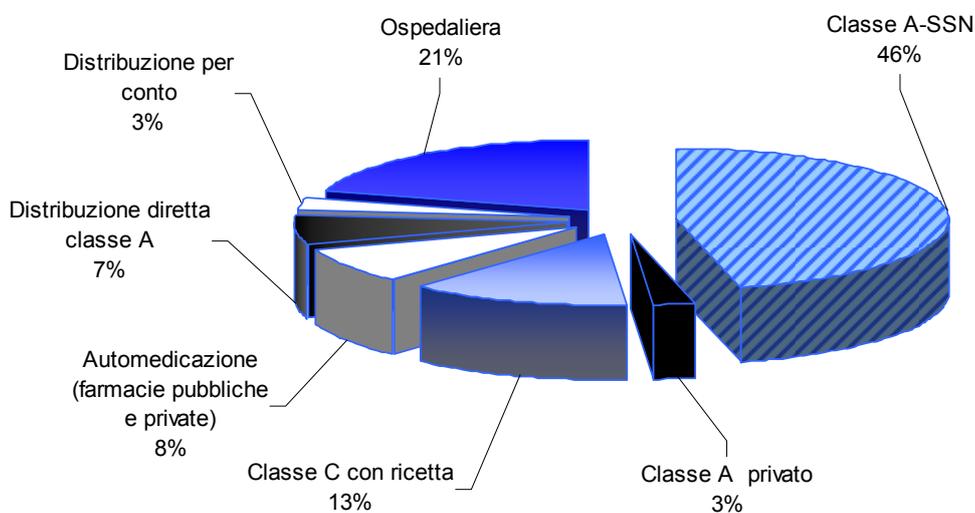
Dalla descrizione complessiva della spesa farmaceutica in Umbria emerge che il 76% di tale spesa (55% spesa territoriale e 21% ospedaliera) è a carico del Servizio Sanitario Regionale, mentre il restante 24% viene acquistato direttamente dal cittadino e riguarda soprattutto i farmaci di classe C con ricetta (13,2%) e quelli di automedicazione (8,3%) (Tabella 4 e Figura 3). Queste proporzioni di spesa pubblica e privata sono rimaste invariate rispetto al 2008.

**Tabella 4. Composizione della spesa farmaceutica (Umbria, 2009)**

	Spesa <sup>^</sup>	%
Classe A-SSN	175.613	46,0
Classe A privato	9.658	2,5
Classe C con ricetta	50.338	13,2
Automedicazione (farmacie pubbliche e private)	31.606	8,3
Distribuzione diretta	25.383	6,7
Distribuzione per conto	10.011	2,6
Ospedaliera*	78.756	20,7
<b>Totale</b>	<b>381.366</b>	<b>100,0</b>

<sup>^</sup> in migliaia di euro

\* dati stimati attraverso il flusso informativo per il monitoraggio dei consumi di medicinali in ambito ospedaliero



**Figura 3. Composizione della spesa farmaceutica (Umbria, 2009)**

Se si analizzano le principali categorie terapeutiche la maggior copertura da parte del SSR si osserva per i farmaci del sistema cardiovascolare (quasi interamente attraverso il canale delle farmacie territoriali), mentre oltre il 90% della spesa di antineoplastici viene erogata attraverso la distribuzione diretta, quella per conto e le strutture pubbliche. L'acquisto diretto da parte del cittadino è maggiore in altre categorie di farmaci e raggiunge poco meno del 40% della spesa per farmaci del sistema nervoso centrale (si pensi alle benzodiazepine) e poco meno del 60% di quella di farmaci del sistema genito-urinario (si pensi ai contraccettivi orali) è a carico dei cittadini (Tabella 5). Un livello simile di acquisto privato si raggiunge nella categoria M, che comprende soprattutto farmaci analgesici e antiinfiammatori non steroidei (FANS), per i quali, sul totale della spesa, il 28% è rappresentato dai farmaci da automedicazione, il 18% da quelli di fascia C e l'11,5% da farmaci di fascia A.

**Tabella 5. Composizione della spesa farmaceutica per I livello ATC (Umbria, 2009)**

ATC	Classe A-SSN		Classe A privato		Classe C con ricetta		Automedicazione <sup>^</sup>		Distribuzione diretta e per conto		Ospedaliera	
	Spesa <sup>°</sup>	%*	Spesa <sup>°</sup>	%*	Spesa <sup>°</sup>	%*	Spesa <sup>°</sup>	%*	Spesa <sup>°</sup>	%*	Spesa <sup>°</sup>	%*
A	26	56,3	1	3,1	4	9,3	10	20,8	3	6,5	2	4,0
B	6	21,2	1	3,4	2	5,8	<0,5	0,5	9	32,9	10	36,2
C	70	93,8	<0,5	0,0	3	3,4	1	1,6	<0,5	0,4	1	0,9
D	1	7,6	1	6,3	5	49,8	3	32,0	<0,5	0,7	<0,5	3,7
G	6	34,6	<0,5	0,9	10	55,7	1	2,8	1	3,6	<0,5	2,3
H	2	34,4	<0,5	5,3	<0,5	4,8	<0,5	0,0	3	38,0	1	17,5
J	17	38,2	2	3,6	2	3,7	<0,5	0,1	1	1,6	23	52,8
L	3	6,3	<0,5	0,3	<0,5	0,2	<0,5	0,0	11	24,9	31	68,3
M	6	35,3	2	11,5	3	17,9	5	27,8	<0,5	0,2	1	7,3
N	19	34,6	1	2,2	15	27,7	5	8,6	8	13,8	7	13,2
P	<0,5	61,7	<0,5	8,8	<0,5	19,1	<0,5	1,5	<0,5	0,3	<0,5	8,5
R	15	59,7	1	4,4	3	10,2	6	23,2	<0,5	0,7	<0,5	1,8
S	4	43,1	<0,5	1,2	3	33,3	1	13,1	<0,5	1,3	1	8,0
V	<0,5	1,5	<0,5	2,0	<0,5	23,1	<0,5	0,2	<0,5	16,2	1	57,1
<b>Totale</b>	<b>175</b>	<b>46,0</b>	<b>10</b>	<b>2,5</b>	<b>50</b>	<b>13,2</b>	<b>32</b>	<b>8,3</b>	<b>35</b>	<b>9,3</b>	<b>79</b>	<b>20,7</b>

A Gastrointestinale e metabolismo  
 B Sangue e organi emopoietici  
 C Cardiovascolare  
 D Dermatologico  
 G Genito-urinario e ormoni sessuali  
 H Ormoni (esclusi quelli sessuali)  
 J Antimicrobici per uso sistemico

L Antineoplastici e immunomodulatori  
 M Muscolo-scheletrico  
 N Nervoso centrale  
 P Antiparassitari  
 R Respiratorio  
 S Organi di senso  
 V Vari

<sup>^</sup> farmacie pubbliche e private

<sup>°</sup> in milioni di euro

\* calcolata sul totale della categoria

Nell'analisi della prescrizione a livello territoriale si rileva che la spesa lorda *pro capite* pesata passa dai 181 euro della ASL 3 ai 215 della ASL 4 (una differenza del 19%); la differenza è del 14% se si considerano le dosi prescritte (da 903 a 1027 DDD) (Tabella 6). La variabilità della spesa aumenta a livello di distretto, con un range compreso fra 177 euro di Norcia e 228 di Amelia. Rispetto al 2008 il maggior aumento della spesa si osserva nei distretti di Spoleto (+2,9%) e di Assisi (+1,7%).

Per quanto riguarda la prevalenza di assistibili che hanno ricevuto prescrizioni nel corso del 2009, la variabilità è compresa fra il 71,4% di Norcia e Perugia e il 76,7% di Amelia. Il rapporto fra i sessi si mantiene costante nei diversi distretti, con una maggiore prevalenza delle donne (Tabella 6).

**Tabella 6. Quadro riepilogativo della prescrizione farmaceutica SSN per ASL e distretto (2009)**

ASL	Spesa				DDD/1000 abitanti die	Utilizzatori (%)			
	lorda (x 1000)	<i>pro capite</i>	<i>pro capite pesata</i>	$\Delta\%$ 09-08		M	F	totale	M/F
<b>ASL 1</b>									
Città di Castello	14.392	185	189	0,4	1.005	69,3	78,9	74,2	0,88
Gubbio-Gualdo	11.300	199	197	1,0	1.003	71,5	80,2	76,0	0,89
<i>Totale</i>	25.692	191	192	0,6	1.004	70,2	79,5	75,0	0,88
<b>ASL 2</b>									
Perugia	34.747	182	192	0,8	975	66,6	75,9	71,4	0,88
Assisi	11.361	186	197	1,7	954	70,9	79,4	75,2	0,89
Todi	11.133	193	191	1,3	989	71,3	79,7	75,6	0,90
Trasimeno	11.237	193	192	0,5	993	68,2	78,2	73,3	0,87
<i>Totale</i>	68.478	186	192	1,0	977	68,3	77,4	73,0	0,88
<b>ASL 3</b>									
Norcia	2.245	179	177	0,6	858	65,7	77,0	71,4	0,85
Foligno	18.467	184	182	0,1	907	70,6	79,9	75,4	0,88
Spoleto	9.048	186	179	2,9	906	67,8	77,1	72,6	0,88
<i>Totale</i>	29.760	184	181	1,0	903	69,4	78,8	74,2	0,88
<b>ASL 4</b>									
Terni	29.302	220	213	0,9	1.017	71,1	79,8	75,7	0,89
Amelia	12.823	237	228	1,2	1.071	72,4	80,8	76,7	0,90
Orvieto	9.558	223	206	0,6	1.003	71,4	81,1	76,5	0,88
<i>Totale</i>	51.683	225	215	0,9	1.027	71,5	80,3	76,1	0,89
<b>Umbria</b>	<b>175.614</b>	<b>196</b>	<b>196</b>	<b>0,9</b>	<b>981</b>	<b>69,7</b>	<b>78,8</b>	<b>74,4</b>	<b>0,88</b>

M: maschi; F: femmine

Nelle Tabelle 7-9 sono presentati i dati di prescrizione per distretto, disaggregati al I livello della classificazione ATC, in termini di spesa, DDD e prevalenza d'uso. I maggiori livelli di spesa che si osservano nei distretti di Amelia e Terni tendono a riguardare tutte le principali categorie terapeutiche e in particolare: A (tratto alimentare), C (cardiovascolare), J (antimicrobici) e R (respiratorio).

**Tabella 7. Spesa lorda pro capite su popolazione pesata per categoria terapeutica e per distretto (2009)**

ASL	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
<b>ASL 1</b>															
<i>(Città di Castello)</i>															
Città di Castello	25,2	5,9	72,5	0,8	6,7	2,1	15,4	1,6	5,6	19,7	0,2	13,6	3,5	0,0	173
Gubbio-Gualdo	27,7	5,9	74,4	0,7	6,8	2,5	16,4	2,5	5,7	18,2	0,2	15,0	3,5	0,0	180
<b>ASL 2 (Perugia)</b>															
Perugia	27,7	5,7	67,4	0,9	6,5	2,6	16,4	4,2	6,2	18,6	0,2	16,0	3,9	0,0	176
Assisi	26,9	6,9	65,3	0,8	6,2	2,6	19,3	3,8	7,2	19,0	0,2	16,6	4,3	0,1	179
Todi	25,3	5,4	68,6	0,8	6,3	2,9	16,3	3,8	5,5	20,4	0,2	15,9	3,9	0,0	175
Trasimeno	26,9	6,6	70,4	0,7	5,9	2,7	14,4	3,5	6,6	18,1	0,2	15,4	4,2	0,0	176
<b>ASL 3 (Foligno)</b>															
Norcia	24,0	5,4	67,1	0,4	6,0	2,3	14,0	2,8	5,8	15,7	0,1	13,0	3,0	0,0	160
Foligno	24,8	5,6	64,9	0,9	6,3	2,4	15,9	3,0	6,3	19,0	0,2	14,7	5,5	0,0	170
Spoletto	24,9	3,9	65,8	0,7	6,7	2,1	14,7	3,6	5,2	20,7	0,2	13,4	4,6	0,0	167
<b>ASL 4 (Terni)</b>															
Terni	29,6	5,5	80,2	0,8	6,5	2,2	18,1	2,0	7,5	20,9	0,2	17,2	4,2	0,0	195
Amelia	29,6	6,8	87,7	0,8	6,3	2,4	19,1	2,5	8,4	21,0	0,3	18,6	3,0	0,0	206
Orvieto	29,6	5,6	75,2	0,9	6,9	2,4	16,8	1,8	7,4	18,6	0,2	16,6	3,2	0,0	185
<b>Umbria</b>	<b>27,2</b>	<b>5,8</b>	<b>71,7</b>	<b>0,8</b>	<b>6,5</b>	<b>2,4</b>	<b>16,6</b>	<b>3,0</b>	<b>6,5</b>	<b>19,4</b>	<b>0,2</b>	<b>15,8</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>180</b>

A Gastrointestinale e metabolismo  
 B Sangue e organi emopoietici  
 C Cardiovascolare  
 D Dermatologico  
 G Genito-urinario e ormoni sessuali  
 H Ormoni (esclusi quelli sessuali)  
 J Antimicrobici per uso sistemico

L Antineoplastici e immunomodulatori  
 M Muscolo-scheletrico  
 N Nervoso centrale  
 P Antiparassitari  
 R Respiratorio  
 S Organi di senso  
 V Vari

I valori di spesa e DDD presentano una sottostima media del 5,8% (vedi Tabella 1)

La variabilità fra distretti in termini di DDD e prevalenza stimola riflessioni da approfondire anche nelle successive analisi per categoria terapeutica. In particolare, nel confronto delle DDD, le differenze fra distretti non sono limitate alle categorie nelle quali è relativamente più frequente un uso improprio, come avviene per i farmaci del tratto alimentare e per gli antimicrobici. Si evidenziano differenze anche per i farmaci dell'apparato cardiovascolare: ad esempio, nel distretto di Foligno si consumano il 25% in meno di DDD rispetto al distretto di Amelia (Tabella 8). Ci sono poi differenze di intensità di trattamento: ad esempio, nonostante i distretti di Perugia e di Foligno abbiano una prevalenza sovrapponibile nell'uso dei farmaci cardiovascolari (27%-28% della popolazione) (Tabella 9), vi sono tuttavia forti differenze in termini di DDD, con i cittadini di Perugia che ricevono mediamente il 20% di DDD in più.

**Tabella 8. DDD/1000 abitanti die su popolazione pesata per categoria terapeutica e per distretto (2009)**

ASL	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
<b>ASL 1</b>															
<i>(Città di Castello)</i>															
Città di Castello	105,7	99,2	527,8	3,6	41,0	33,7	26,0	1,4	36,5	63,3	1,0	32,5	17,2	0,0	1005
Gubbio-Gualdo	115,3	99,8	527,5	3,3	40,4	37,9	27,4	1,6	35,9	60,3	0,8	40,9	18,1	0,0	1003
<b>ASL 2 (Perugia)</b>															
Perugia	103,8	89,2	499,5	3,4	42,2	37,5	27,7	3,4	34,3	57,0	0,8	47,6	19,0	0,0	975
Assisi	106,1	89,0	461,4	3,8	38,7	36,6	29,5	3,0	38,9	58,5	0,8	47,0	22,0	0,1	954
Todi	99,5	90,4	509,9	3,5	41,9	41,1	28,0	2,8	33,8	63,4	1,0	48,0	19,6	0,0	989
Trasimeno	107,9	94,2	504,4	2,9	39,5	38,6	23,6	2,7	39,2	55,9	1,0	47,5	20,1	0,0	993
<b>ASL 3 (Foligno)</b>															
Norcia	99,4	84,1	438,5	2,0	34,9	30,7	22,7	2,1	33,1	45,9	0,4	43,3	15,6	0,0	858
Foligno	111,5	84,0	423,4	3,5	41,4	33,7	27,5	2,6	37,1	57,2	0,9	44,6	29,5	0,0	907
Spoletto	111,1	79,1	451,2	3,3	37,1	30,8	22,9	2,8	31,3	58,6	0,8	41,9	24,1	0,0	906
<b>ASL 4 (Terni)</b>															
Terni	119,9	82,0	521,8	3,8	40,6	34,5	25,5	1,7	40,4	62,5	1,0	47,2	23,3	0,0	1.017
Amelia	120,5	95,7	568,9	3,5	38,3	39,1	26,4	2,0	43,8	64,9	1,2	48,9	19,9	0,0	1.071
Orvieto	119,5	91,9	492,9	3,5	41,1	37,0	24,7	1,8	37,6	62,9	1,0	55,1	18,2	0,0	1.003
<b>Umbria</b>	<b>110,4</b>	<b>89,3</b>	<b>497,5</b>	<b>3,5</b>	<b>40,5</b>	<b>36,2</b>	<b>26,5</b>	<b>2,4</b>	<b>37,0</b>	<b>59,8</b>	<b>0,9</b>	<b>45,6</b>	<b>21,2</b>	<b>0,0</b>	<b>981</b>

**Tabella 9. Prevalenza d'uso (per 100 abitanti) per categoria terapeutica e per distretto (2009)**

ASL	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
<b>ASL 1</b>															
<i>(Città di Castello)</i>															
Città di Castello	26,0	16,4	29,3	1,1	6,7	13,2	50,2	0,6	20,2	13,9	0,9	13,7	1,9	0,1	74,2
Gubbio-Gualdo	28,4	17,1	30,9	1,1	6,7	16,1	52,6	0,7	19,5	13,6	1,0	16,9	2,2	0,0	76,0
<b>ASL 2 (Perugia)</b>															
Perugia	24,5	14,5	27,2	1,2	6,2	12,9	48,5	0,8	18,5	11,1	1,3	15,3	1,9	0,0	71,4
Assisi	25,9	14,9	27,3	1,3	5,8	13,5	52,4	0,8	20,4	11,7	1,3	18,2	2,2	0,1	75,2
Todi	26,8	16,0	30,3	1,0	7,0	18,0	52,2	0,9	20,5	13,0	1,2	17,0	2,1	0,0	75,6
Trasimeno	27,9	16,9	29,7	1,2	6,7	16,8	47,2	0,9	24,7	13,0	1,0	17,5	2,3	0,0	73,3
<b>ASL 3 (Foligno)</b>															
Norcia	26,4	16,1	28,7	1,0	5,8	12,8	46,7	0,7	20,6	10,4	0,7	16,3	1,9	0,0	71,4
Foligno	27,2	15,5	28,4	1,4	6,7	14,2	51,3	0,8	23,4	13,2	1,0	16,9	2,9	0,0	75,4
Spoletto	27,9	14,3	30,0	1,2	6,1	12,7	47,0	0,9	18,9	13,3	0,8	15,0	2,8	0,0	72,6
<b>ASL 4 (Terni)</b>															
Terni	30,0	16,9	31,3	1,3	7,1	14,1	50,7	0,7	26,3	14,3	1,0	17,8	2,7	0,0	75,7
Amelia	30,1	18,8	33,6	1,1	6,8	16,6	52,3	0,8	25,9	14,0	1,0	18,4	2,7	0,1	76,7
Orvieto	33,6	18,2	33,3	1,4	7,4	15,8	51,0	0,7	23,4	15,0	1,1	19,8	2,6	0,0	76,5
<b>Umbria</b>	<b>27,5</b>	<b>16,0</b>	<b>29,6</b>	<b>1,2</b>	<b>6,6</b>	<b>14,4</b>	<b>50,2</b>	<b>0,8</b>	<b>21,8</b>	<b>13,0</b>	<b>1,1</b>	<b>16,7</b>	<b>2,3</b>	<b>0,0</b>	<b>74,4</b>

A Gastrointestinale e metabolismo  
 B Sangue e organi emopoietici  
 C Cardiovascolare  
 D Dermatologico  
 G Genito-urinario e ormoni sessuali  
 H Ormoni (esclusi quelli sessuali)  
 J Antimicrobici per uso sistemico

L Antineoplastici e immunomodulatori  
 M Muscolo-scheletrico  
 N Nervoso centrale  
 P Antiparassitari  
 R Respiratorio  
 S Organi di senso  
 V Vari

I valori di spesa e DDD presentano una sottostima media del 5,8% (vedi Tabella 1)

La Tabella 10 presenta, per ciascuna categoria ATC, le sostanze che rendono conto del 75% della spesa, ordinate per spesa *pro capite*. Sono inoltre fornite le informazioni sulla prevalenza, età mediana, e rapporto maschi/femmine. Nel 2009 la sostanza a maggiore spesa in Umbria è stata l'atorvastatina (6,9 euro, con un aumento dell'8% rispetto al 2008), mentre i maggiori livelli d'uso si osservano per il ramipril (77,4 DDD; +15% rispetto al 2008). Segue poi l'acido acetilsalicilico, il quale nell'utilizzo come antiaggregante raggiunge 45 DDD/1000 abitanti *die*.

Fra le sostanze con i maggiori livelli di esposizione nella popolazione sono da citare gli antibiotici. Specificamente, l'associazione di amoxicillina e acido clavulanico è stata utilizzata nel corso dell'anno dal 21% della popolazione dell'Umbria. Per quanto riguarda il rapporto maschi/femmine, a parte le sostanze che hanno una indicazione specifica (ad esempio i contraccettivi o i farmaci per l'iperplasia prostatica) si conferma nelle donne un maggior utilizzo di antidepressivi, di FANS e di farmaci per l'osteoporosi.

Tabella 10. Sostanze a maggior spesa per categoria terapeutica (75% della spesa - Umbria, 2009)

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die	Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
	€	%					
<b>C – Cardiovascolare</b>	<b>71,7</b>		<b>497,5</b>		<b>295,8</b>		
atorvastatina	6,9	9,6	14,4	1,31	22,0	70	1,3
rosuvastatina	3,3	4,6	9,0	1,00	14,7	67	1,0
amlodipina	2,9	4,0	36,7	0,22	41,3	70	1,2
omega polienoici	2,8	3,8	4,1	1,85	10,3	66	2,5
ramipril	2,6	3,7	77,4	0,09	50,2	69	1,3
irbesartan+idroclorotiazide	2,5	3,5	6,7	1,02	9,8	69	0,8
valsartan+idroclorotiazide	2,4	3,3	7,9	0,83	11,1	69	0,8
irbesartan	2,3	3,2	10,5	0,60	10,4	70	1,0
simvastatina	2,2	3,1	12,7	0,48	28,4	70	1,0
valsartan	2,1	3,0	10,0	0,58	10,0	70	0,9
nebivololo	1,9	2,6	10,1	0,50	17,3	63	0,7
perindopril	1,8	2,6	12,2	0,41	12,8	71	1,1
nitroglicerina	3,5	2,4	29,7	0,32	12,5	81	0,9
lercanidipina	1,7	2,3	10,2	0,45	11,1	71	0,8
telmisartan	1,6	2,2	7,9	0,54	7,2	68	0,9
losartan+idroclorotiazide	1,6	2,2	4,5	0,95	6,8	70	0,7
olmesartan	1,5	2,1	4,3	0,96	7,4	67	1,0
losartan	1,5	2,1	4,7	0,88	6,6	71	0,9
doxazosin	1,4	2,0	7,8	0,51	15,3	70	1,3
candesartan	1,4	1,9	9,3	0,41	6,1	69	0,9
ramipril+idroclorotiazide	1,1	1,6	10,8	0,29	17,7	69	0,9
perindopril+indapamide	1,1	1,5	3,7	0,81	5,5	67	0,9
enalapril	1,0	1,4	20,2	0,14	18,7	72	1,0
barnidipina	0,9	1,3	5,4	0,48	6,0	70	1,0
lacidipina	0,9	1,3	4,3	0,59	5,8	72	0,8
carvedilolo	0,9	1,2	4,5	0,54	11,5	72	1,1
lisinopril	0,9	1,2	9,4	0,25	9,1	70	1,2
candesartan	0,9	1,2	2,6	0,90	3,9	69	0,7
cilexetil+idroclorotiazide							
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>27,2</b>		<b>110,4</b>		<b>274,5</b>		
esomeprazolo	4,0	14,6	6,8	1,60	22,6	60	0,8
lansoprazolo	2,8	10,3	13,0	0,59	53,6	70	0,8
pantoprazolo	2,7	9,9	10,0	0,74	49,0	66	0,8
omeprazolo	2,2	7,9	10,7	0,55	47,5	66	0,8
insulina aspart	1,9	6,9	3,7	1,40	5,5	69	1,1
insulina lispro	1,8	6,5	3,5	1,40	5,2	70	1,1
rabeprazolo	1,4	5,0	2,8	1,34	8,8	66	0,8
rifaximina	1,3	4,9	1,3	2,92	30,6	67	0,8
mesalazina	1,3	4,8	3,3	1,07	6,9	58	1,1
metformina	1,2	4,2	16,0	0,20	29,3	68	1,1
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico (segue)</b>	<b>16,6</b>		<b>26,5</b>		<b>502,2</b>		
amoxicillina+acido clavulanico	2,9	17,5	9,6	0,83	213,0	42	0,9
levofloxacina	2,7	16,5	1,7	4,54	60,3	65	1,0
ciprofloxacina	1,2	7,1	1,1	2,81	58,4	61	0,8
claritromicina	1,2	7,1	3,1	1,03	82,0	42	0,9
ceftriaxone	1,1	6,8	0,3	10,83	23,4	73	0,9

segue

continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die	Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
	€	%					
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico (continua)</b>	<b>16,6</b>		<b>26,5</b>		<b>502,2</b>		
azitromicina	1,0	5,8	1,1	2,43	54,7	41	0,8
cefixima	0,9	5,4	0,8	3,14	37,1	44	0,8
fluconazolo	0,7	4,0	0,3	6,56	17,3	41	0,4
fosfomicina	0,5	3,0	0,2	6,54	23,1	54	0,2
amoxicillina	0,4	2,7	4,0	0,31	91,5	39	0,9
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>19,4</b>		<b>59,8</b>		<b>129,8</b>		
escitalopram	2,3	11,8	7,2	0,88	13,6	64	0,5
duloxetina	1,6	8,1	2,3	1,89	5,0	64	0,5
pramipexolo	1,5	8,0	0,5	7,73	2,4	74	0,9
paroxetina	1,3	6,9	8,9	0,42	20,1	61	0,5
pregabalin	1,1	5,8	0,9	3,53	5,8	69	0,7
venlafaxina	1,0	5,2	3,5	0,79	7,8	62	0,5
levetiracetam	0,8	4,1	0,5	4,33	0,8	61	0,9
sertralina	0,7	3,5	7,7	0,24	14,8	70	0,5
topiramato	0,5	2,8	0,3	5,25	1,0	44	0,4
citalopram	0,5	2,8	5,2	0,29	11,5	67	0,4
lamotrigina	0,5	2,5	0,5	2,85	1,2	51	0,6
acido valproico sale sodico+acido valproico	0,5	2,4	1,0	1,26	3,7	54	1,0
memantina	0,3	1,8	0,2	4,22	0,7	79	0,7
codeina+paracetamolo	0,3	1,8	0,9	1,10	21,5	70	0,7
benserazide+levodopa	0,3	1,7	0,9	1,00	2,9	81	0,9
ropinirolo	0,3	1,7	0,4	2,56	0,6	74	1,0
rasagilina	0,3	1,6	0,2	4,84	0,3	70	1,6
tramadolo	0,3	1,6	0,6	1,30	9,2	73	0,6
oxcarbazepina	0,3	1,3	0,7	0,99	1,2	60	1,1
<b>R - Respiratorio</b>	<b>15,8</b>		<b>45,6</b>		<b>166,6</b>		
salmeterolo+fluticasone	4,7	29,8	5,8	2,21	15,5	70	1,2
tiotropio	2,3	14,6	3,7	1,69	7,4	75	1,8
beclometasone	1,3	8,3	6,1	0,60	68,6	43	0,9
budesonide+formoterolo	1,1	7,2	1,3	2,31	4,3	64	1,2
beclometasone + formoterolo	1,0	6,6	1,7	1,71	6,9	65	1,0
montelukast	0,9	5,5	1,3	1,87	4,8	34	1,1
flunisolide	0,5	3,2	1,8	0,78	10,3	43	1,0
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>6,5</b>		<b>40,5</b>		<b>66,0</b>		
dutasteride	3,4	25,7	9,6	0,98	16,2	73	30,1
tamsulosin	3,0	22,1	20,9	0,39	33,5	72	23,4
alfuzosina	1,6	11,6	12,6	0,34	14,6	71	28,2
finasteride	1,5	11,4	6,1	0,69	9,9	77	28,9
terazosina	1,1	8,2	8,2	0,37	13,9	74	17,5
<b>M - Muscolo-scheletrico (segue)</b>	<b>6,5</b>		<b>37,0</b>		<b>218,3</b>		
acido risedronico	1,1	16,8	2,3	1,29	4,0	74	0,1
acido alendronico	0,6	9,4	2,3	0,73	4,2	75	0,2
etoricoxib	0,6	9,2	2,0	0,81	15,6	67	0,6
diclofenac	0,5	8,4	4,1	0,37	71,2	62	0,8
alendronato colecalciferolo	0,5	8,1	1,6	0,89	3,1	73	0,1

segue

continua

Categoria terapeutica	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 ab. die	Costo medio DDD	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
	€	%					
<b>M - Muscolo-scheletrico</b> (continua)	<b>6,5</b>		<b>37,0</b>		<b>218,3</b>		
ranelato di stronzio	0,5	7,2	0,7	1,82	1,9	74	0,1
acido ibandronico	0,4	6,1	0,8	1,46	1,4	71	0,1
ketoprofene	0,3	5,3	2,4	0,40	39,6	62	0,7
allopurinolo	0,6	4,5	8,3	0,10	30,1	74	1,8
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	<b>5,8</b>		<b>89,3</b>		<b>160,4</b>		
enoxaparina	1,6	28,0	1,7	2,59	15,2	71	0,9
acido acetilsalicilico	1,3	22,6	45,4	0,08	69,8	74	1,1
ticlopidina	0,6	9,7	6,9	0,22	14,2	77	1,1
nadroparina	0,5	8,5	0,5	2,92	4,4	72	0,6
lisina acetilsalicilato	0,3	5,6	9,7	0,09	16,1	75	0,9
warfarin	0,3	4,4	6,4	0,11	16,4	77	1,1
<b>S - Organi di senso</b>	<b>4,0</b>		<b>21,2</b>		<b>23,4</b>		
latanoprost	0,9	22,7	3,0	0,82	4,4	75	1,0
dorzolamide+timololo	0,7	16,8	1,7	1,12	3,3	74	1,0
bimatoprost	0,4	9,3	1,5	0,68	2,0	75	1,1
travoprost	0,3	7,5	1,0	0,81	1,8	75	0,9
timololo	0,3	7,1	5,9	0,13	8,1	72	0,9
timololo+latanoprost	0,3	6,5	0,4	2,05	1,0	73	0,8
dorzolamide	0,2	5,9	1,0	0,64	2,4	77	1,1
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>3,0</b>		<b>2,4</b>		<b>7,7</b>		
anastrozolo	1,0	33,7	0,5	5,62	0,8	69	0,0
ciclosporina	0,6	21,1	0,2	10,68	0,5	52	1,4
metotressato	0,4	14,7	0,1	15,21	2,6	65	0,5
letrozolo	0,4	11,6	0,2	5,80	0,3	67	0,0
tamossifene	0,1	3,9	0,8	0,40	1,2	54	0,1
<b>H - Ormoni</b> (esclusi quelli sessuali)	<b>2,4</b>		<b>36,2</b>		<b>144,2</b>		
levotiroxina sodica	0,8	30,5	19,5	0,10	41,8	59	0,2
prednisone	0,7	28,6	8,1	0,24	37,6	64	0,8
betametasone	0,3	10,6	1,9	0,37	60,3	40	0,9
metilprednisolone	0,2	6,7	2,3	0,19	10,0	64	0,7
desametasone	0,2	6,3	1,3	0,33	4,1	66	0,9
<b>D - Dermatologico</b>	<b>0,8</b>		<b>3,5</b>		<b>12,2</b>		
calcipotriolo+betametasone	0,3	38,7	1,0	0,84	3,5	57	1,4
terbinafina	0,1	13,9	0,2	1,35	2,2	50	0,6
calcipotriolo	0,1	12,2	0,4	0,64	2,0	61	1,6
tacalcitolo	0,1	11,1	0,2	1,28	1,7	59	1,2
clobetasolo	0,1	6,4	1,0	0,14	1,6	61	1,2
<b>P - Antiparassitari</b>	<b>0,2</b>		<b>0,9</b>		<b>10,9</b>		
idrossiclorochina	0,1	62,8	0,7	0,52	2,5	67	0,3
meflochina	<0,05	16,0	<0,05	13,39	0,9	37	1,2
mebendazolo	<0,05	6,9	0,1	0,68	2,5	9	0,9
tinidazolo	<0,05	5,2	<0,05	2,71	1,0	45	0,4
metronidazolo	<0,05	4,2	<0,05	0,59	3,5	49	0,5

La spesa lorda *pro capite* delle prime trenta sostanze incide sulla spesa totale per un valore pari al 38%, mentre in termini di consumo le prime trenta sostanze rappresentano il 50% del totale (Tabelle 11 e 12). Nelle due Tabelle sono presentati anche i ranghi delle stesse sostanze negli ultimi 5 anni. Si osservano variazioni soprattutto nella classifica per spesa, con notevoli guadagni di posizioni per sostanze appartenenti al sistema cardiovascolare come la rosuvastatina e il perindopril.

**Tabella 11. Prime trenta sostanze a maggior spesa lorda *pro capite* pesata: confronto 2005-2009 (Umbria, 2009)**

ATC	Sostanza	Spesa lorda <i>pro capite</i>	%	Rango 2008	Rango 2007	Rango 2006	Rango 2005
C	atorvastatina	6,9	3,5	1	1	1	2
R	salmeterolo+fluticasone	4,7	2,4	2	4	5	6
A	esomeprazolo	4,0	2,0	3	5	4	5
C	rosuvastatina	3,3	1,7	33	48	63	85
J	amoxicillina+acido clavulanico	2,9	1,5	8	11	16	29
C	amlodipina	2,9	1,5	32	28	11	10
A	lansoprazolo	2,8	1,4	5	6	7	4
C	omega polienoici	2,8	1,4	4	2	2	1
J	levofloxacin	2,7	1,4	6	7	14	16
A	pantoprazolo	2,7	1,4	11	15	15	17
C	ramipril	2,6	1,3	9	14	21	18
C	irbesartan+idroclorotiazide	2,5	1,3	10	10	9	12
C	valsartan+idroclorotiazide	2,4	1,2	7	3	3	3
N	escitalopram	2,3	1,2	12	16	19	24
C	irbesartan	2,3	1,2	14	13	17	28
R	tiotropio	2,3	1,2	18	25	32	38
C	simvastatina	2,2	1,1	16	22	22	26
A	omeprazolo	2,2	1,1	15	21	30	41
C	valsartan	2,1	1,1	17	8	6	7
A	insulina aspart	1,9	1,0	29	12	8	8
C	nebivololo	1,9	1,0	21	30	36	45
C	perindopril	1,8	0,9	26	40	61	92
A	insulina lispro	1,8	0,9	24	35	37	42
C	nitroglicerina	1,7	0,9	13	18	18	14
C	lercanidipina	1,7	0,9	22	33	45	64
G	dutasteride	1,7	0,8	19	17	12	11
B	enoxaparina sodica	1,6	0,8	23	27	29	31
C	telmisartan	1,6	0,8	44	37	39	46
C	losartan+idroclorotiazide	1,6	0,8	30	41	46	47
N	duloxetina	1,6	0,8	27	26	28	27
<b>Totale prime 30 sostanze</b>		<b>75,3</b>	<b>38,3</b>				

**Tabella 12. Prime trenta sostanze a maggior consumo (DDD/1000 abitanti *die*): confronto 2005-2009 (Umbria, 2009)**

ATC	Sostanza	DDD/1000 abitanti <i>die</i>	%	Rango 2008	Rango 2007	Rango 2006	Rango 2005
C	ramipril	77,4	7,9	1	1	1	1
B	acido acetilsalicilico	45,4	4,6	2	2	2	2
C	amlodipina	36,7	3,7	3	3	3	3
C	furosemide	32,1	3,3	4	4	4	4
C	enalapril	20,2	2,0	19	20	20	20
H	levotiroxina sodica	19,7	2,0	5	5	5	5
A	metformina	16,0	1,6	6	6	7	7
C	atenololo	15,4	1,6	9	9	10	16
C	atorvastatina	14,4	1,5	8	8	8	8
C	nitroglicerina	14,3	1,5	11	11	11	15
A	lansoprazolo	13,0	1,3	7	7	6	6
C	simvastatina	12,7	1,3	10	10	31	79
C	perindopril	12,2	1,2	13	23	33	33
C	ramipril+idroclorotiazide	10,8	1,1	43	45	50	62
A	omeprazolo	10,7	1,1	12	18	19	18
C	irbesartan	10,5	1,1	14	14	16	17
C	lercanidipina	10,2	1,0	37	65	63	52
C	nebivololo	10,1	1,0	16	16	18	21
G	tamsulosin	10,1	1,0	15	12	14	14
A	pantoprazolo	10,0	1,0	21	24	22	25
C	valsartan	10,0	1,0	26	50	59	68
B	ferroso solfato	9,9	1,0	24	26	30	39
B	lisina acetilsalicilato	9,7	1,0	20	17	9	10
J	amoxicillina+acido clavulanico	9,6	1,0	17	13	12	9
C	lisinopril	9,4	1,0	67	75	87	111
C	candesartan cilexetil	9,3	0,9	22	22	27	28
C	rosuvastatina	9,0	0,9	18	15	13	11
N	paroxetina	8,9	0,9	23	21	34	45
M	allopurinolo	8,3	0,8	33	35	43	69
H	prednisone	8,1	0,8	25	25	23	23
<b>Totale prime 30 sostanze</b>		<b>493,9</b>	<b>50,2</b>				

## Variabilità fra équipe

Per ciascuna ASL viene presentata la variabilità fra équipe nella spesa lorda *pro capite* pesata e nelle DDD 1000 assistibili *die* (Figure 4-13). Maggiore è il rapporto fra équipe che si collocano al 90° e 10° percentile, e maggiore è la differenza di spesa o DDD fra équipe. Il maggior livello di variabilità si è osservato nella ASL di Terni, sebbene in termini di variabilità tra équipe non vi siano grosse differenze con la ASL di Perugia, che pure ha una spesa *pro capite* inferiore. Ciò può suggerire la presenza di possibili problemi di appropriatezza prescrittiva anche nelle ASL con la prescrizione minore.

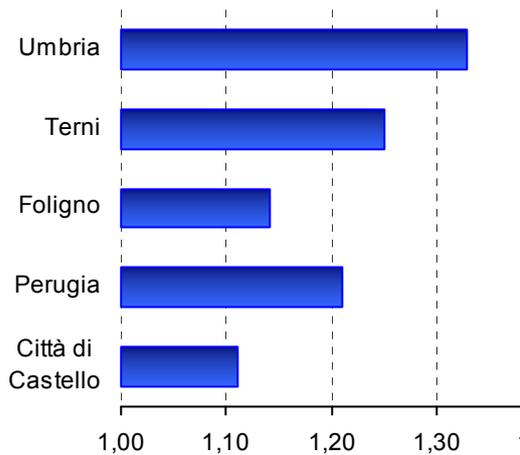


Figura 4. Rapporto tra il 90° ed il 10° percentile della spesa lorda *pro capite* per équipe (2009)

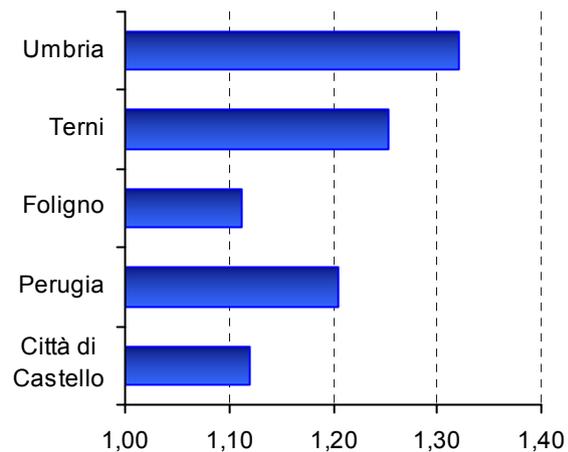


Figura 5. Rapporto tra il 90° ed il 10° percentile delle DDD/1000 assistibili *die* per équipe (2009)

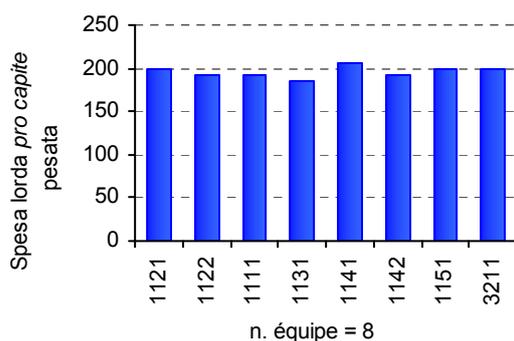


Figura 6. Distribuzione della spesa lorda *pro capite* pesata per équipe, Città di Castello (2009)

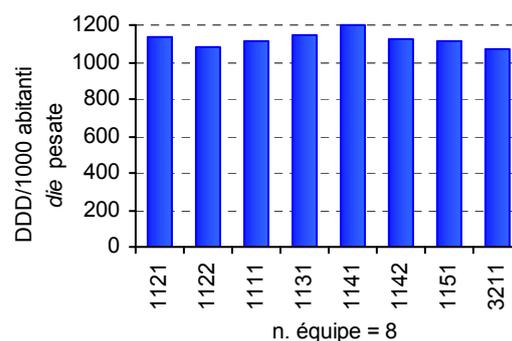


Figura 7. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti *die* pesate per équipe, Città di Castello (2009)

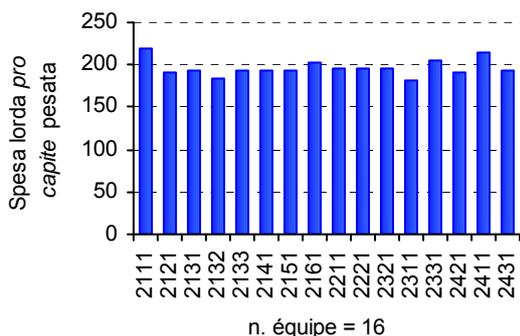


Figura 8. Distribuzione della spesa lorda pro capite pesata per équipe, Perugia (2009)

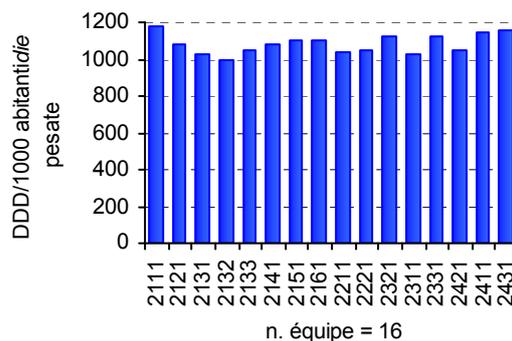


Figura 9. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti die pesate per équipe, Perugia (2009)

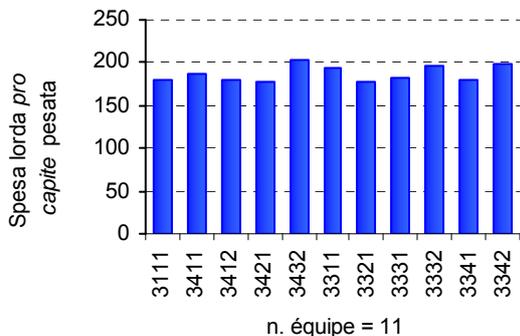


Figura 10. Distribuzione della spesa lorda pro capite pesata per équipe, Foligno (2009)

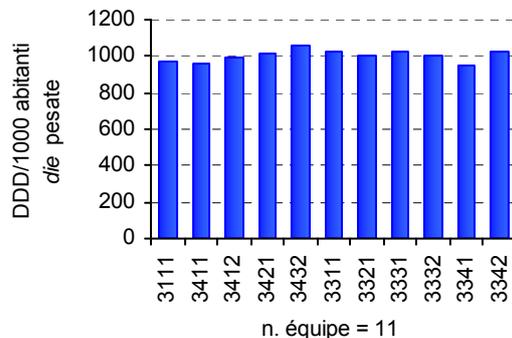


Figura 11. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti die pesate per équipe, Foligno (2009)

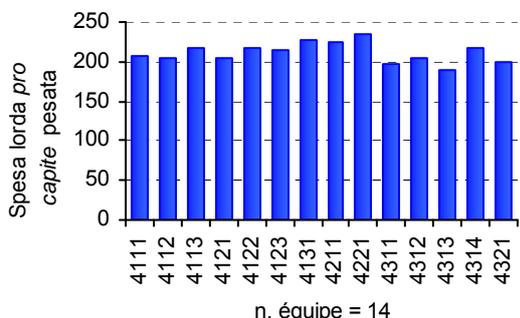


Figura 12. Distribuzione della spesa lorda pro capite pesata per équipe, Terni (2009)

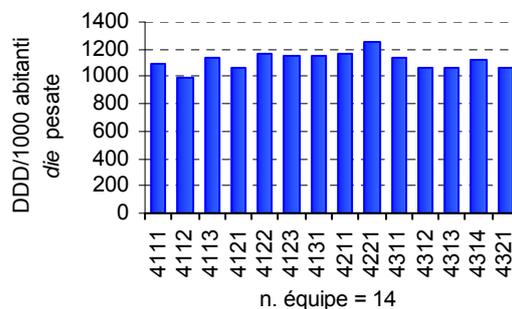


Figura 13. Distribuzione delle DDD/1000 abitanti die pesate per équipe, Terni (2009)

## Farmaci con Nota

I farmaci con Nota sono responsabili di una spesa *pro capite* di 46 euro e di 143 DDD per 1000 abitanti *die*, corrispondenti al 25% della spesa e il 15% delle DDD della prescrizione territoriale dell'SSN. Cinque Note, relative ai farmaci ipocolesterolemizzanti (Nota 13), agli antiulcera (Note 1 e 48), agli antinfiammatori (Nota 66), ai farmaci antiglaucoma (Nota 78) e ai farmaci per l'osteoporosi (Nota 79), sono responsabili dell'86% della spesa e del 92% delle DDD (Tabella 13).

**Tabella 13. Spesa lorda *pro capite*, DDD/1000 abitanti *die* e prevalenza per i farmaci con Nota<sup>A</sup> (Umbria, 2009)**

Nota	Sostanza	Spesa lorda <i>pro capite</i>		DDD/1000 abitanti <i>die</i>		Prev (x 1000)
		€	%	n.	%	
01-48	anti h-2, esomeprazolo, lansoprazolo, misoprostolo, misoprostolo+diclofenac, omeprazolo, pantoprazolo, rabeprazolo	13,22	28,4	44,1	30,8	158,9
02	ac. chenourso-desossicolico, ac. taurourso-desossicolico, ac. urso-desossicolico	<0,005	-	<0,05	-	5,5
03*	tramadolo	<0,005	-	<0,05	-	9,2
04	duloxetina, gabapentin, pregabalin	<0,005	-	<0,05	-	12,3
05*	pancrealipasi	0,08	0,2	0,3	0,2	0,6
08	levocarnitina	<0,005	-	<0,05	-	0,1
10	acido folico, cianocobalamina, idrossicobalamina	0,05	0,1	0,5	0,3	12,8
11	acido folinico e suoi analoghi	<0,005	-	<0,05	-	0,0
12	epoetina alfa e beta, darbepoetina alfa	<0,005	-	<0,05	-	0,0
13	atorvastatina, bezafibrato, fenofibrato, fluvastatina, gemfibrozil, lovastatina, pravastatina, rosuvastatina, simfibrato, simvastatina, simvastatina+ezetimibe, omega 3	17,42	37,5	48,7	34,0	77,3
15	albumina umana	0,01	0,0	<0,05	-	0,0
28	medrossi-progesterone, megestrolo	0,02	0,1	<0,05	-	0,1
30	filgrastim, lenograstim, molgramostim	<0,005	-	<0,05	-	
30bis	pegfilgrastim	<0,005	-	<0,05	-	
31	diidrocodina, diidrocodina+acido benzoico, levodropropizina	0,01	0,0	<0,05	-	0,8
32	interferone alfa-2a ricombinante, interferone alfa-2b ricombinante, interferone alfa-2a peghilato, interferone alfa-2b peghilato, interferone alfa-n1, interferone alfa naturale alfa-n3, interferone alfacon-1	0,04	0,1	<0,05	-	0,0
32bis	lamivudina	<0,005	-	<0,05	-	0,0
36	metiltestosterone, testosterone	<0,005	-	<0,05	-	0,0
39	somatropina	<0,005	-	<0,05	-	
40	lanreotide, octreotide	0,01	0,0	<0,05	-	0,0
41	calcitonina	<0,005	-	<0,05	-	0,0
42	acido clodronico, acido etidronico	0,01	0,0	<0,05	-	0,1
51	buserelina, goserelina, leuprorelina, triptorelina	<0,005	-	<0,05	-	0,0
55	antibiotici iniettabili per uso extra-ospedaliero	0,60	1,3	0,1	0,1	36,8
56	aztreonam, ertapenem, imipenem+cilastatina, meropenem, rifabutina, teicoplanina	0,13	0,3	<0,05	-	0,2
57*	dolasetron, granisetron, ondansetron, tropisetron	0,11	0,2	<0,05	-	0,6

segue

continua

Nota	Sostanza	Spesa lorda pro capite		DDD/1000 abitanti die		Prev (x 1000)
		€	%	n.	%	
59	lattitolo, lattulosio	0,07	0,1	0,1	0,1	0,7
65	glatiramer acetato, interferoni $\beta$ -1a e $\beta$ -1b ricombinanti	<0,005	-	<0,05	-	
66	fans non selettivi, coxib	2,41	5,2	17,8	12,4	189,2
74	follitropina $\alpha$ da dna ricombinante, follitropina $\beta$ da dna ricombinante, menotropina, urofollitropina	<0,005	-	<0,05	-	0,0
75	alprostadil, sildenafil, tadalafil, vardenafil	<0,005	-	<0,05	-	0,0
76	ferrico gluconato, ferroso gluconato, ferromaltoso	0,11	0,2	0,7	0,5	6,0
78°	apraclonidina, bimatoprost, brimonidina, brinzolamide, dorzolamide, latanoprost, travoprost, dorzolamide+timololo, latanoprost+timololo	3,55	7,6	13,2	9,2	13,4
79	acido alendronico, acido alendronico+vitamina D3, acido ibandronico, acido risedronico, ormone paratiroideo, raloxifene, ranelato di stronzio, teriparatide	3,33	7,2	8,0	5,6	14,2
82	montelukast, zafirlukast	0,88	1,9	1,3	0,9	4,9
83	sostituti lacrimali	0,02	0,0	0,2	0,2	0,5
84	aciclovir, brivudin, famciclovir, valaciclovir	<0,005	-	<0,05	-	9,5
85	donepezil, galantamina, memantina, rivastigmina	0,44	0,9	0,3	0,2	1,1
87	ossibutinina	0,03	0,1	0,1	0,1	0,4
88	cortisonici per uso topico	0,09	0,2	1,4	0,9	4,0
89	antistaminici	0,18	0,4	1,1	0,8	46,1
<b>Totale</b>		<b>46,48</b>	<b>24,8</b>	<b>143,3</b>	<b>14,6</b>	<b>381,1</b>

^ in vigore da novembre 2007

\* abolita nel corso del 2009

° sospesa da giugno 2009

Tra i diversi distretti si osserva un'ampia variabilità nel ricorso ai farmaci con Nota, infatti si passa da un minimo di 114 DDD a Norcia a un massimo di 163 a Terni (una differenza di oltre il 40%) (Tabella 14 e Figura 14). Queste differenze a livello aggregato si confermano anche quando l'analisi si concentra sulle Note responsabili dei maggiori livelli d'uso (Tabella 15). Ad esempio, per la categoria degli inibitori di pompa protonica (Nota 1-48) ci sono differenze di spesa fra i diversi distretti che raggiungono il 60%.

Tabella 14. Spesa lorda *pro capite* e DDD/1000 abitanti *die* per i farmaci con Nota AIFA (2009)

ASL	Spesa lorda <i>pro capite</i> pesata		DDD/1000 abitanti <i>die</i>	
	€	% *	n.	% *
<b>ASL 1 (Città di Castello)</b>				
Città di Castello	41,5	23,1	136,4	13,5
Gubbio - Gualdo	43,1	23,0	138,3	13,7
<i>Totale</i>	42,2	23,0	137,2	13,6
<b>ASL 2 (Perugia)</b>				
Perugia	46,9	25,6	141,1	14,4
Assisi	45,9	24,4	142,4	14,9
Todi	40,6	22,2	126,5	12,7
Trasimeno	48,0	26,1	152,0	15,3
<i>Totale</i>	45,9	24,9	140,7	14,4
<b>ASL 3 (Foligno)</b>				
Norcia	37,6	22,1	113,9	13,2
Foligno	41,0	23,4	133,6	14,7
Spoleto	40,8	23,7	128,7	14,2
<i>Totale</i>	40,7	23,4	130,6	14,4
<b>ASL 4 (Terni)</b>				
Terni	55,3	27,2	162,6	15,9
Amelia	54,5	25,2	159,4	14,8
Orvieto	48,2	24,7	148,9	14,8
<i>Totale</i>	53,7	26,2	159,2	15,5
<b>Umbria</b>	<b>46,5</b>	<b>24,8</b>	<b>143,3</b>	<b>14,6</b>

\* la percentuale è calcolata sul totale della spesa e delle DDD dei farmaci a carico dell'SSN

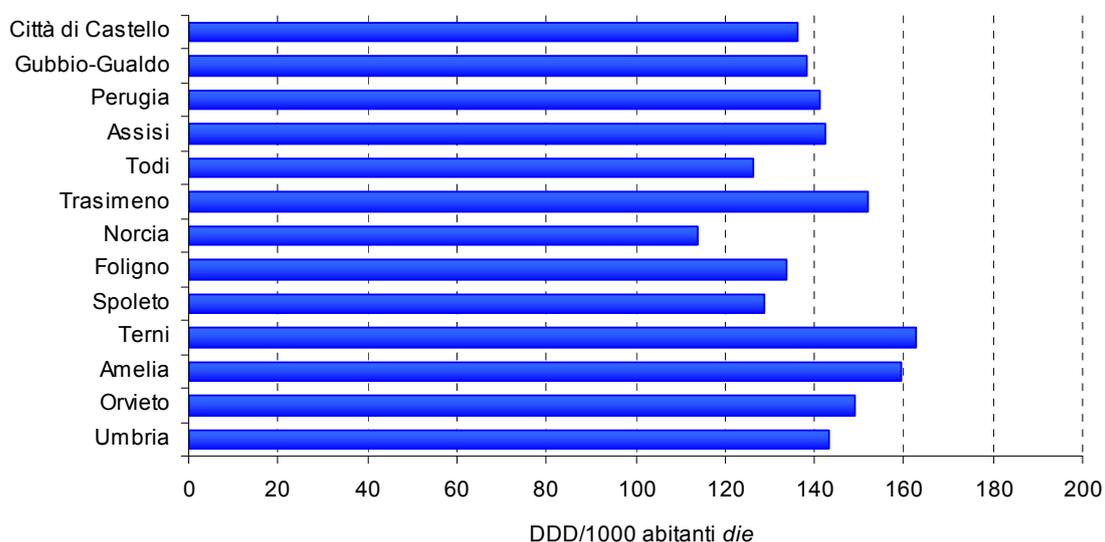
Figura 14. DDD/1000 abitanti *die* per i farmaci con Nota per distretto (2009)

Tabella 15. Spesa lorda *pro capite* per Note AIFA (su popolazione pesata) e scostamento dalla media regionale nelle ASL dell'Umbria (2009)

Nota	ASL 1 (Città di Castello)						ASL 2 (Perugia)					
	Città di Castello		Gubbio-Gualdo		Perugia		Assisi		Todi		Trasimeno	
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
01-48	12,45	-5,8	13,24	0,2	13,17	-0,3	12,99	-1,7	10,12	-23,4	12,84	-2,9
13	15,52	-10,9	16,13	-7,4	18,05	3,6	15,14	-13,1	16,04	-7,9	18,93	8,6
55	0,27	-54,3	0,46	-23,5	0,44	-25,8	0,59	-0,2	0,60	1,0	0,54	-8,8
66	1,92	-20,6	1,96	-18,6	1,98	-18,0	2,33	-3,2	2,10	-12,8	2,61	8,2
76	0,08	-27,1	0,07	-34,1	0,17	59,4	0,11	3,6	0,11	4,6	0,12	11,0
78	3,11	-12,4	2,99	-15,7	3,48	-1,9	3,87	9,1	3,44	-3,0	3,89	9,6
79	2,87	-14,1	2,75	-17,6	3,60	7,9	4,07	21,9	2,58	-22,6	3,33	-0,2
82	0,59	-32,6	0,74	-16,3	0,80	-9,5	1,37	55,1	0,58	-33,7	0,74	-16,5
85	0,32	-25,4	0,18	-58,2	0,50	14,8	0,31	-29,2	0,43	-1,7	0,23	-47,9
88	0,08	-7,1	0,09	3,4	0,07	-20,6	0,12	32,6	0,10	6,5	0,08	-12,7
89	0,03	-83,7	0,21	15,9	0,16	-14,0	0,27	45,6	0,12	-33,4	0,09	-50,6
<b>Totale</b>	<b>41,55</b>	<b>-10,6</b>	<b>43,11</b>	<b>-7,3</b>	<b>46,92</b>	<b>0,9</b>	<b>45,87</b>	<b>-1,3</b>	<b>40,60</b>	<b>-12,7</b>	<b>47,96</b>	<b>3,2</b>

Nota	ASL 3 (Foligno)					
	Norcia		Foligno		Spoleto	
	€	%	€	%	€	%
01-48	11,21	-15,2	11,44	-13,4	12,12	-8,3
13	12,79	-26,6	13,62	-21,8	13,56	-22,2
55	0,70	17,2	0,47	-21,9	0,43	-27,4
66	2,22	-7,8	2,56	6,0	1,85	-23,4
76	0,07	-32,4	0,10	-1,2	0,07	-32,5
78	2,59	-27,1	4,96	39,8	4,11	15,8
79	3,14	-5,9	3,04	-8,8	2,83	-15,1
82	0,60	-31,7	0,67	-23,5	0,66	-24,6
85	0,94	115,8	0,68	56,5	0,92	110,1
88	0,06	-32,0	0,07	-17,7	0,08	-10,3
89	0,11	-42,2	0,28	51,1	0,07	-61,3
<b>Totale</b>	<b>37,58</b>	<b>-19,2</b>	<b>41,01</b>	<b>-11,8</b>	<b>40,75</b>	<b>-12,3</b>

Nota	ASL 4 (Terni)					
	Terni		Amelia		Orvieto	
	€	%	€	%	€	%
01-48	15,59	18,0	16,02	21,2	14,46	9,4
13	21,64	24,2	21,55	23,7	18,64	7,0
55	0,92	54,3	1,24	108,0	0,66	10,2
66	3,18	32,0	3,22	33,6	2,80	16,2
76	0,09	-15,0	0,09	-16,9	0,04	-57,7
78	3,56	0,4	2,29	-35,5	2,58	-27,2
79	3,45	3,6	4,19	25,5	3,70	11,0
82	1,43	62,2	0,94	6,8	0,88	0,0
85	0,41	-5,0	0,24	-45,2	0,22	-50,1
88	0,13	41,8	0,09	2,0	0,08	-11,7
89	0,29	59,2	0,24	30,3	0,14	-23,7
<b>Totale</b>	<b>55,27</b>	<b>18,9</b>	<b>54,53</b>	<b>17,3</b>	<b>48,24</b>	<b>3,8</b>

## Equivalenti

I farmaci equivalenti (inclusi i farmaci con brevetto scaduto e nome di fantasia) hanno rappresentato nel 2009 il 30% della spesa farmaceutica (Tabella 16). L'incremento di utilizzo è stato rilevante negli ultimi anni per la perdita di brevetto di sostanze molto utilizzate in medicina generale: alla scadenza brevettuale nel 2008 di molecole quali l'amlodipina, il ramipril e la claritromicina, si sono aggiunte nel 2009 molecole come il pantoprazolo e il perindopril. Si è passati dal 33% delle DDD nel 2007 al 45% del 2008 al 50% del 2009. I primi venti principi attivi equivalenti (Tabella 17) superano il 55% della spesa e delle DDD (sul totale dei farmaci a brevetto scaduto). La proporzione di specialità identificate unicamente dal nome del principio attivo presenta una grande variabilità. La proporzione maggiore si osserva sia per farmaci con copertura brevettuale scaduta da più lungo tempo (ad es. enalapril e carvedilolo), sia per farmaci con una quota importante di mercato la cui copertura brevettuale è scaduta più recentemente (ad es. lansoprazolo e ceftriaxone). Si rimanda all'analisi delle singole categorie terapeutiche per osservare come varia la quota di equivalenti *unbranded* rispetto a quelli *branded*.

**Tabella 16. Prescrizione di farmaci equivalenti per ASL (2009)**

ASL	Spesa pro capite		DDD/1000 abitanti die	
	€	%	n	%
ASL 1 Città di Castello	58,34	31,8	521,9	51,8
ASL 2 Perugia	56,70	30,8	504,7	51,5
ASL 3 Foligno	51,55	29,7	439,2	48,5
ASL 4 Terni	56,82	27,7	491,3	47,7
<b>Umbria</b>	<b>56,03</b>	<b>29,9</b>	<b>491,6</b>	<b>50,0</b>

**Tabella 17. Primi venti principi attivi equivalenti a maggior spesa (Umbria, 2009)**

Principi attivi	Spesa pro capite			DDD/1000 abitanti die	
	€	%*	% unbranded	n	%*
amlodipina	2,89	5,2	17,8	36,7	7,5
amoxicillina + acido clavulanico	2,88	5,1	18,8	9,6	1,9
lansoprazolo	2,79	5,0	55,1	13,0	2,7
ramipril	2,63	4,7	21,1	77,4	15,7
simvastatina	2,22	4,0	34,6	12,7	2,6
omeprazolo	2,15	3,8	25,4	10,7	2,2
nitroglicerina	1,69	3,0	0,0	14,3	2,9
doxazosin	1,61	2,9	21,5	8,8	1,8
tamsulosina	1,43	2,5	27,8	10,1	2,0
pantoprazolo	1,26	2,2	14,2	5,2	1,1
mesalazina	1,15	2,1	7,3	3,1	0,6
ramipril + idroclorotiazide	1,13	2,0	14,1	10,8	2,2
ceftriaxone	1,13	2,0	37,1	0,3	0,1
paroxetina	1,08	1,9	21,6	7,9	1,6
enalapril	1,02	1,8	34,6	20,2	4,1
ciprofloxacina	1,01	1,8	21,7	1,0	0,2
claritromicina	0,95	1,7	19,4	2,8	0,6
carvedilolo	0,89	1,6	31,3	4,5	0,9
metformina	0,89	1,6	32,4	13,7	2,8
lisinopril	0,86	1,5	9,6	9,4	1,9

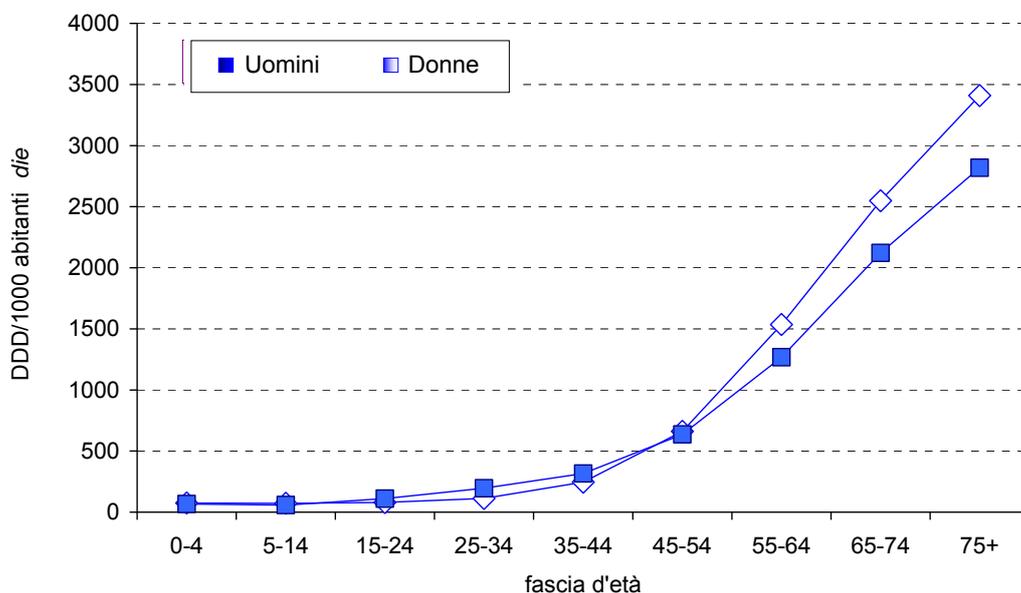
\* calcolata sul totale della spesa e delle DDD dei farmaci equivalenti

## Esposizione a farmaci nella popolazione

L'analisi della prescrizione farmaceutica nella popolazione conferma come l'età sia il principale fattore predittivo dell'uso dei farmaci. La spesa *pro capite* di un assistibile di età compresa fra 65 e 74 anni è circa 11 volte superiore a quella di una persona di età compresa fra 25 e 34 anni (la differenza diventa di circa 15 volte in termini di dosi). Nelle fasce di età comprese fra 15 e 44 anni le donne consumano una maggiore quantità di farmaci rispetto agli uomini. In particolare, i maggiori livelli di consumo riguardano i farmaci del sistema genito-urinario (e specificamente i contraccettivi), gli antibiotici, i farmaci del sangue (soprattutto gli antianemici), e i farmaci del sistema nervoso centrale. Nelle fasce d'età più anziane invece si osserva tra gli uomini un livello più elevato di consumo e un maggiore costo unitario dei farmaci prescritti (Tabella 18 e Figura 15).

**Tabella 18. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica SSN (Umbria, 2009)**

Fascia d'età	Spesa lorda <i>pro capite</i>			DDD/1000 ab. <i>die</i>			Prevalenza d'uso		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
0-4	29	27	28	75,5	66,3	71,0	79,4	76,3	77,9
5-14	27	22	25	71,7	58,7	65,4	60,2	58,2	59,3
15-24	25	27	26	78,7	109,9	93,9	50,6	59,7	55,0
25-34	33	41	37	112,0	194,9	153,2	48,4	65,8	57,1
35-44	58	66	62	244,4	315,6	280,1	57,3	71,4	64,4
45-54	127	126	127	661,2	635,9	648,3	67,6	78,3	73,0
55-64	275	248	261	1.535,1	1.267,4	1.397,1	82,6	87,8	85,2
65-74	449	399	422	2.548,7	2.121,8	2.321,5	93,2	94,3	93,8
≥75	587	483	523	3.409,3	2.818,3	3.044,9	100	100	100
<b>Totale</b>	<b>177</b>	<b>183</b>	<b>180</b>	<b>957,4</b>	<b>978,2</b>	<b>968,2</b>	<b>69,6</b>	<b>78,7</b>	<b>74,3</b>



**Figura 15. Andamento delle DDD/1000 abitanti *die* per età e sesso (Umbria, 2009)**

Nel complesso la prevalenza d'uso è del 74,3%, con una differenza tra uomini e donne (70% e 79% rispettivamente) in parte attribuibile alla differenza per età. Alti livelli di esposizione si osservano nei bambini e negli anziani: quasi 8 bambini su 10 di età inferiore a 5 anni e oltre 9 persone su 10 di età maggiore di 65 anni ricevono in un anno almeno una prescrizione.

Se ci si concentra sulla proporzione di spesa farmaceutica e di prescrizioni (DDD) nelle fasce di popolazione più anziana, si evidenzia che i cittadini con più di 65 anni assorbono il 61% della spesa e 64% delle DDD, mentre la popolazione pediatrica fino a 14 anni, pur con elevati livelli di prevalenza d'uso, assorbe solo il 2% della spesa e l'1% delle dosi prescritte (Tabella 19).

**Tabella 19. Distribuzione per età della prescrizione farmaceutica SSN (Umbria, 2009)**

Fascia d'età	Spesa lorda pro capite	%*	% cum	DDD/1000 ab. die	%*	% cum
0-4	28	0,7	0,7	71,0	0,3	0,3
5-14	25	1,1	1,8	65,4	0,6	0,9
15-24	26	1,3	3,2	93,9	0,9	1,8
25-34	37	2,6	5,8	153,2	2,0	3,8
35-44	62	5,4	11,2	280,1	4,5	8,4
45-54	127	9,8	21,0	648,3	9,3	17,7
55-64	261	18,0	39,0	1.397,1	17,9	35,6
65-74	422	26,2	65,2	2.321,5	26,8	62,4
≥75	523	34,8	100,0	3.044,9	37,6	100,0

\* calcolata sul totale della spesa e delle DDD

## Farmaci e differenze di genere

In un tempo relativamente breve, circa venti anni, l'attenzione alle differenze di salute fra uomini e donne è aumentata tanto da creare una sorta di disciplina, la cosiddetta "medicina di genere". Sesso e genere sono spesso usati come sinonimi ma fanno riferimento ad ambiti diversi: "sesso" riguarda le differenze biologiche tra uomini e donne, "genere" si riferisce ai differenti ruoli sociali e culturali che uomini e donne giocano e alla differenza di potere che ne deriva. Mentre le differenze biologiche possono essere considerate universali, le differenze di genere derivano da ruoli sociali mutevoli nel tempo e variabili tra culture differenti. Come ha recentemente ricordato l'OMS studiare e capire le differenze di genere è un elemento essenziale per un efficace contrasto delle disuguaglianze di salute. Nel caso dei farmaci, l'uomo di età media che pesa 70 Kg è il paradigma di riferimento e sappiamo ancora poco su eventuali differenze tra i due sessi/generi nel metabolismo, nell'efficacia e nelle reazioni avverse ai farmaci.

Nel complesso della popolazione 79 donne su 100 ricevono almeno una prescrizione contro il 70% degli uomini (Tabella 18). I maggiori livelli di consumo (rispetto agli uomini) riguardano, in particolare, le fasce di età comprese fra 15 e 54 anni (15-44 se si considera la spesa *pro capite*). Nelle fasce d'età più anziane, invece, si osserva tra gli uomini un livello più elevato di consumo e un maggiore costo unitario dei farmaci prescritti. Per esempio, nella classe di età compresa tra 65 e 74 anni gli uomini consumano il 13% in più delle donne in termini di spesa e quasi il 20% in più in DDD (Tabella 18). Nel complesso la spesa media per persona trattata, come si vedrà in modo più approfondito nel capitolo relativo alla prescrizione negli anziani, è più alta negli uomini.

Il rango di prevalenza d'uso per categorie ATC è lo stesso nei due sessi (Figura 16). Nel complesso, il gruppo terapeutico più prescritto alle donne (53,5%) ma anche agli uomini

(46,7%) è quello degli antimicrobici, seguito dal cardiovascolare (D 31,6%; U 27,4%) e dai farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolismo (D 30,7%; U 24,0%) (Tabella 20). La differenza più netta fra i due sessi si osserva per i farmaci per il sistema nervoso centrale con una prevalenza d'uso del 68% più alta nelle donne rispetto agli uomini. Per quanto riguarda le sostanze, a parte quelle che hanno un'indicazione specifica, come ad esempio i contraccettivi o i farmaci per l'iperplasia prostatica, si conferma nelle donne un maggior utilizzo di antidepressivi, di FANS, di antianemici e di farmaci per l'osteoporosi. Per un approfondimento della prescrizione per gruppi si rimanda alle successive analisi delle principali categorie terapeutiche.

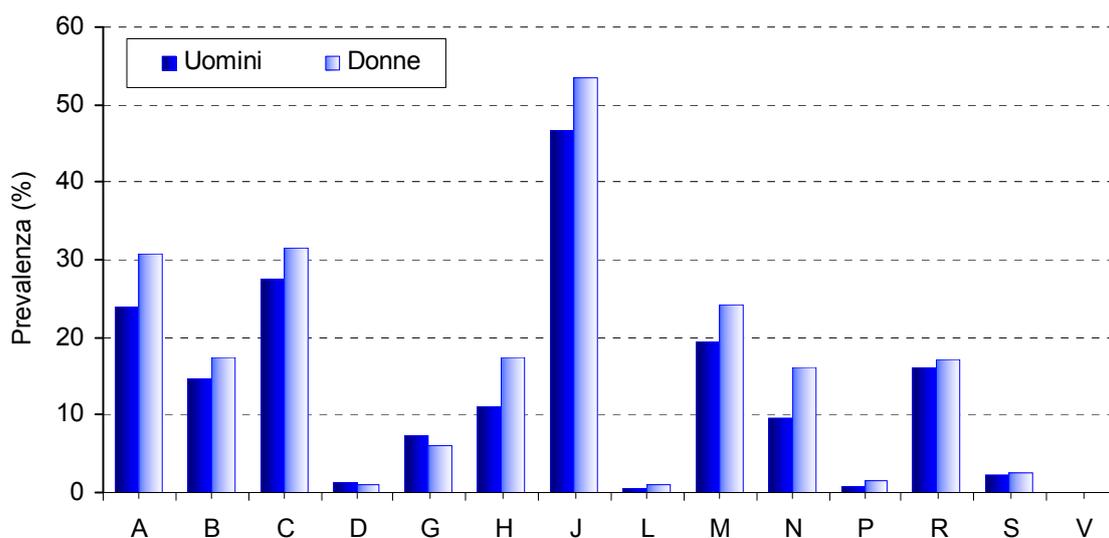


Figura 16. Prevalenza d'uso per categoria ATC e sesso (Umbria, 2009)

**Tabella 20. Caratteristiche della prescrizione delle principali categorie terapeutiche per classi di età e sesso (Umbria 2009)**

ATC	Fascia età	Prevalenza (%)	Spesa pro capite	DDD/1000 ab. die	DDD/Ut	Prevalenza (%)	Spesa pro capite	DDD/1000 ab die	DDD/Ut
A	12-18	3,4	2,9	7,6	81,6	4,6	1,9	5,2	41,9
A	19-44	11,3	8,1	23,6	76,4	14,6	7,5	23,3	58,1
A	45-64	28,9	31,0	125,0	157,8	35,4	29,6	118,1	121,7
A	65-99	57,0	70,5	299,4	191,8	62,1	70,5	303,0	178,2
B	12-18	1,5	0,5	2,0	49,0	2,4	0,4	7,4	112,6
B	19-44	2,1	0,9	5,0	87,9	8,8	1,8	31,7	131,4
B	45-64	12,8	4,4	74,5	212,5	11,0	3,6	47,9	159,1
B	65-99	50,4	19,6	328,5	238,0	43,9	17,2	258,4	215,0
C	12-18	0,6	0,3	2,7	167,4	0,5	0,2	1,6	123,1
C	19-44	4,8	7,4	50,8	386,7	4,7	3,9	28,8	221,9
C	45-64	38,0	100,8	653,0	628,0	36,6	69,6	448,2	447,3
C	65-99	76,4	215,0	1566,9	748,2	79,3	197,3	1392,5	641,0
G	12-18	0,1	0,0	0,1	54,4	1,5	0,3	4,4	105,3
G	19-44	0,5	0,3	1,3	85,4	8,5	2,3	33,7	143,8
G	45-64	5,8	6,6	37,7	236,7	8,2	4,2	35,8	160,1
G	65-99	27,2	45,6	240,3	322,4	3,5	1,0	8,7	89,6
J	12-18	46,5	9,6	22,5	17,7	46,1	9,8	21,9	17,3
J	19-44	37,8	9,3	18,1	17,5	50,2	13,7	25,4	18,5
J	45-64	43,4	14,1	23,3	19,6	52,6	16,8	28,5	19,8
J	65-99	58,7	30,9	35,7	22,2	57,5	25,0	31,3	19,9
M	12-18	1,4	0,1	0,9	23,9	1,6	0,1	0,9	21,4
M	19-44	9,7	0,9	7,0	26,7	10,5	1,0	7,4	25,6
M	45-64	25,4	3,6	32,9	47,2	30,4	8,5	41,0	49,1
M	65-99	43,9	9,7	89,9	74,7	49,4	27,2	119,4	88,2
N	12-18	1,3	2,5	5,8	161,5	1,5	2,3	4,7	112,3
N	19-44	5,1	8,0	25,8	183,1	8,4	11,9	35,8	154,6
N	45-64	10,1	15,5	45,8	165,4	17,9	25,9	84,6	172,5
N	65-99	24,2	38,7	105,2	158,5	33,2	48,4	158,4	174,3
R	12-18	16,1	6,1	24,7	56,1	13,6	4,0	17,3	46,4
R	19-44	10,7	5,3	19,7	67,1	13,8	5,5	21,3	56,4
R	45-64	12,3	12,0	32,5	96,4	16,0	11,7	35,9	81,9
R	65-99	24,5	59,7	152,9	227,7	20,2	28,9	78,7	142,0

## Profilo prescrittivo della popolazione anziana

Nelle Tabelle 21-23 e nelle Figure 17-19 sono presentati i dati di prescrizione farmaceutica del 2009 nella popolazione al di sopra dei 65 anni d'età.

**Tabella 21. Distribuzione per età e sesso della popolazione anziana (Umbria, 2009)**

Fascia d'età	Assistibili			% sul totale della popolazione		
	Uomini	Donne	totale	Uomini	Donne	totale
65-69	24.474	26.753	52.283	5,7	5,8	5,8
70-74	22.318	26.479	47.593	5,2	5,7	5,3
75-79	18.460	24.536	42.751	4,3	5,3	4,8
80-84	13.339	21.240	34.887	3,1	4,6	3,9
≥85	9.215	20.200	27.794	2,1	4,4	3,1
<b>Totale</b>	<b>87.806</b>	<b>119.208</b>	<b>205.308</b>	<b>20,4</b>	<b>25,8</b>	<b>23,0</b>

Come dato di contesto va tenuto presente che la popolazione dell'Umbria è mediamente più anziana della media in Italia, e nel complesso gli assistiti ultrasessantacinquenni rappresentano in Umbria il 23% della popolazione (Tabella 21). 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 calare modestamente negli ultraottantacinquenni. In termini di prevalenza, sopra i 65 anni praticamente tutta la popolazione risulta avere ricevuto almeno una prescrizione di farmaci nel corso dell'anno.

Da notare che le donne in tutte le classi di età hanno una spesa lorda per utilizzatore minore - utilizzano meno DDD e consumano meno pezzi - ma hanno una prevalenza d'uso maggiore degli uomini (Tabella 22 e Figura 17). Questo quadro fa ipotizzare un uso episodico e/o una minore continuità di trattamento nella popolazione femminile.

**Tabella 22. Distribuzione per età e sesso della prescrizione farmaceutica nella popolazione anziana (Umbria, 2009)**

Fascia d'età	Spesa lorda per utilizzatore			DDD/1000 utilizzatori <i>die</i>			Prevalenza d'uso			Pezzi per utilizzatore		
	U	D	totale	U	D	totale	U	D	totale	U	D	totale
65-69	448	389	417	2.541	2.040	2.277	89	91	90	42	36	39
70-74	517	456	484	2.950	2.468	2.688	99	98	98	50	43	47
75-79	582	500	536	3.346	2.798	3.036	100	99	100	58	50	54
80-84	582	509	538	3.391	2.961	3.128	100	98	99	61	54	57
≥85	536	420	457	3.193	2.615	2.802	100	100	100	62	51	55
<b>Totale</b>	<b>526</b>	<b>454</b>	<b>484</b>	<b>3.027</b>	<b>2.561</b>	<b>2.758</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>53</b>	<b>47</b>	<b>49</b>

U = uomini; D = donne

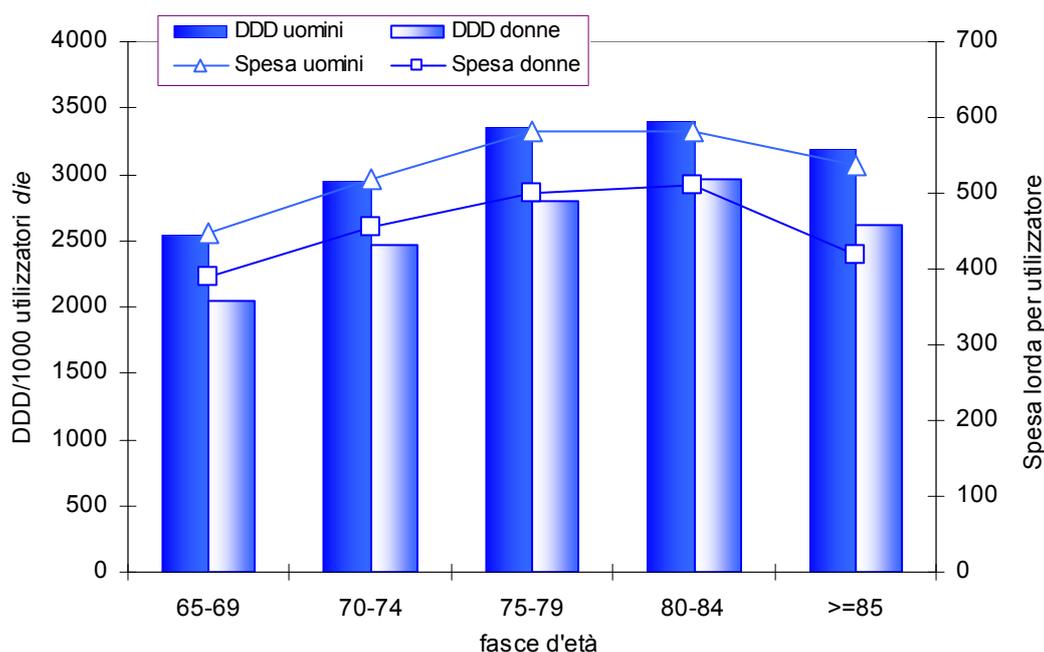
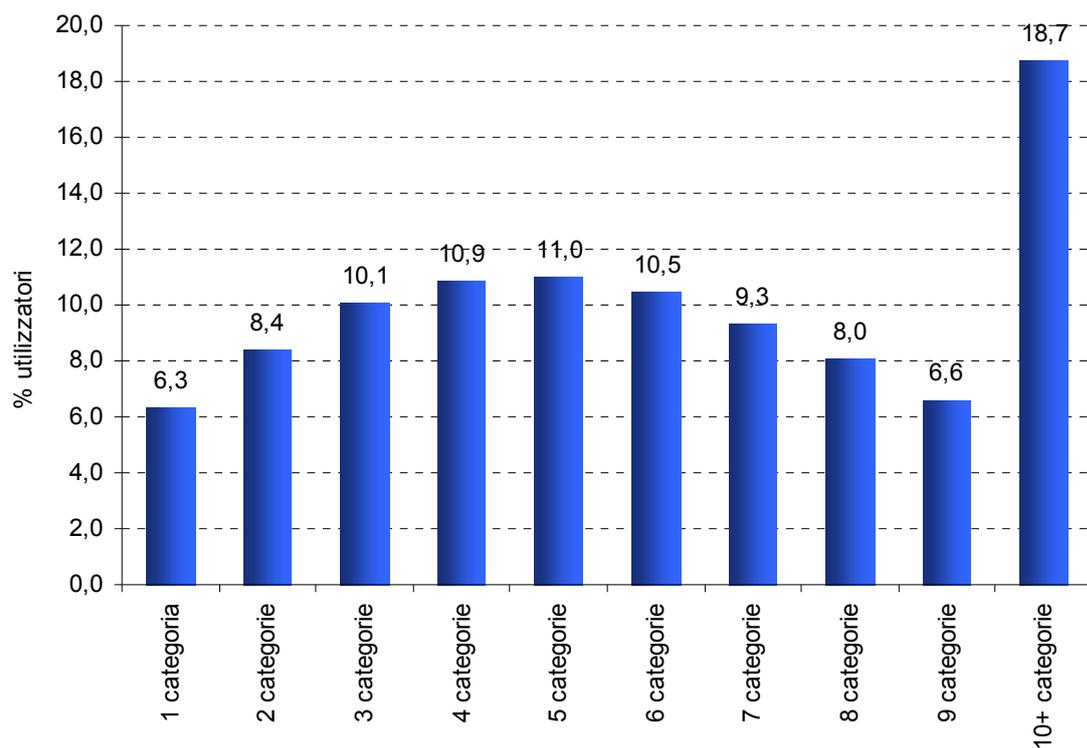


Figura 17. Andamento della prescrizione nella popolazione anziana (Umbria, 2009)

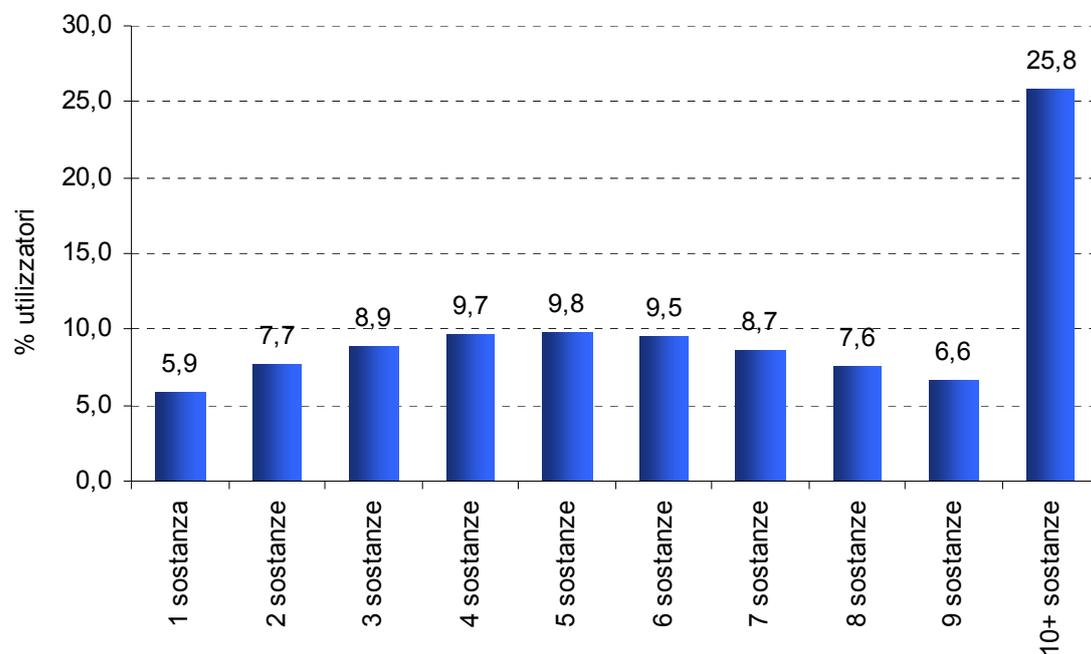
Tabella 23. Numero medio di sostanze per età e sesso (Umbria, 2009)

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

Gli anziani sono maggiormente a rischio di eventi avversi conseguenti l'interazione fra farmaci. Gli assistiti ultrasessantacinquenni utilizzano in media oltre 7 sostanze differenti nell'anno (Tabella 23). Inoltre, il 19% di coloro che ricevono prescrizioni è esposto ad almeno 10 categorie terapeutiche differenti e una persona su quattro riceve più di 10 sostanze diverse nell'anno (Figure 18 e 19).



**Figura 18. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione anziana per numero di categorie ATC al III livello (Umbria, 2009)**



**Figura 19. Distribuzione degli utilizzatori nella popolazione anziana per numero di sostanze assunte (Umbria, 2009)**

## Profilo prescrittivo della popolazione pediatrica

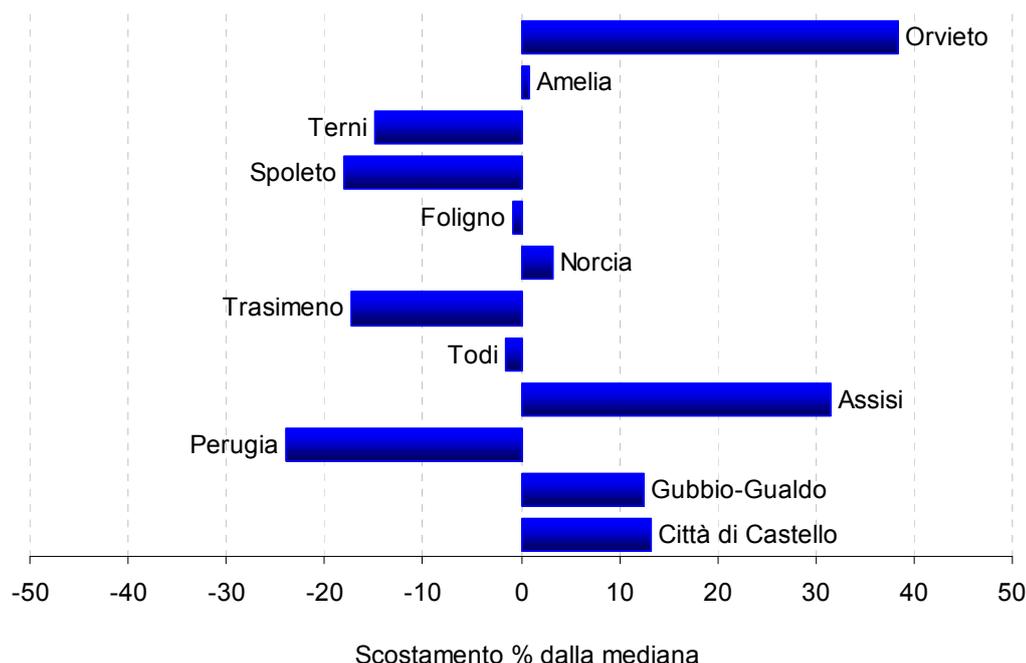
Nel 2009 la popolazione pediatrica 0-14 anni era costituita da circa 114.000 bambini che rappresentavano il 12,6% della popolazione generale (Tabella 24).

Circa due bambini su tre hanno ricevuto almeno una prescrizione di farmaci durante l'anno. I consumi sono lievemente cresciuti rispetto all'anno precedente (+3,3%) mentre la spesa è diminuita del 3,4% perché si è fatto ricorso a farmaci mediamente meno costosi. Si osserva una discreta variabilità nei consumi medi con un range che va da 1.832 prescrizioni per 1000 bambini di Perugia a 3.330 prescrizioni per 1000 bambini di Orvieto. Anche in termini di spesa ci sono differenze di oltre due volte fra il distretto di Perugia e quelli di Assisi e Orvieto.

**Tabella 24. Consumo farmaceutico nella popolazione pediatrica per distretto (2009)**

ASL	Popolazione	Prevalenza (%)	Spesa <i>pro capite</i>		Prescrizioni x 1000 bambini	
			2009	Δ% 09-08	2009	Δ% 09-08
<b>ASL 1</b>						
Città di Castello	10.130	70,4	28,85	-5,8	2.725	1,7
Gubbio-Gualdo	7.379	70,6	30,31	4,1	2.709	8,9
<i>Totale</i>	<i>17.509</i>	<i>70,5</i>	<i>29,47</i>	<i>-1,7</i>	<i>2.719</i>	<i>4,6</i>
<b>ASL 2</b>						
Perugia	25.635	58,2	18,31	-18,0	1.832	-8,8
Assisi	8.334	73,0	38,85	3,9	3.168	9,1
Todi	7.456	64,6	22,03	5,6	2.368	10,8
Trasimeno	7.423	60,2	22,09	-6,4	1.994	5,5
<i>Totale</i>	<i>48.848</i>	<i>62,0</i>	<i>22,96</i>	<i>-7,6</i>	<i>2.166</i>	<i>0,2</i>
<b>ASL 3</b>						
Norcia	1.699	66,5	26,85	2,8	2.487	14,5
Foligno	12.438	67,4	24,94	-0,1	2.387	10,3
Spoletto	5.934	59,0	21,25	3,2	1.973	12,9
<i>Totale</i>	<i>20.071</i>	<i>64,8</i>	<i>24,01</i>	<i>1,0</i>	<i>2.273</i>	<i>11,3</i>
<b>ASL 4</b>						
Terni	16.178	59,5	24,38	-9,3	2.050	-2,6
Amelia	6.535	67,0	27,76	0,4	2.429	1,1
Orvieto	4.818	73,2	39,92	21,5	3.330	17,9
<i>Totale</i>	<i>27.531</i>	<i>63,7</i>	<i>27,90</i>	<i>-0,7</i>	<i>2.364</i>	<i>2,6</i>
<b>Umbria</b>	<b>113.959</b>	<b>64,2</b>	<b>25,34</b>	<b>-3,4</b>	<b>2.318</b>	<b>3,3</b>

Nella parte che segue, dopo una presentazione della variabilità prescrittiva per distretto (Figura 20 e Tabella 25), l'analisi si concentra sulle quattro categorie terapeutiche maggiormente utilizzate in pediatria: gli antiacidi e antiulcera, gli antibiotici, gli ormoni, e i farmaci dell'apparato respiratorio. In ciascuna categoria terapeutica si è mantenuta una modalità di presentazione sovrapponibile. Vengono inquadrati i dati di spesa e di prescrizione della categoria (Tabelle 26, 30, 34, 38); i livelli di prevalenza e prescrizione per singolo anno di età (Figure 21, 23, 25, 27); la variabilità di prevalenza, spesa e prescrizione per distretto (Tabelle 27, 31, 35, 39); l'approfondimento per sottogruppo terapeutico e per sostanza, nel complesso (Tabelle 28, 32, 36, 40) e per sottogruppo di età (Figure 22, 24, 26, 28); e infine la distribuzione dell'intensità di trattamento in termini di prescrizioni e sostanze per sottogruppo di età (Tabelle 29, 33, 37, 41).



**Figura 20. Variabilità del consumo farmaceutico nella popolazione pediatrica per distretto (scostamento dalla mediana delle prescrizioni x 1000 bambini) (2009)**

I farmaci di gran lunga più utilizzati sono gli antibiotici che rappresentano oltre la metà dei consumi e della spesa. Questa categoria insieme ai farmaci respiratori, gli ormoni e i gastrointestinali costituiscono il 95% dei farmaci usati in pediatria (Tabella 25).

Per le quattro categorie di farmaci più utilizzate si proverà a sottolineare alcuni aspetti derivati dalla descrizione dell'uso, ipotizzare scenari di utilizzo e riportare le raccomandazioni di comportamento fornite da autorevoli linee guida di riferimento.

Per quanto riguarda gli antibiotici, il loro consumo è lievemente aumentato rispetto al 2008 (+3,1%) e la maggiore prevalenza d'uso si registra nei primi due anni di vita. Si evidenzia un uso prevalente di molecole ad ampio spettro (ad esempio amoxicillina più acido clavulanico) e un consumo sostenuto di macrolidi, sebbene in diminuzione rispetto all'anno precedente. In una recente linea guida del National Institute of Clinical Excellence (NICE) (10) viene evidenziato che le infezioni delle alte vie respiratorie rappresentano l'indicazione di gran lunga più frequente all'uso degli antibiotici, ed è molto diffusa l'abitudine all'utilizzo sistematico dell'antibiotico, anche in condizioni non severe o in cui si sospetta un'eziologia virale, per la preoccupazione di possibili complicanze batteriche. Per le infezioni alte (raffreddore comune, mal di gola e faringotonsilliti, otiti, rinosinusiti e bronchiti acute) in bambini senza comorbilità gravi e senza segni di complicanze, viene raccomandato un maggiore ricorso ad una strategia di attesa e differimento dell'uso di 48-72 ore in assenza di peggioramento, già anticipato e condiviso con il genitore. Questa strategia richiede la necessità di un breve follow up clinico ma potrebbe avrebbe un impatto molto rilevante sull'uso degli antibiotici senza esporre a rischio il bambino.

Nelle due condizioni cliniche più frequenti, la faringotonsillite e l'otite, viene raccomandata l'amoxicillina come farmaco di prima scelta. Per la faringotonsillite viene raccomandato di verificare la presenza di alcuni criteri clinici prima di decidere l'uso immediato dell'antibiotico. L'utilizzo di amoxicillina più acido clavulanico non offre alcun vantaggio nella faringotonsillite.

Nell'otite, l'aggiunta di acido clavulanico è prevista nei casi severi/complicati e recidivanti, mentre nella forma non complicata e non recidivante il farmaco di prima scelta è l'amoxicillina. Inoltre in entrambe le condizioni, per le loro elevate resistenze, i macrolidi dovrebbero essere usati nei pazienti con allergia alle aminopenicilline e il loro uso monitorato a causa di un maggior rischio di fallimento terapeutico.

**Tabella 25. Consumo farmaceutico nella popolazione pediatrica (prescrizioni x 1000 bambini) per categoria ATC e distretto (2009)**

	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
<b>ASL 1</b>															
Città di Castello	118,8	21,7	17,8	1,2	4,7	282,1	1659,9	2,8	3,1	55,9	16,5	527,2	3,9	3,8	2.725
Gubbio-Gualdo	59,9	17,6	13,7	6,9	1,2	252,6	1688,7	0,8	3,1	68,7	16,1	569,0	6,9		2.709
<b>ASL 2</b>															
Perugia	48,1	12,4	9,6	2,0	2,1	210,3	1112,2	3,8	2,4	53,1	23,5	346,8	2,1		1.832
Assisi	110,5	11,4	8,3	3,4	4,2	239,9	1905,2	1,8	3,5	51,1	17,6	785,8	4,6		3.168
Todi	56,9	27,9	21,5	1,7	0,9	315,9	1439,8	7,2	4,4	84,2	25,5	371,0	4,6		2.368
Trasimeno	75,8	16,8	8,1	2,3	3,6	232,8	1121,0	3,4	6,7	42,7	14,5	458,3	2,6		1.994
<b>ASL 3</b>															
Norcia	95,9	8,2	18,8	2,4	1,8	237,8	1429,7	0,0	3,5	91,8	5,9	582,7	3,5		2.487
Foligno	110,8	12,1	11,2	4,5	1,8	174,1	1466,2	4,1	5,3	61,3	12,2	506,5	9,9		2.387
Spoletto	60,0	11,8	7,2	1,5	4,2	126,6	1163,3	2,4	2,5	52,1	8,3	515,8	11,1		1.973
<b>ASL 4</b>															
Terni	55,2	25,7	17,2	2,8	1,7	245,1	1120,4	2,1	7,9	77,3	10,7	475,9	6,4		2.050
Amelia	54,5	32,3	15,9	2,9	1,5	278,8	1371,8	3,4	3,1	73,1	7,8	555,8	25,2	0,8	2.429
Orvieto	75,1	18,1	5,0	2,7	1,9	271,1	2054,8	3,7	5,0	59,8	10,2	816,7	5,0		3.330
<b>Umbria</b>	<b>72,8</b>	<b>17,9</b>	<b>12,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>	<b>233,5</b>	<b>1380,2</b>	<b>3,2</b>	<b>4,3</b>	<b>61,8</b>	<b>15,9</b>	<b>498,1</b>	<b>6,4</b>	<b>0,4</b>	<b>2.318</b>

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

Laddove ci si riconosca in un utilizzo medio di adozione immediata della terapia antibiotica anche in casi non severi o complicati, e di amoxi+clavulanico o macrolide come antibiotico di prima scelta, una maggiore adesione a queste raccomandazioni potrebbe avere un impatto rilevante sui consumi, sulla riduzione delle resistenze batteriche, sulla riduzione del numero di eventi avversi correlati ad una minore esposizione e sui fallimenti terapeutici da resistenze ai macrolidi.

La categoria degli ormoni è commentata congiuntamente ai farmaci respiratori in quanto la quasi totalità dei farmaci è rappresentata dai glicocorticoidi (e da betametasona in particolare) che trovano un largo impiego nelle affezioni respiratorie.

Nel 2009 i farmaci respiratori hanno rappresentato il 25% del consumo in pediatria con una prevalenza d'uso di circa il 35% nei primi 5 anni (escluso il primo). Il consumo e la spesa sono aumentati del 7,4% e del 10,4% rispettivamente; tale aumento ha riguardato quasi tutte le sostanze ma il maggior incremento relativo ha riguardato gli antagonisti dei recettori leucotrienici (+39%). La maggiore prevalenza di antileucotrieni è tra i quattro e i cinque anni e il 43% dei bambini ha ricevuto una sola prescrizione nel corso dell'anno. Anche l'uso dei cortisonici inalatori è frequentemente sporadico e in bambini che non assumono altri farmaci

respiratori. Inoltre, circa il 50% delle prescrizioni di farmaci respiratori si accompagna ad una prescrizione di antibiotici.

Il consumo degli ormoni, rappresentato quasi esclusivamente da betametasona, è aumentato in modo consistente rispetto al 2008 e circa un bambino su tre, tra 1 e 4 anni, ha ricevuto una prescrizione di corticosteroidi sistemici. Analogamente ai cortisonici inalatori è frequente la prescrizione sporadica senza uso concomitante di farmaci respiratori. Come per gli antibiotici le raccomandazioni di comportamento medio riportate da linee guida *evidence based* possono aiutare a confrontare il proprio comportamento con quello atteso e a prefigurare eventuali scenari di utilizzo. Il cortisonico inalatorio è il farmaco di prima scelta laddove è necessario introdurre un regolare trattamento preventivo, ovvero quando la frequenza e/o la gravità degli episodi non consente l'utilizzo del broncodilatatore al bisogno. Il pattern prescrittivo abituale dovrebbe essere non sporadico e spesso accompagnato o preceduto dall'uso di altri farmaci respiratori. Gli antileucotrieni vengono considerati come un'alternativa ai cortisonici inalatori nei bambini sotto i 5 anni ma ne viene raccomandato l'uso come seconda scelta nei soggetti che non possono assumere cortisonici inalatori. Trovano una specifica indicazione invece come farmaci aggiuntivi nelle forme non controllate da cortisonici e broncodilatatori. Ci sono solo limitate evidenze sull'efficacia dell'uso degli antileucotrieni nelle esacerbazioni d'asma. Anche per gli antileucotrieni il pattern prescrittivo tipico è non sporadico, più spesso accompagnato dall'uso di altri farmaci per il controllo dell'asma.

Il profilo prescrittivo dei farmaci respiratori potrebbe suggerire un utilizzo frequente degli antileucotrieni come alternativa di prima scelta ai corticosteroidi inalatori e un aumento dell'utilizzo negli episodi acuti. L'uso diffuso dei corticosteroidi inalatori e sistemici sporadico in soggetti che non assumono altri farmaci respiratori può essere indicativo di un utilizzo nelle infezioni respiratorie indifferenziate alte specie nei bambini più piccoli.

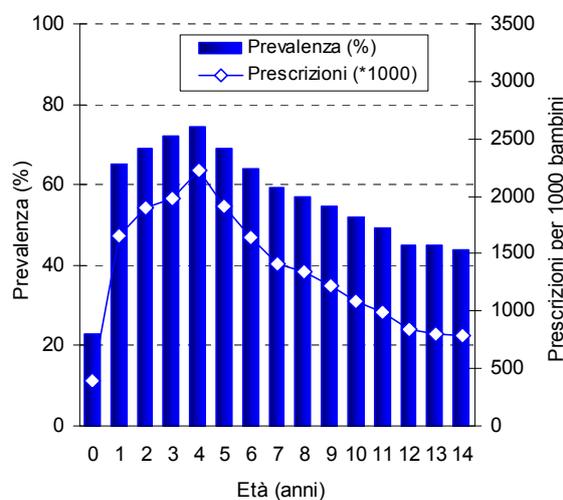
È infine abbastanza evidente l'abitudine a utilizzare in modo rilevante la copertura antibiotica nel wheezing febbrile. Anche in questo caso se questi scenari clinici corrispondono almeno in parte all'utilizzo di questi farmaci, una maggior adesione alle raccomandazioni può avere impatto sul consumo degli antileucotrieni, e soprattutto sull'uso dei corticosteroidi inalatori e sistemici nelle URTI e della copertura antibiotica nel wheezing febbrile.

I farmaci antiacidi e antiulcera rappresentano una quota decisamente inferiore del consumo dei farmaci in pediatria. Il loro consumo e la spesa sono in diminuzione rispetto al 2008. Il consumo è maggiore nei bambini più piccoli. I farmaci più utilizzati sono gli inibitori di pompa. Per quanto il loro consumo sia in diminuzione può essere utile richiamare l'attenzione su alcune raccomandazioni di recenti linee guida che sottolineano la necessità di un uso attento dei PPI perché non scevri da rischi. Viene messo in evidenza che l'uso sotto il primo anno di vita è off label e che dai trial disponibili l'uso empirico dei PPI in soggetti con segni clinici di GER non ha fornito prove di efficacia. Pertanto viene raccomandato l'uso in soggetti che abbiano avuto una diagnosi definitiva; in presenza di esofagite erosiva i PPI rappresentano i farmaci di prima scelta nei bambini sopra l'anno.

## La prescrizione di antibiotici in pediatria

**Tabella 26. Prescrizione di antibiotici nella popolazione pediatrica (Umbria, 2009)**

Categorie	Umbria
Spesa a carico SSN	1.606.401
<i>Pro capite</i> (euro)	14,1
Quota % sul totale del consumo pediatrico	55,6
Prescrizioni	154.046
Per 1000 bambini	1351,8
Quota % sul totale del consumo	58,3
Confezioni	193.177
Per prescrizione	1,3
Utilizzatori	64.110
Prevalenza (%)	56,3



**Figura 21. Andamento della prescrizione di antibiotici per età (Umbria, 2009)**

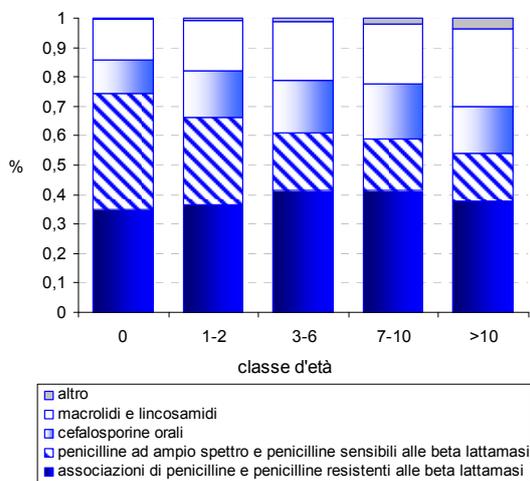
**Tabella 27. Prescrizione di antibiotici nella popolazione pediatrica per distretto (2009)**

ASL	Prevalenza (%)	Spesa <i>pro capite</i> (euro)		Prescrizioni x 1000	
		2009	Δ% 09-08	2009	Δ% 09-08
<b>ASL 1</b>					
Città di Castello	63,0	18,87	-11,7	1.643	-2,7
Gubbio-Gualdo	63,8	18,43	-0,4	1.664	9,7
<b>Totale</b>	<b>63,3</b>	<b>18,69</b>	<b>-7,2</b>	<b>1.652</b>	<b>2,3</b>
<b>ASL 2</b>					
Perugia	50,4	9,70	-10,8	1.091	-3,4
Assisi	66,3	20,47	-7,7	1.866	5,6
Todi	58,0	11,98	2,4	1.407	11,4
Trasimeno	50,7	12,18	-8,1	1.099	4,7
<b>Totale</b>	<b>54,3</b>	<b>12,26</b>	<b>-7,7</b>	<b>1.272</b>	<b>2,1</b>
<b>ASL 3</b>					
Norcia	57,4	15,56	1,2	1.419	11,3
Foligno	59,0	13,41	-1,8	1.440	13,4
Spoleto	50,7	11,54	-1,0	1.136	17,0
<b>Totale</b>	<b>56,4</b>	<b>13,04</b>	<b>-1,3</b>	<b>1.348</b>	<b>14,1</b>
<b>ASL 4</b>					
Terni	50,7	12,65	-18,6	1.092	-8,0
Amelia	58,9	15,17	-8,4	1.336	-3,7
Orvieto	66,7	23,81	12,3	1.976	15,4
<b>Totale</b>	<b>55,4</b>	<b>15,20</b>	<b>-9,4</b>	<b>1.304</b>	<b>-1,7</b>
<b>Umbria</b>	<b>56,3</b>	<b>14,10</b>	<b>-7,1</b>	<b>1.352</b>	<b>3,1</b>

**Tabella 28. Prescrizione di antibiotici nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)**

Categorie e sostanze	Prevalenza (%)	Spesa pro capite			Prescrizioni x 1000		
		2009		Δ% 09-08	2009		Δ% 09-08
		€	% <sup>^</sup>		n	% <sup>^</sup>	
Associazioni di penicilline (compresi gli inibitori delle beta lattamasi) e penicilline resistenti alle beta lattamasi	30,2	5,04	35,8	2,7	539	39,9	9,5
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	18,7	0,93	6,6	-11,3	280	20,7	-3,9
Cefalosporine orali	18,6	3,78	26,8	-15,4	276	20,4	11,6
Macrolidi e lincosamidi	14,7	4,05	28,7	-8,3	234	17,3	-8,5
Altri antibatterici	0,7	0,09	0,6	-0,7	8	0,6	-5,9
Sulfonamidi e trimetoprim	0,4	0,02	0,2	-26,9	5	0,3	-24,4
Cefalosporine im/ev III-IV gen	0,4	0,10	0,7	-8,2	6	0,4	-4,9
Chinoloni	0,2	0,04	0,3	-27,0	2	0,2	-17,5
Tetracicline	0,1	0,02	0,1	-15,7	2	0,1	-18,0
<b>Totale</b>	<b>56,3</b>	<b>14,10</b>	<b>100,0</b>	<b>-7,1</b>	<b>1.352</b>	<b>100,0</b>	<b>3,1</b>
amoxicillina+acido clavulanico	30,2	5,04	35,75	2,8	539	39,9	9,7
amoxicillina	18,5	0,91	6,47	-10,5	276	20,4	-3,4
claritromicina	12,5	2,19	15,52	-9,2	171	12,6	17,9
azitromicina	7,2	1,49	10,58	-21,9	97	7,2	7,9
cefacloro	5,9	1,68	11,92	-3,5	82	6,0	-2,7
cefixima	5,0	0,75	5,33	-12,6	77	5,7	-8,5
ceftibuten	2,4	0,68	4,80	25,4	36	2,7	29,1
cefprozil	1,9	0,73	5,16	-9,0	26	1,9	-14,9
cefprozil	0,7	0,15	1,08	-5,0	10	0,7	8,1
cefuroxima axetil	0,7	0,09	1,4	-4,9	8	1,7	-2,0

<sup>^</sup> sul totale degli antibiotici



**Figura 22. Distribuzione percentuale del consumo di antibiotici per categoria terapeutica e classe di età (Umbria, 2009)**

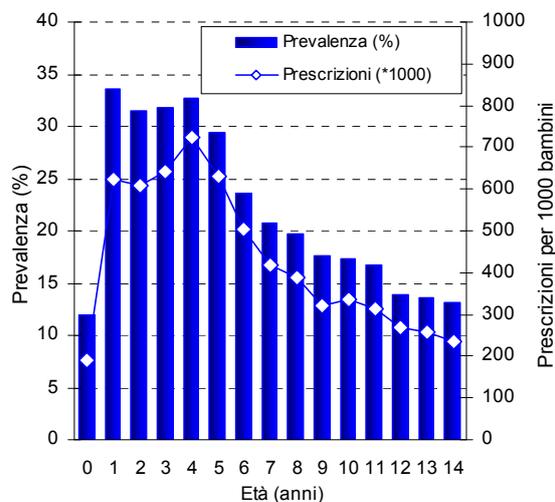
**Tabella 29. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di antibiotici per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno (Umbria, 2009)**

	Classe di età (anni)					Totale
	0	1-2	3-6	7-10	>10	
<b>Sostanze</b>						
1	76,7	54,7	53,4	64,6	70,7	60,8
2	17,6	29,4	30,5	26,0	22,8	27,2
3	5,0	11,8	11,9	7,3	5,3	9,1
>3	0,7	4,1	4,2	2,1	1,2	2,9
<b>Prescrizioni</b>						
1	62,3	36,7	34,0	43,7	53,3	41,8
2	21,5	24,0	23,5	25,4	25,2	24,4
3	9,3	15,7	15,9	13,9	11,8	14,3
4	3,5	9,3	10,3	7,4	4,9	8,0
>4	3,4	14,4	16,3	9,6	4,8	11,5

## La prescrizione di farmaci respiratori in pediatria

**Tabella 30. Prescrizione di farmaci del sistema respiratorio nella popolazione pediatrica (Umbria, 2009)**

Categorie	Umbria
Spesa a carico SSN	734.273
<i>Pro capite</i> (euro)	6,44
Quota % sul totale del consumo pediatrico	25,4
Prescrizioni	49.438
Per 1000 bambini	434
Quota % sul totale del consumo	18,7
Confezioni	51.205
Per prescrizione	1,0
Utilizzatori	25.044
Prevalenza (%)	22,0



**Figura 23. Andamento della prescrizione di farmaci del sistema respiratorio per età (Umbria, 2009)**

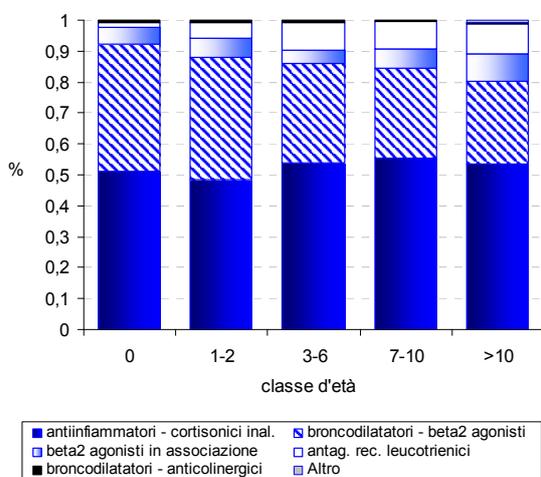
**Tabella 31. Prescrizione di farmaci del sistema respiratorio nella popolazione pediatrica per distretto (2009)**

ASL	Prevalenza (%)	Spesa <i>pro capite</i> (euro)		Prescrizioni x 1000	
		2009	Δ% 09-08	2009	Δ% 09-08
<b>ASL 1</b>					
Città di Castello	24,6	5,68	2,7	487	5,9
Gubbio-Gualdo	28,6	7,34	16,7	513	11,0
<b>Totale</b>	26,3	6,38	9,0	498	8,0
<b>ASL 2</b>					
Perugia	18,1	4,37	-5,8	316	-1,5
Assisi	30,8	12,11	24,4	687	16,0
Todi	19,9	4,55	9,7	338	10,0
Trasimeno	19,8	5,74	8,6	389	6,2
<b>Totale</b>	20,8	5,93	7,2	394	5,9
<b>ASL 3</b>					
Norcia	27,3	7,19	10,8	545	16,2
Foligno	21,1	6,09	0,4	435	3,9
Spoleto	24,3	5,70	0,3	480	-0,4
<b>Totale</b>	22,6	6,07	1,3	457	3,6
<b>ASL 4</b>					
Terni	18,3	7,03	17,8	371	6,8
Amelia	20,8	7,26	15,0	434	6,3
Orvieto	30,3	10,38	46,1	724	32,3
<b>Totale</b>	21,0	7,67	22,7	447	12,7
<b>Umbria</b>	<b>22,0</b>	<b>6,44</b>	<b>10,4</b>	<b>434</b>	<b>7,4</b>

**Tabella 32. Prescrizione di farmaci del sistema respiratorio nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)**

Categorie e sostanze	Prevalenza (%)	Spesa pro capite			Prescrizioni x 1000		
		2009		Δ% 09-08	2009		Δ% 09-08
		€	%^		n	%^	
Antiinfiammatori - cortisonici inal.	16,8	3,19	49,5	3,2	230	53,0	5,9
Broncodilatatori - beta2 agonisti	10,3	0,70	10,9	0,6	141	32,4	4,2
Beta2 agonisti in associazione	1,9	0,61	9,5	-2,9	25	5,8	14,6
Antagonisti dei recettori leucotrienici	1,3	1,91	29,6	39,1	35	8,0	39,3
Broncodilatatori - anticolinergici	0,2	0,01	0,2	-51,8	2	0,5	18,9
Antiinfiammatori - cromoni	0,1	0,02	0,2	59,5	1	0,2	-14,0
<b>Totale</b>	<b>22,0</b>	<b>6,44</b>	<b>100,0</b>	<b>10,4</b>	<b>434</b>	<b>100,0</b>	<b>7,4</b>
beclometasone	12,4	1,82	28,3	6,7	153	35,4	6,6
salbutamolo	10,3	0,68	10,6	3,3	140	32,3	4,5
flunisolide	2,6	0,56	8,7	-13,8	31	7,2	-8,5
fluticasone	1,9	0,48	7,4	8,9	29	6,6	14,8
montelukast	1,3	1,91	29,6	39,1	35	8,0	39,3
budesonide	1,3	0,33	5,1	9,0	17	3,8	17,9
ipratropio bromuro+salbutamolo	1,2	0,11	1,7	-14,0	14	3,3	18,9
salmeterolo+fluticasone	0,4	0,42	6,5	5,3	8	1,8	0,1
ipratropio bromuro	0,2	0,01	0,2	11,9	2	0,5	7,5
beclometasone+salbutamolo	0,1	0,02	0,4	-21,5	2	0,4	54,4

^ sul totale dei farmaci del sistema respiratorio



**Figura 24. Distribuzione percentuale del consumo di farmaci del sistema respiratorio per categoria terapeutica e classe di età (Umbria, 2009)**

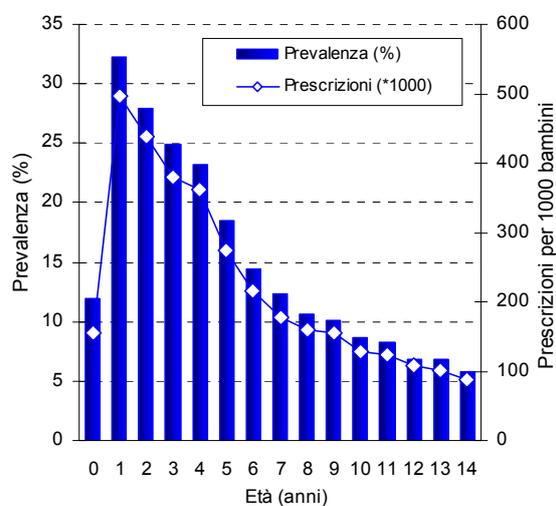
**Tabella 33. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di farmaci del sistema respiratorio per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno (Umbria, 2009)**

	Classe di età (anni)					Totale
	0	1-2	3-6	7-10	>10	
<b>Sostanze</b>						
1	68,2	64,1	61,8	67,1	70,8	65,2
2	27,9	28,2	28,6	25,0	22,2	26,6
3	3,0	6,1	7,1	5,6	5,0	6,0
>3	0,9	1,7	2,6	2,2	2,0	2,1
<b>Prescrizioni</b>						
1	63,8	55,5	52,7	59,0	63,6	56,9
2	24,6	25,3	24,2	23,1	20,4	23,5
3	6,1	9,3	10,1	7,4	6,6	8,6
4	3,1	4,6	4,8	3,9	3,4	4,3
>4	2,4	5,3	8,2	6,6	6,1	6,7

## La prescrizione di farmaci ormonali in pediatria

**Tabella 34. Prescrizione di ormoni nella popolazione pediatrica (Umbria, 2009)**

Categorie	Umbria
Spesa a carico SSN	56.575
<i>Pro capite</i> (euro)	0,50
Quota % sul totale del consumo pediatrico	2,0
Prescrizioni	25.985
Per 1000 bambini	228
Quota % sul totale del consumo	9,8
Confezioni	29.448
Per prescrizione	1,1
Utilizzatori	17.180
Prevalenza (%)	15,1



**Figura 25. Andamento della prescrizione di ormoni per età (Umbria, 2009)**

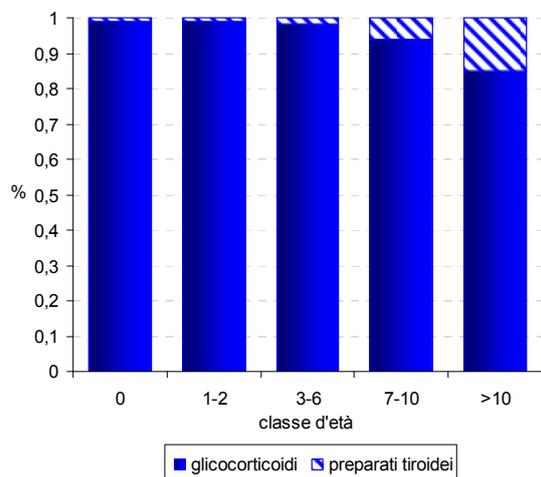
**Tabella 35. Prescrizione di ormoni nella popolazione pediatrica per distretto (2009)**

ASL	Prevalenza (%)	Spesa <i>pro capite</i>		Prescrizioni x 1000	
		2009	Δ% 09-08	2009	Δ% 09-08
ASL 1 Città di Castello	17,1	0,55	31,4	265	4,1
ASL 2 Perugia	14,9	0,48	41,5	228	11,4
ASL 3 Foligno	10,8	0,35	51,9	160	25,8
ASL 4 Terni	17,2	0,59	36,1	255	7,1
<b>Umbria</b>	<b>15,1</b>	<b>0,50</b>	<b>39,2</b>	<b>228</b>	<b>10,4</b>

**Tabella 36. Prescrizione di ormoni nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e sostanza (Umbria, 2009)**

Categorie e sostanze	Prevalenza (%)	Spesa pro capite			Prescrizioni x 1000		
		2009		Δ% 09-08	2009		Δ% 09-08
		€	% <sup>^</sup>		n	% <sup>^</sup>	
Glicocorticoidi	14,9	0,46	93,5	43,1	219	96,2	11,0
Preparati tiroidei	0,2	0,03	1,6	-1,0	9	3,8	-4,4
<b>Totale</b>	<b>15,1</b>	<b>0,50</b>	<b>100,0</b>	<b>39,2</b>	<b>228</b>	<b>100,0</b>	<b>10,4</b>
betametasone	14,5	0,40	81,4	52,6	208	91,4	11,7
prednisone	0,4	0,05	10,6	10,3	10	4,2	6,8
levotiroxina sodica	0,2	0,03	6,3	-1,0	9	3,8	-4,4

<sup>^</sup> sul totale degli ormoni



**Figura 26. Distribuzione percentuale del consumo di ormoni per categoria terapeutica e classe di età (Umbria, 2009)**

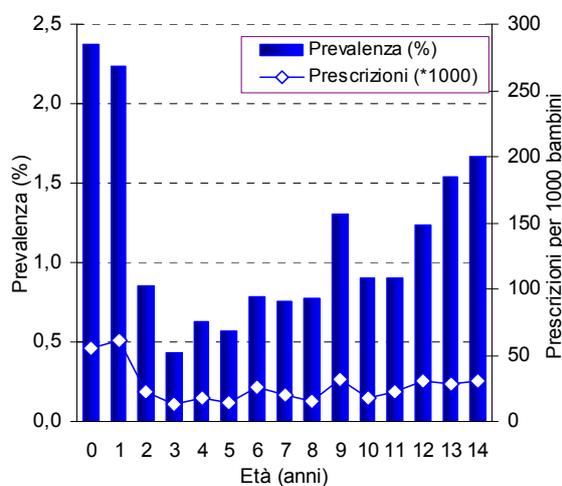
**Tabella 37. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di ormoni per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno (Umbria, 2009)**

	Classe di età (anni)					Totale
	0	1-2	3-6	7-10	>10	
<b>Prescrizioni</b>						
1	79,6	67,4	68,9	74,2	78,4	71,1
2	14,3	20,1	19,8	17,3	12,8	18,3
3	3,2	6,8	6,7	4,4	3,8	5,8
4	2,3	3,3	2,5	1,8	1,5	2,5
>4	0,6	2,4	2,1	2,3	3,5	2,3

## La prescrizione di farmaci antiacidi e antiulcera in pediatria

**Tabella 38. Prescrizione di antiacidi e antiulcera nella popolazione pediatrica (Umbria, 2009)**

Categorie	Umbria
Spesa a carico SSN	31.841
<i>Pro capite</i> (euro)	0,28
Quota % sul totale del consumo pediatrico	1,1
Prescrizioni	3.123
Per 1000 bambini	27,4
Quota % sul totale del consumo	1,2
Confezioni	4.501
Per prescrizione	1,4
Utilizzatori	1.295
Prevalenza (%)	1,1



**Figura 27. Andamento della prescrizione di antiacidi e antiulcera per età (Umbria, 2009)**

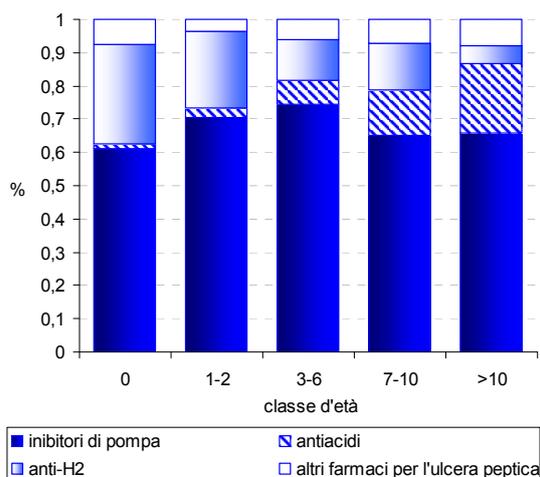
**Tabella 39. Prescrizione di antiacidi e antiulcera nella popolazione pediatrica per ASL (2009)**

ASL	Prevalenza (%)	Spesa <i>pro capite</i> (euro)		Prescrizioni x 1000	
		2009	Δ% 09-08	2009	Δ% 09-08
ASL 1 Città di Castello	1,0	0,25	-8,3	23	-2,4
ASL 2 Perugia	1,2	0,31	-16,0	30	-1,9
ASL 3 Foligno	1,3	0,29	-15,8	30	-6,9
ASL 4 Terni	1,0	0,24	-20,3	24	-2,1
<b>Umbria</b>	<b>1,1</b>	<b>0,28</b>	<b>-15,9</b>	<b>27</b>	<b>-3,0</b>

**Tabella 40. Prescrizione di antiacidi e antiulcera nella popolazione pediatrica per categoria terapeutica e sostanza (Umbria, 2009)**

Categorie e sostanze	Prevalenza (%)	Spesa pro capite			Prescrizioni x 1000		
		2009		Δ% 09-08	2009		Δ% 09-08
		€	%^		n	%^	
Inibitori di pompa	0,6	0,17	61,8	-26,0	18	67,4	-6,7
Antiacidi	0,3	0,01	3,4	-35,6	3	10,4	-27,9
Anti-H2	0,3	0,08	29,8	-15,3	4	15,7	-14,3
Altri farmaci per l'ulcera peptica	0,1	0,01	5,0	-19,8	2	6,5	-18,1
<b>Totale</b>	<b>1,1</b>	<b>0,28</b>	<b>100,0</b>	<b>-15,9</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,0</b>
omeprazolo	0,4	0,09	32,8	-11,1	11	59,0	3,6
ranitidina	0,3	0,08	29,8	-15,3	4	22,9	-14,3
lansoprazolo	0,2	0,05	17,4	-24,9	6	31,6	-8,2
algedrato+magnesio idrossido	0,2	0,00	1,2	-29,9	2	9,7	-23,9
potassio bicarbonato+ sodio alginato	0,1	0,01	4,7	-7,2	2	8,8	-4,9
magaldrato	0,1	0,01	2,2	-38,3	1	5,5	-33,8

^ sul totale degli antiacidi e antiulcera



**Figura 28. Distribuzione percentuale del consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica e classe di età (Umbria, 2009)**

**Tabella 41. Distribuzione percentuale degli utilizzatori di antiacidi e antiulcera per numero di sostanze e di prescrizioni ricevute nell'anno (Umbria, 2009)**

	Classe di età (anni)					Totale
	0	1-2	3-6	7-10	>10	
<b>Sostanze</b>						
1	83,0	88,4	89,6	91,3	91,0	89,1
2	15,5	10,8	9,3	7,6	6,6	9,3
3	1,5	0,4	1,1	1,1	2,3	1,4
>3	0,0	0,4	0,5	0,0	0,0	0,2
<b>Prescrizioni</b>						
1	56,2	48,2	56,5	68,6	73,9	62,7
2	19,6	18,5	13,6	11,2	10,0	13,8
3	7,7	10,8	7,6	2,2	3,6	5,9
4	3,6	6,8	6,5	3,6	2,6	4,3
>4	12,9	15,7	15,8	14,4	10,0	13,3

## ANALISI DELLE PRINCIPALI CATEGORIE TERAPEUTICHE

Nella parte che segue sono presentati gli approfondimenti per le categorie terapeutiche di maggiore interesse in medicina generale. L'intento è quello di fornire, utilizzando un numero limitato di Tabelle e Figure, una lettura d'insieme dei principali indicatori di prescrizione: spesa, DDD, prevalenza d'uso, distribuzioni per classi di età e sesso, durata d'uso per utilizzatore, confronti fra distretti e fra équipe di medici, e andamenti temporali. In particolare, è stato ricostruito il consumo (espresso in dosi) relativamente al periodo 1994-2009. Per ciascuna categoria terapeutica sono inoltre analizzati i sottogruppi terapeutici e i singoli principi attivi più frequentemente utilizzati, e viene fornito un inquadramento specifico, in termini di analisi della variabilità temporale e geografica, sui farmaci con brevetto scaduto (equivalenti).

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. 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 i 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, consente di evidenziare aree che necessitano di ulteriori approfondimenti di discussione e autovalutazione.

Nella lettura delle Tabelle può essere utile un richiamo riguardante le stime delle durate di terapia. Per queste stime, il totale delle DDD (relativo ai singoli sottogruppi terapeutici e all'intera categoria) è diviso per gli utilizzatori (tutti coloro che hanno ricevuto almeno una prescrizione nel corso dell'anno). Una possibile distorsione è presente nel caso in cui le DDD dei principi attivi prescritti non rappresentano, in difetto o in eccesso, la modalità di uso più frequente (o dose prescritta giornaliera, 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 le medesime Tabelle e Figure (Tabelle 42-88 e Figure 29-88).

Per descrivere la variabilità prescrittiva delle équipe sono stati utilizzati:

- la prevalenza d'uso e le DDD consumate per categoria terapeutica;
- la distribuzione delle équipe per quantità e costo medio della DDD per categoria terapeutica.

## Antiacidi e antiulcera

Per il complesso dei farmaci gastroprotettivi si conferma l'incremento dell'uso già osservato negli anni precedenti. Dal 1999 al 2009 la prescrizione di inibitori di pompa è aumentata di circa 6 volte (nel 2009 ha raggiunto 43,3 DDD/1000 abitanti *die*) e nel complesso della categoria l'incremento è stato del 260% (ha raggiunto 49,4 DDD/1000 abitanti *die* nel 2009).

L'incremento osservato nel 2009 rispetto al 2008 (17%) è sostenuto essenzialmente da un aumento delle prescrizioni degli inibitori di pompa, che rappresentano l'88% delle dosi prescritte. Si è osservato uno spostamento relativo della prescrizione verso l'omeprazolo e il pantoprazolo (rispettivamente +63% e +27% rispetto al 2008). Rimane tuttavia difficile spiegare l'incremento dell'8% nelle dosi prescritte di esomeprazolo, nonostante un costo medio della DDD circa doppio rispetto a quelle delle molecole con brevetto scaduto. Le DDD dei farmaci con brevetto scaduto sono salite al 61% (come effetto della perdita del brevetto di alcune molecole) e, di queste, circa un terzo è costituito da prodotti *unbranded*.

Circa il 20% della popolazione riceve almeno una prescrizione di farmaci gastroprotettivi nel corso dell'anno, con un effetto età molto marcato, con una prevalenza nella classe di età più anziana di circa il 50%.

La durata di trattamento è in genere breve (il 33% degli utilizzatori riceve nel corso dell'anno una sola prescrizione), con una mediana di trattamento di circa 40 giorni.

Le differenze di prescrizione tra i diversi distretti vanno dalle 56 DDD/1000 abitanti *die* di Amelia alle 41 di Todi; le differenze diventano ancora più marcate in termini di spesa lorda *pro capite*. Nonostante i livelli di prevalenza d'uso degli inibitori di pompa tendano a essere più elevati in gran parte delle équipe della ASL di Terni, va rilevato che l'intensità d'uso per utilizzatore tende a essere simile nelle diverse ASL.

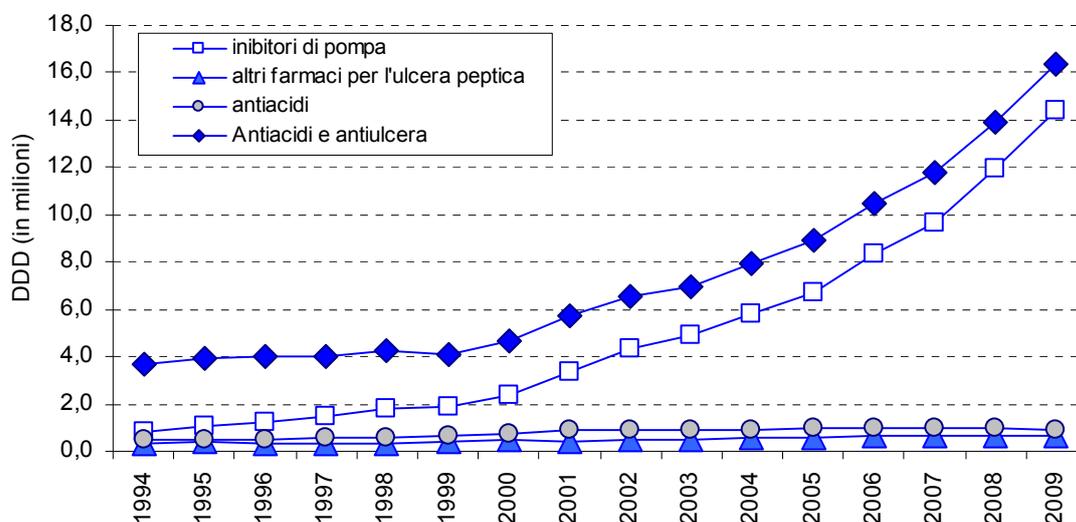


Figura 29. Consumo di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

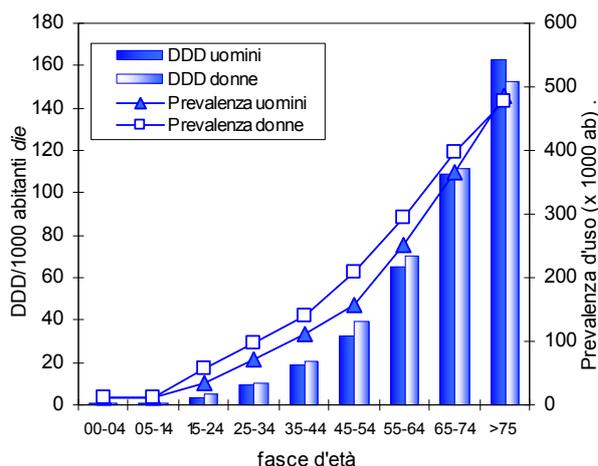
**Tabella 42. Prescrizione di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)**

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Inibitori di pompa	12,99	8	43,3	20	155,6	67	0,80	6,4	576
Altri farmaci per l'ulcera peptica	0,69	5	2,0	2	26,7	58	0,73	1,3	54
Antiacidi	0,55	-3	2,8	-3	53,7	63	0,71	2,1	32
Anti H2	0,27	-10	1,1	-1	6,5	64	0,86	3,3	-65
Prostaglandine	0,04	-15	0,1	-15	0,6	73	1,35	0,6	-84
<b>Antiacidi e antiulcera</b>	<b>14,54</b>	<b>7</b>	<b>49,4</b>	<b>17</b>	<b>196,0</b>	<b>65</b>	<b>0,79</b>	<b>13,7</b>	<b>260</b>
esomeprazolo	3,98	7	6,8	8	22,6	60	0,84	-	-
lansoprazolo	2,79	-7	13,0	3	53,6	70	0,78	1,1	1108
pantoprazolo	2,71	12	10,0	27	49,0	66	0,77	1,4	603
omeprazolo	2,15	43	10,7	63	47,5	66	0,80	3,8	180
rabeprazolo	1,37	-1	2,8	-1	8,8	66	0,83	0,1	2757
potassio bicarbonato +sodio alginato	0,62	8	1,5	8	22,8	58	0,71	-	-
magaldrato	0,37	1	1,7	2	25,7	59	0,68	0,7	143
ranitidina	0,25	-10	1,1	-1	6,4	64	0,85	2,9	-62
algedrato+ magnesio idrossido	0,17	-10	1,1	-10	29,8	66	0,73	1,4	-22
sucralfato	0,07	-18	0,5	-14	4,4	63	0,86	1,3	-61

**Tabella 43. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antiacidi e antiulcera (Umbria, 2009)**

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	6,32	44,0	30,0	29,7	61,1	42,2	0,58
<i>Unbranded</i>	2,23	15,5	11,0	10,6	21,8	21,4	0,58
<i>Branded</i>	4,10	28,5	43,3	19,1	39,3	57,2	0,59
Coperti da brevetto	8,22	56,0	-7,9	19,7	38,9	-12,3	1,17
<b>Antiacidi e antiulcera</b>	<b>14,54</b>	<b>100,0</b>	<b>7,1</b>	<b>49,4</b>	<b>100,0</b>	<b>16,6</b>	<b>0,81</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 30. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiacidi e antiulcera, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

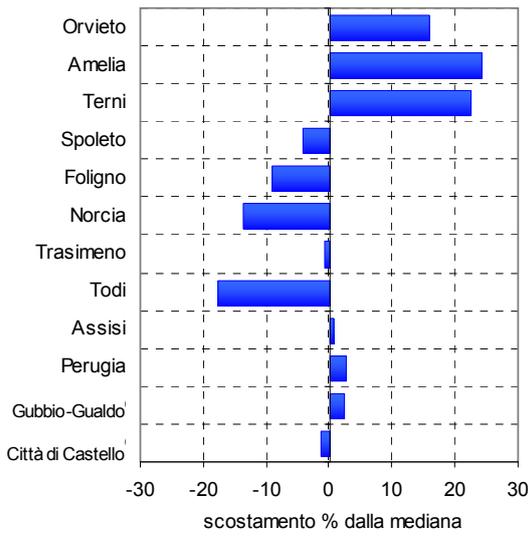
**Tabella 44. Durata di terapia di antiacidi e antiulcera per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Inibitori di pompa	5,5	101,6	56,0	30,9
Altri farmaci per ulcera peptica	2,6	27,5	12,0	56,9
Antiacidi	2,2	19,2	10,0	62,2
Anti H2	3,4	63,9	30,0	47,9
Prostaglandine	4,2	59,0	50,0	36,0
<b>Antiacidi e antiulcera</b>	<b>5,5</b>	<b>92,0</b>	<b>42,0</b>	<b>32,6</b>

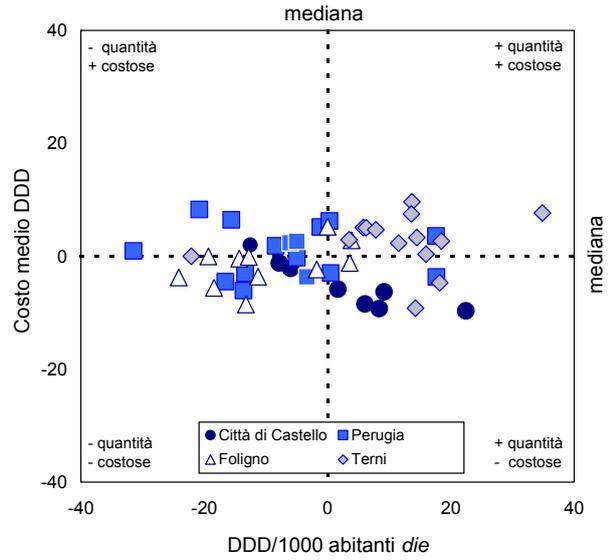
Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 45. Prescrizione di antiacidi e antiulcera per distretto (2009)**

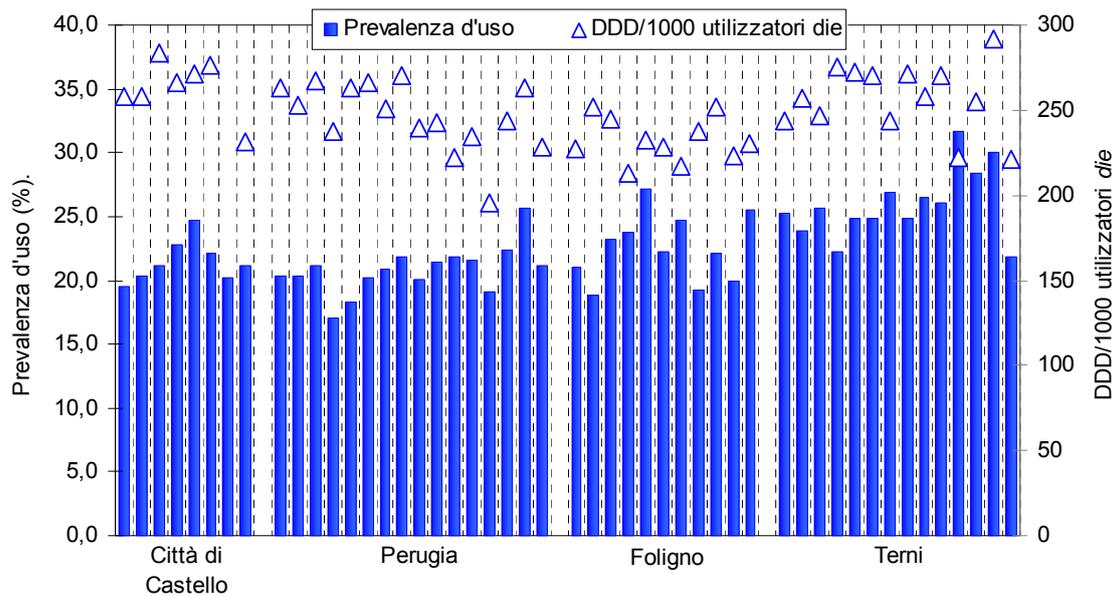
Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	13,82	9	49,6	19	182,8	66	0,80
Gubbio-Gualdo	14,33	6	51,5	16	200,2	66	0,82
Perugia	14,40	11	48,0	19	173,7	65	0,78
Assisi	14,12	9	46,9	17	182,3	63	0,79
Todi	11,54	8	41,0	19	185,7	65	0,81
Trasimeno	13,90	9	48,0	19	198,6	64	0,81
Norcia	12,11	9	41,4	18	187,1	66	0,73
Foligno	12,72	4	44,4	13	192,1	64	0,78
Spoletto	13,42	8	45,8	19	196,8	64	0,75
Terni	17,17	6	55,8	15	218,8	66	0,79
Amelia	17,42	4	56,4	14	222,3	66	0,80
Orvieto	16,25	1	56,1	12	249,7	66	0,78
<b>Umbria</b>	<b>14,54</b>	<b>7</b>	<b>49,4</b>	<b>17</b>	<b>196,0</b>	<b>65</b>	<b>0,79</b>



**Figura 31. Variabilità della spesa pro capite di antiacidi e antiulcera per distretto (2009)**



**Figura 32. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiacidi e antiulcera per équipe (2009)**



**Figura 33. Prevalenza d'uso e DDD di antiacidi e antiulcera per équipe (2009)**

## Antidiabetici

Si conferma il trend di crescita costante dell'uso dei farmaci per il diabete: nel 2009 sono state utilizzate circa 15 milioni di dosi con un incremento del 59% rispetto al 1999 (Tabella 46). La spesa per questi farmaci è stata di oltre 7 milioni di euro (-4% rispetto al 2008) pari al 4% dell'intera spesa farmaceutica della Regione. Nell'analisi di questa categoria va tenuto presente che la gran parte della prescrizione di glitazoni, di insulina glargine e detemir, e l'intera prescrizione di incretine viene effettuata tramite il canale della distribuzione per conto (vedi Tabella 90). Le incretine (farmaci potenzialmente innovativi) sono sottoposte a registro AIFA dal febbraio 2008, in base ai dati del registro si può stimare una prevalenza d'uso di circa lo 0,6 per mille.

L'incremento dell'uso è dovuto soprattutto all'aumento della prescrizione della metformina (+14% rispetto al 2008), farmaco di prima scelta nelle persone (con diabete) obese o in sovrappeso ma considerato un buon farmaco di prima linea anche nelle persone non in sovrappeso. È cresciuto anche l'uso di repaglinide (+15%) anche se il suo impiego è consigliato solo quando il controllo glicemico non sia stato raggiunto con altri farmaci orali. È in costante diminuzione, invece, l'uso di sulfoniluree (glicazide -8%; glibenclamide più metformina -14%) nonostante la loro indicazione come farmaci di prima scelta nei pazienti non in sovrappeso o nei quali la metformina sia controindicata o non tollerata. L'uso delle insuline, nel complesso, è stabile; tuttavia, all'interno di questa categoria si osserva una costante diminuzione dell'uso di insulina umana sia da sola (-19%) sia in combinazione con quella isofano (-27%). Nel 2009 la prevalenza d'uso dei farmaci per il diabete ha raggiunto il 5,4%, con un massimo di oltre il 15% nella classe d'età 55-74 anni. Sul complesso delle DDD prescritte il 45% è rappresentato da farmaci con brevetto scaduto (che contribuiscono al 17% della spesa) e, fra questi, il 73% riguarda prodotti branded.

La prevalenza d'uso è maggiore negli uomini rispetto alle donne. La durata mediana di trattamento (254 giorni l'anno) è coerente con il trattamento cronico richiesto per questa patologia, e meno del 10% dei pazienti riceve una sola prescrizione nel corso dell'anno. L'analisi della prescrizione per distretto mette in evidenza una notevole variabilità nella prevalenza d'uso che è pari a 6,9% a Orvieto mentre è inferiore al 5% a Perugia. Nei due distretti la spesa lorda *pro capite* è invece simile.

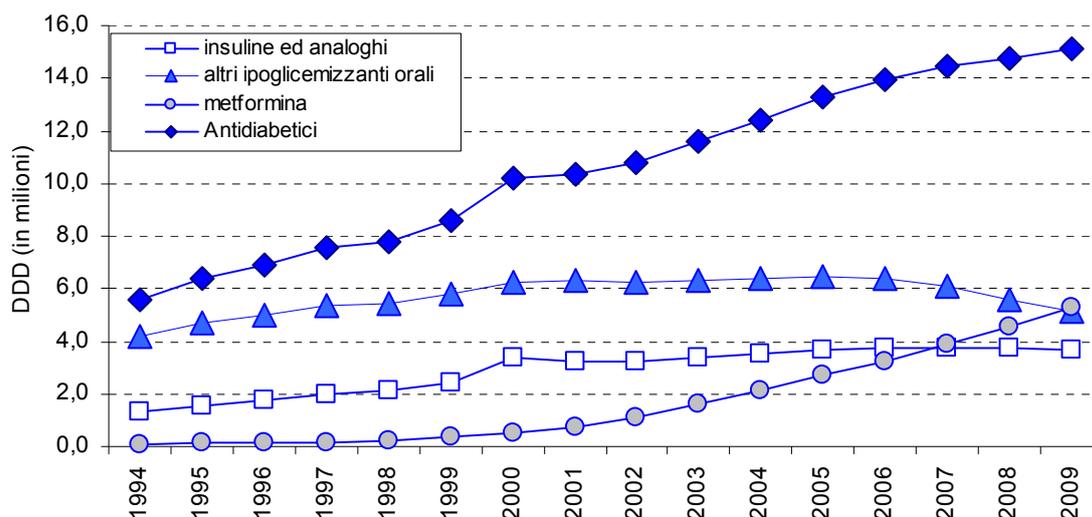


Figura 34. Consumo di antidiabetici per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

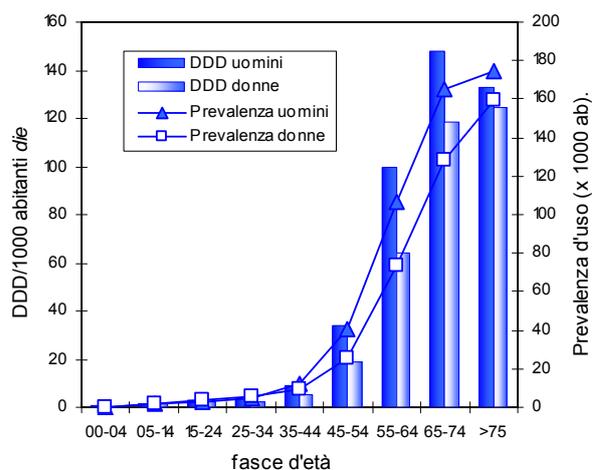
Tabella 46. Prescrizione di antidiabetici per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Insuline e analoghi	4,93	-3	11,1	-2	14,9	71	1,03	8,1	37
Altri ipoglicemizzanti orali	1,16	-13	15,6	-9	21,0	73	1,04	19,2	-19
Metformina	1,15	-2	16,0	14	29,3	68	1,12	1,2	1209
Repaglinide	0,67	15	2,9	15	5,4	70	1,12	-	-
Glitazoni da soli o in associazione	0,01	-90	0,0	-89	0,1	63	1,01	-	-
<b>Antidiabetici</b>	<b>7,92</b>	<b>-4</b>	<b>45,6</b>	<b>1</b>	<b>54,5</b>	<b>70</b>	<b>1,07</b>	<b>28,6</b>	<b>59</b>
insulina aspart	1,87	14	3,7	14	5,5	69	1,11	-	-
insulina lispro	1,77	5	3,5	5	5,2	70	1,08	0,4	775
metformina	1,15	-2	16,0	14	29,3	68	1,12	1,2	1210
repaglinide	0,67	15	2,9	15	5,4	70	1,12	-	-
insulina umana	0,63	-20	2,2	-19	4,1	76	0,88	1,8	23
glibenclamide+metformina	0,49	-14	6,3	-14	7,9	73	1,04	8,1	-22
insulina glulisina	0,39	47	0,8	47	1,4	69	1,04	-	-
gliclazide	0,30	-28	2,3	-8	6,2	73	0,99	3,8	-39
glipepiride	0,15	-10	4,9	1	5,0	71	1,13	0,2	1864
insulina umana +insulina umana isofano	0,13	-27	0,5	-27	1,1	79	0,68	0,9	-47

Tabella 47. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antidiabetici (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	1,30	17,3	27,2	20,2	45,1	29,4	0,18
Unbranded	0,40	5,3	14,6	5,5	12,2	15,1	0,20
Branded	0,91	12,0	33,6	14,7	32,9	35,5	0,17
Coperti da brevetto	6,61	82,7	-13,5	25,4	54,9	-16,7	0,70
<b>Antidiabetici</b>	<b>7,92</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,8</b>	<b>45,6</b>	<b>100,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,46</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 35. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidiabetici, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

**Tabella 48. Durata di terapia di antidiabetici per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Insuline ed analoghi	6,3	272,1	225,0	13,1
Altri ipoglicemizzanti orali	7,6	270,1	216,0	12,3
Metformina	8,0	199,1	178,5	12,9
Repaglinide	6,4	197,3	135,0	15,3
Glitazoni soli o in associazione	1,8	56,4	28,0	82,8
<b>Antidiabetici</b>	<b>9,6</b>	<b>305,3</b>	<b>253,8</b>	<b>9,7</b>

Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 49. Prescrizione di antidiabetici per distretto (2009)**

Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	7,00	-2	41,9	4	51,2	71	1,06
Gubbio-Gualdo	8,26	2	46,5	4	58,5	70	1,06
Perugia	8,58	-5	39,4	0	47,7	70	1,10
Assisi	8,51	-4	43,6	2	49,8	69	1,12
Todi	8,22	-6	41,1	2	52,8	71	1,03
Trasimeno	8,31	-9	43,0	0	56,9	70	0,98
Norcia	6,93	-7	42,4	-2	55,9	72	1,00
Foligno	7,86	-2	52,9	1	52,8	70	1,08
Spoletto	7,97	-5	53,3	3	65,7	72	1,10
Terni	7,32	0	49,5	1	57,0	70	1,09
Amelia	6,81	-2	47,5	1	59,0	70	1,05
Orvieto	8,24	-10	48,2	-3	68,7	70	1,11
<b>Umbria</b>	<b>7,92</b>	<b>-4</b>	<b>45,6</b>	<b>1</b>	<b>54,5</b>	<b>70</b>	<b>1,07</b>

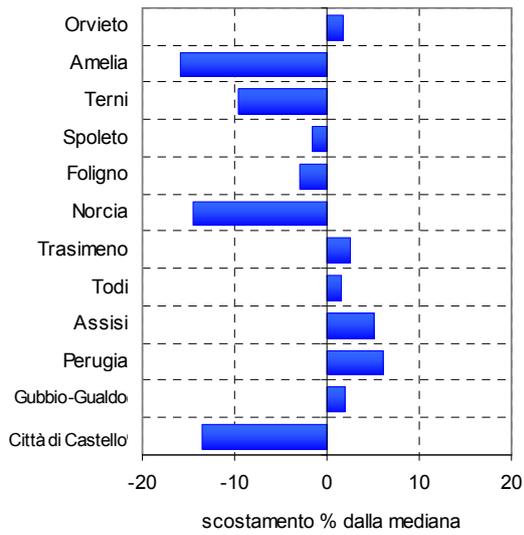


Figura 36. Variabilità della spesa *pro capite* di antidiabetici per distretto (2009)

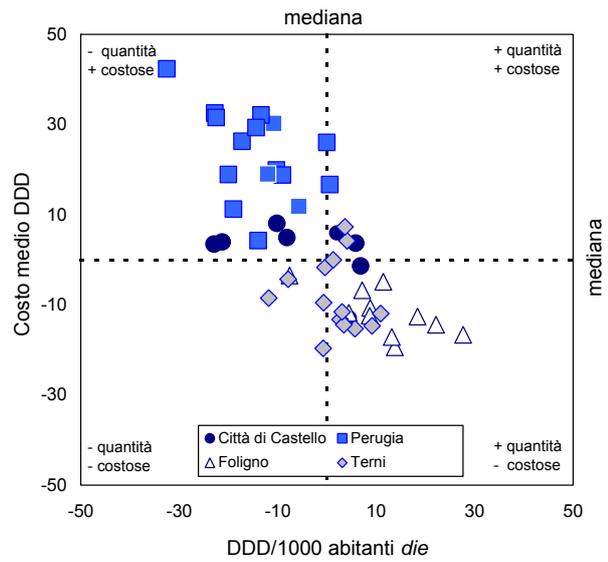


Figura 37. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antidiabetici per équipe (2009)

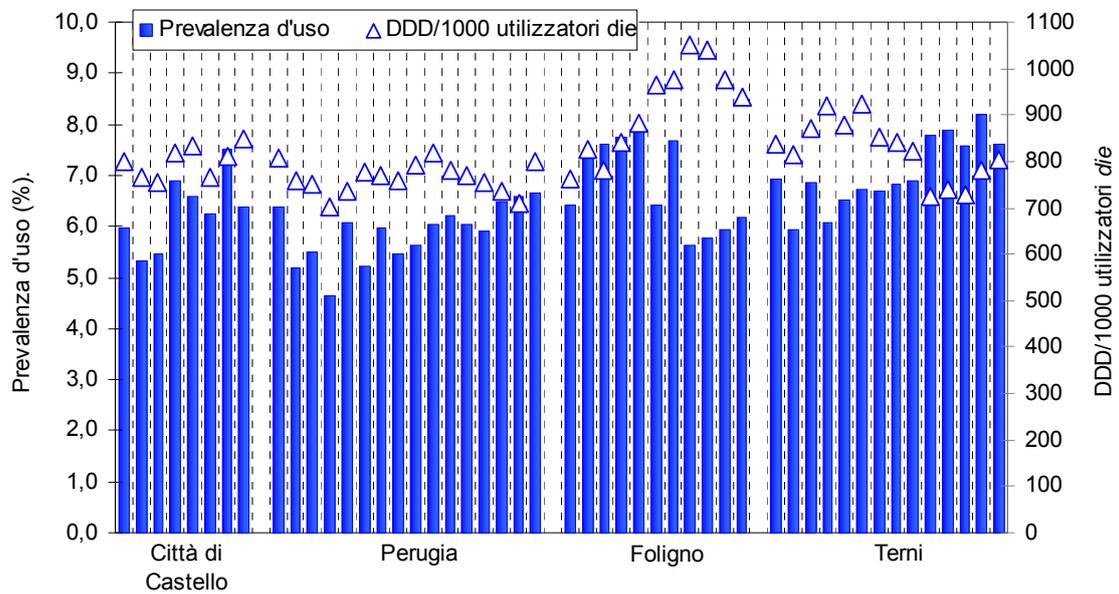


Figura 38. Prevalenza d'uso e DDD di antidiabetici per équipe (2009)

## Antiaggreganti e anticoagulanti orali

La prescrizione di farmaci antiaggreganti e anticoagulanti è aumentata rispetto al 2008, in termini di spesa e di DDD, del 2%. Dal 1994 l'aumento della prescrizione degli antiaggreganti e anticoagulanti è stata di circa 10 volte. La parte del leone la fanno gli antiaggreganti piastrinici (escluso il clopidogrel), che rappresentano l'88% delle prescrizioni. In questa categoria l'acido acetilsalicilico, da solo o associato a idrossido di magnesio o come sale di lisina, rappresenta a sua volta l'88% della categoria, mentre l'11% è rappresentato dalla ticlopidina. Da segnalare il forte aumento dell'associazione dipiridamolo e acido acetilsalicilico, cresciuta del 220% sia per spesa che per DDD. Non è possibile, sulla base della prescrizione territoriale, valutare l'andamento dell'uso del clopidogrel, che viene erogato prevalentemente attraverso il canale della distribuzione per conto (vedi Tabella 90).

Le eparine a basso peso molecolare mostrano un modesto aumento sia in termini di spesa (+9%) che di prescrizione (+13%), compensato da un'importante diminuzione (un terzo) dell'eparina: probabilmente questi dati riflettono il ritorno alla normalità del mercato delle eparine (testimoniato anche dall'aumento della enoxaparina) dopo l'allarme avvenuto nel corso del 2008 a seguito della contaminazione di una parte delle materie prime.

La prevalenza d'uso degli antiaggreganti e anticoagulanti aumenta con l'età, raggiungendo circa il 60% negli uomini sopra i 75 anni. Tra i diversi distretti si notano importanti differenze di spesa (dai 3,42 euro di Spoleto ai 6,34 di Assisi): questa differenza non è dovuta ad una minore prescrizione (la prevalenza è di 121 x 1000 abitanti ad Assisi contro 117 di Spoleto).

Nell'analisi dei farmaci equivalenti si deve considerare che la quasi totalità delle dosi di farmaci coperti da brevetto è rappresentata dall'acido acetilsalicilico (45 DDD/1000 abitanti *die*) classificato come antiaggregante (Cardioaspirina). Il basso costo per DDD di questo farmaco giustifica il minore costo per DDD dei farmaci coperti da brevetto rispetto a quelli equivalenti.

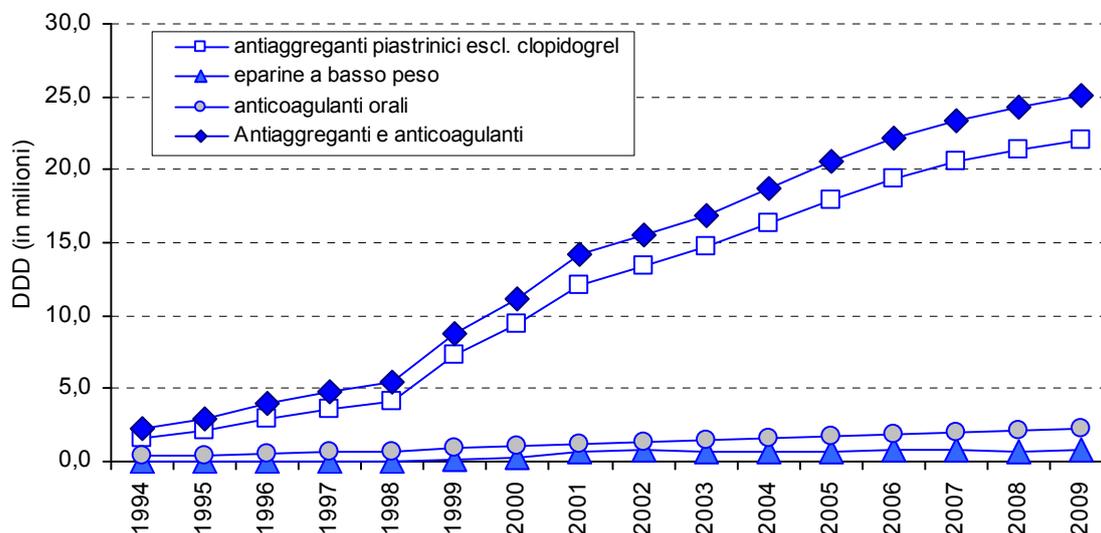


Figura 39. Consumo di antiaggreganti e anticoagulanti per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

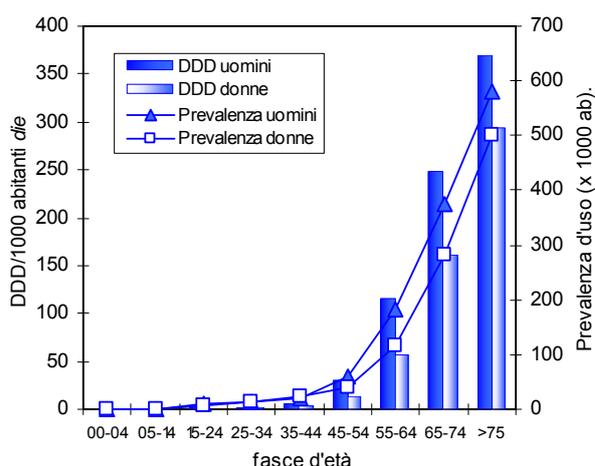
Tabella 50. Prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Antiaggreganti piastrinici escl. clopidogrel	2,45	-1	66,7	2	104,3	74	1,07	24,4	173
Eparine a basso peso	2,35	9	2,4	13	21,5	70	0,80	0,3	599
Anticoagulanti orali	0,27	2	6,7	3	17,1	77	1,13	2,9	131
Eparina	0,04	-36	0,1	-33	1,2	75	0,47	1,6	-95
Clopidogrel	0,01	-89	0,0	-89	0,1	70	1,81	-	-
<b>Antiaggreganti e anticoagulanti</b>	<b>5,11</b>	<b>2</b>	<b>75,9</b>	<b>2</b>	<b>131,1</b>	<b>74</b>	<b>1,03</b>	<b>29,3</b>	<b>159</b>
enoxaparina sodica	1,62	27	1,7	30	15,2	71	0,86	0,3	508
acido acetilsalicilico	1,30	6	45,4	5	69,8	74	1,11	11,0	313
ticlopidina	0,56	-19	6,9	-4	14,2	77	1,12	1,6	341
nadroparina calcica	0,49	-26	0,5	-26	4,4	72	0,59	0,1	636
lisina acetilsalicilato	0,32	-2	9,7	-1	16,1	75	0,85	5,3	83
warfarin	0,25	3	6,4	3	16,4	77	1,13	2,6	144
acido acetilsalicilico +algedrato+ magnesio idrossido	0,18	-8	4,3	-7	9,1	75	1,25	6,5	-34
parnaparina sodica	0,16	13	0,1	14	2,0	70	0,66	-	-
dipiridamolo+acido acetilsalicilico	0,08	220	0,3	220	0,6	76	1,64	-	-
eparina calcica	0,04	-36	0,1	-33	1,1	75	0,46	1,5	-95

Tabella 51. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antiaggreganti e anticoagulanti (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	0,58	11,5	-19,7	6,9	9,2	-4,3	0,23
Unbranded	0,37	7,5	-16,6	4,6	6,0	-1,7	0,22
Branded	0,20	4,1	-24,9	2,4	3,1	-9,1	0,23
Coperti da brevetto	4,53	88,5	2,4	68,9	90,8	2,9	0,18
<b>Antiaggreganti e anticoagulanti</b>	<b>5,11</b>	<b>100,0</b>	<b>1,9</b>	<b>75,9</b>	<b>100,0</b>	<b>2,4</b>	<b>0,18</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 40. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiaggreganti e anticoagulanti, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

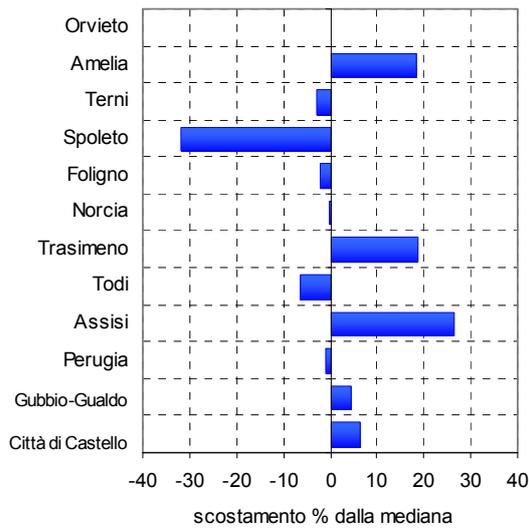
**Tabella 52. Durata di terapia di antiaggreganti e anticoagulanti (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Antiaggreganti piastrinici escl. clopidogrel	7,2	233,5	255,0	12,0
Eparine a basso peso	2,4	41,2	24,0	53,4
Anticoagulanti orali	5,8	142,7	140,0	12,0
Eparina	1,8	23,3	12,5	61,9
Clopidogrel	2,3	71,2	28,0	74,6
<b>Antiaggreganti e anticoagulanti</b>	<b>6,9</b>	<b>211,3</b>	<b>210,0</b>	<b>14,7</b>

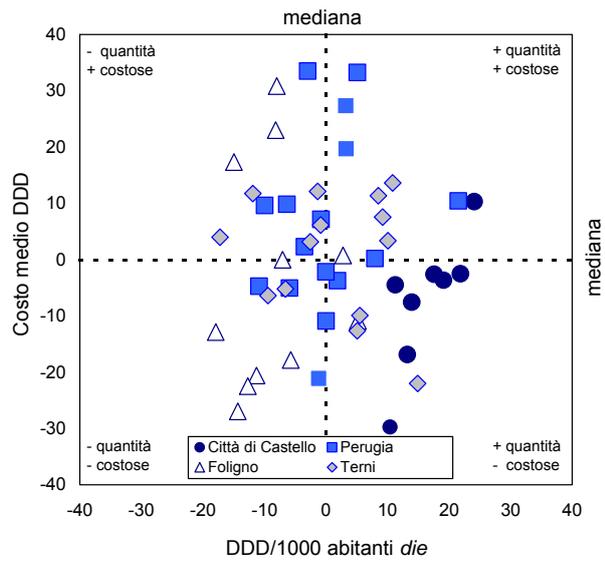
Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 53. Prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti per distretto (2009)**

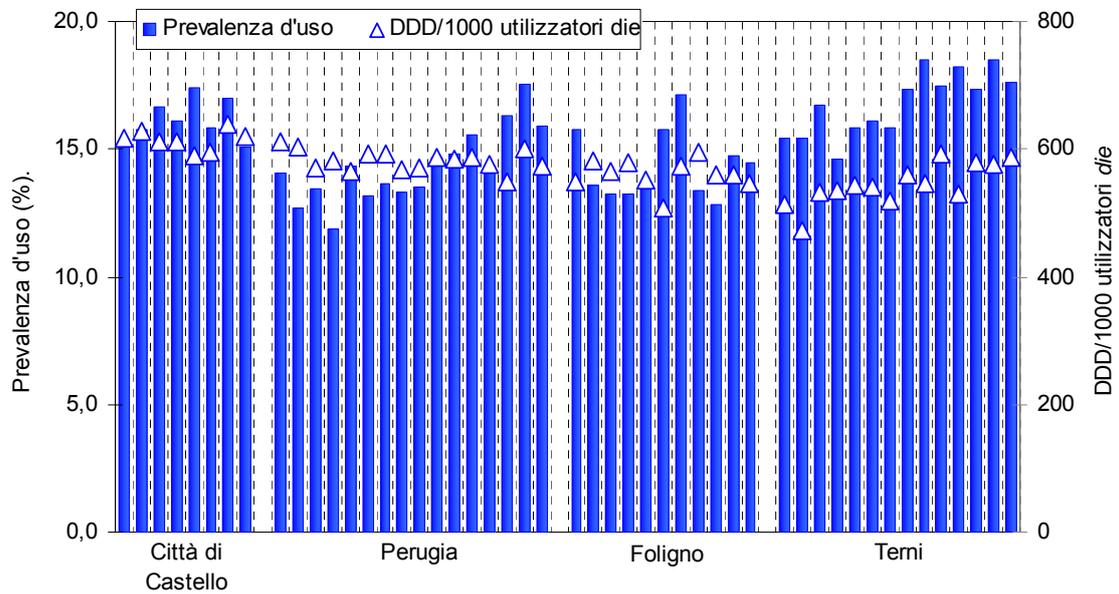
Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	5,34	2	87,5	1	137,8	74	1,04
Gubbio-Gualdo	5,25	-1	85,3	1	144,5	74	1,02
Perugia	4,96	-1	72,1	2	114,3	74	1,07
Assisi	6,34	7	76,1	2	121,0	73	1,02
Todi	4,70	-2	76,4	3	129,5	75	1,08
Trasimeno	5,96	2	81,3	0	141,8	74	0,98
Norcia	5,00	13	75,0	1	138,2	75	0,90
Foligno	4,91	2	69,9	2	125,1	75	1,00
Spoletto	3,42	1	65,4	3	116,9	76	1,08
Terni	4,88	2	71,3	5	137,3	74	1,03
Amelia	5,93	7	82,0	5	154,3	74	1,01
Orvieto	5,03	3	82,9	2	157,4	75	0,95
<b>Umbria</b>	<b>5,11</b>	<b>2</b>	<b>75,9</b>	<b>2</b>	<b>131,1</b>	<b>74</b>	<b>1,03</b>



**Figura 41. Variabilità della spesa pro capite di antiaggreganti e anticoagulanti per distretto (2009)**



**Figura 42. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiaggreganti e anticoagulanti per équipe (2009)**



**Figura 43. Prevalenza d'uso e DDD di antiaggreganti e anticoagulanti per équipe (2009)**

## Antiipertensivi

L'analisi della prescrizione di antiipertensivi negli ultimi 15 anni mostra un costante incremento delle DDD consumate, come risultato di un aumento della prevalenza d'uso nella popolazione e dell'uso contemporaneo di diversi farmaci.

Si conferma un ulteriore aumento di farmaci antiipertensivi nel corso del 2009 (+4% rispetto all'anno precedente). In termini di DDD, le 413 dei farmaci antiipertensivi rappresentano il 43% del totale delle dosi consumate. Oltre un quarto della popolazione ha ricevuto almeno una prescrizione di antiipertensivi nel corso del 2009, con un valore massimo (circa l'80%) nella classe d'età superiore ai 75 anni (anche se si deve tenere conto che farmaci come gli ace-inibitori e i diuretici dell'ansa sono utilizzati anche per altre indicazioni cardiovascolari diverse dall'ipertensione).

Il maggior incremento in termini di consumo si è avuto per gli antagonisti dell'angiotensina II non associati (+8%). Il ramipril, con un aumento delle DDD del 15%, si conferma il principio attivo più prescritto, seguito dall'amlodipina. I diversi antagonisti dell'angiotensina II ancora coperti da brevetto (irbesartan, valsartan, e telmisartan) hanno incrementi di prescrizione superiori rispetto alla media della categoria (fra +6% e +14%). In complesso, ormai oltre il 60% delle DDD riguarda farmaci con brevetto scaduto e, di questi, un quinto è rappresentato da prodotti unbranded.

Nonostante i tiazidici, come categoria terapeutica, rappresentino solo una piccola quota delle DDD prescritte, l'associazione di diuretici tiazidici e altri antiipertensivi è molto utilizzata; l'aumento delle prescrizioni, come osservato in precedenza, riguarda innanzitutto l'associazione con gli antagonisti dell'angiotensina II.

L'analisi per intensità d'uso (542 DDD per utilizzatore/anno) mette in evidenza come la modalità di trattamento più frequente sia l'associazione tra diversi farmaci antiipertensivi. Inoltre, gli antiipertensivi rappresentano, insieme agli antidiabetici, la categoria per la quale è minore il livello di prescrizioni sporadiche nel corso dell'anno (7,5%). È da rilevare una scarsa variabilità fra équipe in termini di prevalenza d'uso, di DDD e di costo medio per DDD.

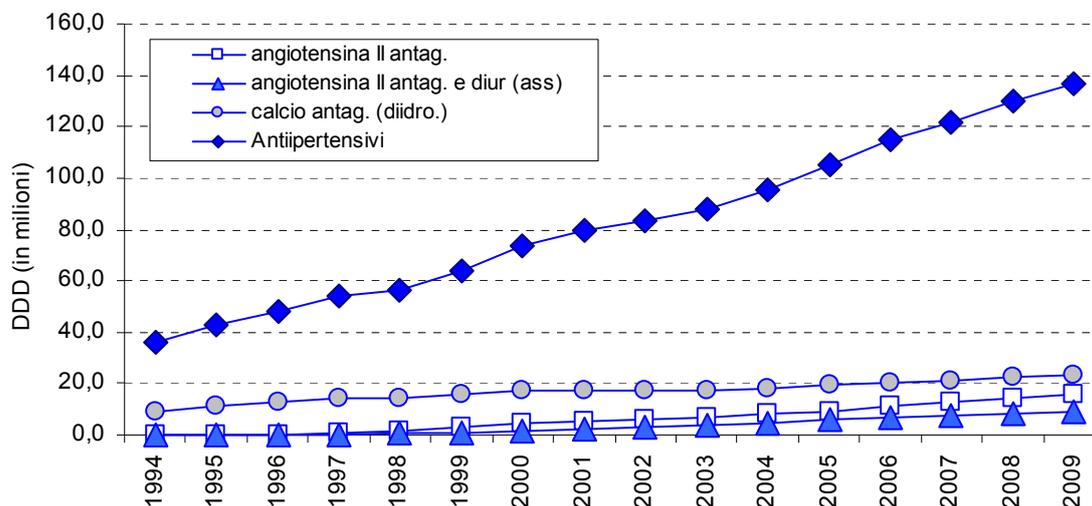


Figura 44. Consumo di antiipertensivi per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

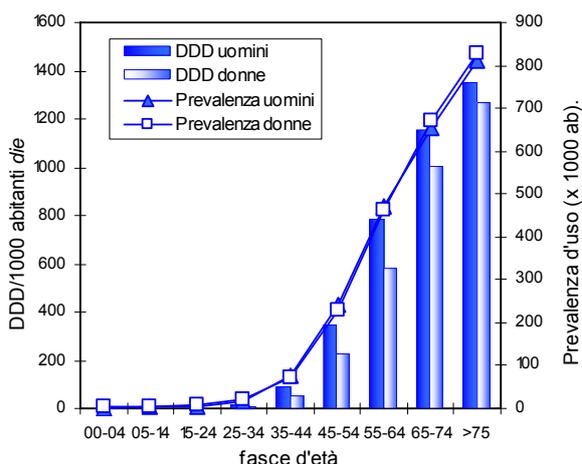
Tabella 54. Prescrizione di antiipertensivi per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Angiotensina II antag.	10,51	7	47,1	8	47,0	69	0,93	9,0	426
Angiotensina II antag. e diuretici (ass.)	9,03	6	27,4	6	40,0	69	0,76	2,6	965
Calcio antag. (diidro.)	8,33	-6	69,6	3	75,6	71	1,04	51,6	35
Ace inibitori	7,98	-15	129,5	5	101,5	70	1,14	60,0	116
Ace inibitori e diuretici (ass.)	5,74	-14	35,3	1	54,8	69	0,84	25,7	38
Betabloccanti	4,37	1	36,7	4	77,0	67	0,81	15,5	138
Alfa bloccanti periferici	1,46	-12	7,9	1	15,5	70	1,30	4,7	66
Diuretici ad azione diuretica maggiore	1,05	-5	34,3	4	70,9	77	0,73	17,0	102
Calcioantagonisti (non diidro.)	0,78	-12	5,6	-6	11,2	76	0,73	9,6	-42
Tiazidici e simili (incluse ass.)	0,56	-8	10,0	-4	30,3	71	0,53	9,7	3
Diuretici risparmi. K+	0,46	-2	4,2	-4	13,0	78	0,93	3,3	27
Beta bloccanti e diuretici	0,37	-7	5,0	-2	8,4	66	0,49	4,9	4
<b>Antiipertensivi</b>	<b>50,65</b>	<b>-4</b>	<b>412,7</b>	<b>4</b>	<b>278,0</b>	<b>69</b>	<b>0,86</b>	<b>213,5</b>	<b>93</b>
amlodipina	2,89	-6	36,7	8	41,3	70	1,20	20,6	79
ramipril	2,63	-6	77,4	15	50,2	69	1,27	9,5	711
irbesartan+ idroclorotiazide	2,50	4	6,7	4	9,8	69	0,78	0,2	3865
valsartan+ idroclorotiazide	2,40	2	7,9	2	11,1	69	0,77	0,5	1531
irbesartan	2,30	5	10,5	6	10,4	70	0,96	1,5	596
valsartan	2,12	12	10,0	14	10,0	70	0,94	0,8	1135
nebivololo	1,87	12	10,1	12	17,3	63	0,67	0,8	1184
perindopril	1,84	-22	12,2	1	12,8	71	1,12	4,9	151
lercanidipina	1,68	0	10,2	0	11,1	71	0,81	3,1	229
telmisartan	1,57	6	7,9	6	7,2	68	0,93	0,1	11667

Tabella 55. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antiipertensivi (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	16,98	33,7	-2,2	256,9	62,7	9,0	0,18
Unbranded	3,58	7,1	8,8	60,6	14,8	22,7	0,16
Branded	13,40	26,6	-4,8	196,3	47,9	5,3	0,19
Coperti da brevetto	33,67	66,3	-5,7	155,8	37,3	-5,6	0,60
<b>Antiipertensivi</b>	<b>50,65</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,8</b>	<b>412,7</b>	<b>100,0</b>	<b>3,9</b>	<b>0,34</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 45. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiipertensivi, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

**Tabella 56. Durata di terapia di antiipertensivi per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Angiotensina II antag.	7,3	366,3	336,0	13,5
Angiotensina II antag. e diuretici (ass.)	7,5	250,0	280,0	12,4
Calcio antag. (diidro.)	7,8	336,4	336,0	12,9
Ace inibitori	8,1	466,0	375,0	12,5
Ace inibitori e diuretici (ass.)	8,4	235,7	270,0	12,3
Betabloccanti	6,2	174,2	133,3	14,0
Alfa bloccanti periferici	7,1	185,8	165,0	15,9
Diuretici ad azione diuretica maggiore	5,3	176,6	75,0	30,1
Calcioantagonisti (non diidro.)	8,4	182,4	168,0	13,7
Tiazidici e simili (incluse ass.)	4,4	119,8	80,0	31,6
Diuretici risparmi. K+	5,4	118,4	80,0	21,9
Beta bloccanti e diuretici	6,3	220,0	210,0	13,7
<b>Antiipertensivi</b>	<b>13,8</b>	<b>542,1</b>	<b>392,0</b>	<b>7,5</b>

Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 57. Prescrizione di antiipertensivi per distretto (2009)**

Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	53,52	-5	441,7	3	279,1	69	0,86
Gubbio-Gualdo	53,06	-4	429,0	4	294,6	69	0,85
Perugia	45,96	-4	414,5	4	255,7	69	0,88
Assisi	47,39	-4	387,4	3	257,2	69	0,86
Todi	48,02	-4	419,9	6	286,1	70	0,86
Trasimeno	47,39	-5	407,2	4	276,3	69	0,82
Norcia	48,96	-4	353,7	5	269,7	71	0,79
Foligno	48,39	-4	358,1	3	269,1	70	0,84
Spoletto	48,75	-3	376,1	5	285,9	70	0,86
Terni	55,54	-2	437,2	4	289,9	69	0,87
Amelia	61,97	-2	472,5	4	313,1	69	0,87
Orvieto	52,05	-5	398,3	4	306,6	71	0,84
<b>Umbria</b>	<b>50,65</b>	<b>-4</b>	<b>412,7</b>	<b>4</b>	<b>278,0</b>	<b>69</b>	<b>0,86</b>

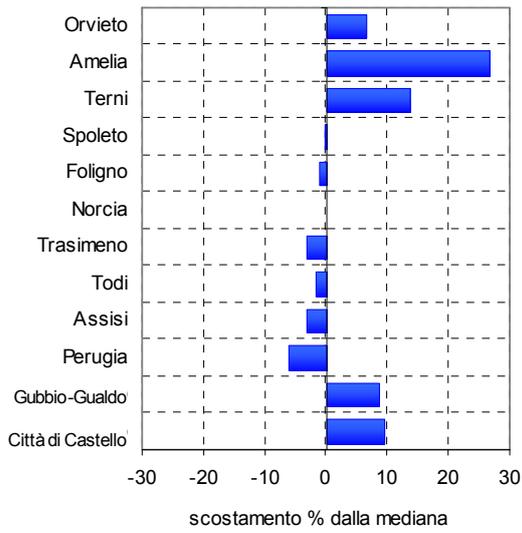


Figura 46. Variabilità della spesa *pro capite* di antiipertensivi per distretto (2009)

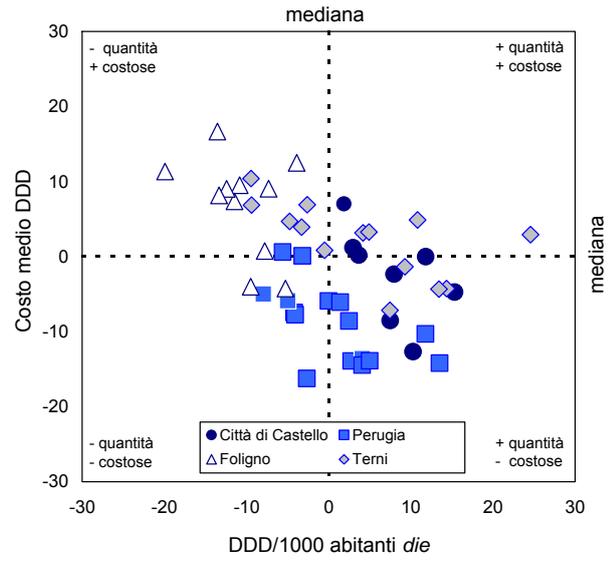


Figura 47. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiipertensivi per équipe (2009)

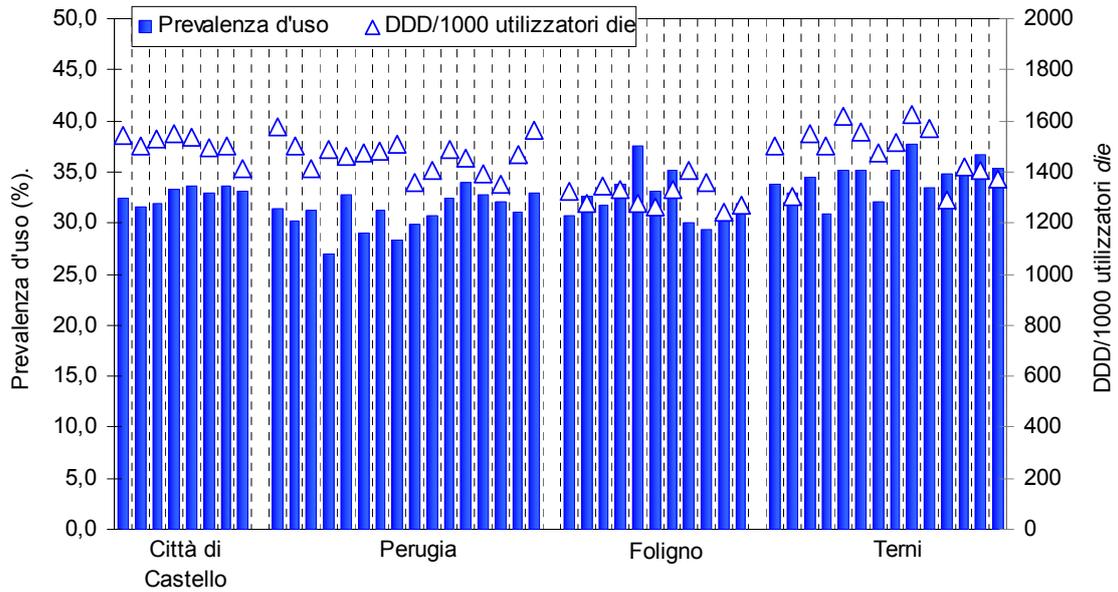


Figura 48. Prevalenza d'uso e DDD di antiipertensivi per équipe (2009)

## Ipolipemizzanti

L'analisi del trend di prescrizione degli ultimi 15 anni mostra un andamento in costante aumento: nella scomposizione per classe di farmaci, si osserva che questo incremento è attribuibile quasi totalmente all'uso di statine.

La prescrizione di farmaci ipolipemizzanti in Umbria nel 2009 ha mostrato, in termini di DDD, un aumento del 16%. Tale aumento ha interessato in modo simile sia le statine (+16%), che gli omega 3 (+15%). Nonostante i livelli d'uso siano ancora ridotti (meno dell'1% delle DDD di statine e 4,6% della spesa), l'associazione di ezetimibe con simvastatina registra un aumento del 40% delle prescrizioni.

Tra le diverse molecole la maggior parte delle dosi di statine (65%) si concentra su atorvastatina e simvastatina. Con la perdita del brevetto da parte della simvastatina (nel corso del 2007) il 35% delle DDD della categoria riguarda farmaci equivalenti, nella maggior parte (69%) rappresentati comunque da prodotti *branded*.

In termini di prevalenza quasi l'8% della popolazione ha ricevuto almeno una prescrizione di ipolipemizzanti, e nella classe di età 65-74 anni si raggiungono livelli di prevalenza superiori al 20%. Tra i diversi distretti permane un'ampia variabilità, si passa infatti dalle 35 DDD/1000 abitanti *die* di Norcia alle 58 di Amelia. La differenza fra distretti dipende innanzitutto da un diverso livello di prevalenza: in media nella ASL di Terni vi è una maggiore probabilità di essere messi in terapia con statine. Sono simili, invece, i livelli di prescrizione in termini di DDD per utilizzatore.

Rispetto al 2008 è rimasto sostanzialmente invariato il numero di prescrizioni per utilizzatore (8,1 nell'anno) e la proporzione di pazienti che riceve almeno una prescrizione (12%). La durata di terapia in DDD, 230 giorni per utilizzatore, risulta invece inferiore ai livelli del 2008: va tuttavia tenuto presente che fra 2008 e 2009 è aumentata la DDD delle statine (provocando così, a parità di prescrizioni, una riduzione apparente dell'uso). Al momento, i maggiori livelli di uso sporadico (22%) sembrano riguardare i fibrati.

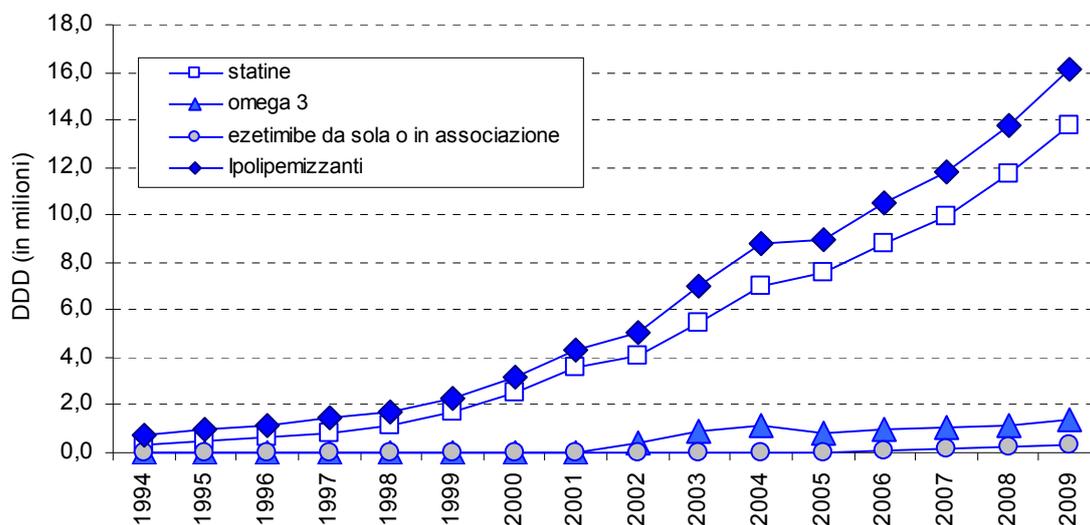


Figura 49. Consumo di ipolipemizzanti per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

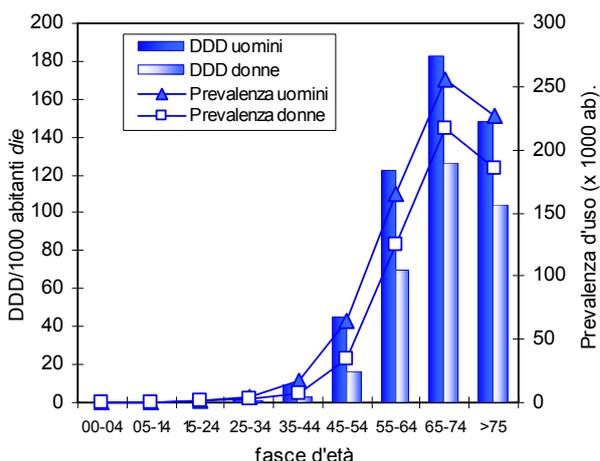
Tabella 58. Prescrizione di ipolipemizzanti per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Statine	13,58	8	41,5	16	69,7	70	1,09	5,7	627
Omega 3	2,75	15	4,1	15	10,3	66	2,54	-	-
Ezetimibe da sola o in associazione	0,80	39	0,9	40	1,6	65	1,25	-	-
Fibrati	0,29	2	2,2	6	5,2	65	1,48	1,9	15
<b>Ipolipemizzanti</b>	<b>17,42</b>	<b>10</b>	<b>48,7</b>	<b>16</b>	<b>77,3</b>	<b>69</b>	<b>1,13</b>	<b>7,6</b>	<b>540</b>
atorvastatina	6,89	8	14,4	16	22,0	70	1,34	1,4	947
rosuvastatina	3,29	20	9,0	20	14,7	67	1,03	-	-
omega polienoici	2,75	15	4,1	15	10,3	66	2,54	-	-
simvastatina	2,22	9	12,7	19	28,4	70	1,00	1,9	561
simvastatina+ezetimibe	0,80	39	0,9	40	1,6	65	1,25	-	-
pravastatina	0,50	-18	2,8	16	5,6	70	1,04	0,9	198
fluvastatina	0,46	-16	1,8	-8	2,2	69	0,95	0,2	810
fenofibrato	0,25	5	1,9	8	4,6	64	1,46	0,9	106
lovastatina	0,23	-13	1,0	4	2,3	70	0,69	-	-
gemfibrozil	0,03	-13	0,2	-6	0,5	67	1,93	0,8	-72

Tabella 59. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di ipolipemizzanti (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	2,88	16,5	5,3	16,9	34,8	22,4	0,47
Unbranded	0,90	5,2	30,3	5,3	10,8	45,7	0,47
Branded	1,98	11,4	-3,1	11,6	23,9	14,1	0,47
Coperti da brevetto	14,54	83,5	10,8	31,8	65,2	12,4	1,26
<b>Ipolipemizzanti</b>	<b>17,42</b>	<b>100,0</b>	<b>10,0</b>	<b>48,7</b>	<b>100,0</b>	<b>15,8</b>	<b>0,98</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 50. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di ipolipemizzanti, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

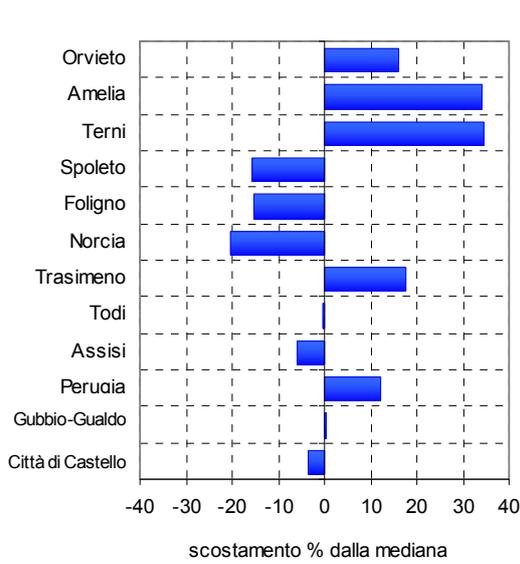
**Tabella 60. Durata di terapia di ipolipemizzanti per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Statine	7,2	217,4	186,7	12,1
Omega 3	8,6	143,8	150,0	13,8
Ezetimibe sola o in ass.	6,2	205,0	210,0	16,7
Fibrati	5,5	153,4	130,5	21,8
<b>Ipolipemizzanti</b>	<b>8,1</b>	<b>229,8</b>	<b>196,0</b>	<b>11,9</b>

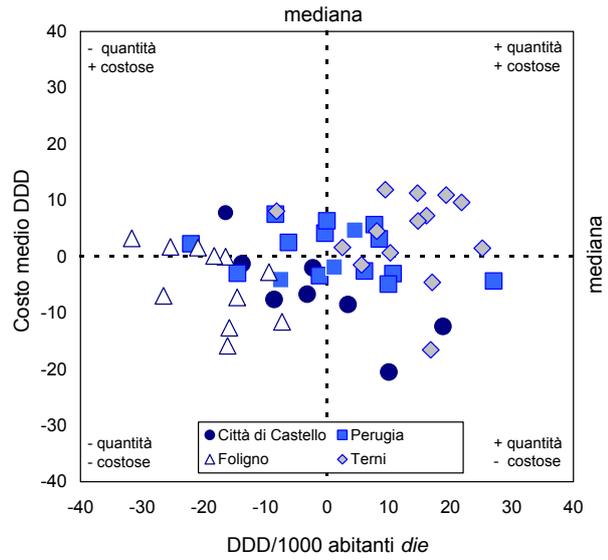
Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 61. Prescrizione di ipolipemizzanti per distretto (2009)**

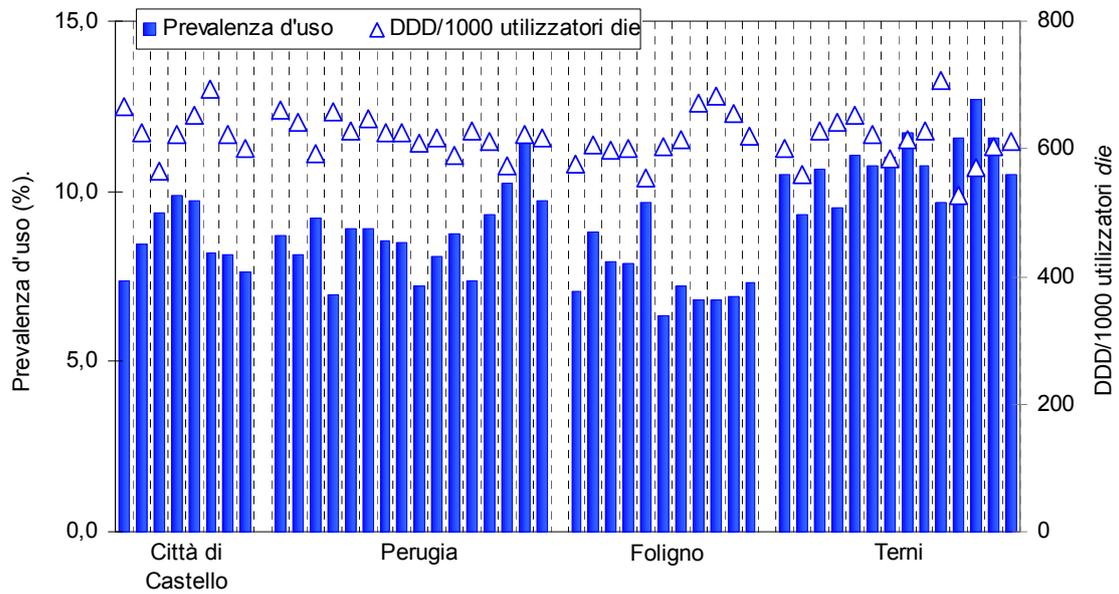
Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	15,52	7	48,3	14	74,8	70	1,16
Gubbio-Gualdo	16,13	12	47,4	18	74,7	69	1,31
Perugia	18,05	9	49,7	14	72,4	69	1,13
Assisi	15,14	9	43,7	15	65,7	69	1,19
Todi	16,04	14	44,2	21	72,3	69	1,22
Trasimeno	18,93	9	53,9	17	89,3	69	1,00
Norcia	12,79	7	35,1	15	62,6	69	1,03
Foligno	13,62	5	38,4	12	59,5	69	1,23
Spoleto	13,56	7	42,4	16	71,5	70	1,19
Terni	21,64	11	55,3	15	91,0	69	1,07
Amelia	21,55	14	58,1	19	97,4	69	1,09
Orvieto	18,64	16	53,9	25	98,9	69	1,01
<b>Umbria</b>	<b>17,42</b>	<b>10</b>	<b>48,7</b>	<b>16</b>	<b>77,3</b>	<b>69</b>	<b>1,13</b>



**Figura 51. Variabilità della spesa pro capite di ipolipemizzanti per distretto (2009)**



**Figura 52. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di ipolipemizzanti per équipe (2009)**



**Figura 53. Prevalenza d'uso e DDD di ipolipemizzanti per équipe (2009)**

## Iperplasia prostatica

Nel periodo 1999-2009 la prescrizione di farmaci utilizzati nel trattamento dell'iperplasia prostatica benigna ha mostrato un aumento di oltre due volte, superando le 59 DDD/1000 abitanti *die* nel 2009. In quest'ultimo anno, a fronte di un incremento del 5% nelle dosi consumate si osserva una riduzione della spesa (-8%) rispetto all'anno precedente, soprattutto per il minore costo per DDD di farmaci equivalenti come il tamsulosin e l'alfuzosina.

L'incremento osservato nel 2009 rispetto al 2008 riguarda soprattutto gli inibitori 5-alfa reduttasi (+7%) e in misura minore gli alfa-bloccanti (+4%). Nel caso degli inibitori 5-alfa reduttasi l'incremento è sostenuto interamente dalla dutasteride (+15%), commercializzata nel febbraio 2004 e che, dopo avere superato la finasteride, nel 2009 ha sopravanzato anche la terazosina in termini di consumi.

Sul complesso delle DDD prescritte l'81% è rappresentato da farmaci con brevetto scaduto e, all'interno di questi, oltre l'80% delle prescrizioni riguarda prodotti *branded*.

Il 7,1% della popolazione maschile ha ricevuto almeno una prescrizione di questi farmaci e la modalità d'uso è coerente con il trattamento di una condizione cronica (290 giornate di terapia per utilizzatore). L'età mediana dei pazienti, 72 anni, è attesa in base all'epidemiologia della condizione da trattare, e nella fascia di età maggiore di 75 anni la prevalenza supera il 30% della popolazione maschile. Fra i diversi distretti si osserva una variabilità di circa il 40% nella prevalenza d'uso: 6,4 utilizzatori per 100 abitanti di Città di Castello contro 8,5 per 100 abitanti di Orvieto.

La variabilità diventa più elevata quando l'analisi si concentra a livello di équipe. La variabilità tuttavia non dipende in questo caso dall'intensità di trattamento dei pazienti con iperplasia prostatica. Una volta identificati i pazienti, infatti, la quantità di farmaci ricevuti, in termini di DDD per 1000 utilizzatori *die*, tende ad essere relativamente stabile. Ciò che varia è la prevalenza di utilizzatori e, cioè, l'identificazione da parte del medico della quota di assistibili che si ritiene possa beneficiare di un trattamento farmacologico.

Tutti i valori presentati nelle Tabelle e nelle Figure seguenti sono rapportati alla popolazione maschile

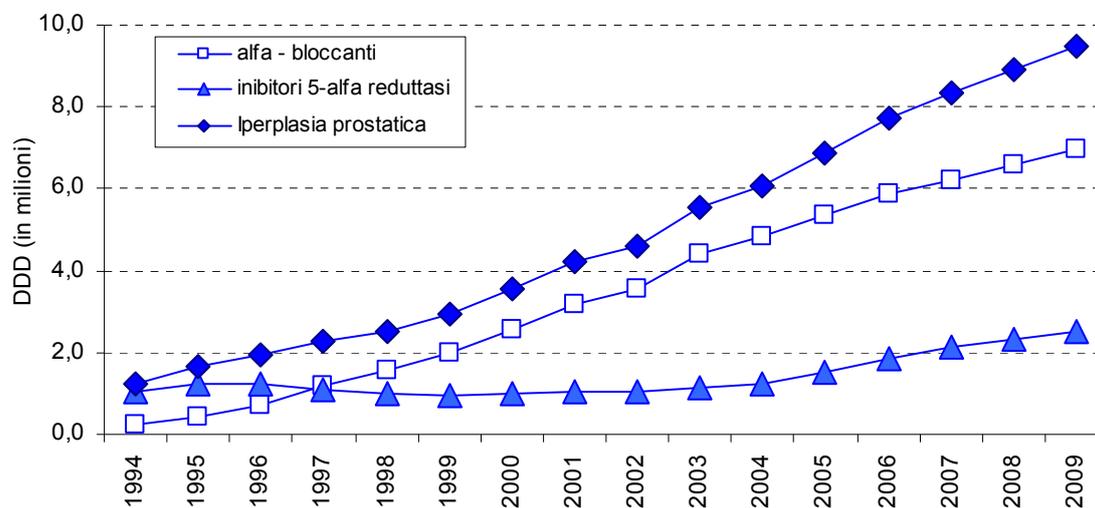


Figura 54. Consumo di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

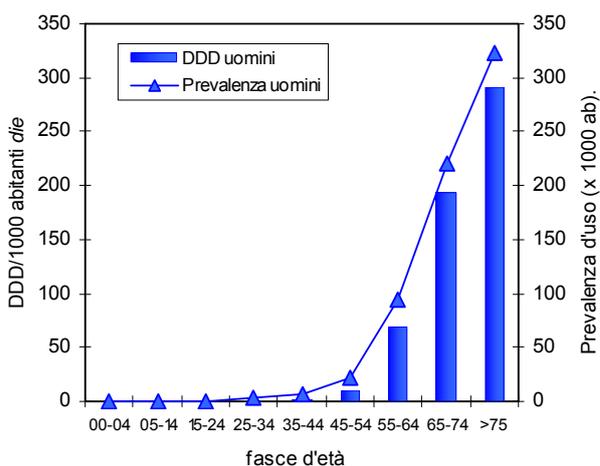
**Tabella 62. Prescrizione di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)**

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Alfa – bloccanti	5,94	-16	43,6	4	62,9	72	12,6	245
Inibitori 5-alfa reductasi	4,97	6	15,7	7	25,5	75	6,1	158
<b>Iperplasia prostatica</b>	<b>10,92</b>	<b>-8</b>	<b>59,3</b>	<b>5</b>	<b>71,0</b>	<b>72</b>	<b>18,7</b>	<b>216</b>
dutasteride	3,45	15	9,6	15	16,2	73	-	-
tamsulosin	2,96	-2	20,9	8	33,5	72	5,3	296
alfuzosina	1,56	-38	12,6	5	14,6	71	2,1	505
finasteride	1,53	-11	6,1	-4	9,9	77	6,6	-8
terazosina	1,10	-10	8,2	-4	13,9	74	5,3	55
doxazosin	0,33	-8	2,0	6	4,5	70	1,1	77

**Tabella 63. Prescrizione di farmaci equivalenti\* per l'iperplasia prostatica (Umbria, 2009)**

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	7,28	66,9	7,3	48,2	81,4	23,7	0,41
<i>Unbranded</i>	1,58	14,5	19,6	10,2	17,2	35,2	0,43
<i>Branded</i>	5,70	52,4	4,3	38,0	64,2	20,9	0,41
Coperti da brevetto	3,64	33,1	-28,5	11,1	18,6	-37,3	0,90
<b>Prostata</b>	<b>10,92</b>	<b>100,0</b>	<b>-7,6</b>	<b>59,3</b>	<b>100,0</b>	<b>5,1</b>	<b>0,50</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 55. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'iperplasia prostatica, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

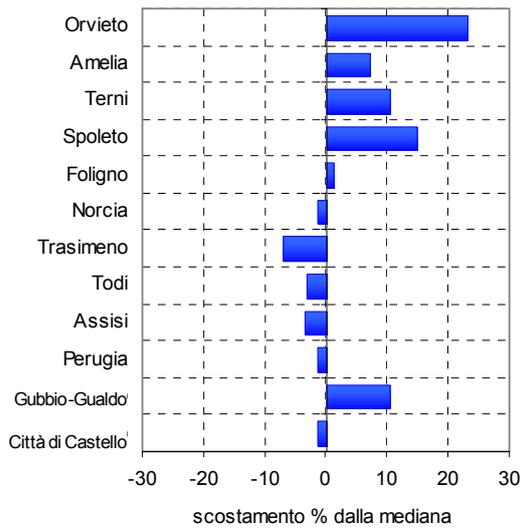
**Tabella 64. Durata di terapia di farmaci per l'iperplasia prostatica per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Alfa-bloccanti	7,5	241,5	280,0	16,5
Inibitori 5-alfa reductasi	6,9	216,5	240,0	16,2
<b>Prostata</b>	<b>9,1</b>	<b>289,9</b>	<b>300,0</b>	<b>15,3</b>

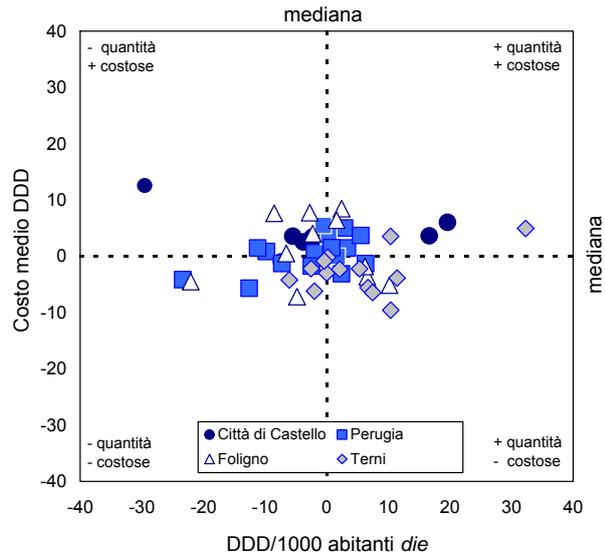
Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 65. Prescrizione di farmaci per l'iperplasia prostatica per distretto (2009)**

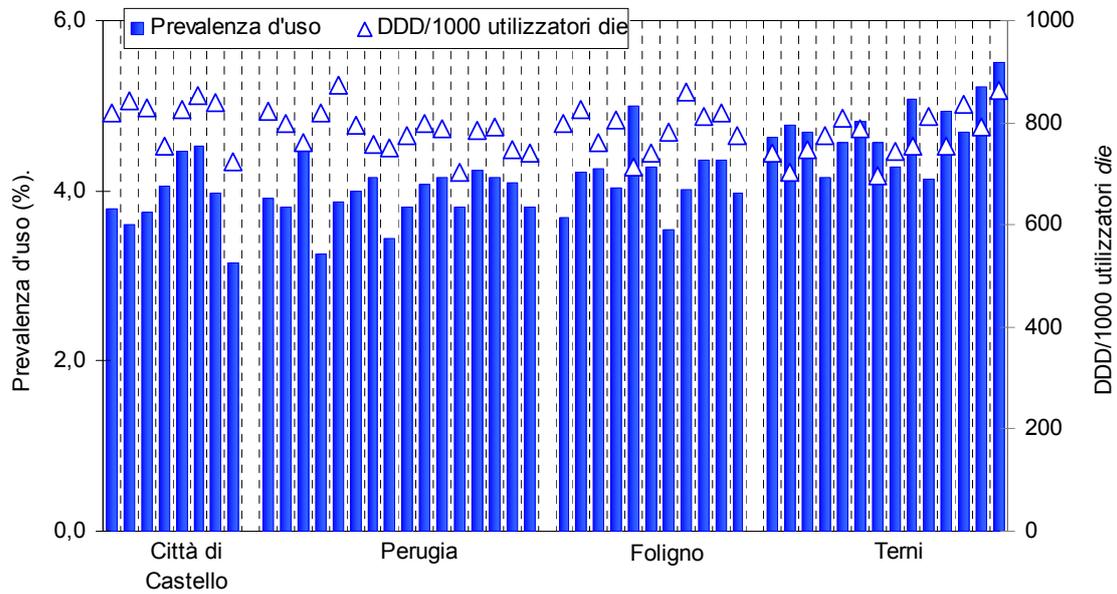
Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana
Città di Castello	10,43	-6	55,6	7	63,7	71
Gubbio-Gualdo	11,67	3	59,8	13	72,8	72
Perugia	10,42	-8	56,1	4	64,9	72
Assisi	10,21	-5	56,0	7	66,4	72
Todi	10,23	-4	55,4	8	68,7	73
Trasimeno	9,82	-4	53,7	5	65,8	74
Norcia	10,41	-9	52,6	5	64,4	75
Foligno	10,68	-11	60,2	2	70,6	72
Spoletto	12,12	-3	62,2	6	72,2	73
Terni	11,67	-13	65,1	3	81,5	72
Amelia	11,33	-11	61,8	5	78,5	73
Orvieto	13,01	-9	73,0	4	85,5	73
<b>Umbria</b>	<b>10,92</b>	<b>-8</b>	<b>59,3</b>	<b>5</b>	<b>71,0</b>	<b>72</b>



**Figura 56. Variabilità della spesa pro capite di farmaci per l'iperplasia prostatica per distretto (2009)**



**Figura 57. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di farmaci per l'iperplasia prostatica per équipe (2009)**



**Figura 58. Prevalenza d'uso e DDD di farmaci per l'iperplasia prostatica, per équipe (2009)**

## Antibiotici

L'uso degli antibiotici nel corso del periodo considerato mostra un lento ma costante aumento: si passa da poco più di 4 milioni di DDD del 1996 a oltre 8 milioni del 2009. In particolare, nel 2009 si è osservato un aumento del 2% delle prescrizioni. I maggiori incrementi riguardano l'azitromicina (+14%), la claritromicina (+13%) e la levofloxacina (+12%). Permane un elevato e non spiegato uso del ceftriaxone, primo degli iniettabili, che incrementa ulteriormente il consumo (+3% rispetto al 2008). Tuttavia, per la gran parte degli antibiotici iniettivi si nota un decremento dell'uso, e questo potrebbe in parte spiegare l'aumento complessivo di DDD prescritte, come conseguenza del passaggio della prescrizione dagli iniettivi alle forme orali (che presentano un numero di DDD per confezione maggiore).

Il 78% delle dosi prescritte riguarda ormai antibiotici con brevetto scaduto e, di questi, il 23% è rappresentato da prodotti *unbranded*. Rispetto al 2008 vi è stato uno spostamento della prescrizione dagli antibiotici coperti da brevetto (-4% in DDD) a quelli con brevetto scaduto (+9% in DDD). Questo spostamento della prescrizione, tenuto conto del minore costo medio per DDD dei prodotti equivalenti, spiega la ragione di una riduzione della spesa totale per antibiotici a fronte di un incremento delle dosi.

Gli antibiotici rappresentano la categoria terapeutica con il più alto livello di prevalenza nella popolazione: il 49% dei cittadini ha ricevuto nel corso del 2009 almeno una prescrizione. È da notare, inoltre, che nei bambini con età inferiore ai 5 anni si supera il 60% di utilizzatori, prevalenza più elevata di quella osservata nella popolazione ultrasettantacinquenne. Come atteso, l'uso di antibiotici è tipicamente sporadico, il 47% degli utilizzatori riceve infatti una sola prescrizione nel corso dell'anno.

In Umbria, la variabilità interna alla regione è abbastanza contenuta sia in termini di DDD per 1000 abitanti *die* (si passa da 21,7 DDD di Spoleto a 28,6 di Assisi) che di prevalenza (dal 46% della popolazione di Spoleto al 52% di Gubbio-Gualdo).

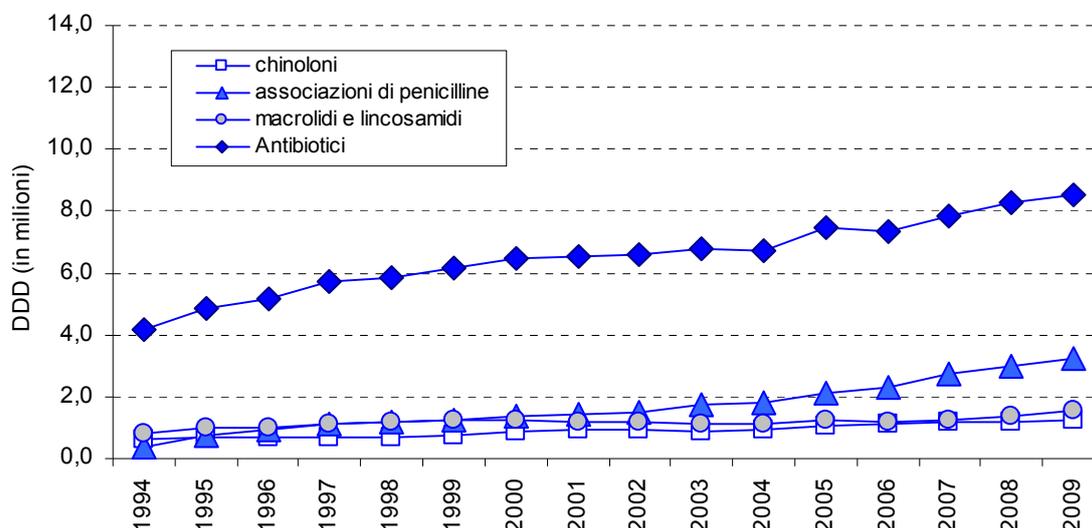


Figura 59. Consumo di antibiotici per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

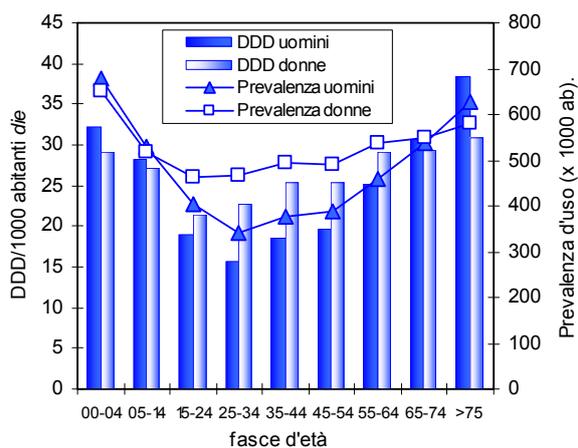
Tabella 66. Prescrizione di antibiotici per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Chinoloni	4,71	2	3,7	2	129,6	62	0,84	2,6	44
Associazioni di penicilline e penicilline resistenti alle β lattamasi	3,13	-6	9,6	7	214,3	42	0,94	4,2	128
Macrolidi e lincosamidi	2,44	-19	4,6	10	145,4	43	0,85	4,2	9
Cefalosporine orali	1,83	-8	1,7	-4	73,7	41	0,86	2,7	-37
Cefalosporine im/ev III-IV gen	1,43	-4	0,3	3	26,6	73	0,90	0,2	32
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle β lattamasi	0,52	-23	4,1	-10	95,4	40	0,86	4,9	-17
Altri antibatterici	0,50	-8	0,2	0	26,4	53	0,19	0,2	27
Tetracicline	0,12	2	0,5	0	11,7	45	0,84	0,4	21
Glicopeptidi	0,11	25	0,0	26	0,2	70	1,52	0,0	-55
Aminoglicosidi	0,09	-4	0,0	0	1,9	72	0,99	0,1	-64
Sulfonamidi e trimetoprim	0,06	-6	0,4	-5	10,4	60	0,85	0,5	-25
Cefalosporine im/ev II gen	0,04	-29	0,0	-25	2,3	72	0,83	0,5	-91
Carbapenemi	0,02	-68	0,0	-68	0,1	81	1,23	0,0	-77
Cefalosporine im/ev I gen	0,01	-21	0,0	-16	0,7	65	0,77	0,1	-88
monobattami	0,00	-14	0,0	-14	0,0	58	0,54	0,0	-90
<b>Antibiotici</b>	<b>15,02</b>	<b>-7</b>	<b>25,2</b>	<b>2</b>	<b>489,3</b>	<b>46</b>	<b>0,88</b>	<b>20,7</b>	<b>22</b>
amoxicillina+acido clavulanico	2,91	-5	9,6	6	213,0	42	0,94	4,1	134
levofloxacina	2,75	12	1,7	12	60,3	65	1,04	0,5	230
ciprofloxacina	1,18	-5	1,1	3	58,4	61	0,81	0,8	44
claritromicina	1,17	-16	3,1	13	82,0	42	0,89	2,1	49
ceftriaxone	1,13	-5	0,3	3	23,4	73	0,91	0,1	166
azitromicina	0,96	-22	1,1	14	54,7	41	0,80	0,8	40
cefixima	0,89	6	0,8	7	37,1	44	0,80	0,8	-2
fosfomicina	0,50	-8	0,2	1	23,1	54	0,16	0,2	22
amoxicillina	0,45	-23	4,0	-10	91,5	39	0,87	4,4	-8

Tabella 67. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antibiotici (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	7,72	51,5	-1,9	19,7	78,2	6,0	1,07
Unbranded	1,70	11,4	1,7	4,5	17,8	17,6	1,04
Branded	6,01	40,2	-2,9	15,2	60,4	3,0	1,08
Coperti da brevetto	7,30	48,5	-13,5	5,5	21,8	-12,3	3,62
<b>Antibiotici</b>	<b>15,02</b>	<b>100,0</b>	<b>-7,0</b>	<b>25,2</b>	<b>100,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,63</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 60. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antibiotici, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

**Tabella 68. Durata di terapia di antibiotici per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Chinoloni	1,8	10,5	7,0	61,6
Associazione penicilline e penicilline resistenti alle β lattamasi	1,5	16,4	10,5	68,8
Macrolidi e lincosamidi	1,4	11,5	10,0	74,6
Cefalosporine orali	1,4	8,6	6,0	73,6
Cefalosporine im/ev III-IV gen	2,0	4,5	3,0	54,2
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle β lattamasi	1,4	15,7	12,0	76,3
Altri antibatterici	1,4	3,5	2,0	77,1
Tetracicline	1,5	17,1	10,0	71,8
Glicopeptidi	2,9	7,2	5,0	36,6
Aminoglicosidi	2,4	5,5	3,8	51,7
Sulfonamidi e trimetoprim	1,4	12,6	8,0	80,9
Cefalosporine im/ev II gen	1,6	7,0	6,0	69,5
Carbapenemi	3,0	4,0	3,0	33,3
Cefalosporine im/ev I gen	1,9	3,3	2,0	48,8
<b>Antibiotici</b>	<b>2,3</b>	<b>18,9</b>	<b>12,0</b>	<b>47,0</b>

Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 69. Prescrizione di antibiotici per distretto (2009)**

Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	14,21	-12	25,2	-1	490,7	44	0,87
Gubbio-Gualdo	14,89	-4	25,9	4	515,2	45	0,90
Perugia	14,66	-7	26,3	1	471,8	45	0,87
Assisi	17,48	-7	28,6	3	511,2	43	0,89
Todi	14,81	-6	26,4	3	509,2	46	0,89
Trasimeno	13,00	-5	22,3	3	460,2	46	0,87
Norcia	13,50	-3	22,8	7	457,7	45	0,88
Foligno	14,24	-7	26,5	4	499,8	46	0,88
Spoleto	13,21	-2	21,7	5	457,4	47	0,88
Terni	16,40	-9	24,2	-1	493,0	49	0,88
Amelia	17,26	-9	25,0	0	509,8	48	0,87
Orvieto	14,95	-4	23,3	8	494,8	49	0,86
<b>Umbria</b>	<b>15,02</b>	<b>-7</b>	<b>25,2</b>	<b>2</b>	<b>489,3</b>	<b>46</b>	<b>0,88</b>

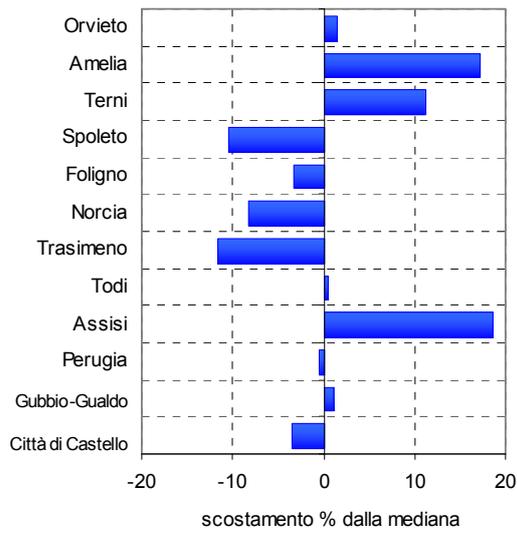


Figura 61. Variabilità della spesa *pro capite* di antibiotici per distretto (2009)

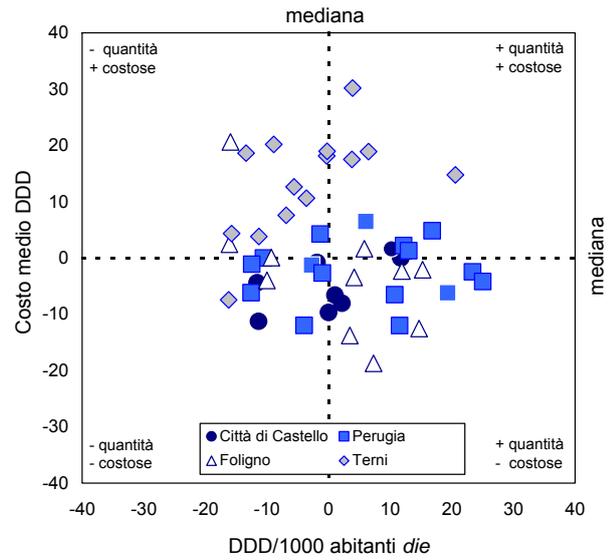


Figura 62. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antibiotici per équipe (2009)

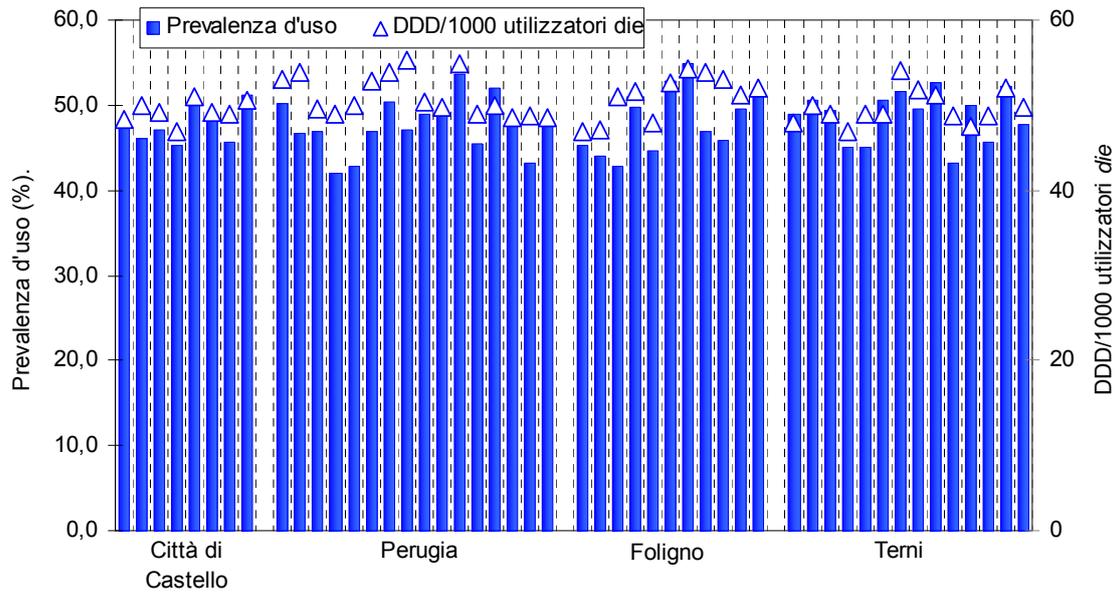


Figura 63. Prevalenza d'uso e DDD di antibiotici per équipe (2009)

## Farmaci antiinfiammatori non steroidei

La prescrizione di farmaci antiinfiammatori non steroidei (Fans), è rimasta pressochè stazionaria nel periodo esaminato. Tenuto conto del ruolo essenzialmente sintomatico di questi farmaci, una stazionarietà dei consumi può essere considerata quale indicatore di appropriatezza.

Nel 2009 si osserva una lieve riduzione nei consumi sia per i Fans tradizionali (-1%) che per i Coxib (-2%). Per quanto riguarda i Fans tradizionali non è particolarmente rassicurante il fatto che uno dei maggiori incrementi di consumi riguardi il ketoprofene, che viene considerato fra i Fans con un rischio medio-alto di gastrolesività. La nimesulide continua ad essere dopo il diclofenac il Fans più utilizzato in termini di dosi e di prevalenza (il 5% della popolazione riceve almeno una prescrizione). Questi livelli d'uso continuano a destare qualche perplessità se si tiene conto che non si osservano in nessuna altra nazione.

Oltre il 19% della popolazione ha ricevuto un Fans nel corso dell'anno. L'uso aumenta con l'età, ed è maggiore nelle donne sia in termini di DDD prescritte che di prevalenza, e raggiunge il massimo nelle fasce d'età superiori a 65 anni (oltre 50 DDD per 1000 abitanti *die* e 45% di prevalenza). Tutti i farmaci antinfiammatori sono maggiormente prescritti a persone di sesso femminile, con un rapporto femmine/maschi che raggiunge anche 2 a 1. I Coxib sono inoltre prescritti a una popolazione più anziana rispetto ai restanti Fans.

L'uso dei Fans e dei Coxib si conferma prevalentemente acuto: oltre il 50% degli utilizzatori ha ricevuto una sola prescrizione nell'anno. Nella prescrizione per gruppi di medici si devono rilevare differenze di prevalenza di circa 2 volte fra le diverse équipe, con ampie differenze anche all'interno della stessa ASL (dalle 16 DDD/1000 abitanti *die* di Spoleto a 24 di Terni).

I Fans sono una delle categorie in cui è maggiore la prescrizione di farmaci equivalenti (65% del totale), anche se di questi, solo il 23% riguarda prodotti *unbranded*.

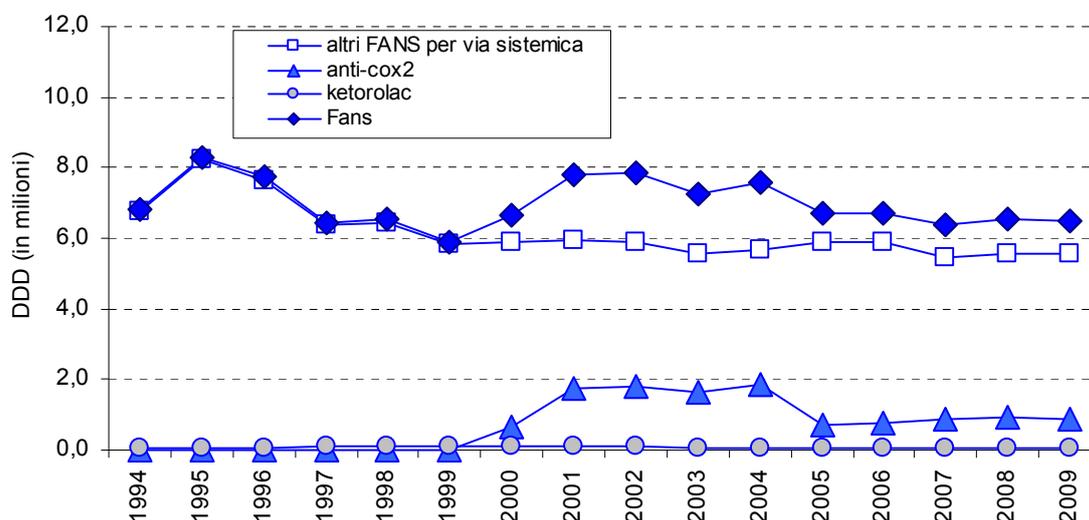


Figura 64. Consumo di Fans per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

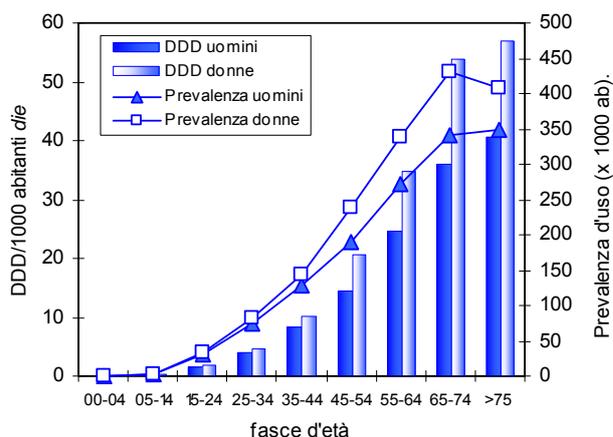
Tabella 70. Prescrizione di Fans per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Altri FANS per via sistemica	1,97	-7	16,6	-1	180,5	63	0,76	19,4	-14
Anti-cox2	0,80	-2	2,7	-2	19,9	68	0,59	-	-
Ketorolac	0,05	-35	0,1	-9	7,4	61	0,80	0,3	-61
<b>Fans</b>	<b>2,82</b>	<b>-6</b>	<b>19,5</b>	<b>-2</b>	<b>192,2</b>	<b>63</b>	<b>0,76</b>	<b>19,8</b>	<b>-2</b>
etoricoxib	0,60	3	2,0	3	15,6	67	0,63	-	-
diclofenac	0,55	-8	4,1	0	71,2	62	0,82	3,5	16
ketoprofene	0,35	1	2,4	8	39,6	62	0,73	2,1	15
ibuprofene	0,25	-1	1,7	6	26,4	65	0,66	0,5	231
nimesulide	0,23	-11	3,9	-3	51,8	64	0,71	4,9	-20
celecoxib	0,21	-14	0,7	-14	4,8	71	0,46	-	-
aceclofenac	0,14	-10	0,7	-10	8,8	67	0,63	-	-
meloxicam	0,09	-20	0,8	-14	6,4	69	0,49	0,7	8
dexibuprofene	0,07	33	0,4	33	5,8	65	0,64	-	-
naprossene	0,05	-12	0,9	-4	6,3	61	0,70	1,2	-27

Tabella 71. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di Fans (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	1,35	47,9	-7,8	12,7	65,4	-2,2	0,29
<i>Unbranded</i>	0,22	8,0	-13,2	2,9	14,9	-7,3	0,21
<i>Branded</i>	1,12	39,9	-6,7	9,8	50,4	-0,6	0,31
Coperti da brevetto	1,47	52,1	-4,9	6,8	34,6	-1,4	0,60
<b>Fans</b>	<b>2,82</b>	<b>100,0</b>	<b>-6,0</b>	<b>19,5</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,40</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 65. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di Fans, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

**Tabella 72. Durata di terapia di Fans per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Altri FANS per via sistemica	2,2	33,7	18,8	55,3
Anti-cox2	2,0	49,6	30,0	64,8
Ketorolac	1,5	6,5	6,0	75,0
<b>Fans</b>	<b>2,3</b>	<b>37,0</b>	<b>20,0</b>	<b>53,1</b>

Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 73. Prescrizione di Fans per distretto (2009)**

Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	2,23	-11	16,2	-7	169,1	62	0,74
Gubbio-Gualdo	2,25	-9	15,7	-5	162,6	63	0,74
Perugia	2,35	-7	16,2	-2	158,1	63	0,75
Assisi	2,86	1	19,2	3	177,4	62	0,77
Todi	2,47	-1	17,6	2	178,9	64	0,77
Trasimeno	3,07	-7	21,9	-2	221,6	61	0,78
Norcia	2,61	3	18,3	7	184,6	65	0,73
Foligno	2,98	-7	22,2	-3	213,1	63	0,77
Spoletto	2,13	-5	15,6	-2	161,1	64	0,74
Terni	3,69	-6	25,0	0	242,4	62	0,77
Amelia	3,67	-8	23,1	-3	231,5	63	0,75
Orvieto	3,19	-5	19,6	-1	208,1	64	0,73
<b>Umbria</b>	<b>2,82</b>	<b>-6</b>	<b>19,5</b>	<b>-2</b>	<b>192,2</b>	<b>63</b>	<b>0,76</b>

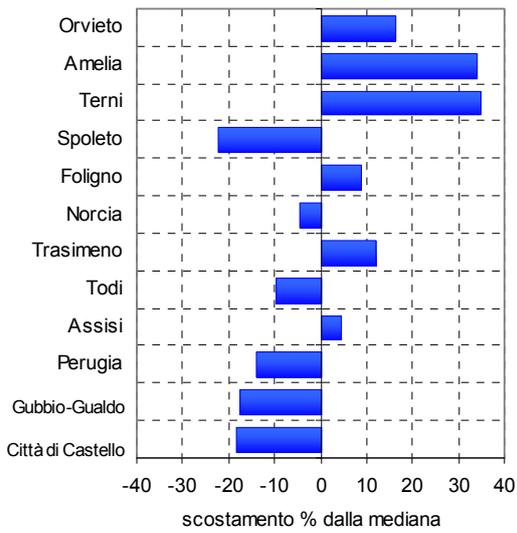


Figura 66. Variabilità della spesa pro capite di Fans per distretto (2009)

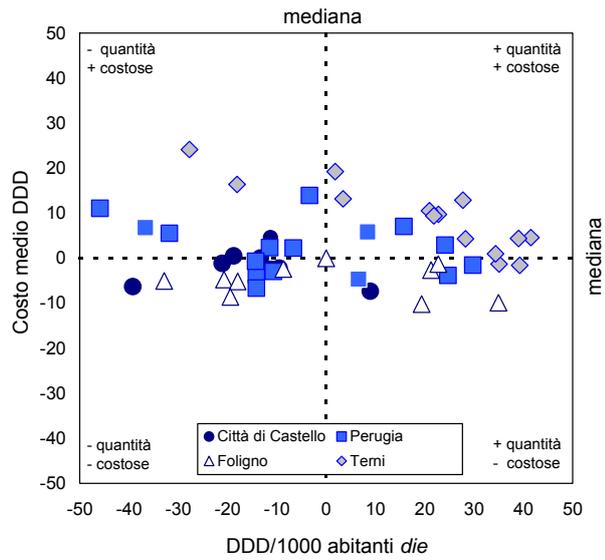


Figura 67. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di Fans per équipe (2009)

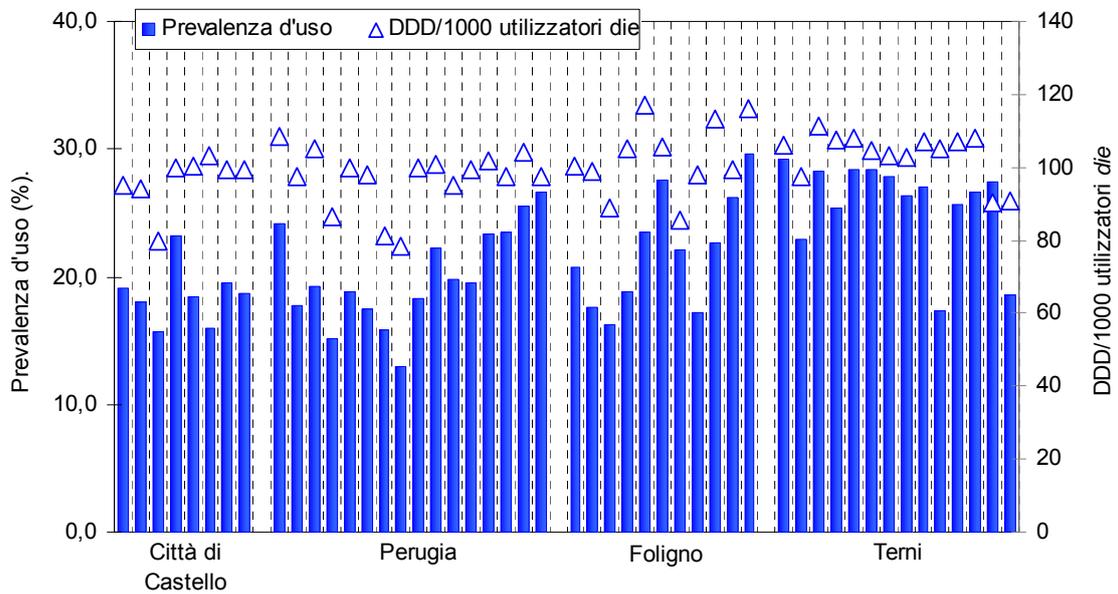


Figura 68. Prevalenza d'uso e DDD di Fans per équipe (2009)

## Farmaci per l'osteoporosi

L'andamento dell'uso dei farmaci per l'osteoporosi mostra un notevole incremento. Fino al 2001 l'incremento osservato era prevalentemente da attribuire alla prescrizione di farmaci a base di calcio e vitamina D, mentre dal 2002 è quasi interamente spiegabile dall'incremento d'uso dei bifosfonati.

In Umbria nel 2009 la prescrizione di farmaci per il trattamento dell'osteoporosi è ulteriormente aumentata del 9% in termini di DDD e del 13% in spesa rispetto al 2008. Tra le categorie si rileva un lieve calo nell'uso di calcio e vitamina D, mentre i bifosfonati sono aumentati del 13% diventando così la categoria terapeutica più prescritta.

Tra i bifosfonati il più utilizzato diventa l'acido risedronico, ma l'aumento maggiore nella prescrizione rispetto al 2008 è quello dell'acido ibandronico (+52%). Il 60% dei farmaci prescritti riguarda prodotti a brevetto scaduto, e di questi solo il 15% sono farmaci *unbranded*.

La prescrizione di farmaci per il trattamento dell'osteoporosi riguarda principalmente le donne che sono sette volte più rappresentate degli uomini (rapporto M/F 0,15). Il consumo e l'esposizione aumentano con l'età in linea con l'epidemiologia della condizione, raggiungendo il massimo livello nella fascia d'età oltre i 65 anni. A questa età circa il 14% delle donne è esposta ai farmaci contro l'osteoporosi.

La durata di trattamento degli assistibili è diversa secondo le categorie di farmaci: mentre calcio e vitamina D e ranelato di stronzio hanno brevi periodi di utilizzo, per i bifosfonati la durata media di terapia per utilizzatore è di 202 giorni.

Va segnalata la variabilità fra distretti nella prevalenza di questa categoria di farmaci: dal 26,9% di Gubbio al 37,0% di Orvieto.

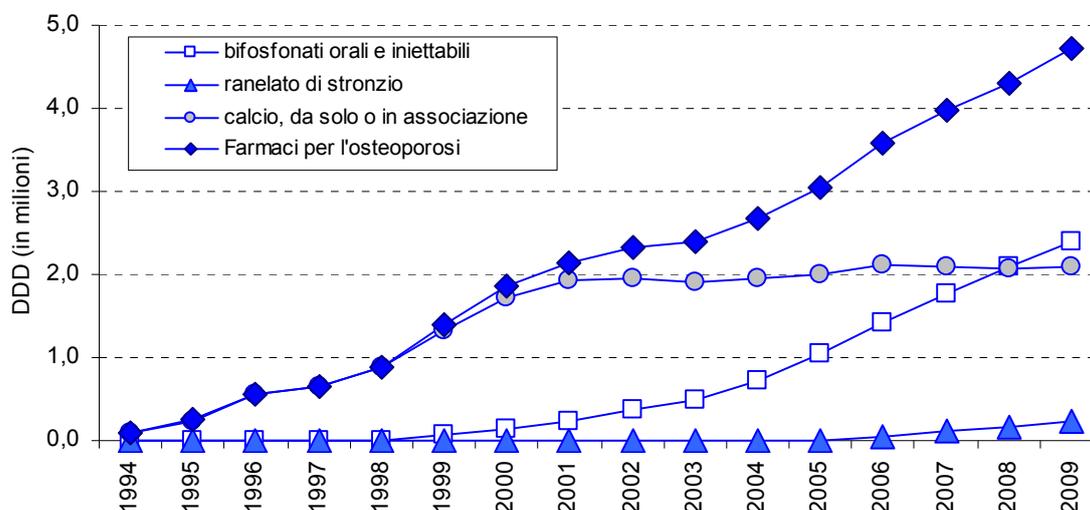


Figura 69. Consumo di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

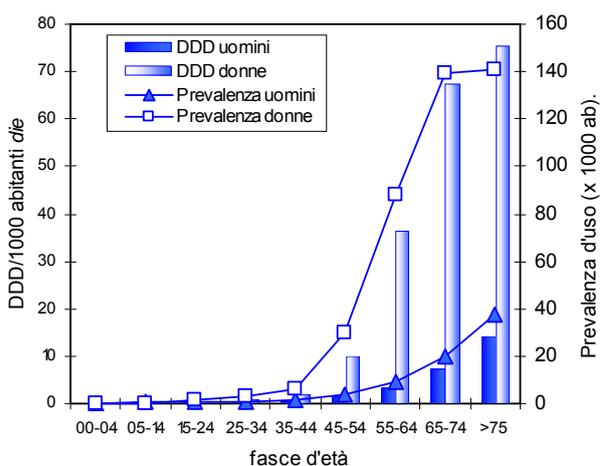
**Tabella 74. Prescrizione di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)**

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Bifosfonati orali e iniettabili	2,75	12	7,2	13	13,0	74	0,14	0,2	2919
Ranelato di stronzio	0,47	47	0,7	47	1,9	74	0,09	-	-
Calcio da solo o in associazione	0,43	-4	6,3	1	20,9	70	0,15	4,5	42
<b>Farmaci per l'osteoporosi</b>	<b>3,65</b>	<b>13</b>	<b>14,2</b>	<b>9</b>	<b>31,1</b>	<b>71</b>	<b>0,15</b>	<b>4,7</b>	<b>203</b>
acido risedronico	1,10	7	2,3	7	4,0	74	0,13	-	-
acido alendronico	0,61	-14	2,3	-7	4,2	75	0,16	0,2	901
alendronato	0,53	38	1,6	38	3,1	73	0,13	-	-
colecalfiferolo									
ranelato di stronzio	0,47	47	0,7	47	1,9	74	0,09	-	-
acido ibandronico	0,40	52	0,8	52	1,4	71	0,08	-	-
calcio carbonato+ colecalfiferolo	0,36	-4	4,9	1	18,1	70	0,13	2,6	89
acido alendronico+ colecalfiferolo	0,06	177	0,2	177	0,5	74	0,15	-	-
sodio neridronato	0,04	15	0,0	15	0,4	72	0,24	-	-
calcio carbonato	0,03	0	0,3	5	1,8	69	0,28	0,5	-35
calcio carbonato+ calcio lattogluconato	0,03	-4	0,9	6	1,4	64	0,44	1,3	-31

**Tabella 75. Prescrizione di equivalenti\* di farmaci per l'osteoporosi (Umbria, 2009)**

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	1,04	28,4	-10,3	8,6	60,1	-1,1	0,33
<i>Unbranded</i>	0,23	6,2	6,6	1,3	9,5	13,5	0,46
<i>Branded</i>	0,81	22,2	-14,1	7,2	50,6	-3,4	0,31
Coperti da brevetto	2,61	71,6	26,4	5,7	39,9	27,3	1,26
<b>Osteoporosi</b>	<b>3,65</b>	<b>100,0</b>	<b>13,4</b>	<b>14,2</b>	<b>100,0</b>	<b>8,7</b>	<b>0,70</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 70. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di farmaci per l'osteoporosi, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

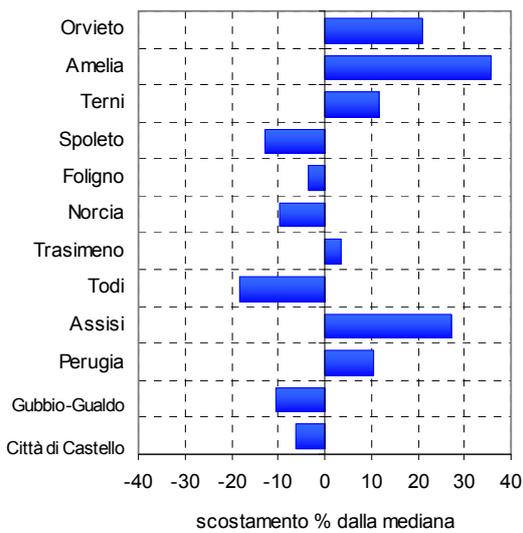
**Tabella 76. Durata di terapia di farmaci per l'osteoporosi per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut 1 pr (%)
Bifosfonati orali e iniettabili	6,8	202,8	224,0	17,6
Ranelato di stronzio	4,4	132,7	112,0	30,4
Calcio da solo o in associazione	3,1	110,2	60,0	43,0
<b>Osteoporosi</b>	<b>5,2</b>	<b>167,4</b>	<b>114,0</b>	<b>31,1</b>

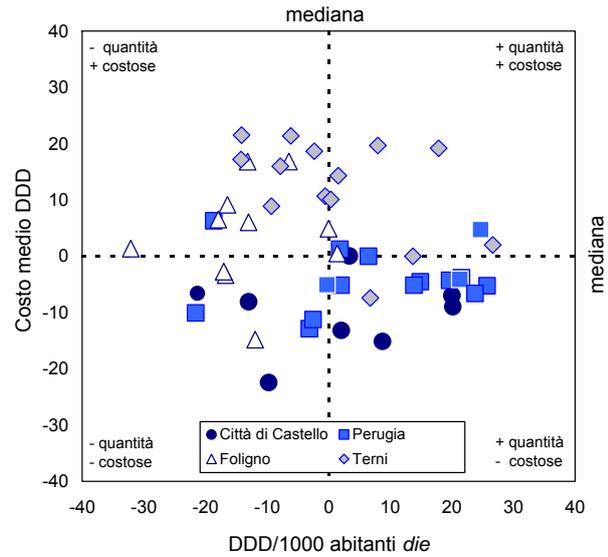
Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 77. Prescrizione di farmaci per l'osteoporosi per distretto (2009)**

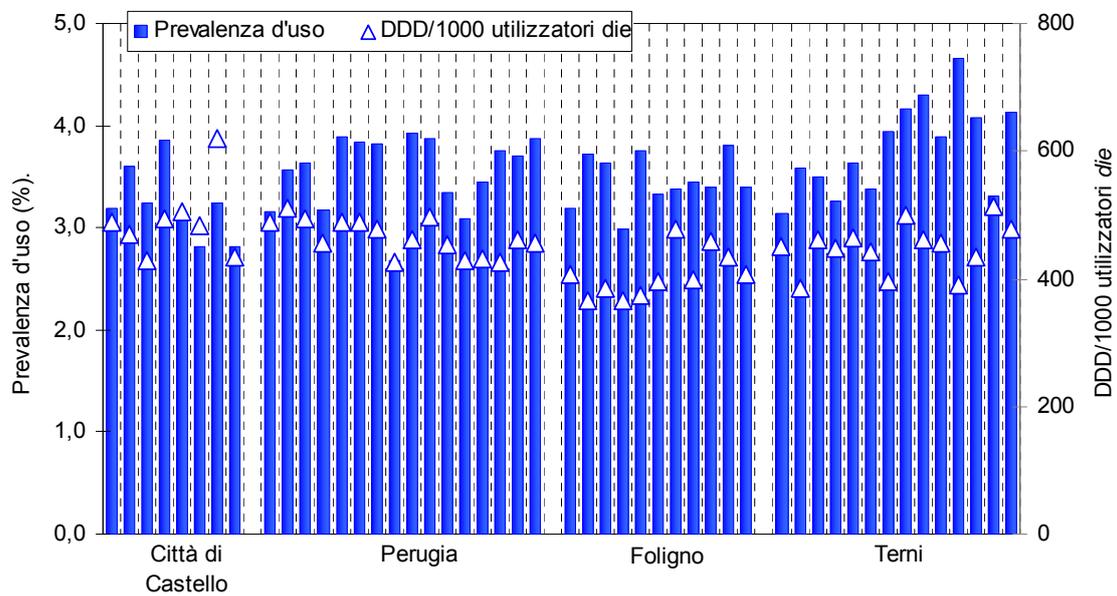
Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	3,24	13	14,8	6	30,3	73	0,17
Gubbio-Gualdo	3,09	14	13,0	6	26,9	72	0,16
Perugia	3,82	10	15,5	8	30,0	70	0,16
Assisi	4,39	14	17,3	9	33,6	71	0,14
Todi	2,83	16	12,6	12	28,6	71	0,17
Trasimeno	3,58	14	14,6	12	32,8	71	0,18
Norcia	3,12	8	11,2	2	27,7	70	0,16
Foligno	3,34	13	12,7	7	30,1	71	0,11
Spoletto	3,02	24	11,6	14	31,1	71	0,13
Terni	3,87	13	13,2	8	30,8	71	0,14
Amelia	4,70	15	16,8	10	36,4	71	0,16
Orvieto	4,19	18	15,0	10	37,2	73	0,16
<b>Umbria</b>	<b>3,65</b>	<b>13</b>	<b>14,2</b>	<b>9</b>	<b>31,1</b>	<b>71</b>	<b>0,15</b>



**Figura 71. Variabilità della spesa pro capite di farmaci per l'osteoporosi per distretto (2009)**



**Figura 72. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di farmaci per l'osteoporosi per équipe (2009)**



**Figura 73. Prevalenza d'uso e DDD di farmaci per l'osteoporosi per équipe (2009)**

## Terapia del dolore

I farmaci prescritti per la terapia del dolore, pur rappresentando complessivamente solo 2 DDD/1000 abitanti *die*, mostrano un notevole incremento (+82% della spesa e +37% delle DDD rispetto all'anno precedente). Questo aumento è stato determinato anche dall'emanazione di un'ordinanza ministeriale, entrata in vigore a giugno 2009, che ha reso più semplice la prescrizione di alcuni farmaci oppiacei, consentendo al medico di utilizzare il ricettario normale anziché quello speciale. In dieci anni l'incremento è stato di circa venti volte.

I dati di prescrizione indicano che i maggiori incrementi rispetto al 2008 riguardano in particolare i farmaci coperti da brevetto e a maggior costo, come il fentanil, la buprenorfina, l'ossicodone e l'idromorfone. Al di là del principio attivo scelto, un maggior ricorso a farmaci per la terapia del dolore deve essere considerato positivamente come una maggiore attenzione alla soggettività del paziente e in definitiva una migliore appropriatezza.

L'uso è maggiore nelle donne che negli uomini, in tutte le classi d'età; nelle donne oltre i 75 anni d'età la prevalenza raggiunge il 12%. La durata d'uso è breve, con 23 giorni per utilizzatore, e oltre il 50% degli utilizzatori ha ricevuto una sola prescrizione nel corso del 2009. È però difficile valutare questi dati senza integrare nell'analisi i dati ospedalieri.

Per quanto riguarda i distretti le differenze sono molto marcate: tra Norcia e Spoleto vi è una differenza di 3 volte in termini di DDD/1000 abitanti *die* e di 2 volte in termini prevalenza (18 per mille abitanti rispetto a 37 per mille abitanti). Anche tra le equipe si notano importanti differenze di prevalenza d'uso.

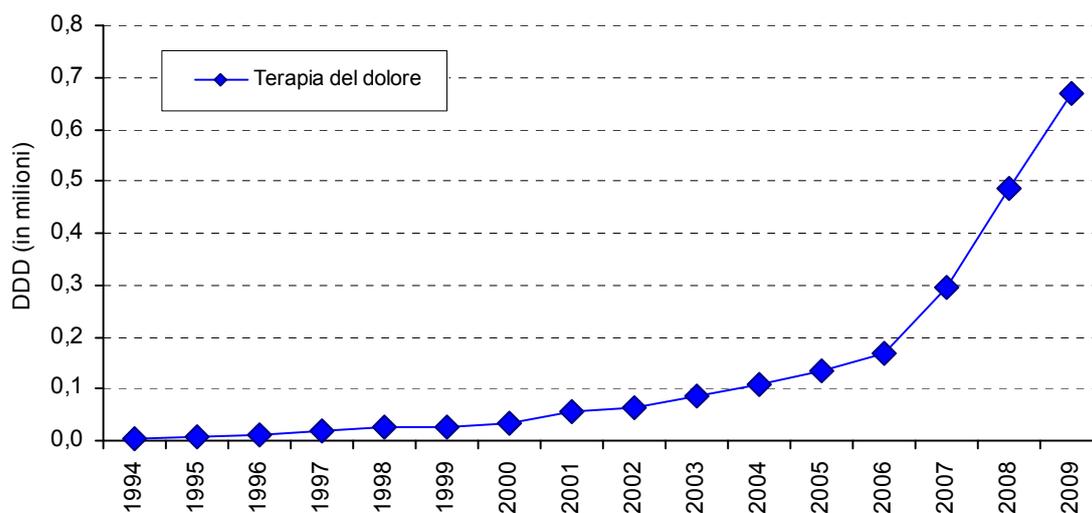
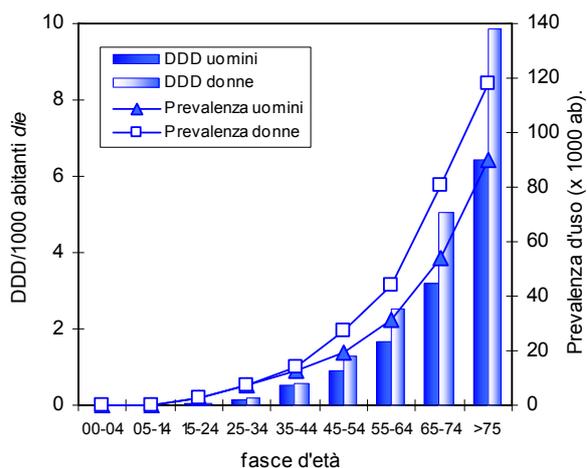


Figura 74. Consumo di terapia del dolore per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

Tabella 78. Prescrizione di terapia del dolore per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
<b>Terapia del dolore</b>	<b>1,26</b>	<b>82</b>	<b>2,0</b>	<b>37</b>	<b>31,7</b>	<b>71</b>	<b>0,63</b>	<b>0,1</b>	<b>2095</b>
codeina+ paracetamolo	0,34	20	0,9	20	21,5	70	0,66	-	-
tramadolo	0,30	-3	0,6	-3	9,2	73	0,59	-	-
fentanil	0,22	1363	0,2	1394	1,1	76	0,70	-	-
oxicodone+ paracetamolo	0,11	67	0,1	67	1,8	74	0,53	-	-
buprenorfina	0,10	1491	0,1	1475	0,6	77	0,57	0,0	570
oxicodone	0,09	2290	0,1	2384	0,8	73	0,74	-	-
idromorfone	0,05	4292	0,0	4714	0,3	73	0,53	-	-
morfina solfato	0,03	1409	0,0	1055	0,5	72	1,05	0,1	-53



**Figura 75. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di terapia del dolore, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

**Tabella 79. Durata di terapia di terapia del dolore (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut. 1 pr (%)
<b>Terapia del dolore</b>	<b>3,2</b>	<b>23,3</b>	<b>8,0</b>	<b>55,2</b>

Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut. 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 80. Prescrizione di terapia del dolore per distretto (2009)**

Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	1,29	47	2,3	31	41,4	72	0,59
Gubbio-Gualdo	1,28	80	2,2	35	36,1	71	0,69
Perugia	1,17	88	1,7	33	24,1	72	0,64
Assisi	1,13	130	1,7	63	23,0	72	0,66
Todi	1,38	83	2,2	37	29,2	71	0,64
Trasimeno	1,33	84	2,2	44	34,2	70	0,71
Norcia	0,68	97	1,1	61	18,1	73	0,58
Foligno	1,30	76	2,2	34	36,3	71	0,62
Spoletto	1,97	70	3,3	28	37,0	72	0,58
Terni	1,20	81	1,9	33	35,1	69	0,61
Amelia	1,26	99	1,9	54	32,6	71	0,60
Orvieto	0,86	118	1,4	61	29,6	72	0,63
<b>Umbria</b>	<b>1,26</b>	<b>82</b>	<b>2,0</b>	<b>37</b>	<b>31,7</b>	<b>71</b>	<b>0,63</b>

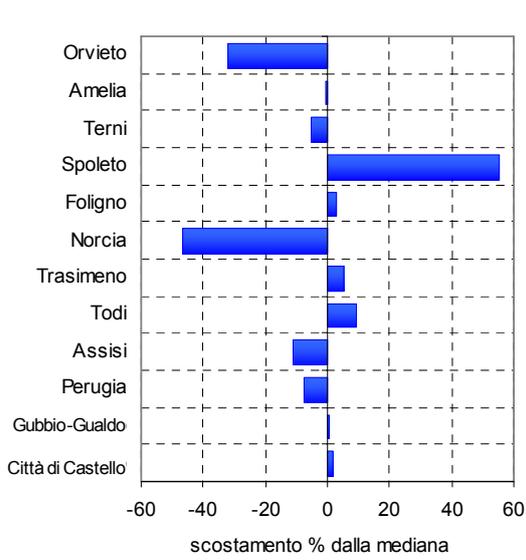


Figura 76. Variabilità della spesa *pro capite* di terapia del dolore per distretto (2009)

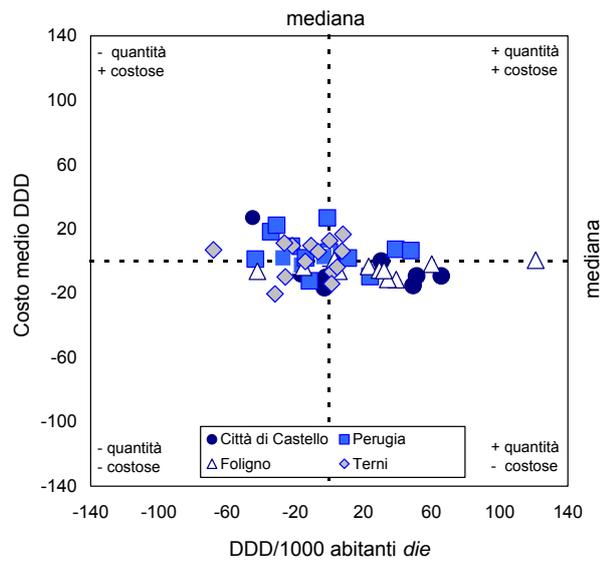


Figura 77. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiepilettici per équipe (2009)

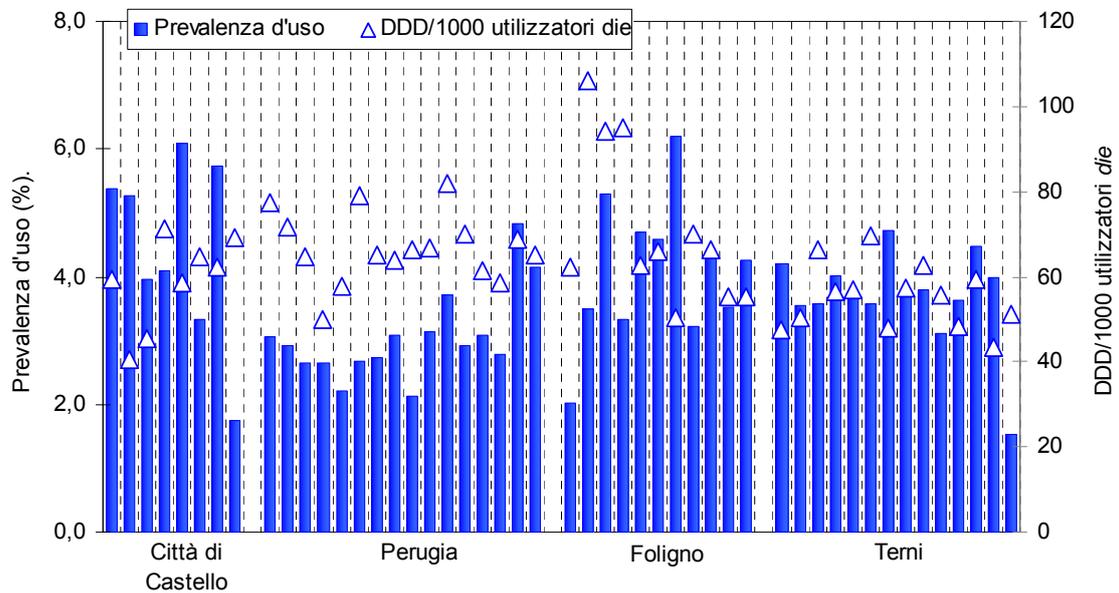


Figura 78. Prevalenza d'uso e DDD di terapia del dolore per équipe (2009)

## Antidepressivi

L'uso degli antidepressivi in Umbria è incrementato notevolmente dal 1999 al 2009 (+718%). All'interno di questo trend, nel 2009 si è osservato un incremento del 5% in termini di dosi, con una riduzione del 5% della spesa rispetto all'anno precedente. Nell'ultimo anno l'aumento della prescrizione ha riguardato gli SSRI (+4%) e gli "altri antidepressivi" (+11%), a fronte di una riduzione del 4% per i triciclici.

I tre antidepressivi più prescritti sono la paroxetina (8,9 DDD), la sertralina (7,7 DDD) e l'escitalopram (7,2 DDD) mentre fra quelli meno prescritti sono il trazodone (0,5 DDD) e la mirtazapina (1 DDD). La duloxetina continua ad essere il farmaco con il maggiore incremento rispetto all'anno precedente sia per dosi prescritte (+33%) che per spesa (+32%).

La prevalenza di utilizzatori è di circa l'8%, con un massimo di poco inferiore al 25% nelle donne di età maggiore di 75 anni. I livelli di utilizzo sono circa doppi nelle donne in tutte le classi di età.

In questa categoria i farmaci con brevetto scaduto rappresentano il 68% delle DDD. Il 64% di questi riguarda prodotti branded. L'aumento delle prescrizioni di equivalenti, come pure la riduzione dei farmaci coperti da brevetto, dipende dal fatto che nel 2009 sono aumentate le confezioni di equivalenti. Tuttavia, va sottolineato che i maggiori incrementi nella prescrizione 2009 riguardano proprio i farmaci coperti da brevetto come l'escitalopram (+15%) e la duloxetina (+33%). Si precisa che non esistono evidenze scientifiche tali da poter sostenere un profilo di efficacia e sicurezza di questi nuovi antidepressivi vantaggioso rispetto a quelli già in commercio.

La variabilità per distretto è compresa tra le 31 DDD di Norcia e le 45 di Città di Castello. In termini di prevalenza si passa dal 6,5% di Norcia al 9,4% di Orvieto.

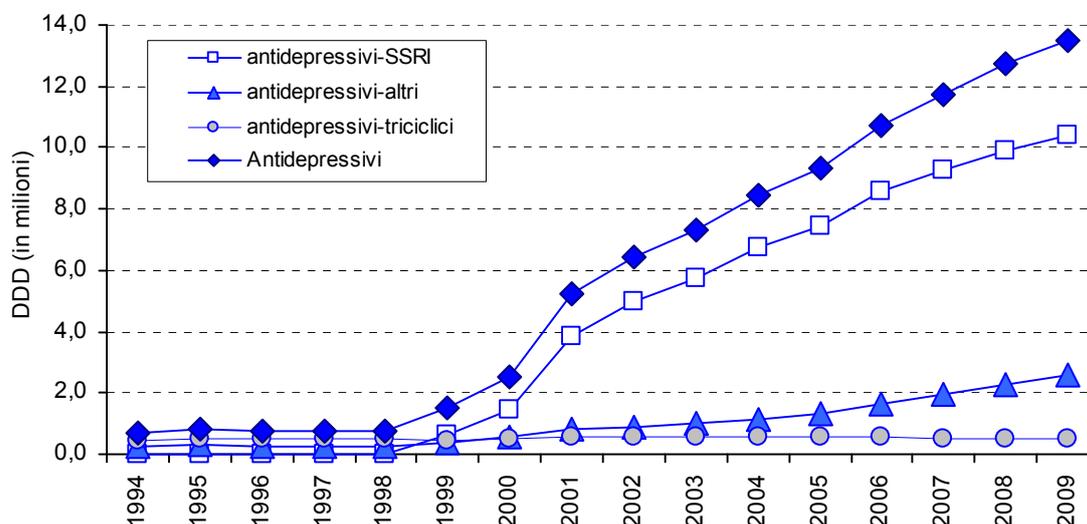


Figura 79. Consumo di antidepressivi per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

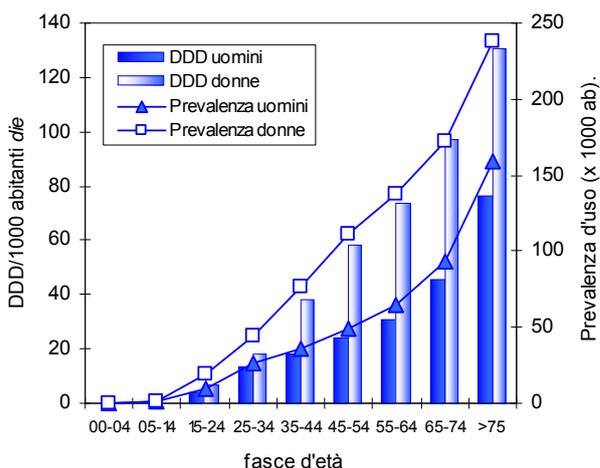
Tabella 81. Prescrizione di antidepressivi per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Antidepressivi-SSRI	5,19	1	31,4	4	60,5	64	0,48	2,2	1332
Antidepressivi-altri	3,18	-13	7,7	11	19,6	68	0,53	1,2	537
Antidepressivi-triciclici	0,21	-4	1,5	-4	7,5	62	0,42	1,6	-1
<b>Antidepressivi</b>	<b>8,58</b>	<b>-5</b>	<b>40,6</b>	<b>5</b>	<b>78,7</b>	<b>65</b>	<b>0,48</b>	<b>5,0</b>	<b>718</b>
escitalopram	2,30	14	7,2	15	13,6	64	0,47	-	-
duloxetina	1,57	32	2,3	33	5,0	64	0,49	-	-
paroxetina	1,34	-7	8,9	3	20,1	61	0,47	0,9	872
venlafaxina	1,01	-47	3,5	5	7,8	62	0,49	0,1	2838
sertralina	0,68	-9	7,7	0	14,8	70	0,51	0,3	2469
citalopram	0,54	-5	5,2	3	11,5	67	0,45	0,4	1258
mirtazapina	0,24	-6	1,0	1	2,4	73	0,66	-	-
fluoxetina	0,24	-14	2,0	-5	4,1	55	0,39	0,4	401
trazodone	0,18	-4	0,5	-4	4,3	80	0,57	0,4	30
bupropione	0,10	177	0,1	194	0,7	53	0,62	-	-

Tabella 82. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antidepressivi (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	3,48	41,2	7,6	27,1	67,7	9,8	0,35
Unbranded	1,08	12,8	0,1	9,7	24,3	8,9	0,31
Branded	2,40	28,4	11,4	17,4	43,5	10,3	0,38
Coperti da brevetto	5,10	58,8	-14,0	13,5	32,3	-7,7	1,05
<b>Antidepressivi</b>	<b>8,58</b>	<b>100,0</b>	<b>-4,7</b>	<b>40,6</b>	<b>100,0</b>	<b>5,1</b>	<b>0,58</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 80. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antidepressivi, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

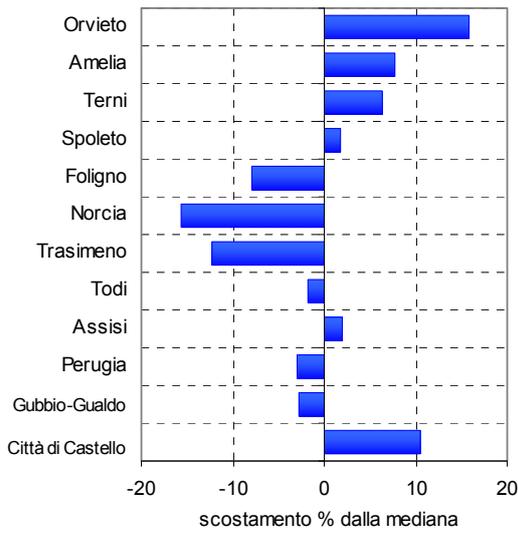
**Tabella 83. Durata di terapia di antidepressivi per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut. 1 pr (%)
Antidepressivi SSRI	5,4	189,3	150,0	25,4
Antidepressivi - Altri	6,7	143,6	84,0	24,8
Antidepressivi Triciclici	5,2	75,7	35,0	33,6
<b>Antidepressivi</b>	<b>6,3</b>	<b>188,5</b>	<b>140,0</b>	<b>23,6</b>

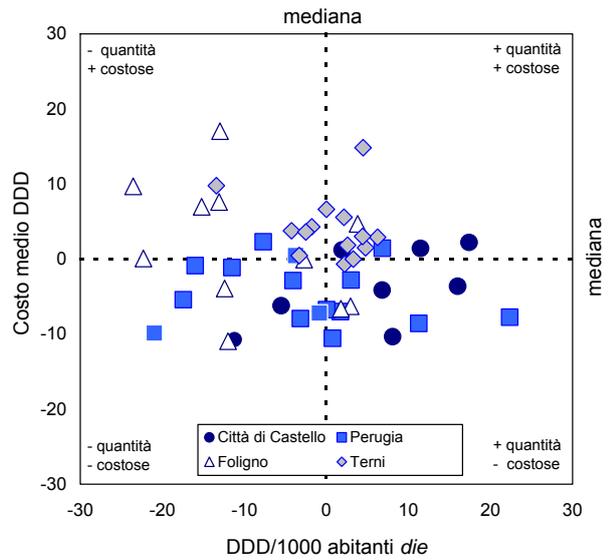
Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut. 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 84. Prescrizione di antidepressivi per distretto (2009)**

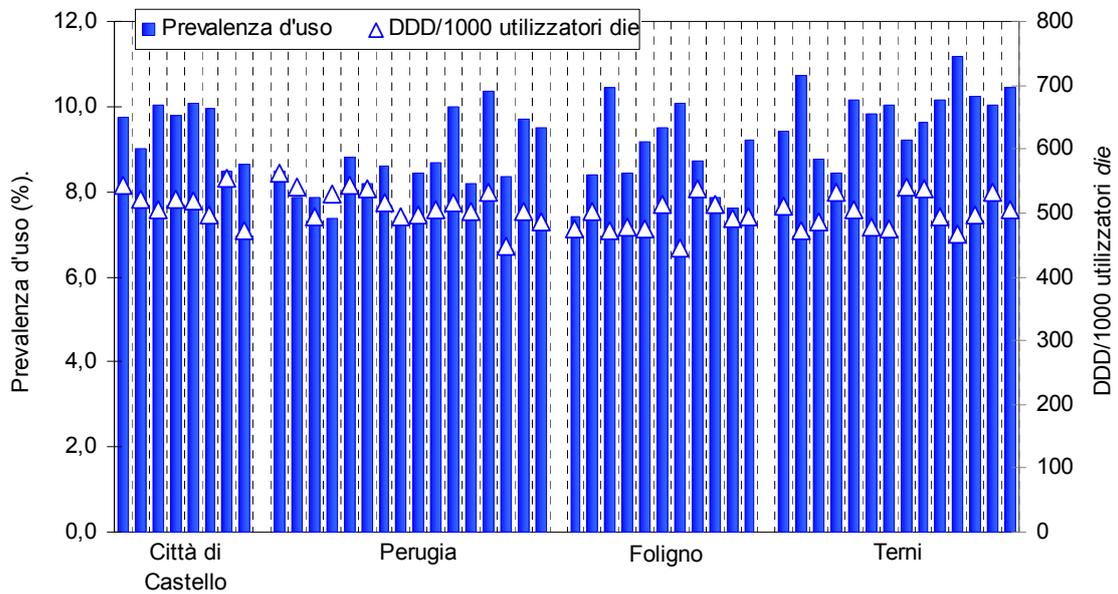
Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	9,43	-3	44,9	5	83,1	64	0,48
Gubbio-Gualdo	8,30	-5	41,3	4	83,5	65	0,50
Perugia	8,27	-5	39,8	5	70,1	63	0,51
Assisi	8,69	-4	40,9	5	75,6	63	0,50
Todi	8,39	-3	42,4	5	81,3	65	0,49
Trasimeno	7,48	-3	38,1	6	79,3	64	0,51
Norcia	7,20	3	30,8	15	65,0	67	0,49
Foligno	7,85	-11	38,5	5	75,5	65	0,46
Spoletto	8,68	-4	38,0	9	80,3	67	0,47
Terni	9,07	-5	41,3	4	83,9	66	0,46
Amelia	9,18	-3	42,0	6	80,8	66	0,48
Orvieto	9,88	-3	42,9	5	93,5	67	0,47
<b>Umbria</b>	<b>8,58</b>	<b>-5</b>	<b>40,6</b>	<b>5</b>	<b>78,7</b>	<b>65</b>	<b>0,48</b>



**Figura 81. Variabilità della spesa pro capite di antidepressivi per distretto (2009)**



**Figura 82. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antidepressivi i per équipe (2009)**



**Figura 83. Prevalenza d'uso e DDD di antidepressivi per équipe (2009)**

## Antiasmatici

Dal 2001 ad oggi assistiamo ad una sostanziale stabilità nel consumo dei farmaci antiasmatici in termini di DDD e spesa. Nel 2009 rispetto all'anno precedente c'è stato un aumento del 3% della spesa con una stazionarietà delle DDD.

La descrizione dell'andamento delle singole classi terapeutiche evidenzia una rilevante redistribuzione nell'uso. I farmaci più usati della categoria in termini di DDD sono le associazioni di beta 2 agonisti e i cortisonici inalatori (rispettivamente 10,9 e 9,9 DDD/1000 abitanti *die*). Nel 2009 è continuata la diminuzione dell'uso di cromoni e teofillina, mentre gli antileucotrienici sono aumentati del 18%. È da segnalare l'aumento d'uso dell'associazione fra beclometasone e formoterolo, del 53% rispetto all'anno precedente.

La maggiore prevalenza d'uso si concentra nelle fasce di età estreme per la più alta incidenza di asma e wheezing nei bambini e BPCO negli anziani. La differenza per sesso nella popolazione over 65 riflette presumibilmente un effetto coorte legato alla maggiore prevalenza di abitudine al fumo nei maschi delle coorti di alcune decadi fa. Questa differenza sarà presumibilmente destinata ad attenuarsi. In accordo alla prevalenza delle condizioni i cortisonici inalatori e gli anticolinergici sono i farmaci più utilizzati perché indicati nelle condizioni più frequenti (asma persistente e BPCO). L'incremento e lo spostamento verso le formulazioni associate (presumibilmente per una maggiore facilità d'uso) potrebbe portare una maggiore utilizzazione di farmaci che hanno come indicazione di scelta forme più impegnative di asma moderato e di BPCO con frequenti esacerbazioni.

L'analisi per distretto mostra una evidente variabilità all'interno e tra i distretti: dalle 29 DDD/1000 abitanti *die* di Città di Castello alle 48 di Orvieto. Si può arrivare a differenze di circa due volte, fra equipie, nella prevalenza d'uso di farmaci di questa categoria.

La durata della terapia mostra un effettivo uso sintomatico di questi farmaci (il 53% degli utilizzatori riceve una sola prescrizione nell'anno), in contrasto con le linee guida. Fanno eccezione i broncodilatatori anticolinergici con 221 DDD per utilizzatore annue.

In questa classe i farmaci equivalenti rappresentano solo il 10,7% dell'uso, e di questi oltre il 90% è composto da prodotti *branded*.

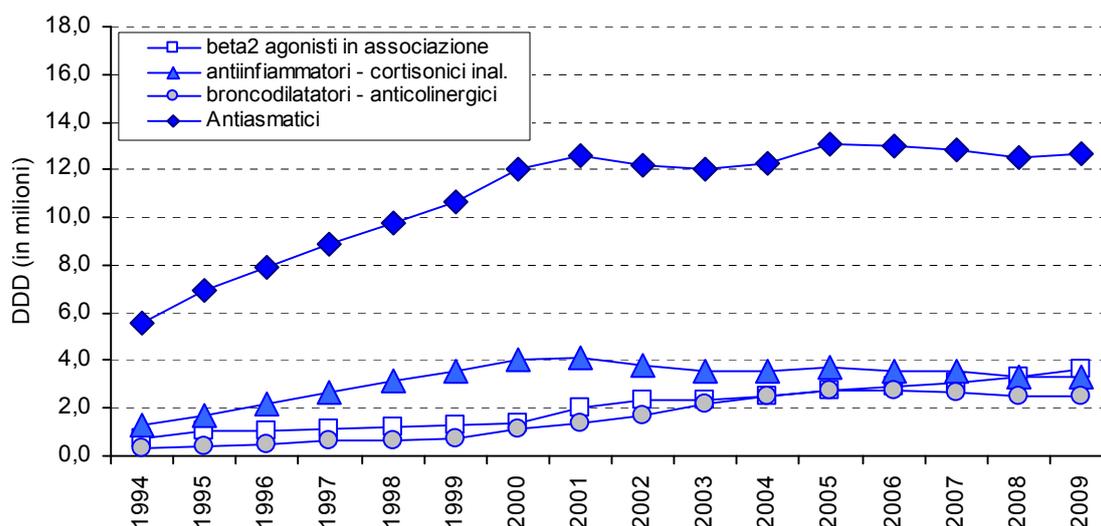


Figura 84. Consumo di antiasmatici per categoria terapeutica (Umbria, 1994-2009)

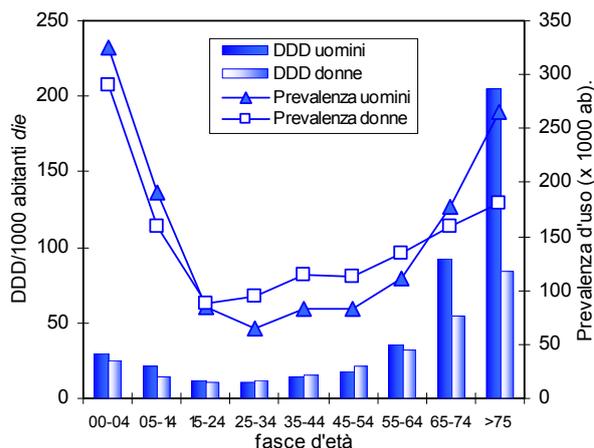
Tabella 85. Prescrizione di antiasmatici per categoria terapeutica e per sostanza (Umbria, 2009)

Categorie e sostanze	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prev. (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F	DDD/1000 ab. die 1999	Δ% 09-99
Beta2 agonisti in associazione	7,38	8	10,9	8	38,0	65	1,07	4,4	151
Antiinfiammatori - cortisonici inalatori	2,56	-4	9,9	-2	88,6	43	0,90	11,8	-16
Broncodilatatori - anticolinergici	2,55	1	7,4	-2	12,3	75	1,45	2,5	199
Broncodilatatori - beta2 agonisti	1,17	-9	6,7	-3	41,4	41	1,12	9,7	-31
Antagonisti dei recettori leucotrienici	0,88	21	1,3	18	4,9	35	1,08	0,1	2310
Broncodilatatori - teofilinici	0,16	-14	1,7	-15	8,1	77	1,08	6,4	-74
Antiinfiammatori - cromoni	0,02	-7	0,1	-7	0,4	41	1,18	0,7	-88
<b>Antiasmatici</b>	<b>14,71</b>	<b>3</b>	<b>38,0</b>	<b>0</b>	<b>135,5</b>	<b>48</b>	<b>0,97</b>	<b>35,5</b>	<b>7</b>
salmeterolo+ fluticasone	4,69	7	5,8	6	15,5	70	1,23	-	-
tiotropio	2,30	2	3,7	2	7,4	75	1,84	-	-
beclometasone	1,32	1	6,1	1	68,6	43	0,87	5,2	16
budesonide+ formoterolo	1,14	-4	1,3	-5	4,3	64	1,17	-	-
beclometasone dipropionato+ formoterolo fumarato	1,05	53	1,7	53	6,9	65	0,98	-	-
montelukast	0,87	22	1,3	19	4,8	34	1,09	0,0	3437
flunisolide	0,51	-16	1,8	-12	10,3	43	1,05	3,0	-40
fluticasone	0,47	-8	1,2	-8	8,4	44	1,05	3,7	-68
formoterolo	0,47	-13	1,5	-10	2,9	70	1,34	1,7	-12
salbutamolo	0,41	1	4,4	1	37,4	37	1,10	3,7	18

Tabella 86. Prescrizione di farmaci equivalenti\* di antiasmatici (Umbria, 2009)

Categorie	Spesa lorda pro capite	%	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	%	Δ % 09-08	Costo medio DDD
Equivalenti	0,90	6,1	-0,6	4,1	10,7	13,9	0,61
Unbranded	0,09	0,6	-7,7	0,4	1,0	-1,3	0,64
Branded	0,82	5,5	0,2	3,7	9,7	15,7	0,60
Coperti da brevetto	13,80	93,9	3,5	34,0	89,3	-1,1	1,11
<b>Antiasmatici</b>	<b>14,71</b>	<b>100,0</b>	<b>3,3</b>	<b>38,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,4</b>	<b>1,06</b>

\* sono state utilizzate le liste di trasparenza mensili pubblicate dall'Agenzia Italiana del Farmaco



**Figura 85. Andamento della prevalenza d'uso e delle DDD di antiasmatici, per classi di età e sesso (Umbria, 2009)**

**Tabella 87. Durata di terapia di antiasmatici per categoria terapeutica (Umbria, 2009)**

Categorie	Pr/ut	DDD/ut	DDD med	Ut. 1 pr (%)
Beta2 agonisti in ass.	3,4	105,2	50,0	47,8
Antiinfiammatori - cortisonici inalatori	1,6	41,0	20,0	76,0
Broncodilatatori - anticolinergici	5,0	221,5	100,0	37,5
Broncodilatatori - beta2 agonisti	2,3	59,1	25,0	66,1
Antagonisti dei recettori leucotrienici	3,6	97,0	50,4	40,9
Broncodilatatori - teofillinici	4,0	74,7	15,0	49,3
Antiinfiammatori - cromoni	2,0	75,8	45,0	63,8
<b>Antiasmatici</b>	<b>3,5</b>	<b>102,6</b>	<b>30,0</b>	<b>53,3</b>

Pr/ut = prescrizioni per utilizzatore  
 DDD/ut = DDD per utilizzatore  
 DDD med = DDD mediana  
 Ut. 1 pr = Utilizzatori con 1 prescrizione

**Tabella 88. Prescrizione di antiasmatici per distretto (2009)**

Distretto	Spesa lorda pro capite	Δ % 09-08	DDD/1000 ab. die	Δ % 09-08	Prevalenza (x 1000 ab.)	Età mediana	Rapporto M/F
Città di Castello	13,26	2	29,4	1	120,7	44	0,99
Gubbio-Gualdo	13,56	1	32,3	-1	140,2	44	1,00
Perugia	14,84	2	39,4	-1	121,1	47	0,98
Assisi	15,87	6	40,1	2	154,7	42	0,95
Todi	14,97	6	41,8	2	146,5	50	1,00
Trasimeno	14,07	3	38,6	-1	132,8	50	0,94
Norcia	12,85	3	40,2	4	143,9	46	0,94
Foligno	13,75	2	37,9	1	138,6	50	0,98
Spoletto	12,69	5	37,3	2	133,1	50	0,98
Terni	15,73	4	37,0	1	135,2	52	0,95
Amelia	17,30	4	39,5	-1	146,2	52	0,96
Orvieto	15,65	4	47,9	-1	161,3	52	0,93
<b>Umbria</b>	<b>14,71</b>	<b>3</b>	<b>38,0</b>	<b>0</b>	<b>135,5</b>	<b>48</b>	<b>0,97</b>

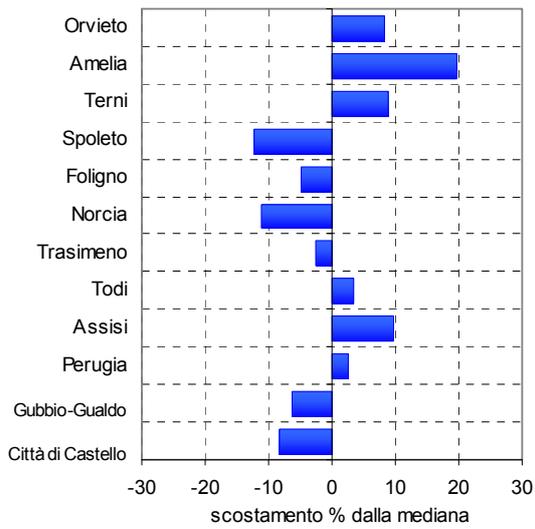


Figura 86. Variabilità della spesa pro capite di antiasmatici per distretto (2009)

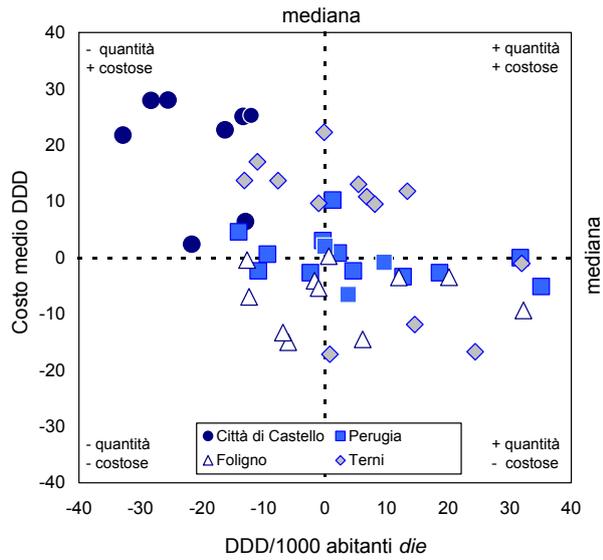


Figura 87. Variabilità (scostamento % dalla mediana) della prescrizione di antiasmatici i per équipe (2009)

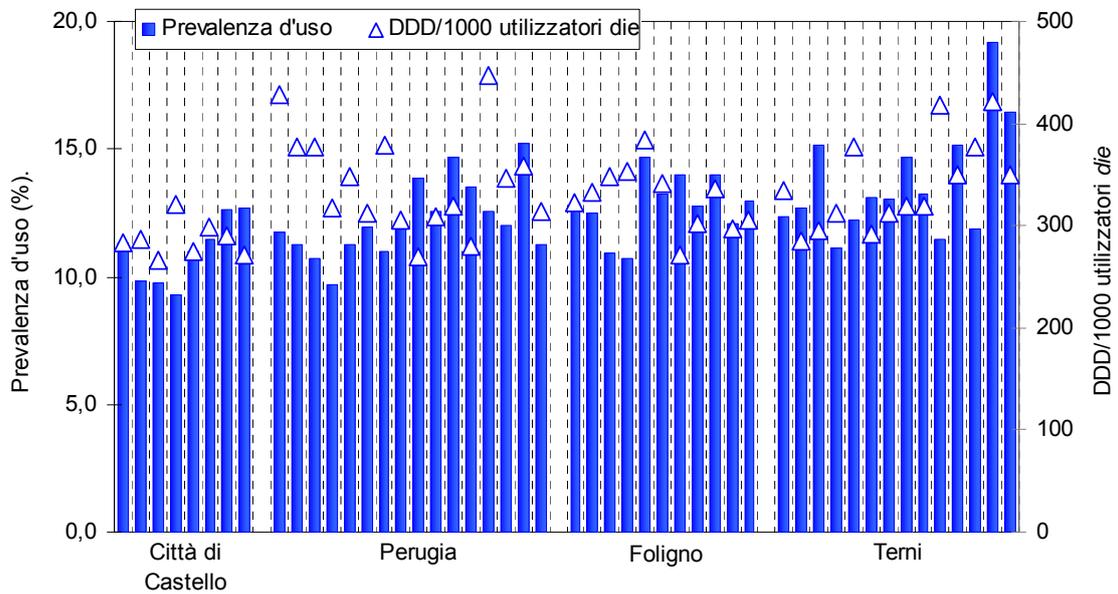


Figura 88. Prevalenza d'uso e DDD di antiasmatici per équipe (2009)

## Distribuzione diretta e per conto

### Distribuzione diretta da parte delle strutture pubbliche

La spesa totale della distribuzione diretta di farmaci di fascia A da parte delle strutture pubbliche ammonta a oltre 25 milioni di euro. Oltre l'80% della spesa si concentra in tre categorie: i farmaci antineoplastici e immunomodulatori (9,1 milioni di euro, pari al 36% del totale), seguiti dai farmaci ematologici (7,4 milioni, 29% del totale), e dagli antimicrobici (4,4 milioni, 17% del totale) (Tabella 89). Tra gli antineoplastici e immunomodulatori si rileva un'elevata spesa per interferoni, per farmaci utilizzati nella sclerosi multipla (glatiramer), e farmaci per il trattamento di tumori ormono-sensibili (leuprorelina, triptorelina e anastrozolo) utilizzati anche in ambito extraospedaliero. Nella categoria "Sangue e organi ematopoietici" quasi tutta la spesa è riferita ai fattori della coagulazione e alle epoietine. È invece rappresentata soprattutto dai farmaci antipsicotici la spesa dei farmaci del sistema nervoso centrale.

**Tabella 89. Sostanze a maggior spesa (75% della spesa) per categoria terapeutica (distribuzione diretta - Umbria, 2009)**

Categoria terapeutica	Spesa*	%	% cum
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>9.061</b>		
interferone beta-1a	2.904,8	32,1	32,1
glatiramer	871,8	9,6	41,7
leuprorelina	838,9	9,3	50,9
anastrozolo	742,2	8,2	59,1
lenograstim	648,1	7,2	66,3
triptorelina	631,8	7,0	73,3
interferone beta-1b	463,3	5,1	78,4
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	<b>7.442</b>		
fattore VIII di coagulazione del sangue umano dnar	1.826,4	24,5	24,5
darbepoetina alfa	1.577,5	21,2	45,7
epoetina beta	938,4	12,6	58,4
enoxaparina sodica	781,2	10,5	68,8
epoetina alfa	771,2	10,4	79,2
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>4.415</b>		
olanzapina	1.874,2	42,4	42,4
quetiapina	542,9	12,3	54,7
aripirazolo	320,2	7,3	62,0
venlafaxina	164,0	3,7	65,7
pregabalin	120,0	2,7	68,4
risperidone	117,4	2,7	71,1
pramipexolo	111,1	2,5	73,6
metadone	91,6	2,1	75,7
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>2.016</b>		
somatropina	1.507,0	74,8	74,8
cinacalcet	199,2	9,9	84,6
teriparatide	146,8	7,3	91,9
octreotide	97,0	4,8	96,7
lanreotide	17,1	0,9	97,6

segue

continua

Categoria terapeutica	Spesa*	%	% cum
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>664</b>		
follitropina alfa ricombinante	325,4	49,0	49,0
menotropina umana	133,1	20,0	69,0
follitropina beta	127,1	19,1	88,1
lutropina alfa	26,6	4,0	92,1
urofollitropina	14,2	2,1	94,3
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>587</b>		
teicoplanina	204,3	34,8	34,8
levofloxacina	91,5	15,6	50,4
zidovudina	62,4	10,6	61,0
piperacillina+tazobactam	40,3	6,9	67,9
claritromicina	27,9	4,7	72,6
immunoglobulina umana anti epatite b	24,8	4,2	76,9
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>333</b>		
insulina glargine	70,6	21,2	21,2
paracalcitolo	29,4	8,8	30,0
insulina aspart	25,1	7,5	37,6
insulina umana	23,8	7,1	44,7
ondansetrone	20,3	6,1	50,8
insulina glulisina	20,1	6,0	56,9
insulina lispro	18,5	5,5	62,4
pancrelipasi	17,7	5,3	67,7
insulina detemir	13,0	3,9	71,6
granisetron	8,9	2,7	74,3
insulina umana isofano	5,7	1,7	76,0
<b>V - Vari</b>	<b>265</b>		
sevelamer	217,4	82,0	82,0
lantano carbonato idrato	23,2	8,7	90,7
deferossamina	16,3	6,2	96,9
sodio polistirensolfonato	5,4	2,0	98,9
nalossone	1,1	0,4	99,3
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>240</b>		
atorvastatina	42,0	17,5	17,5
furosemide	26,8	11,2	28,6
amlodipina	16,1	6,7	35,4
simvastatina	12,1	5,0	40,4
simvastatina+ezetimibe	11,3	4,7	45,1
idroclorotiazide+fosinopril	11,1	4,6	49,7
losartan	9,9	4,1	53,8
irbesartan+idroclorotiazide	7,6	3,2	57,0
valsartan	6,2	2,6	59,5
olmesartan	4,7	2,0	61,5
barnidipina	4,6	1,9	63,4
canrenoato di potassio	4,4	1,8	65,2
doxazosin	4,2	1,8	67,0
clonidina	4,0	1,7	68,7
neivololo	3,7	1,5	70,2
digossina	3,5	1,4	71,6
ubidecarenone	3,4	1,4	73,1
flecainide	3,3	1,4	74,4
enalapril	3,2	1,3	75,8

segue

continua

<b>Categoria terapeutica</b>	<b>Spesa*</b>	<b>%</b>	<b>% cum</b>
<b>R - Respiratorio</b>	<b>175</b>		
salmeterolo+fluticasone	64,2	36,7	36,7
tiotropio	50,7	28,9	65,6
beclometasone	9,0	5,1	70,7
budesonide+formoterolo	6,5	3,7	74,4
montelukast	6,4	3,7	78,1
<b>S - Organi di senso</b>	<b>118</b>		
latanoprost	39,1	33,2	33,2
dorzolamide+timololo	24,9	21,1	54,2
bimatoprost	10,2	8,7	62,9
timololo+latanoprost	8,1	6,9	69,8
bimatoprost+timolo	6,5	5,5	75,3
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>	<b>39</b>		
acido risedronico	4,7	12,1	12,1
ranelato di stronzio	4,5	11,8	23,9
baclofene	4,4	11,3	35,1
allopurinolo	3,5	9,2	44,3
etoricoxib	3,2	8,3	52,6
acido alendronico	2,8	7,2	59,7
tizanidina	2,8	7,1	66,9
acido ibandronico	2,7	7,1	74,0
acido alendronico+colecalfiferolo	2,7	7,0	80,9
<b>D - Dermatologico</b>	<b>27</b>		
cloramfenicolo+collagenasi	7,0	25,5	25,5
acido ialuronico+sulfadiazina argentica	4,0	14,6	40,1
sulfadiazina argentica	3,7	13,7	53,8
collagene	1,5	5,6	59,4
betametasona+gentamicina	1,4	5,1	64,5
argento colloidale+benzoinperossido	1,1	4,0	68,5
gentamicina	1,0	3,8	72,4
acido ialuronico	1,0	3,8	76,1

\* in migliaia di euro

## Distribuzione per conto da parte delle farmacie aperte al pubblico

Tra i farmaci in distribuzione per conto vanno segnalati quelli del sistema nervoso utilizzati nell'Alzheimer (donepezil e rivastigmina) e gli antipsicotici (olanzapina e quetiapina) (Tabella 90). Un grande utilizzo di questa modalità di distribuzione riguarda poi i farmaci antidiabetici, per i quali oltre un quarto della spesa complessiva avviene all'interno di questo canale.

**Tabella 90. Sostanze a maggior spesa (75% della spesa) per categoria terapeutica (distribuzione per conto - Umbria, 2009)**

Categoria terapeutica	Spesa*	%	% cum
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>3.163</b>		
donepezil	739,7	23,4	23,4
quetiapina	651,1	20,6	44,0
olanzapina	567,7	18,0	61,9
rivastigmina	412,5	13,0	75,0
levodopa+carbidopa+entacapone	392,8	12,4	87,4
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>2.718</b>		
insulina glargine	1.559,4	57,4	57,4
insulina detemir	397,1	14,6	72,0
pioglitazone	207,0	7,6	79,6
pioglitazone+metformina	148,3	5,5	85,1
sitagliptin	123,1	4,5	89,6
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>2.095</b>		
interferone alfa-2a pegilato	821,1	39,2	39,2
peg-interferone alfa 2b	570,2	27,2	66,4
bicalutamide	188,4	9,0	75,4
tacrolimus	161,1	7,7	83,1
everolimus	114,4	5,5	88,6
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	<b>1.210</b>		
clopidogrel	1.175,1	97,1	97,1
fondaparinux	35,3	2,9	100,0
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>551</b>		
octreotide	414,6	75,2	75,2
lanreotide	130,1	23,6	98,8
cinacalcet	3,7	0,7	99,5
desmopressina	1,6	0,3	99,8
gonadorelina	1,2	0,2	100,0
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>116</b>		
valaciclovir	47,9	41,3	41,3
lamivudina	40,8	35,1	76,4
valganciclovir	26,9	23,2	99,6
immunoglobulina umana anti rho	0,5	0,4	100,0
<b>V - Vari</b>	<b>67</b>		
sevelamer	29,9	44,3	44,3
lantanio	22,4	33,3	77,6
deferossamina	15,1	22,4	100,0
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>46</b>		
ivabradina	45,8	100,0	100,0
<b>D - Dermatologico</b>	<b>40</b>		
imiquimod	39,9	100,0	100,0

\* in migliaia di euro

## Consumo privato di farmaci

Nella parte che segue sono riportati i dati di spesa e di consumo relativamente ai farmaci non rimborsati dall'SSN. Nelle Tabelle 91 e 92 sono rappresentate le categorie terapeutiche e le sostanze a maggior spesa della classe C; nelle Tabelle 93 e 94 i farmaci da banco (Over The Counter - OTC) e Senza Obbligo di Prescrizione (SOP) più utilizzati. La spesa privata per farmaci di fascia C è stata in Umbria di 50 milioni di euro, stabile rispetto all'anno precedente. Fra le categorie di fascia C più utilizzate in termini di DDD si trovano le benzodiazepine (in media, ogni giorno dell'anno, 5 persone su 100 assumono una dose di questi farmaci) e i contraccettivi orali. In termini di spesa hanno invece raggiunto il secondo posto, con un incremento del 13% rispetto al 2008, i farmaci usati nelle disfunzioni di erezione.

**Tabella 91. Prime venti categorie terapeutiche di classe C a maggiore spesa (Umbria, 2009)**

ATC	Sottogruppo	DDD/1000 abitanti die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09-08
N	benzodiazepine e analoghi	47,0	7,7	15,4	-6,1
G	farmaci usati nelle disfunzioni di erezione	1,7	4,4	8,9	13,1
G	associazioni fisse estro-progestiniche	22,1	3,3	6,7	4,6
N	anilidi	3,7	1,7	3,4	17,6
C	bioflavonoidi	4,1	1,2	2,5	5,8
D	corticosteroidi attivi, associazione con antibiotici	4,8	1,2	2,4	-5,9
R	mucolitici	7,8	1,2	2,4	8,5
A	procinetici	4,9	1,0	2,1	1,2
J	altri vaccini batterici	4,9	1,0	2,1	16,7
R	corticosteroidi	4,0	0,9	1,8	15,2
M	bifosfonati	0,5	0,9	1,8	-9,2
S	corticosteroidi e antimicrobici in associazione	4,4	0,8	1,6	5,8
N	altri psicostimolanti e nootropi	1,2	0,8	1,5	-9,1
D	antibiotici vari per uso topico	4,8	0,8	1,5	-4,8
B	eparinici	2,3	0,7	1,4	5,8
N	altri antidepressivi	0,8	0,7	1,4	-3,2
N	ciclopirloni	3,8	0,7	1,4	-6,8
M	altri miorilassanti ad azione centrale	0,8	0,7	1,3	3,3
G	derivati imidazolici	1,5	0,6	1,2	3,6
A	lassativi ad azione osmotica	1,6	0,6	1,1	24,0
	altri	62,2	19,1	38,2	-1,5
<b>Totale</b>		<b>188,9</b>	<b>49,9</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>

Fra le sostanze si riflette il quadro appena esposto e, appunto, la sostanza con il maggiore livello di spesa è il tadalafil, che presenta anche un incremento del 23% rispetto al 2008 (Tabella 92). Fra le sostanze OTC e SOP a maggiore spesa ci sono i farmaci analgesici e antinfiammatori come il diclofenac, ibuprofene e acido acetilsalicilico fra gli OTC, e paracetamolo e ketoprofene fra i SOP (Tabelle 93 e 94). Vanno poi segnalati i farmaci utilizzati per il trattamento di disturbi minori dell'apparato respiratorio, come nafazolina e bromexina fra gli OTC, e ambroxolo e carbocisteina fra i SOP.

Tabella 92. Primi venti principi attivi di classe C a maggiore spesa (Umbria, 2009)

ATC	Sottogruppo	DDD/1000 abitanti die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09-08
G	tadalafil	1,0	2,3	4,7	23,4
N	lorazepam	13,2	2,0	4,1	-10,7
N	alprazolam	12,7	2,0	3,9	-3,0
N	paracetamolo	3,6	1,6	3,2	18,0
G	etinilestradiolo+drosiprenone	8,1	1,4	2,8	-2,3
G	sildenafil	0,5	1,3	2,7	-1,7
C	diosmina	4,0	1,2	2,5	5,8
D	betametasona+gentamicina	4,3	1,1	2,2	-6,3
N	bromazepam	2,1	0,9	1,8	-6,9
R	acetilcisteina	5,2	0,8	1,5	2,3
G	etinilestradiolo+gestodene	5,3	0,7	1,3	-10,3
G	varденаfil	0,2	0,6	1,3	13,8
N	ademetionina	0,7	0,6	1,3	-1,2
N	delorazepam	2,4	0,6	1,2	-8,9
N	zolpidem	3,4	0,6	1,2	-6,1
N	triazolam	3,6	0,6	1,1	3,0
M	lidocaina+acido clodronico	0,5	0,5	1,1	3,3
A	domperidone	3,0	0,5	1,0	2,1
D	gentamicina	4,2	0,5	1,0	-8,4
M	tiocolchicoside	0,5	0,5	1,0	-0,1
	altri	110,5	29,4	58,9	0,8
<b>Totale</b>		<b>188,9</b>	<b>49,9</b>	<b>100,0</b>	<b>0,8</b>

\* La percentuale è calcolata sul totale della spesa lorda della classe C

Tabella 93. Primi venti principi attivi OTC a maggiore spesa (Umbria, 2009)

ATC	Sottogruppo	DDD/1000 abitanti die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09-08
M	diclofenac sale di dietilamina	6,9	1,8	8,2	-5,4
M	ibuprofene	1,9	1,3	5,9	-1,2
A	vaccino subtilico	0,8	0,9	3,9	-7,2
N	acido acetilsalicilico+acido ascorbico	0,7	0,7	3,1	-7,3
A	complesso vitaminico+sali minerali	3,7	0,6	2,5	-8,7
A	flurbiprofene	2,1	0,5	2,5	22,4
A	senna foglie glucosidi puri	4,8	0,5	2,1	-4,3
M	ketoprofene	3,5	0,4	1,9	-7,8
A	bisacodil	2,4	0,4	1,8	-4,6
R	nafazolina	6,3	0,4	1,8	-0,6
R	bromexina	1,2	0,4	1,7	6,8
A	benzidamina	1,2	0,4	1,6	4,4
A	algeldrato+magnesio idrossido+dimeticone	0,6	0,3	1,6	3,2
R	oximetazolina	3,1	0,3	1,5	7,9
D	iodopovidone	1,6	0,3	1,4	13,9
S	nafazolina	6,6	0,3	1,3	0,9
C	osserutina	1,6	0,3	1,2	4,4
C	fluocinolone acetone+ketocaina	1,5	0,2	1,1	6,9
N	nicotina	0,2	0,2	1,1	-17,4
R	amilmetacresolo+alcool diclorobenzilico	0,5	0,2	1,0	12,3
	altri	64,9	11,4	52,6	-2,5
<b>Totale</b>		<b>116,1</b>	<b>21,7</b>	<b>100,0</b>	<b>-2,0</b>

\* La percentuale è calcolata sul totale della spesa lorda per i prodotti OTC

Tabella 94. Primi venti principi attivi SOP a maggiore spesa (Umbria, 2009)

ATC	Sottogruppo	DDD/1000 abitanti die	Spesa (milioni)	%*	Δ % 09-08
N	paracetamolo	5,6	2,8	27,8	19,7
R	ambroxolo cloridrato	0,8	0,8	7,7	1,9
A	glicerolo+camomilla comune+malva+amido di frumento	1,4	0,5	4,7	29,4
M	ketoprofene sale di lisina	2,4	0,4	3,7	-8,7
A	glicerolo	5,0	0,4	3,6	89,6
M	diclofenac sale di idrossietilpirrolidina	0,7	0,3	3,2	-10,6
R	carbocisteina sale di lisina	1,1	0,3	3,1	7,9
A	saccharomyces boulardii 17	0,2	0,3	2,9	3,7
A	flurbiprofene	0,4	0,3	2,8	6,3
A	lattulosio soluzione	2,0	0,3	2,6	0,4
D	econazolo	1,4	0,2	2,4	-1,9
R	cloperastina	0,6	0,2	2,2	8,1
A	loperamide	0,4	0,2	2,2	-6,0
A	dimeticone	0,2	0,1	1,5	3,9
A	complesso vitaminico	0,7	0,1	1,2	-8,0
R	sobrero	0,2	0,1	1,2	-19,8
A	cianocobalamina+piridossina+tiamina	0,7	0,1	1,0	12,8
A	cobamamide+levocarnitina	0,1	0,1	0,9	6,5
M	dietilamina salicilato+escina	0,7	0,1	0,9	-9,3
M	pirossicam	0,2	0,1	0,8	>100
	altri	15,3	2,3	23,6	1,7
<b>Totale</b>		<b>40,1</b>	<b>9,9</b>	<b>100,0</b>	<b>8,8</b>

\* La percentuale è calcolata sul totale della spesa lorda per i prodotti SOP

## L'uso dei farmaci in ospedale

Questa categoria comprende i farmaci erogati all'interno degli ospedali nel corso del ricovero e la somministrazione dei farmaci di fascia H, si pensi ai farmaci antitumorali, a pazienti non in regime di ricovero. I due terzi circa della spesa riguardano i farmaci antitumorali e gli antimicrobici (Tabelle 95 e 97). Per le prime due categorie di spesa, gli anticorpi monoclonali e gli altri antineoplastici, si raggiungono quasi 21 milioni di spesa. Fra gli antimicrobici e antivirali, la categoria con maggiore spesa è quella dei farmaci per il trattamento dell'infezione da HIV.

**Tabella 95. Categorie terapeutiche (con spesa superiore a 100mila euro) per I livello ATC (Ospedaliera - Umbria, 2009)**

Categoria terapeutica	Spesa*	%	Spesa pro capite
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>30.615</b>		<b>34,2</b>
anticorpi monoclonali	12.639,9	41,3	14,1
altri antineoplastici	8.046,3	26,3	9,0
inibitori della tirosin chinasi	3.129,0	10,2	3,5
immunosoppressori biologici (compresi anti TNFa)	2.251,8	7,4	2,5
interferoni beta	1.652,9	5,4	1,8
lenalidomide e talidomide	937,4	3,1	1,0
fattori della crescita	415,1	1,4	0,5
terapia endocrina - ormoni	407,2	1,3	0,5
altri immunosoppressori	139,6	0,5	0,2
antiandrogeni	137,1	0,4	0,2
antiestrogeni	107,4	0,4	0,1
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>23.083</b>		<b>25,8</b>
antivirali (HIV)	4.294,9	18,6	4,8
immunoglobuline	3.313,6	14,4	3,7
vaccini	2.920,1	12,7	3,3
ass. di penicilline (compresi gli inibitori delle β lattamasi) e penicilline res β lattamasi	1.765,1	7,6	2,0
carbapenemi	1.755,0	7,6	2,0
amfotericina b	1.664,7	7,2	1,9
caspofungin, posaconazolo, voriconazolo	1.624,8	7,0	1,8
glicopeptidi	1.617,5	7,0	1,8
chinoloni	1.515,3	6,6	1,7
altri antibatterici	701,3	3,0	0,8
altri antivirali	401,9	1,7	0,4
tetracicline	338,7	1,5	0,4
antivirali (HIV/Epatite B)	312,5	1,4	0,3
cefalosporine im/ev III-IV gen	257,0	1,1	0,3
macrolidi e lincosamidi	156,2	0,7	0,2
antimicotici sistemici	143,6	0,6	0,2
<b>B - Sangue e organi emopoietici (segue)</b>	<b>9.517</b>		<b>10,6</b>
epoetine	3.167,7	33,3	3,5
soluzioni infusionali	1.493,8	15,7	1,7
albumina	1.055,6	11,1	1,2
eparine a basso peso molecolare	702,9	7,4	0,8
trombolitici	533,0	5,6	0,6
fattori della coagulazione	459,4	4,8	0,5
inibitori della glicoproteina IIb/IIIa	386,2	4,1	0,4
emostatici locali (colla fibrina/fibrinogeno)	336,9	3,5	0,4

segue

continua

<b>Categoria terapeutica</b>	<b>Spesa*</b>	<b>%</b>	<b>Spesa pro capite</b>
<b>B - Sangue e organi emopoietici (continua)</b>	<b>9.517</b>		<b>10,6</b>
antitrombina III	276,3	2,9	0,3
antiaggreganti con effetto vasodilatatore	196,4	2,1	0,2
eparina	145,5	1,5	0,2
antianemici	117,7	1,2	0,1
clopidogrel	107,0	1,1	0,1
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>7.270</b>		<b>8,1</b>
antipsicotici atipici e altri	2.830,7	38,9	3,2
anestetici generali	1.332,5	18,3	1,5
altri analgesici e antipiretici	530,9	7,3	0,6
benzodiazepine e analoghi	214,3	2,9	0,2
antiepilettici	213,6	2,9	0,2
antipsicotici tipici	173,1	2,4	0,2
antidepressivi-altri	168,0	2,3	0,2
analgesici oppioidi	103,5	1,4	0,1
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>1.893</b>		<b>2,1</b>
enzimi per malattie metaboliche	729,6	38,5	0,8
5-ht3 antagonisti	321,2	17,0	0,4
inibitori di pompa	248,0	13,1	0,3
insuline e analoghi	125,7	6,6	0,1
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>	<b>1.325</b>		<b>1,5</b>
bifosfonati orali e iniettabili	585,5	44,2	0,7
miorilassanti ad azione periferica (uso anestesiológico)	278,3	21,0	0,3
altri miorilassanti ad azione periferica	245,6	18,5	0,3
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>1.180</b>		<b>1,3</b>
sostanze antiparatiroidiche	656,4	55,6	0,7
glicocorticoidi	351,4	29,8	0,4
somatostatina, octreotide, lanreotide	131,3	11,1	0,1
<b>V - Vari</b>	<b>1.176</b>		<b>1,3</b>
farmaci per l'iperfosfatemia/ iperkaliemia	269,7	22,9	0,3
radiofarmaci terapeutici	165,4	14,1	0,2
sostanze chelanti del ferro	142,1	12,1	0,2
<b>S - Organi di senso</b>	<b>714</b>		<b>0,8</b>
farmaci per la degenerazione maculare	440,0	61,6	0,5
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>699</b>		<b>0,8</b>
stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi)	212,1	30,3	0,2
<b>R - Respiratorio</b>	<b>444</b>		<b>0,5</b>
surfattanti polmonari	122,2	27,5	0,1
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>438</b>		<b>0,5</b>
prostaglandine	178,7	40,8	0,2
atosiban	149,9	34,2	0,2
<b>D - Dermatologico</b>	<b>372</b>		<b>0,4</b>
disinfettanti/antisettici	111,5	30,0	0,1
preparati per ferite/ulcere	107,0	15,3	0,1

\* in migliaia di euro

**Tabella 96. Sostanze a maggior spesa (75% della spesa) per categoria terapeutica (Farmaci ospedalieri - Umbria, 2009)**

Categoria terapeutica	Spesa*	%	% cum
<b>L - Antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>30.615</b>		
trastuzumab	5.587,1	18,2	18,2
rituximab	4.365,9	14,3	32,5
bevacizumab	2.077,1	6,8	39,3
interferone beta-1a	1.403,6	4,6	43,9
imatinib	1.101,8	3,6	47,5
infliximab	1.081,7	3,5	51,0
docetaxel	1.047,9	3,4	54,4
pemetrexed disodico	1.010,9	3,3	57,7
lenalidomide	819,0	2,7	60,4
bortezomib	812,7	2,7	63,1
gemcitabina	809,2	2,6	65,7
erlotinib	758,6	2,5	68,2
oxaliplatino	687,9	2,2	70,4
etanercept	632,5	2,1	72,5
sunitinib	613,8	2,0	74,5
cetuximab	581,8	1,9	76,4
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	<b>23.083</b>		
immunoglobulina umana per uso endovenoso	1.881,1	8,1	8,1
amfotericina b	1.664,7	7,2	15,4
piperacillina+tazobactam	1.611,2	7,0	22,3
teicoplanina	1.564,0	6,8	29,1
tenofovir+emtricitabina	1.176,1	5,1	34,2
levofloxacina	894,6	3,9	38,1
caspofungin	809,8	3,5	41,6
imipenem+cilastatina	798,1	3,5	45,1
meropenem	770,6	3,3	48,4
vaccino papillomavirus	683,4	3,0	51,4
palivizumab	659,6	2,9	54,2
ciprofloxacina	615,8	2,7	56,9
vaccino pneumococcico	593,3	2,6	59,4
vaccino esavalente	545,9	2,4	61,8
linezolid	535,7	2,3	64,1
vaccino influenzale adiuvato con virosoma	508,8	2,2	66,3
atazanavir	498,2	2,2	68,5
ritonavir+lopinavir	465,5	2,0	70,5
voriconazolo	453,7	2,0	72,5
immunoglobulina umana normale	392,5	1,7	74,2
efavirenz+emtricitabina+tenofovir	382,8	1,7	75,8
<b>B - Sangue e organi emopoietici (segue)</b>	<b>9.517</b>		
epoetina beta	1.216,3	12,8	12,9
darbepoetina alfa	1.147,6	12,1	25,0
albumina umana soluzione	1.055,6	11,1	36,1
sodio cloruro	770,7	8,1	44,2
epoetina alfa	748,0	7,9	52,0
enoxaparina sodica	623,7	6,6	58,6
tenecteplase	377,2	4,0	62,5
colla di fibrina umana	336,9	3,5	66,1
antitrombina III	276,3	2,9	69,0
iloprost	195,7	2,1	71,0

segue

continua

<b>Categoria terapeutica</b>	<b>Spesa*</b>	<b>%</b>	<b>% cum</b>
<b>B - Sangue e organi emopoietici (continua)</b>	<b>9.517</b>		
abciximab	188,4	2,0	73,0
destrosio glucosio monoidrato+poliaminoacidi+sali minerali+olio di soia+lecitina di soia	166,6	1,8	74,8
complesso protombinico umano	152,9	1,6	76,4
<b>N - Nervoso centrale</b>	<b>7.270</b>		
olanzapina	1.753,7	24,1	24,1
sevoflurano	924,5	12,7	36,8
paracetamolo	502,0	6,9	43,7
risperidone	396,0	5,4	49,2
quetiapina	379,8	5,2	54,4
buprenorfina+nalossone	334,0	4,6	59,0
metadone	324,2	4,5	63,5
ropivacaina	267,6	3,7	67,1
buprenorfina	264,4	3,6	70,8
aripiprazolo	232,8	3,2	74,0
propofol	188,2	2,6	76,6
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>	<b>1.893</b>		
imiglucerasi	377,1	19,9	19,9
agalsidasi alfa	247,1	13,1	33,0
pantoprazolo	185,2	9,8	42,8
palonosetron	154,7	8,2	50,9
ondansetrone	109,3	5,8	56,7
laronidasi	105,4	5,6	62,3
aprepitant	70,1	3,7	66,0
complesso vitaminico	50,0	2,6	68,6
insulina glargine	37,8	2,0	70,6
granisetron	36,2	1,9	72,5
disodio fosfato eptaidrato+sodio fosfato acido monoidrato	34,3	1,8	74,3
esomeprazolo	32,8	1,7	76,1
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>	<b>1.325</b>		
acido zoledronico	544,4	41,1	41,1
tossina botulinica	245,6	18,5	59,6
cisatracurium besilato	128,9	9,7	69,3
bromuro di rocuronio	79,3	6,0	75,3
ketorolac	64,9	4,9	80,2
<b>H - Ormoni (esclusi quelli sessuali)</b>	<b>1.180</b>		
paracalcitolo	434,6	36,8	36,8
cinacalcet	221,8	18,8	55,6
metilprednisolone	166,7	14,1	69,8
desametasone	87,5	7,4	77,2
octreotide	84,2	7,1	84,3
<b>V - Vari</b>	<b>1.176</b>		
sevelamer	243,8	20,7	20,7
flumazenil	159,5	13,6	34,3
ibritumomab tiuxetano	139,0	11,8	46,1
deferasirox	131,0	11,1	57,3
tirotropina	83,6	7,1	64,4
acqua per preparazioni iniettabili	77,8	6,6	71,0
rasburicase	61,7	5,2	76,2

segue

continua

<b>Categoria terapeutica</b>	<b>Spesa*</b>	<b>%</b>	<b>% cum</b>
<b>S - Organi di senso</b>	<b>714</b>		
ranibizumab	369,1	51,7	51,7
verteporfina	70,9	9,9	61,6
desonide	32,8	4,6	66,2
ossibuprocaina	31,7	4,4	70,6
ofloxacina	30,2	4,2	74,8
verde indocianina	29,9	4,2	79,0
<b>C - Cardiovascolare</b>	<b>699</b>		
furosemide	81,9	11,7	11,7
fenoldopam	74,0	10,6	22,3
levosimendan	72,0	10,3	32,6
bosentan	47,2	6,8	39,4
nimodipina	44,9	6,4	45,8
nitroglicerina	33,9	4,8	50,6
urapidile	27,6	4,0	54,6
escina+fosfatidilcolina+eparina sodica	25,4	3,6	58,2
dobutamina	17,4	2,5	60,7
amiodarone	16,8	2,4	63,1
ibuprofene	16,3	2,3	65,4
atorvastatina calcio	14,4	2,1	67,5
clonidina	14,1	2,0	69,5
eparan solfato	14,0	2,0	71,5
adenosina	13,5	1,9	73,4
noradrenalina	13,0	1,9	75,3
<b>R - Respiratorio</b>	<b>444</b>		
poractant alfa	122,2	27,5	27,5
beclometasone	55,6	12,5	40,1
salmeterolo+fluticasone	46,0	10,4	50,4
clorfenamina	28,5	6,4	56,8
omalizumab	27,9	6,3	63,1
tiotropio	24,6	5,5	68,7
salbutamolo	22,9	5,2	73,8
acetilcisteina	22,1	5,0	78,8
<b>G - Genito-urinario e ormoni sessuali</b>	<b>438</b>		
atosiban	149,9	34,2	34,2
dinoprostone	128,7	29,4	63,6
lidocaina	61,8	14,1	77,7
gemeprost	45,0	10,3	88,0
metilergometrina	10,2	2,3	90,3
<b>D - Dermatologico</b>	<b>372</b>		
sodio ipoclorito	63,3	17,0	17,0
cloramfenicolo+collagenasi	48,6	13,1	30,1
sulfadiazina argentica	39,5	10,6	40,7
iodopovidone	33,8	9,1	49,8
acido ialuronico+sulfadiazina argentica	27,7	7,4	57,2
gentamicina	27,7	7,4	64,7
betametasona	19,6	5,3	70,0
betametasona+gentamicina	17,6	4,7	74,7
acido ialuronico	16,8	4,5	79,2

\* in migliaia di euro

**Tabella 97. Percentuale della spesa per categoria terapeutica e ospedale (Farmaci ospedalieri, Umbria 2009)**

ASL	A	B	C	D	G	H	J	L	M	N	P	R	S	V	Totale
Ospedale di Città di Castello	3,8	19,8	2,0	0,9	0,8	2,5	42,3	4,2	2,9	16,1	0,0	1,7	1,6	1,3	100
Ospedale di Umbertide	2,3	13,8	1,3	1,6	1,4	1,2	23,5	33,2	3,3	14,2	0,0	2,5	0,7	0,9	100
Ospedale Alto Chiascio Gubbio	2,1	25,0	3,8	0,5	1,9	0,6	41,0	0,3	3,2	18,2	0,0	0,8	1,6	1,1	100
Azienda Ospedaliera di Perugia	1,7	8,5	0,7	0,2	0,4	0,7	37,0	43,8	1,3	2,6	0,1	0,5	1,0	1,6	100
Stab. Ospedaliero Assisi	2,0	23,1	0,6	0,9	1,2	4,7	18,9	37,8	1,5	6,0	0,0	0,4	0,1	2,6	100
Stab. Ospedaliero Todi	3,0	9,9	1,4	1,4	0,2	0,9	29,3	45,1	1,4	5,1	0,0	1,2	0,2	0,9	100
Stab. Ospedaliero Marsciano	1,3	28,9	0,5	0,6	0,8	8,2	8,7	40,6	1,6	4,1	0,0	0,2	0,6	3,9	100
Stab. Ospedaliero Castiglione del Lago	2,9	37,2	1,1	1,4	2,8	6,9	21,4	7,8	2,9	10,7	0,0	0,5	0,3	3,9	100
Stab. Ospedaliero Passignano S.T.	2,6	12,1	1,5	1,6	0,5	1,5	11,7	1,7	61,8	3,6	0,0	0,8	0,2	0,4	100
Stab. Ospedaliero Città della Pieve	1,8	10,3	0,8	0,7	0,0	1,1	20,0	54,8	2,0	6,1	0,0	0,6	0,7	1,1	100
Ospedale Civile di Norcia	2,2	11,5	1,8	0,3	0,1	1,8	40,5	35,3	0,8	3,5	0,0	1,5	0,1	0,5	100
Ospedale S.Rita Cascia	4,3	22,1	3,3	3,2	1,7	1,4	21,4	11,2	2,1	27,1	0,0	1,4	0,3	0,5	100
Ospedale San Giovanni Battista Foligno	2,6	10,9	1,0	0,2	1,1	1,0	26,0	44,2	3,1	7,3	0,0	0,5	1,5	0,6	100
Ospedale Civile San Matteo degli Infermi Spoleto	1,7	14,1	1,4	0,2	0,5	2,5	10,3	61,3	1,6	3,4	0,0	0,4	0,3	2,4	100
Azienda Ospedaliera "S. Maria" Terni	2,3	17,6	1,6	0,4	0,5	1,4	27,4	38,9	1,4	5,4	0,0	0,9	1,0	1,3	100
Presidio Ospedaliero Narni-Amelia	12,3	15,2	2,1	1,2	0,7	2,4	22,1	35,4	1,6	4,2	0,2	1,6	0,2	0,9	100
P.O. S. Maria della Stella Orvieto	10,1	22,9	0,8	0,8	0,7	0,8	27,0	31,3	2,0	1,3	0,0	0,6	1,2	0,5	100
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				

## CONCLUSIONI

La spesa farmaceutica territoriale a carico dell'SSN è stata nel 2009 in Umbria pari a 159 milioni di euro, in riduzione rispetto all'anno precedente (-1,5%); in Italia la riduzione è stata meno marcata (-0,9%). L'andamento osservato, con un incremento ulteriore delle DDD a parità di spesa, è attribuibile in larga misura all'aumento della quota dei farmaci con brevetto scaduto. Inoltre, nel confronto con la spesa *pro capite* media in Italia è necessario tenere conto della quota di prescrizione erogata attraverso la distribuzione diretta e di quella cosiddetta "per conto".

In Umbria la spesa farmaceutica lorda *pro capite* pesata è stata di 185 euro, il 14% in meno rispetto alla media nazionale, mentre in termini di DDD/1000 abitanti *die* si rileva un dato superiore a quello dell'Italia (960 vs 926). La spesa e le quantità relative ai farmaci appartenenti al Prontuario della Continuità Assistenziale (PHT), non erogati attraverso la distribuzione diretta o per conto, sono rispettivamente pari a 3,3 euro *pro capite* e 3,9 dosi ogni mille abitanti (a livello nazionale i valori corrispondenti sono 17 e 12). La minore spesa *pro capite* dell'Umbria è quindi spiegata solo in parte dal maggior ricorso alla distribuzione diretta rispetto alla media nazionale: è presente anche un ricorso, a parità di dosi, a farmaci meno costosi. Per esempio, nel corso del 2008 sono state consumate in Umbria circa 463 dosi ogni mille abitanti di farmaci equivalenti, rispetto ad una media italiana di 428 dosi. Inoltre, all'interno del ricorso agli equivalenti vi è un maggiore utilizzo di prodotti *unbranded*.

Dal quadro complessivo del consumo farmaceutico in Umbria emerge che circa il 76% della spesa è a carico del Servizio Sanitario Regionale, mentre il restante 24% viene acquistato direttamente dal cittadino e riguarda soprattutto i farmaci di classe C con ricetta (13,2%) e quelli di automedicazione (8,3%). L'analisi della prescrizione farmaceutica nella popolazione conferma come l'età sia il principale fattore predittivo dell'uso dei farmaci. In Umbria la spesa *pro capite* di un assistibile di età compresa fra 65 e 74 anni è circa 11 volte superiore a quella di una persona di età compresa fra 25 e 34 anni (la differenza diventa di circa 15 volte in termini di dosi). Nelle fasce di età comprese fra 25 e 44 anni le donne consumano una maggiore quantità di farmaci rispetto agli uomini. I cittadini con più di 65 anni assorbono oltre il 60% della spesa e delle DDD, mentre la popolazione pediatrica (0-14 anni), pur con elevati livelli di prevalenza d'uso, assorbe solo il 2% della spesa e l'1% delle dosi prescritte. Nel complesso la prevalenza d'uso è del 74,3%, con una differenza tra uomini e donne (70% e 79% rispettivamente) in parte attribuibile alla differenza per età.

I farmaci dell'apparato cardiovascolare rappresentano la principale categoria terapeutica sia in termini di DDD per 1000 abitanti *die* (51% del totale) che di spesa *pro capite* (40%), seguiti da quelli dell'apparato gastrointestinale e metabolismo, rispettivamente l'11% e il 15%. La prevalenza più elevata (il 50%) si osserva per gli antibiotici; una persona su tre riceve poi almeno una prescrizione di farmaci cardiovascolari o di quelli dell'apparato gastrointestinale.

La sostanza a maggiore spesa è stata l'atorvastatina, mentre i maggiori livelli di esposizione nella popolazione si osservano per gli antibiotici: l'associazione di amoxicillina e acido clavulanico è stata utilizzata nel corso dell'anno da oltre il 21% della popolazione dell'Umbria. Nell'analisi per categoria terapeutica si rileva un incremento nel consumo di inibitori di pompa (+20% DDD). Tra i farmaci cardiovascolari la prescrizione di farmaci ipolipemizzanti ha mostrato, in termini di DDD, un aumento del 16%, attribuibile principalmente ad una crescita dell'uso delle statine. Come negli anni precedenti aumenta la prescrizione degli antiipertensivi (+4%), e in particolare degli antagonisti dell'angiotensina II in associazione o meno con i diuretici, e degli ace inibitori (rispettivamente +6%, +8% e +5%). È stabile la prescrizione degli antibiotici così come quella dei farmaci antiinfiammatori non steroidei e degli antiasmatici,

mentre è in costante aumento sia l'uso dei farmaci per l'osteoporosi, sostenuto in particolare dalla crescita dei bifosfonati (+13%), sia la prescrizione degli antidepressivi (+5%).

Approfondendo l'analisi della prescrizione farmaceutica a livello territoriale si può rilevare come la spesa lorda *pro capite* pesata vada dai 181 euro di Foligno ai 215 di Terni (una differenza del 19%); la differenza è più contenuta se si considerano le dosi prescritte (da 903 a 1027 DDD). La variabilità della spesa aumenta a livello di distretto, con un range compreso fra 177 euro di Norcia e 228 di Amelia. Rispetto al 2008 il maggior aumento della spesa si osserva nei distretti di Spoleto (+2,9%) e di Assisi (+1,7%).

La spesa relativa alla distribuzione diretta di farmaci di fascia A da parte delle strutture pubbliche è pari a oltre 25 milioni di euro. Oltre l'80% della spesa si concentra in tre categorie: i farmaci antineoplastici e immunomodulatori (9,1 milioni di euro, pari al 36% del totale), seguiti dai farmaci ematologici (7,4 milioni, 29% del totale), e dagli antimicrobici (4,4 milioni, 17% del totale). La distribuzione per conto rappresenta il 2,6% (pari a 10 milioni di euro) della spesa farmaceutica in Umbria, e un terzo di questa spesa è rappresentato dai farmaci del Sistema Nervoso Centrale, in particolare quelli utilizzati nell'Alzheimer (donepezil e rivastigmina) e gli antipsicotici (olanzapina e quetiapina). Un grande utilizzo di questa modalità di distribuzione riguarda poi i farmaci antidiabetici, per i quali oltre un quarto della spesa complessiva avviene all'interno di questo canale.

I due terzi circa della spesa ospedaliera riguardano i farmaci antitumorali e gli antimicrobici. Per le prime due categorie di spesa, gli anticorpi monoclonali e gli altri antineoplastici, si raggiungono quasi 21 milioni di spesa. Fra gli antimicrobici e antivirali, la categoria con maggiore spesa è quella dei farmaci per il trattamento dell'infezione da HIV (oltre 4 milioni di euro).

È importante sottolineare come uno dei principali punti di forza del presente Rapporto è quello di mantenere nel corso del tempo una stabilità nella struttura e nelle modalità di analisi. Da questo punto di vista risulta particolarmente importante la ricostruzione della serie storica dei consumi degli ultimi quindici anni per le principali categorie terapeutiche. È così possibile inquadrare in una prospettiva più ampia le differenze che si verificano di anno in anno e valutare l'effetto dei principali determinanti della prescrizione, quali i diversi provvedimenti regolatori, le nuove strategie terapeutiche, le pressioni sul mercato, e le campagne di informazione e formazione.

Le analisi presentate nel Rapporto offrono spunti di approfondimento e riflessioni per interventi che consentano di migliorare la pratica prescrittiva. I sistemi di sorveglianza sull'uso dei farmaci diagnosi indipendente e basati su spesa e intensità d'uso non forniscono risposte dirette sull'appropriatezza d'uso, vale a dire se vi è sovra o sottoutilizzo e se viene scelta l'opzione migliore tra quelle disponibili. Ciononostante le misure di spesa e di uso, insieme alle variazioni nel tempo, alla variabilità territoriale, al dettaglio sulla prevalenza d'uso delle singole sostanze, alla distribuzione per età e alla durata dei trattamenti consentono di individuare aree a potenziale rischio di inappropriatazza e offrire un'occasione di riflessione su possibili "scenari clinici di utilizzo" per alcune condizioni rilevanti per frequenza e/o gravità.

Senza la necessità di alcun giudizio preliminare di inappropriatazza, il medico, a partire da alcune raccomandazioni di comportamento medio contenute in linee guida evidence based, può riconoscere quanto il suo comportamento è vicino a quello atteso, quanto le scelte sono state motivate da condizioni cliniche specifiche o al contrario potrebbero avere contribuito ad un uso non supportato da evidenze. È inoltre possibile che emergano aree di incertezza su aspetti specifici o sottogruppi di pazienti dove le linee guida non offrono un valido aiuto alle decisioni e un'attività formativa mirata potrebbe essere necessaria per raggiungere un consenso e ridurre la variabilità.

## BIBLIOGRAFIA

1. Traversa G, Da Cas R, Panei P, Casucci P, Di Loreto P, Gamboni B, Richieri L, Romagnoli C, Rossi M. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2001*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2002. (Rapporti ISTISAN 02/28).
2. Traversa G, Da Cas R, Panei P, Romagnoli C, Rossi M, Abraha I, Di Loreto P, Gamboni B. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2002*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2003. (Rapporti ISTISAN 03/24).
3. Traversa G, Da Cas R, Romagnoli C, Rossi M, Abraha I, Di Loreto P, Gamboni B, Venegoni M. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2003*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2004. (Rapporti ISTISAN 04/8).
4. Traversa G, Da Cas R, Ruggeri P, Romagnoli C, Rossi M, Abraha I, Di Loreto P, Gamboni B, Venegoni M. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2004*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2005. (Rapporti ISTISAN 05/16).
5. Da Cas R, Ruggeri P, Romagnoli C, Rossi M, Abraha I, Di Loreto P, Gamboni B, Venegoni M, Traversa G. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2005*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2006. (Rapporti ISTISAN 06/41).
6. Da Cas R, Ruggeri P, Romagnoli C, Rossi M, Bucaneve G, Di Loreto P, Gamboni B, Venegoni M, Traversa G. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2006*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2007. (Rapporti ISTISAN 07/39).
7. Da Cas R, Ruggeri P, Bianchi C, Rossi M, Bucaneve G, Di Loreto P, Gamboni B, Venegoni M, Traversa G. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2007*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2008. (Rapporti ISTISAN 08/40).
8. Da Cas R, Ruggeri P, Rossi M, Bucaneve G, Di Loreto P, Gamboni B, Venegoni M, Traversa G. *Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2008*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/45).
9. Gruppo di lavoro OsMed. *L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale anno 2009*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 2010.
10. NICE Short Clinical Guidelines Technical Team. *Respiratory tract infections – antibiotic prescribing. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care*. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2008.



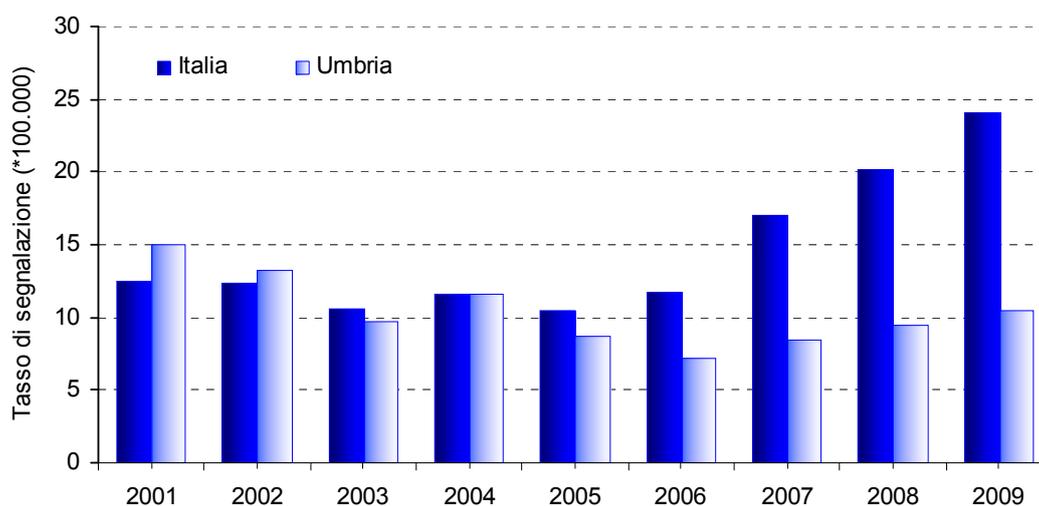
## **APPENDICE A**

**Segnalazione spontanea di sospette reazioni avverse in  
Umbria: dati della Rete Nazionale di Farmacovigilanza**



Le segnalazioni spontanee di sospette reazioni avverse a farmaci sono una delle principali fonti di informazioni sulla sicurezza dei medicinali, in quanto definiscono meglio il profilo di sicurezza dei farmaci e generano segnali di allarme da confermare con successivi studi epidemiologici. In Italia dal 2001 è stata istituita la rete nazionale di farmacovigilanza (RNF), attraverso la quale personale abilitato può inviare elettronicamente le segnalazioni relative a farmaci e vaccini all'AIFA (oltre che alle Aziende farmaceutiche interessate), la quale le trasmette successivamente all'Agenzia Europea dei Medicinali (EMA).

Nella Figura A1 vengono riportati i tassi di segnalazione relativi al totale nazionale e alle segnalazioni dell'Umbria nel periodo 2001-2009.



**Figura A1. Tasso di segnalazione (\*100.000 abitanti) in Italia e Umbria: confronto 2001-2009**

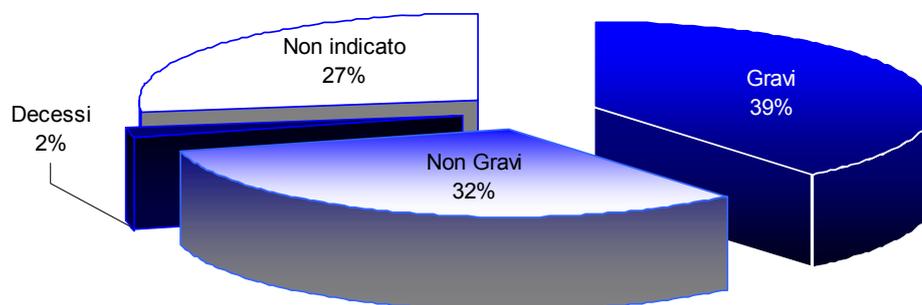
Le differenze nell'andamento del tasso di segnalazione tra la regione dell'Umbria e quello nazionale sono notevoli. Mentre a livello nazionale dal 2006 si assiste ad un netto incremento delle segnalazioni, questo incremento non è riscontrabile nei dati dell'Umbria. Una possibile spiegazione di questo fenomeno potrebbe essere che l'incremento delle segnalazioni in Italia sia stato favorito dalla realizzazione di progetti di farmacovigilanza (e le regioni che sono partite prima, come Toscana e Lombardia, hanno avuto i maggiori incrementi). I progetti in Regione Umbria sono partiti nel corso del 2009 ed è auspicabile che un incremento delle segnalazioni si veda nel 2010. Negli anni 2001-2009, in Umbria, si sono registrate complessivamente 800 segnalazioni di reazioni avverse (Tabella A1).

**Tabella A1. Segnalazioni di sospette reazioni avverse in Umbria nel periodo 2001-2009**

Anno	ASL 1	ASL 2	ASL 3	ASL 4	Az. Osp. Perugia	Az. Osp. Terni	AIFA*	Totale
2001	-	-	2	-	2	-	120	124
2002	2	-	24	5	40	4	34	109
2003	2	-	7	7	45	7	13	81
2004	9	-	12	10	55	3	9	98
2005	11	15	5	8	29	5	2	75
2006	7	11	3	15	24	1	1	62
2007	8	9	6	12	35	4	-	74
2008	11	25	3	10	31	4	-	84
2009	19	25	4	15	20	10	-	93
<b>Totale</b>	<b>69</b>	<b>85</b>	<b>66</b>	<b>82</b>	<b>281</b>	<b>38</b>	<b>179</b>	<b>800</b>

\* schede inserite nella Rete Nazionale direttamente da AIFA

Per quanto riguarda la gravità, le reazioni gravi sono state quasi il 40%, ben al di sopra della soglia del 30%, considerata dall'OMS come livello sufficiente per un buon sistema di Farmacovigilanza (Figura A2)



**Figura A2. Distribuzione delle segnalazioni per gravità: Umbria 2001-2009**

In relazione alla fonte (Tabella A2), il maggior numero di segnalazioni (502) è pervenuto dai medici ospedalieri (63%), seguiti dai medici di medicina generale (21%) e dai medici specialisti (7%). Il 6,9% è attribuito alla voce "altro"; questa definizione si riferisce a segnalatori che non si sono identificati in nessuna delle voci presenti nella scheda di segnalazione (medico medicina generale, ospedaliero, specialista, pediatra, farmacista); potrebbe trattarsi di medici vaccinatori dei distretti di prevenzione o di medici dei servizi di guardia medica. Un numero molto limitato di segnalazioni è pervenuto da altre fonti quali farmacisti, infermieri e aziende farmaceutiche.

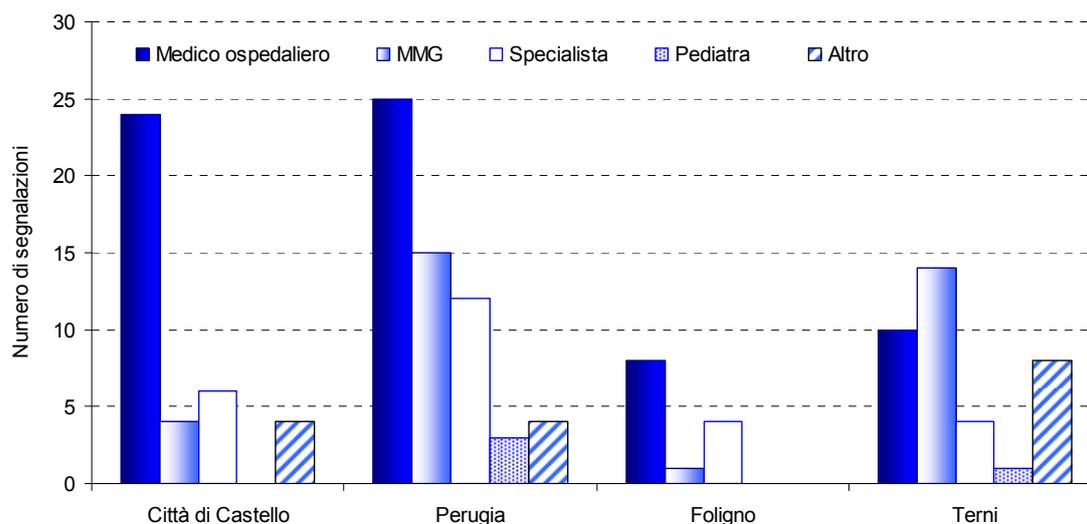
**Tabella A2. Distribuzione delle segnalazioni per fonte: Umbria 2001-2009**

Fonte	Gravi	Non gravi	Decessi	Non indicato	Totale	%
Medico ospedaliero	235	143	14	110	502	63
Medico di Medicina Generale	37	57	1	76	171	21
Altro	14	26	0	15	55	6,9
Specialista	18	20	1	16	55	7
Pediatra di Libera Scelta	1	8	0	0	9	1
Infermiere	1	2	0	0	3	0,4
Azienda Farmaceutica	1	0	1	0	2	0,3
Farmacista	0	1	0	1	2	0,3
Paziente	0	1	0	0	1	0
<b>Totale</b>	<b>307</b>	<b>258</b>	<b>17</b>	<b>218</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Purtroppo è piuttosto elevata la quota di segnalazioni nelle quali non viene specificato il grado di gravità delle reazioni, nonostante nella scheda sia riportato come campo obbligatorio. La Tabella A2 evidenzia come la maggior parte delle segnalazioni provenienti da fonte ospedaliera risulti grave, a differenza di quelle provenienti dai medici di medicina generale in cui prevale la quota di segnalazioni in cui la gravità non viene indicata o viene indicata come non grave.

Altro elemento evidenziabile dall'analisi delle segnalazioni è la variabilità della distribuzione per fonte all'interno delle singole ASL (Figura A3).

Per questa analisi sono stati considerati i dati inseriti a partire dal 2007, in modo da escludere le schede inserite direttamente da AIFA (dal 2001 al 2006) che rappresentano un fattore confondente in quanto non è indicata la provenienza territoriale del segnalatore.



**Figura A3. Distribuzione delle segnalazioni per fonte e ASL: Umbria 2007-2009**

Come si può vedere dalla Figura A3, in Umbria il maggior numero di segnalazioni è di provenienza ospedaliera, con percentuali diverse nelle varie ASL; questo dato indica la necessità di un maggior impegno formativo in tema di farmacovigilanza dedicato alla medicina territoriale.

Come è noto in letteratura gli eventi avversi da farmaci hanno una incidenza maggiore nelle fasce di età più avanzate (Tabella A3). Anche per quanto riguarda l'analisi in base al sesso, i dati umbri sono coerenti con quelli presenti in letteratura; si rileva infatti una maggiore incidenza di reazioni negli individui di sesso femminile (52,2%) con un rapporto femmine/maschi (418/382) pari a 1,1.

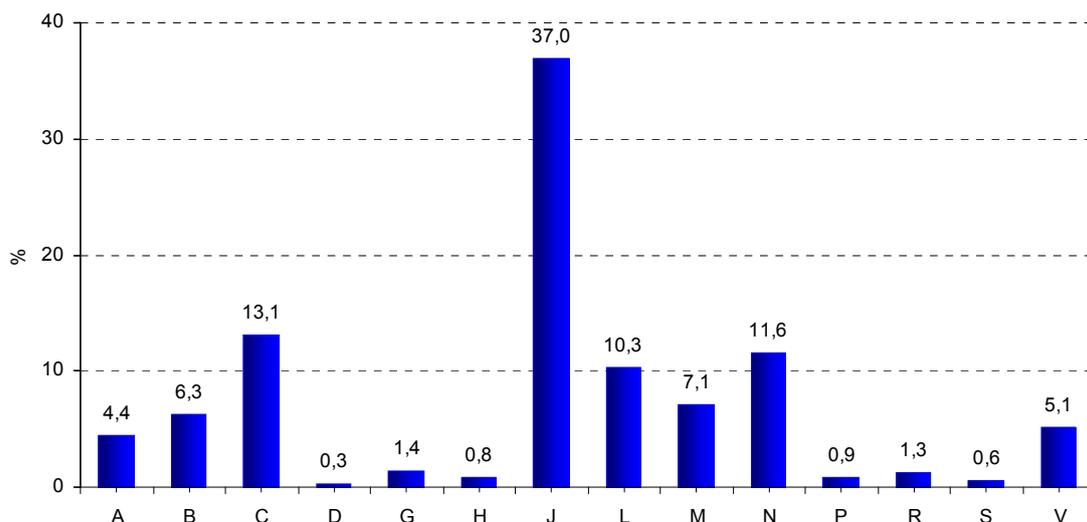
**Tabella A3. Distribuzione delle segnalazioni per età e sesso: Umbria 2001-2009**

Fascia d'età	Numero segnalazioni	%
0-10	83	11
11-20	26	3
21-30	41	5
31-40	65	8
41-50	74	9
51-60	131	16
61-70	151	19
71-80	154	19
≥81	74	10
<b>Totale</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

I farmaci più frequentemente correlati ad eventi avversi sono gli antimicrobici generali per uso sistemico (J: 37%), seguiti dai farmaci del sistema cardiovascolare (C: 13,1%), da quelli del sistema nervoso (N: 11,6%) e dagli antineoplastici (L: 10,3%) (Figura A4).

Tra i farmaci cardiovascolari, gli ipolipemizzanti costituiscono la classe più segnalata, mentre tra gli antimicrobici generali il maggior numero di segnalazioni si è registrato per gli antibatterici per uso sistemico e per i vaccini. Come atteso, il maggior numero di segnalazioni nel gruppo L è imputabile agli antineoplastici.

Nella distribuzione per Classe Sistemica Organica (SOC) le patologie della cute e sottocutaneo sono le più frequenti, seguite dalle patologie sistemiche, da quelle del sistema nervoso e da quelle gastrointestinali (Tabella A4).



**Figura A4. Distribuzione delle segnalazioni per i livello ATC: Umbria 2001-2009**

**Tabella A4. Distribuzione delle segnalazioni per SOC: Umbria 2001-2009**

Classe Sistemica Organica (SOC)	Totale	%
Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo	259	20,1
Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione	178	13,8
Patologie del sistema nervoso	136	10,6
Patologie gastrointestinali	102	7,9
Patologie del sistema emolinfopoietico	87	6,8
Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche	86	6,7
Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo	78	6,1
Patologie vascolari	51	4,0
Patologie epatobiliari	47	3,7
Esami diagnostici	44	3,4
Patologie cardiache	33	2,6
Patologie renali e urinarie	32	2,5
Disturbi psichiatrici	31	2,4
Infezioni e infestazioni	31	2,4
Patologie dell'occhio	24	1,9
Disturbi del metabolismo e della nutrizione	16	1,2
Disturbi del sistema immunitario	16	1,2
Patologie dell'orecchio e del labirinto	16	1,2
Patologie endocrine	6	0,5
Tumori benigni, maligni e non specificati (cisti e polipi compresi)	4	0,3
Condizioni di gravidanza, puerperio e perinatali	3	0,2
Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella	3	0,2
Traumatismo, avvelenamento e complicazioni da procedura	3	0,2
Patologie congenite, familiari e genetiche	1	0,1

In conclusione, l'analisi delle segnalazioni della regione dell'Umbria dal 2001 al 2010 mostra un quadro di sostanziale stabilità delle segnalazioni, che contrasta con il notevole incremento che si è verificato a livello nazionale. Ciononostante, l'insieme delle segnalazioni mostra un quadro in sintonia con il quadro generale: è importante che vengano messe in atto attività formative per stimolare la segnalazione spontanea da parte degli operatori sanitari umbri.

**APPENDICE B**  
**La sperimentazione clinica in Umbria**



Obiettivo di questa Appendice è quello di descrivere gli studi sperimentali e osservazionali analizzati dal Comitato Etico (CE) dell'Umbria\*. A scopo di inquadramento di questa attività, oltre ai dati relativi al 2009, vengono analizzati i trend temporali e vengono effettuati confronti, dove possibile, con quanto avviene nel complesso dell'Italia.

A partire dal 2001 il CE dell'Umbria ha analizzato 1.567 studi, con una variazione per anno che va dai 126 studi del 2002 ai 201 del 2006, del 2008 e del 2009 (Tabella B1). Nella maggior parte dei casi gli studi sono di tipo sperimentale (1.178; 75%) e i rimanenti osservazionali.

**Tabella B1. Studi osservazionali e sperimentali valutati dal Comitato Etico dell'Umbria dal 2001 al 2009**

Tipo studio	Anno									Totale
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Osservazionale	23	17	53	58	51	54	37	42	54	389
Sperimentale	130	109	135	110	130	147	111	159	147	1178
<b>Totale</b>	<b>153</b>	<b>126</b>	<b>188</b>	<b>168</b>	<b>181</b>	<b>201</b>	<b>148</b>	<b>201</b>	<b>201</b>	<b>1567</b>

Fonte: Comitato Etico delle Aziende Sanitarie dell'Umbria

Gli studi farmacologici (983), rappresentano la gran parte (83%) degli studi sperimentali. Dall'analisi per fase di studio emerge che nel periodo 2001-2009 il 63% degli studi è di fase III, mentre questa quota scende al 54% nel 2009, con un corrispondente incremento delle altre fasi di studio: circa il 30% sono studi di fase II e oltre il 10% di fase IV (Tabella B2). Nei 9 anni solo 4 studi sono stati di fase I, e di questi la metà riguardano il 2009. Agli studi condotti in ambito farmacologico devono poi essere aggiunte 42 autorizzazioni fornite dal CE per l'uso compassionevole di farmaci, anche se, ovviamente, queste modalità di utilizzo dei farmaci non sono classificabili come studi sperimentali.

**Tabella B2. Studi farmacologici valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009 e nel complesso del periodo 2001-2009**

FASE	Anno 2009		Totale 2001-2009	
	N	%	N	%
Farmacologico				
I	2	1,7	4	0,4
II	35	29,9	257	26,1
III	63	53,8	615	62,6
IV	14	12,0	94	9,6
Non pertinente	3	2,6	13	1,3
<b>Totale</b>	<b>117</b>	<b>100,0</b>	<b>983</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Comitato Etico delle Aziende Sanitarie dell'Umbria

\* Si ringrazia il Comitato Etico delle Aziende Sanitarie (CEAS) dell'Umbria per avere messo a disposizione i dati analizzati. Componenti del CEAS (nel 2009): Adolfo Puxeddu (Presidente), Stefano Ricci (Vice Presidente), Antonio Perelli (Segretario Generale), Iosief Abraha, Giancarlo Agnelli, Franco Baldelli, Renata Buono, Piergiorgio Cao, Claudio Cavallini, Bruno Ciammitti, Lino Conti, Marco Fagotti, Stefano Federici, Piero Grilli, Francesco La Rosa, Graziella Migliorati, Pasquale Parise, Laura Paglicci Reattelli, Fausto Roila, Fulco Ruffo.

La maggior parte degli studi analizzati dal CE nel corso degli anni presenta un sostegno profit (61%) con un corrispondente 39% di non profit. Tuttavia, la proporzione di studi non-profit è cresciuta negli anni e nel 2009, sui 201 studi esaminati, 101 (50%) sono classificati come non profit. Ancora, si osserva un peso relativamente maggiore degli studi osservazionali fra i non profit rispetto ai profit (31% vs 23%) (Tabella B3). Fra i proponenti degli studi non profit è sostanzialmente sovrapponibile il ruolo delle Aziende sanitarie e ospedaliere, dell'Università e delle associazioni scientifiche.

**Tabella B3. Studi osservazionali e sperimentali valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009, per tipo di sponsor**

Studi	Studi non profit		Studi profit	
	N	%	N	%
Osservazionale	31	30,7	23	23,0
Sperimentale	70	69,3	77	77,0
<b>Totale</b>	<b>101</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Comitato Etico delle Aziende Sanitarie dell'Umbria

La maggior parte degli studi farmacologici effettuati in Umbria è di tipo multicentrico nazionale o internazionale. Basti pensare che in Italia nel 2008 (secondo i dati dell'Osservatorio sulle sperimentazioni cliniche dell'AIFA) risultano essere stati avviati circa 700 studi sperimentali, e in 123 (17%) di questi è coinvolto un centro dell'Umbria, nonostante la popolazione dell'Umbria sia meno del 2% di quella nazionale. Inoltre, nel 2009, in 19 dei 201 studi sperimentali (9,5%) il responsabile è rappresentato da un ricercatore dell'Umbria, mentre nei rimanenti casi i ricercatori dell'Umbria partecipano con unità operative a studi coordinati da entità esterne alla regione.

Circa il 60% dei centri partecipanti appartiene all'Azienda ospedaliera di Perugia, seguita da quella di Terni, la quale nel 2009 ha raggiunto circa il 25% del totale, a fronte di un 12% nell'intero periodo 2001-2009 (Tabella B4). Nel 2009 fanno parte di una delle due Aziende ospedaliere circa l'80% dei centri partecipanti a studi clinici dell'Umbria.

**Tabella B4. Distribuzione delle unità operative degli studi valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009 e nel complesso del periodo 2001-2009**

Distribuzione ASL/AO	Anno 2009		Totale 2001-2009	
	N	%	N	%
Azienda Ospedaliera di Perugia	129	57,8	1168	61,5
Azienda Ospedaliera di Terni	55	24,7	246	13,0
Azienda USL n. 1	14	6,3	180	9,5
Azienda USL n. 2	3	1,3	109	5,7
Azienda USL n. 3	13	5,8	103	5,4
Azienda USL n. 4	9	4,0	92	4,8
<b>Totale</b>	<b>223</b>	<b>100,0</b>	<b>1898</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Comitato Etico delle Aziende Sanitarie dell'Umbria

Per quanto riguarda le aree terapeutiche degli studi valutati dal Comitato Etico nel 2009, la principale è quella oncologica (20%), a cui seguono la medicina interna (13%), e con un numero di studi relativamente simile, la cardiologia (7,5 studi), l'area endocrinologica-diabetologica (7%), la neurologia e l'ematologia (6%) (Tabella B5). Nessuno studio clinico del 2009 ha riguardato la medicina generale o la pediatria di libera scelta.

**Tabella B5. Distribuzione delle aree di ricerca degli studi valutati dal Comitato Etico dell'Umbria nel 2009 e nel complesso del periodo 2001-2009**

Ambito ricerca	Anno 2009		Totale 2001-2009	
	N	%	N	%
Oncologia	40	20,1	325	20,8
Cardiologia	15	7,5	119	7,6
Medicina Interna	26	13,1	108	6,9
Neurologia	12	6,0	107	6,9
Ematologia	12	6,0	106	6,8
Diabetologia	5	2,5	101	6,5
Medicina Vascolare	-	0,0	81	5,2
Infettivologia	5	2,5	68	4,4
Pneumologia	4	2,0	55	3,5
Psichiatria	6	3,0	40	2,6
Urologia	4	2,0	34	2,2
Nefrologia	3	1,5	32	2,0
Dermatologia	5	2,5	31	2,0
Geriatrics	6	3,0	30	1,9
Endocrinologia	9	4,5	28	1,8
Ginecologia	5	2,5	27	1,7
MMG	-	0,0	27	1,7
Anestesia, Analgesia	4	2,0	26	1,7
Gastroenterologia	2	1,0	26	1,7
Oculistica	1	0,5	23	1,5
Reumatologia	2	1,0	20	1,3
Altro	2	1,0	148	9,5
<b>Totale complessivo</b>	<b>199</b>	<b>100,0</b>	<b>1562</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Comitato Etico delle Aziende Sanitarie dell'Umbria



**APPENDICE C**  
**Definizione degli indicatori**



## Definizione degli indicatori

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

$$\frac{\text{N. totale di DDD consumate}}{\text{nel periodo per principio attivo}}$$


---


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

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

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

- *Prescrizioni per utilizzatore (Pr/Ut)*: è un indicatore dell'intensità di uso di un farmaco. È calcolato come rapporto tra il totale delle prescrizioni e i soggetti che hanno ricevuto almeno una prescrizione durante un periodo di tempo (utilizzatori nel periodo).

$$\text{Pr/Ut} = (\text{n. prescrizioni} / \text{utilizzatori nel periodo})$$

- *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.

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

- *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.
- *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).

*Scostamento % dalla mediana*: lo scostamento percentuale dell'area geografica *i* (ASL, distretto) dalla mediana, relativamente ad un indicatore *X* (spesa *pro capite*, DDD/1000 *ab die*, .....), è costruito come

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

dove  $x_i$  rappresenta l'indicatore calcolato nell'area geografica *i* e Mediana è il valore mediano dell'indicatore calcolato sulla Regione.

- *Percentili*: in una distribuzione di dati ordinati il  $p_{esimo}$  percentile è quel valore della distribuzione al di sotto del quale è incluso il  $p\%$  della distribuzione. Ad esempio, sulla distribuzione dei valori di spesa *pro capite* per équipe il 90° percentile rappresenta quel valore al di sotto del quale è compreso

il 90% delle équipes: ovvero, solo il 10% delle équipes ha un valore di spesa *pro capite* superiore al 90° percentile. Al fine di fare confronti tra ASL 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 équipes. 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 D**  
**Popolazione per ASL, distretto ed équipe**



**Tabella D1. Distribuzione della popolazione dell'Umbria per ASL e distretto (popolazione ISTAT 1/1/2008)**

<b>ASL</b>	<b>Popolazione residente</b>	<b>Popolazione pesata</b>
<b>ASL 1 (Città di Castello)</b>		
Città di Castello	77.595	76.263
Gubbio - Gualdo	56.923	57.409
<i>Totale</i>	<i>134.518</i>	<i>133.672</i>
<b>ASL 2 (Perugia)</b>		
Perugia	191.192	181.263
Assisi	60.941	57.718
Todi	57.802	58.241
Trasimeno	58.206	58.612
<i>Totale</i>	<i>368.141</i>	<i>355.834</i>
<b>ASL 3 (Foligno)</b>		
Norcia	12.508	12.671
Foligno	100.194	101.465
Spoletto	48.695	50.471
<i>Totale</i>	<i>161.397</i>	<i>164.607</i>
<b>ASL 4 (Terni)</b>		
Terni	133.249	137.294
Amelia	54.029	56.314
Orvieto	42.888	46.501
<i>Totale</i>	<i>230.166</i>	<i>240.109</i>
<b>Umbria</b>	<b>894.222</b>	<b>894.222</b>

Tabella D2. Distribuzione della popolazione per équipe

	Équipe	Popolazione assistita	Popolazione pesata
<b>Città di Castello</b>	1121	17.526	17.029
	1122	19.064	18.895
	1111	12.939	12.692
	1131	18.324	18.588
<b>Gubbio - Gualdo</b>	1141	13.144	12.779
	1142	15.858	15.806
	1151	7.035	7.513
	3211	13.629	13.540
<b>Perugia</b>	2111	28.580	27.515
	2121	28.273	27.068
	2131	12.045	12.031
	2132	16.640	15.105
	2133	13.400	13.586
	2141	26.908	25.540
	2151	23.147	22.289
	2161	15.205	13.589
<b>Assisi</b>	2211	24.022	22.373
	2221	28.549	28.036
<b>Todi</b>	2321	21.575	21.522
	2311	18.235	19.603
	2331	10.912	10.616
<b>Trasimeno</b>	2421	15.920	16.231
	2411	13.840	14.106
	2431	20.530	20.293
<b>Norcia</b>	3111	10.891	10.779
<b>Spoletto</b>	3411	9.527	9.967
	3412	15.445	15.808
	3421	10.831	11.137
	3432	4.631	4.990
<b>Foligno</b>	3311	16.981	17.347
	3321	7.347	8.061
	3331	19.420	19.300
	3332	13.497	13.366
	3341	15.955	16.577
	3342	14.700	14.871
<b>Terni</b>	4111	14.297	15.084
	4112	17.966	18.494
	4113	15.863	16.776
	4121	16.163	16.321
	4122	16.449	17.748
	4123	19.415	20.339
	4131	18.773	18.379
<b>Amelia</b>	4211	25.829	27.002
	4221	20.810	22.282
<b>Orvieto</b>	4311	6.514	6.903
	4312	14.425	15.536
	4313	6.191	6.957
	4314	3.623	4.173
	4321	7.364	8.128

Tabella D3. Legenda delle équipes

	Équipe	Descrizione
<b>Città di Castello</b>	1121	Città di Castello, Monte S.Maria Tiberina
	1122	Città di Castello, Monte S.Maria Tiberina
	1111	S.Giustino, Citerna
	1131	Umbertide, Pietralunga, Montone, Lisciano Niccone
<b>Gubbio - Gualdo</b>	1141	Gubbio
	1142	Gubbio
	1151	Fossato di Vico, Sigillo, Costacciaro, Scheggia e Pascelupo
	3211	Gualdo Tadino
<b>Perugia</b>	2111	Ponte Felcino, Ponte Pattoli, Ponte Valleceppi
	2121	Torgiano, Ponte S.Giovanni, S.Martino in Campo
	2131	Perugia via XIV Settembre
	2132	Perugia via XIV Settembre
	2133	Perugia via XIV Settembre
	2141	Perugia Madonna Alta, S.Marco
	2151	Castel del Piano, S.Sisto
2161	Ellera - Corciano	
<b>Assisi</b>	2211	Bastia Umbra, Bettona, Cannara
	2221	Assisi, S.Maria degli Angeli, Petrignano d'Assisi, Valfabbrica, Casacastalda
<b>Todi</b>	2321	Marsciano, Montecastello Vibio, Fratta Todina, S.Venanzo
	2311	Todi, Massa Martana
	2331	Deruta, Collazzone
<b>Trasimeno</b>	2421	Città della Pieve, Panicale, Paciano, Piegaro
	2411	Castiglione del Lago
	2431	Magione, Agello, Passignano s/T, Tuoro s/T
<b>Norcia</b>	3111	Norcia, Preci, Cerreto di Spoleto, Cascia, Monteleone, Poggiodomo
<b>Spoleto</b>	3411	Spoleto (Centro Storico), S.Giovanni di Baiano
	3412	Spoleto (Centro Storico), S.Giovanni di Baiano
	3421	Spoleto città, S.Giacomo-Beroide
	3432	Campello, Castel Ritaldi, Bastardo, Giano dell'Umbria
<b>Foligno</b>	3311	Gualdo Cattaneo, Bevagna, Montefalco
	3321	Nocera Umbra, Valtopina, Sellano
	3331	Subasio, Foligno-S.Eraclio, Trevi
	3332	Subasio, Foligno-S.Eraclio, Trevi
	3341	Foligno - Flaminio, Foligno-Fraz.Casenove, Foligno-Colfiorito, Spello
	3342	Foligno - Flaminio, Foligno-Fraz.Casenove, Foligno-Colfiorito, Spello
<b>Terni</b>	4111	Terni (Tacito), Arrone, Polino, Montefranco, Ferentillo
	4112	Terni (Tacito), Arrone, Polino, Montefranco, Ferentillo
	4113	Terni (Tacito), Arrone, Polino, Montefranco, Ferentillo
	4121	Terni (Ferriera, Marmore, Piediluco), Stronccone
	4122	Terni (Ferriera, Marmore, Piediluco), Stronccone
	4123	Terni (Ferriera, Marmore, Piediluco), Stronccone
	4131	Terni (Colleluna), S.Gemini, Acquasparta
<b>Amelia</b>	4211	Amelia, Avigliano, Guardea, Giove, Attigliano, Penna in T., Alviano, Lignano in T., Montecastrilli
	4221	Narni Scalo, Narni Centro, Calvi, Otricoli, Nera Montoro
<b>Orvieto</b>	4311	Orvieto, Porano, Baschi, Allerona, Castelgiorgio, Vastelviscardo, Montecchio
	4312	Orvieto, Porano, Baschi, Allerona, Castelgiorgio, Vastelviscardo, Montecchio
	4313	Orvieto, Porano, Baschi, Allerona, Castelgiorgio, Vastelviscardo, Montecchio
	4314	Orvieto, Porano, Baschi, Allerona, Castelgiorgio, Vastelviscardo, Montecchio
	4321	Fabro, Ficulle, Monteleone, Montegabbione, Parrano



## **APPENDICE E**

### **Elenco delle categorie terapeutiche**



<b>Categorie terapeutiche</b>	<b>Principi attivi</b>
<b>A - Apparato gastrointestinale e metabolismo</b>	
5-HT3 antagonisti	dolasetrone, granisetrone, ondansetrone, tropisetrone
Altri farmaci per ulcera peptica	acido alginico+algeldrato+magnesio trisilicato+sodio carbonato acido, acido alginico+sodio carbonato acido, biskalammonio citrato, destrosio anidro+potassio citrato+piridossina, potassio bicarbonato+sodio alginato, sucralfato, sulglicotide
Altri ipoglicemizzanti orali	acarbose, clorpropamide, clorpropamide+fenformina, clorpropamide+metformina, exenatide, glibenclamide, glibenclamide+fenformina, glibenclamide+metformina, gliciclamide, gliclazide, glimepiride, glimepiride+pioglitazone, glipizide, gliquidone, rosiglitazone, sitagliptin, sitagliptin fosfato monoidrato+metformina, vildagliptin, vildagliptin+metformina
Antiacidi	algeldrato+dicloclorina+magnesio idrossido+magnesio trisilicato+metilcellulosa+sodio laurilsolfato, algeldrato+magnesio idrossido, algeldrato+magnesio idrossido+dimeticone, alluminio fosfato, calcio carbonato+magnesio carbonato basico leggero+sodio carbonato acido, glicina+calcio carbonato+poliamina, latte in polvere+magnesio idrossido+dimeticone+alluminio ossido idrato, magaldrato, magnesio idrossido
Anti-H2	cimetidina, famotidina, famotidina+magnesio idrossido+calcio carbonato, nizatidina, ranitidina, roxatidina
Antinfiammatori intestinali	balsalazide, beclometasone, budesonide, idrocortisone, mesalazina, sulfasalazina
Antimicrobici intestinali	bacitracina+neomicina, nistatina, paromomicina, rifaximina, vancomicina
Calcio da solo o in associazione	calcio carbonato+colecalfiferolo, calcio fosfato tribasico+colecalfiferolo
Enzimi per malattie metaboliche	cobamamide+levocarnitina, glutarginina, levocarnitina, levopropionilcarnitina
Glitazoni da soli e in associazione	pioglitazone, pioglitazone+metformina, rosiglitazone, rosiglitazone+metformina
Inibitori di pompa	esomeprazolo, lansoprazolo, omeprazolo, pantoprazolo, rabeprazolo
Insuline e analoghi	insulina aspart, insulina detemir, insulina glargine, insulina glulisina, insulina lispro, insulina umana, insulina umana isofano, insulina umana+insulina umana isofano, insulina-zinco umana hm sospensione cristallina, insulina-zinco umana sospensione composta
Metformina	metformina
Procinetici e antispastici	acido citrico anidro+acido tartarico+potassio citrato+metoclopramide+sodio carbonato acido+dimeticone, alizapride, atropina solfato, belladonna+papaverina cloridrato, bromazepam+propantelina bromuro, butilscolamina bromuro, butilscolamina bromuro+paracetamolo, calcio pantotenato+dimeticone, cimetropro bromuro, clebopride, clordiazepossido+clidinio bromuro, diazepam+isopropamide ioduro, diazepam+octatropina metilbromuro, diazepam+otilonio bromuro, dimeticone, domperidone, florglucino, levosulpiride, mebeverina, medazepam+trimebutina, metoclopramide, otilonio bromuro, pipetanato, prifinio bromuro, rociverina, trimebutina
Prostaglandine	misoprostolo
Repaglinide	repaglinide
Terapia biliare ed epatica	acido chenursodesossicolico, acido tauroursodesossicolico, acido ursodesossicolico, ademetonina, imecromone, silimarina
Vitamina D e analoghi	alfacalcidolo, calcifediolo, calcitriolo, colecalfiferolo, diidrotachisterolo, ergocalciferolo

segue

continua

<b>Categorie terapeutiche</b>	<b>Principi attivi</b>
<b>B - Sangue e organi emopoietici</b>	
Albumina	albumina umana soluzione
Antiaggreganti con effetto vasodilatatore	epoprostenolo, iloprost
Antiaggreganti piastrinici escl. clopidogrel	acido acetilsalicilico, dipiridamolo, dipiridamolo+acido acetilsalicilico, indobufene, lisina acetilsalicilato, ticlopidina
Antianemici	acido folico, cianocobalamina, cobamamide, darbepoetina alfa, epoetina alfa, epoetina beta, ferrico ossido saccarato, ferripolicondro, ferritransferrina, ferromaltoso, ferroso gluconato, ferroso solfato, ferroso solfato+acido ascorbico, ferroso solfato+acido ascorbico+acido folico, folinato di calcio+cianocobalamina, folinato di calcio+ferriprotinato, idrossocobalamina, sodio ferrigluconato
Anticoagulanti orali	acenocumarolo, warfarin
Antitrombina III	antitrombina III
Clopidogrel	clopidogrel
Emostatici locali (colla fibrina/fibrinogeno)	colla di fibrina umana
Enzimi attivi nella sepsi (drotrecogin)	drotrecogin alfa (attivato)
Eparina	eparina calcica, eparina sodica
Eparine a basso peso	bemiparina, dalteparina, enoxaparina, nadroparina, parnaparina, repiparina
Epoetine	darbepoetina alfa, epoetina alfa, epoetina beta, metossipolietilenglicole-epoetina beta
Fattori della coagulazione	complesso protombinico umano, eptacog alfa attivato, fattore IX di coagulazione del sangue umano liof, fattore VII di coagulazione del sangue umano liof, fattore VIII di coagulazione del sangue umano dnar, fattore VIII di coagulazione del sangue umano liof, moroctocogum alfa, nonacog alfa
Fondaparinux	fondaparinux
Gabesato e antitripsina	gabexato
Inibitori della glicoproteina iib/iiia	abciximab, eptifibatide, tirofiban
Inibitori diretti della trombina	lepirudina
Nuovi antitrombotici orali	dabigatran
Proteina c del plasma umano	proteina c umana
Soluzioni infusionali	soluzioni che favoriscono la diuresi osmotica, soluzione che influenzano l'equilibrio elettrolitico, soluzioni per nutrizione parenterale
Trombolitici	alteplasi, tenecteplase, urochinasi
<b>C - Sistema cardiovascolare</b>	
ACE inibitori	benazepril, captopril, cilazapril, delapril, enalapril, fosinopril, lisinopril, moexipril, perindopril, quinapril, ramipril, spirapril, trandolapril, zofenopril
ACE inibitori e diur. (ass)	cilazapril+idroclorotiazide, delapril+indapamide, idroclorotiazide+benazepril, idroclorotiazide+captopril, idroclorotiazide+enalapril, idroclorotiazide+fosinopril, idroclorotiazide+lisinopril, idroclorotiazide+quinapril, idroclorotiazide+zofenopril, moexipril+idroclorotiazide, perindopril+indapamide, ramipril+idroclorotiazide, ramipril+piretanide
Alfa bloccanti periferici	doxazosin, terazosina
Altre sostanze ad az. sul sist. renina angiotensina	aliskiren
Altri preparati cardiaci	ivabradina
Angiotensina II antagonisti	candesartan, eporsaratan, irbesartan, losartan, olmesartan, telmisartan, valsartan

segue

continua

<b>Categorie terapeutiche</b>	<b>Principi attivi</b>
<b>C - Sistema cardiovascolare (continua)</b>	
Angiotensina II antagonisti. e diuretici	candesartan+idroclorotiazide, eprosartan+idroclorotiazide, idroclorotiazide+telmisartan, irbesartan+idroclorotiazide, losartan+idroclorotiazide, olmesartan+idroclorotiazide, valsartan+idroclorotiazide
Antiaritmici	amiodarone, chinidina, diidrochinidina, disopiramide, flecainide, mexiletina, propafenone
Beta bloccanti	acebutololo, atenololo, betaxololo, bisoprololo, carvedilolo, celiprololo, labetalolo, metoprololo, nebivololo, pindololo, propranololo, sotalolo, timololo
Beta bloccanti e diuretici	atenololo+clortalidone, atenololo+indapamide, clortalidone+metoprololo, clortalidone+oxprenololo, idroclorotiazide+bisoprololo
Bosentan e sitaxentan	bosentan, sistaxentan
Calcio antagonisti (diidropiridinici)	amlodipina, barnidipina, felodipina, isradipina, lacidipina, lercanidipina, manidipina, nicardipina, nifedipina, nimodipina, nisoldipina, nitrendipina
Calcio antagonisti (non diidropiridinici)	diltiazem, gallopamil, verapamil
Diuretici ad azione diuretica maggiore	furosemide, furosemide+spironolattone, furosemide+triamterene, torasemide
Diuretici risparmiatori k+	canrenoato di potassio, canrenone, spironolattone
Ezitimibe da sola o in ass	simvastatina+ezetimibe
Fibrati	bezafibrato, fenofibrato, gemfibrozil
Glicosidi digitalici	digossina, metildigossina
Nitrati	isosorbide dinitrato, isosorbide mononitrato, nitroglicerina, pentaeritritile tetranitrato
Omega 3	omega polienoici
Statine	atorvastatina, fluvastatina, lovastatina, pravastatina, rosuvastatina, simvastatina
Stimolanti cardiaci (esclusi glicosidi)	adrenalina, etilefrina, midodrina
Tiazidici e simili (incluse associazioni)	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, bifonazolo, ciclopirox, clotrimazolo, diflucortolone+isoconazolo, econazolo, econazolo+triamcinolone, fenticonazolo, fluconazolo, griseofulvina, isoconazolo, ketoconazolo, metilrosanilinio cloruro, miconazolo, naftifina, sertaconazolo, terbinafina, tioconazolo
Antipsoriasici	acitretina, calcipotriolo, calcipotriolo+betametasone, calcitriolo, tacalcitolo monoidrato, tazarotene
Chemioterapici ad uso dermatologico, esclusi gli antimicotici	aciclovir, acido fusidico, amikacina, clortetraciclina, gentamicina, glicina+bacitracina+cisteina+neomicina+racetreonina, imiquimod, meclociclina, metronidazolo, mupirocina, neomicina+sulfatiazolo, penciclovir, sulfadiazina argentica

segue

continua

**Categorie terapeutiche    Principi attivi****D - Dermatologici (continua)**

Corticosteroidi topici ad uso dermatologico da soli o in associazione	acido fusidico+betametasona valerato, acido fusidico+idrocortisone, acido fusidico+triamcinolone acetone, acido salicilico+betametasona, acido salicilico+diflucortolone, acido salicilico+flumetasone, alcinonide, alcinonide+acido salicilico, alcinonide+neomicina, alclometasone, beclometasone, beclometasone dipropionato+gentamicina solfato, beclometasone+neomicina, betametasona, betametasona+cliochinolo, betametasona+clorossina, betametasona+gentamicina, betametasona+neomicina, budesonide, cliochinolo+flumetasone, clobetasolo, clobetasone, cloramfenicolo+idrocortisone, clorchinaldolo+diflucortolone, clortetraciclina+triamcinolone, clotrimazolo+desametasona, desametasona, desonide, desossimetasona, diflucortolone, diflucortolone+kanamicina, eritromicina+fluocinolone acetone, flumetasone+neomicina, fluocinolone acetone, fluocinolone acetone+lidocaina, fluocinolone acetone+meclociclina, fluocinolone acetone+neomicina, fluocinonide, fluocortin, fluocortolone caproato+fluocortolone, fluocortolone caproato+fluocortolone pivalato, fluticasone, idrocortisone, idrocortisone+lidocaina, metilprednisolone, mometasone, neomicina+triamcinolone, prednicarbato, triamcinolone+nistatina
Disinfettanti/antisettici	acido borico, acido salicilico+sodio ioduro, alcool+olio di oliva+potassio idrossido, argento colloidale+benzoioperossido, benzalconio cloruro, benzalconio cloruro+bifeninolo, clorexidina, eosina+cloroxilenolo+glicole propilenico, iodio+potassio ioduro, iodopovidone, magnesio diossido+zinco ossido+zinco perossido, perossido d'idrogeno soluzione diluita, sodio ipoclorito, tosilcloramide
Preparati per ferite/ulcere	acido ialuronico, acido ialuronico+sulfadiazina argentea, cadexomero iodico, catalasi+gentamicina, cloramfenicolo+collagenasi, collagenasi, frumento estratto+fenossetolo, olio di fegato di merluzzo, polideribotide

**G - Sistema genito-urinario e ormoni sessuali**

Alfa - bloccanti	alfuzosina, doxazosin, tamsulosin, terazosina
Antiandrogeni in associazione e non ad estrogeni	ciproterone, ciproterone+etinilestradiolo
Antibiotici e antivirali oftalmici	iodopovidone
Atosiban	atosiban
Contraccettivi orali	etinilestradiolo+desogestrel, etinilestradiolo+gestodene, etinilestradiolo+levonorgestrel
Estrogeni e raloxifene	estradiolo, estradiolo valerato, estriolo, estrogeni coniugati, etinilestradiolo, promestriene, ralossifene, tibolone
Gonadotropine e stimolanti ovulazione	coriogonadotropina alfa, follitropina alfa ric., follitropina beta, gonadotropina corionica, lutropina alfa, menotropina umana, urofollitropina
Inibitori 5-alfa reductasi	dutasteride, finasteride
Progestinici	didrogesterone, idrossiprogesterone, medrogestone, medrossiprogesterone, nomegestrolo, noretisterone, progesterone
Prostaglandine	dinoprostone, gemeprost, sulprostone

**H - Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali**

Altri ormoni ipofisari, ipotalamici e analoghi	desmopressina, gonadorelina, ossitocina, pegvisomant, terlipressina, tetracosactide
Cinacalcet	cinacalcet
Glicocorticoidi	clorfenamina+triamcinolone, lidocaina+metilprednisolone
Paracalcitolo	paracalcitolo
Preparati antitiroidei	potassio perchlorato, tiamazolo
Preparati tiroidei	iodotireoglobulina, levotiroxina sodica, liotironina

segue

continua

<b>Categorie terapeutiche</b>	<b>Principi attivi</b>
<b>H - Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali (continua)</b>	
Somatostatina, octreotide, lanreotide	lanreotide, octreotide, somatostatina
Somatotropina	somatropina
Sostanze antiparatiroidee	cinacalcet, paracalcitolo
Teriparatide e ormone paratiroideo	ormone paratiroideo da DNA ricombinante, teriparatide
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico</b>	
Altri antibatterici	clofotolo, fosfomicina, spectinomina
Altri antivirali	aciclovir, brivudina, famciclovir, lisozima, metisoprinolo, neuramide, oseltamivir, valaciclovir, valganciclovir, zanamivir
Amfotericina b	amfotericina b
Aminoglicosidi	amikacina, gentamicina, netilmicina, streptomina, tobramicina
Antimicotici sistemici	fluconazolo, itraconazolo, ketoconazolo, miconazolo
Antivirali (HIV)	abacavir, abacavir+lamivudina, abacavir+lamivudina+zidovudina, atazanavir, darunavir, didanosina, efavirenz, efavirenz+emtricitabina+tenofovir, emtricitabina, enfuvirtide, etravirina, fosamprenavir, indinavir, lamivudina+zidovudina, maraviroc, nevirapina, raltegravir, ritonavir, ritonavir+lopinavir, saquinavir, stavudina, tenofovir+emtricitabina, tipranavir, zidovudina
Antivirali (HIV/Epatite B)	adefovir, entecavir, lamivudina, telbivudina, tenofovir
Associazioni di penicilline (compresi gli inibitori delle $\beta$ lattamasi) e penicilline resistenti alle $\beta$ lattamasi	amoxicillina+acido clavulanico, ampicillina+sulbactam, flucloxacillina, oxacillina, piperacillina+tazobactam
Carbapenemi	ertapenem, imipenem+cilastatina, meropenem
Casporfungin, posaconazolo, voriconazolo	casporfungin, posaconazolo, voriconazolo
Cefalosporine im/ev I gen	cefazolina, ceftazolidimide
Cefalosporine im/ev II gen	cefamandolo, cefonicid, cefosofina, cefuroxime
Cefalosporine im/ev III-IV gen	cefepime, cefodizime, cefoperazone, cefotaxime, ceftazidime, ceftiozime, ceftriaxone
Cefalosporine orali	cefalorone, cefadroxil, cefalexina, cefixime, cefpodoxime proxetil, ceftibuten, cefuroxime axetil
Chinoloni	acido pipemidico, cinossacina, ciprofloxacina, enoxacina, levofloxacina, lomefloxacina, moxifloxacina, norfloxacina, ofloxacina, pefloxacina, prulifloxacina, rufloxacina
Glicopeptidi	teicoplanina
Immunoglobuline specifiche	tiamfenicolo
Macrolidi e lincosamidi	azitromicina, claritromicina, clindamicina, eritromicina, fluritromicina, josamicina, lincomicina, midecamicina, miocamicina, rokitamicina, roxitromicina, spiramicina, telitromicina
Monobattami	aztreonam
Nucleosidi e nucleotidi inibitori della transcriptasi inversa	lamivudina
Penicilline ad ampio spettro e penicilline sensibili alle beta lattamasi	amoxicillina, ampicillina, bacampicillina, benzilpenicillina benzatinica, benzilpenicillina potassica, mezlocillina, piperacillina
Rifabutina	rifabutina

segue

continua

Categorie terapeutiche	Principi attivi
<b>J - Antimicrobici per uso sistemico (continua)</b>	
Sulfonamidi e trimetoprim	sulfametoxazolo+trimetoprim
Tetracicline	doxiciclina, minociclina, tetraciclina
Vaccini	vaccino colerico, vaccino della febbre gialla vivo, vaccino dift tetet pertos acellulare biotecnologia, vaccino difterico e tetanico adsorbito, vaccino difterico pertossico poliometilico e tetanico, vaccino difterico tetanico e pertossico acellulare, vaccino difterico pertossico poliometilico tetanico e haemophilus, vaccino epatitico a, vaccino epatitico a+vaccino epatitico b (dna r), vaccino epatitico b (dna r), vaccino haemophilus infl. b con.proteina difterica, vaccino haemophilus influenzae b coniugato tos tet, vaccino haemophilus influenzae b coniugato tos tet+vaccino poliometilico inattivato per uso parenter+vaccino epatitico b (dna r)+vaccino difterico tetanico e pertossico adsorbito, vaccino influenzale adiuvato con virosoma, vaccino influenzale inattivato, vaccino influenzale virus frammentato, vaccino meningococcico, vaccino meningococcico gruppo c coniugato con tossoide difterico, vaccino morbilloso parotitico rubeolico, vaccino papillomavirus, vaccino papillomavirus umano, vaccino pneumococcico, vaccino poliometilico 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
<b>L - Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	
Altri immunosoppressori	azatioprina, basilixmab, ciclosporina, everolimus, immunoglobulina antitimocitaria, micofenolato mofetile, muromonab, sirolimus, tacrolimus
Altre sostanze alchilanti	busulfano, ciclofosfamide, clorambucile, melfalan, pipobromano
Altri antimetaboliti	fluorouracile, mercaptopurina, metotressato, tioguanina
Altri antineoplastici	anagrelide cloridrato, arsenio triossido, bleomicina, bortezomib, capecitabina, carboplatino, carmustina, ciclofosfamide, cisplatino, citarabina, cladribina, clorafabina, clorambucile, daunorubicina, docetaxel, doxorubicina, epirubicina, estramustina, etoposide, fludarabina, fluorouracile, fotemustina, gemcitabina, idarubicina, idrossicarbamide, ifosfamide, irinotecan, melfalan, mercaptopurina, metilaminolevulinato, metotressato, mitomicina, mitotano, mitoxantrone, oxaliplatino, paclitaxel, pemetrexed disodico, pentostatina, procarbazine, raltitrexed, temozolomide, tioguanina, tiotepa, topotecan, tretinoina, vinblastina, vincristina, vindesina, vinorelbina
Altri prodotti di derivazione naturale	etoposide
Antiandrogeni	bicalutamide, flutamide
Anticorpi monoclonali	alemtuzumab, bevacizumab, cetuximab, panitumumab, rituximab, trastuzumab
Antiestrogeni	fulvestrant, tamossifene, toremifene
Fattori della crescita	filgrastim, lenograstim, pegfilgrastim
Immunosoppressori biologici (compresi anti TNFa)	abatacept, adalimumab, etanercept, infliximab, natalizumab
Inibitori della tirosin chinasi	dasatinib, erlotinib, imatinib, lapatinib, nilotinib, sorafenib, sunitinib, temsirolimus
Inibitori enzimatici	aminoglutetimide, anastrozolo, exemestan, letrozolo
Interferoni alfa	interferone 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
Terapia endocrina - ormoni	buserelin, goserelin, leuprorelina, medrossiprogesterone, megestrolo, triptorelina

segue

continua

<b>Categorie terapeutiche</b>	<b>Principi attivi</b>
<b>M - Sistema muscoloscheletrico</b>	
Allopurinolo	allopurinolo
Altri FANS per via sistemica	aceclofenac, acido mefenamico, acido niflumico, acido tiaprofenico, amtolmetine guacil, arginina+ibuprofene, cinnoxamicam, dexibuprofene, dexketoprofene trometamolo, diclofenac, diclofenac+misoprostolo, fentiazac, flurbiprofene, glucosamina, ibuprofene, indometacina, ketoprofene, ketoprofene+sucralfato, lornoxicam, meloxicam, morniflumato, nabumetone, naprossene, nimesulide, oxaprozina, pirossicam, proglumetacina, sulindac, tenoxicam
Altri miorellassanti ad azione periferica	tossina botulinica
Anti-cox2	celecoxib, etoricoxib, parecoxib
Bifosfonati orali e iniettabili	acido alendronico, acido alendronico+colecalfiferolo, acido clodronico, acido etidronico, acido ibandronico, acido risedronico, lidocaina+acido clodronico, sodio neridronato
Ketorolac	ketorolac
Miorilassanti ad azione centrale	baclofene, tiocolchicoside, tizanidina
Miorilassanti ad azione periferica (uso anestesilogico)	atracurio, bromuro di rocuronio, cisatracurium, mivacurio, pancuronio, suxametonio, vecuronio
Ranelato di stronzio	ranelato di stronzio
<b>N - Sistema Nervoso Centrale</b>	
Agonisti selettivi dei recettori-5HT1	almotriptan, eletriptan, frovatriptan, rizatriptan, sumatriptan, zolmitriptan
Altri analgesici e antipiretici	acido acetilsalicilico, acido acetilsalicilico+alluminio glicinato+magnesio idrossido, butalbital+caffaina+propifenazone, caffeina+paracetamolo+propifenazone, codeina+paracetamolo, lisina acetilsalicilato, metamizolo sodico, paracetamolo, ziconotide
Analgesici oppioidi	buprenorfina, codeina+paracetamolo, fentanil, idromorfone, morfina cloridrato, morfina solfato, oxicodone, oxicodone+paracetamolo, paracetamolo+tramadolo, pentazocina, tramadolo
Anestetici generali	alfetanile, desflurano, fentanil, isoflurano, propofol, remifentanil, sevoflurano, sufentanil, tiopentale
Antidepressivi-altri	ademetionina, bupropione, duloxetina, iperico estratto secco, mianserina, mirtazapina, reboxetina, trazodone, venlafaxina
Antidepressivi-SSRI	citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina
Antidepressivi-triciclici	amitriptilina, clomipramina, desipramina, dosulepina, imipramina, maprotilina, nortriptilina, trimipramina
Antiepilettici	acido valproico, acido valproico sale sodico+acido valproico, barbesaclone, carbamazepina, clonazepam, etosuccimide, felbamato, fenitoina, fenobarbital, gabapentin, lamotrigina, levetiracetam, oxcarbazepina, pregabalin, primidone, rufinamide, tiagabina, topiramato, valpromide, vigabatrin, zonisamide
Antiparkinson	amantadina, apomorfina, benserazide+levodopa, biperidene, bornaprina, bromocriptina, cabergolina, carbidopa+levodopa, entacapone, levodopa+carbidopa+entacapone, lisuride, melevodopa, melevodopa+carbidopa, metixene, orfenadrina, pergolide, pramipexolo, rasagilina, ropinirolo, rotigotina, selegilina, tolcapone, triesifenidile
Antipsicotici atipici e altri	aripiprazolo, clozapina, olanzapina, paliperidone, quetiapina, risperidone

segue

*continua*

<b>Categorie terapeutiche</b>	<b>Principi attivi</b>
<b>N - Sistema Nervoso Centrale (continua)</b>	
Antipsicotici tipici	aloperidolo, amisulpride, bromperidolo, clorpromazina, clotiapina, dixirazina, flufenazina, levomepromazina, levosulpiride, litio carbonato, paliperidone, perfenazina, periciazina, pimozide, promazina, sulpiride, tiapride, trifluoperazina, ziprasidone, zuclopentixol
Benzodiazepine e analoghi	alprazolam, bromazepam, brotizolam, clobazam, clorazepato, clordiazepossido, clotiazepam, delorazepam, diazepam, estazolam, etizolam, flunitrazepam, flurazepam, idroxizina, ketazolam, lorazepam, lormetazepam, niaprazina, nitrazepam, oxazepam, prazepam, temazepam, triazolam, zaleplon, zolpidem, zopiclone
Farmaci anti-demenza	donepezil, galantamina, memantina, rivastigmina
Riluzolo	riluzolo
<b>P - Antiparassitari</b>	
Antiparassitari	albendazolo, azanidazolo, cloroquina, idrossicloroquina, mebendazolo, meflochina, metronidazolo, niclosamide, pirantel, tinidazolo
<b>R - Sistema respiratorio</b>	
Antagonisti recettori leucotrienici	montelukast, zafirlukast
Antiinfiammatori - cortisonici inalatori	beclometasone, betametasona+tetrizolina, budesonide, flunisolide, fluocinolone, fluocinolone+clonazolina, fluocinolone+neomicina, fluticasone, idrocortisone+neomicina+fenilpropanolamina+fenilefrina, idrocortisone+tetrizolina, mometasone
Antiinfiammatori - cromoni	nedocromil
Antistaminici	acrivastina, cetirizina, ciproeptadina, clorfenamina, desclorfeniramina, desloratadina, dimetindene, ebastina, fexofenadina, ketotifene, levocetirizina, loratadina, mizolastina, oxatomide, prometazina, rupatadina
Beta2 agonisti in associazione	beclometasone+formoterolo fumarato, beclometasone+salbutamolo, budesonide+formoterolo, fenoterolo+ipratropio, ipratropio+salbutamolo, salbutamolo+flunisolide, salmeterolo+fluticasone
Broncodilatatori - anticolinergici	ipratropio, ossitropio, tiotropio
Broncodilatatori - beta2 agonisti	clenbuterolo, fenoterolo, formoterolo, procaterolo, salbutamolo, salmeterolo, terbutalina
Broncodilatatori - teofillinici	acefillina, aminofillina, bamifillina, doxofillina, lisina teofillinato, teofillina
Mucolitici	acetilcisteina, ambroxolo, bromexina, dornase alfa
Omalizumab	omalizumab
Surfattanti polmonari	poractant alfa
<b>S - Organi di senso</b>	
Altri preparati antiglaucoma	aceclidina, acetazolamide, apraclonidina, befunololo, betaxololo, bimatoprost+timolo, brimonidina, brinzolamide, brinzolamide+timolo, carteololo, clonidina, diclofenamide, dipivefrina, dorzolamide, dorzolamide+timololo, levobunololo, metipranololo, pilocarpina cloridrato, pilocarpina+timololo, timolo+brimonidina, timololo, timololo+latanoprost, travoprost+timolo
Analoghi delle prostaglandine da soli o in associazione a beta-bloccante	bimatoprost, latanoprost, travoprost

*segue*

*continua*

<b>Categorie terapeutiche</b>	<b>Principi attivi</b>
<b>S - Organi di senso</b> ( <i>continua</i> )	
Antibiotici e antivirali oftalmici	aciclovir, acido fusidico, ampicillina, ciprofloxacina, cloramfenicolo+rolitetraciclina+colistimetato di sodio, cloramfenicolo+tetraciclina+colistimetato di sodio, clortetraciclina, gentamicina, iodopovidone, netilmicina, norfloxacina, ofloxacina, sulfametiltiazolo+tetraciclina, tobramicina
Antibiotici topici associati a steroidi	betametasone+cloramfenicolo+rolitetraciclina+colistimetato di sodio, betametasone+cloramfenicolo+tetraciclina+colistimetato di sodio, desametasone+netilmicina, desametasone+tobramicina
Farmaci per la degenerazione maculare	ranibizumab, verteporfina
<b>V - Vari</b>	
Farmaci per l'iperfosfatemia/iperkaliemia	lantanio, sevelamer
Mezzi di contrasto	acido gadoterico
Radiofarmaci terapeutici	ibritumomab, ittrio
Sostanze chelanti del ferro	deferasirox, deferiprone, sodio polistirensolfonato

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN  
deve essere preventivamente autorizzata.  
Le richieste possono essere inviate a: [pubblicazioni@iss.it](mailto:pubblicazioni@iss.it).*

*Stampato da Tipografia Facciotti srl  
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

*Roma, luglio-settembre 2010 (n. 3) 12° Suppl.*