

# V REPORT HEALTH SEARCH

ISTITUTO DI RICERCA DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA GENERALE  
Anni 2007/2008



# V REPORT HEALTH SEARCH

ISTITUTO DI RICERCA DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA GENERALE  
Anni 2007/2008



*La riproduzione e la divulgazione dei contenuti del presente report sono consentite fatte salvi la citazione della fonte ed il rispetto dell'integrità dei dati utilizzati.*

Progetto Grafico ed impaginazione:  
055 Communication s.a.s.  
Corso dei Tintori,8 50122 - Firenze  
[www.055communication.com](http://www.055communication.com)

Finito di stampare nel mese di Novembre 2008 da:  
Pacini Editore s.p.a.  
Via A. Gherardesca 56121 - Pisa  
[www.pacineditore.it](http://www.pacineditore.it)

**Presidente SIMG:** Dott. Claudio Cricelli

**Direttore scientifico:** Prof. Achille Caputi

**Direttore della ricerca:** Dott. Giampiero Mazzaglia

**Direttore generale:** Iacopo Cricelli

**Responsabile analisi statistiche:** Ing. Francesco Innocenti

**Presidente del comitato scientifico:** Prof. Gianfranco Gensini

**Coordinatore dei ricercatori:** Dott. Fabio Samani

---

## GRUPPO DI LAVORO DEL PRESENTE RAPPORTO

**Responsabile del progetto:** Emiliano Sessa

**Autori:** Marianna Alacqua, Ovidio Brignoli, Claudio Cricelli, Iacopo Cricelli, Francesco Innocenti, Giampiero Mazzaglia, Carlo Niccolai, Serena Pecchioli, Maria Flora Salvatori, Fabio Samani, Emiliano Sessa, Giovanna Sini, Gianluca Trifirò.

## RICERCATORI DEL NETWORK HEALTH SEARCH-THALES

I nostri ringraziamenti vanno in particolare a tutti i medici ricercatori del network Health Search-THALES che hanno fornito i propri dati con pazienza, senso del dovere, competenza ed interesse (per ragioni legate alla normativa attuale in tema di privacy e riservatezza dei dati non è purtroppo possibile pubblicarne l'elenco dei nominativi).

## BKL CONSULTING

Dal 2004 la raccolta dei dati e la gestione del Network dei ricercatori avviene a cura di BKL Consulting società del gruppo CEGEDIM (una delle maggiori aziende multinazionali nel settore della raccolta, analisi e produzione di dati scientifici). Intendiamo ringraziare tale struttura per la collaborazione e il prezioso lavoro che quotidianamente svolge per mantenere attivo il progetto Health Search-THALES.

## MILLENNIUM

Si ringrazia Millennium S.r.l., società del gruppo Dedalus, per il costante impegno nello sviluppo del software Millewin® e per il continuo adattamento alle specifiche proposte da Health Search finalizzate ad ottimizzare la metodologia di raccolta dati secondo la codifica internazionale.

## CONTRIBUTI

Si ringrazia il dott. Gerardo Medea per le attività di coordinamento e sviluppo degli indicatori presentati nel terzo capitolo.

Si ringraziano i responsabili delle seguenti Aree Cliniche e Progettuali della SIMG per il contributo nello sviluppo degli indicatori presentati nel capitolo 3: Dott. Stefano Rubini (Andrologica), Dott. Alessandro Filippi (Cardiovascolare), Dott.ssa Maria Stella Padula (Cure Domiciliari), Dott. Pierangelo Lora Aprile (Cure Palliative), Dott.ssa Antonella Greco (Dermatologica), Dott. Giuseppe Ventriglia (Formazione), Dott. Giovanni Arpino (Forme Organizzative ed organizzazione del lavoro), Dott. Enzo Ubaldi (Gastroenterologica), Dott. Alessandro Rossi (Malattie Infettive - Medicina, Società ed Etica), Dott. Luigi Gatta (Medicina Sportiva), Dott. Gerardo Medea (Metabolica), Dott. Francesco Mazzoleni (Neurologica), Dott. Giorgio Monti (Management & Office Technology), Dott. Maurizio Cancian (Oncologica), Dott. Stefano Giovannoni (Osteomioarticolare e del movimento), Dott. Saffi Ettore Giustini (Politiche del Farmaco e Sperimentazione Farmacologica), Dott. Germano Bettoncelli (Pneumologica), Dott. Luigi Canciani (Prevenzione ed Educazione Sanitaria), Dott. Paolo Carbonatto (Psichiatria), Dott.ssa Manuela Lerda (Rapporti con l'estero), Dott.ssa Raffaella Michieli (Salute della Donna), Dott. Nedo Mennuti - Dott. Roberto Nardi - Dott. Italo Paolini (Sistemi Informativi e Comunicazione ITC), Dott. Fabio Samani (Sviluppo HS), Dott. Salvatore Campo (Urologica).

Si ringraziano il Dott. Roberto Da Cas e il Dott. Roberto Raschetti – Istituto Superiore di Sanità, Roma - per aver fornito i dati di prescrizione farmaceutica territoriale di Classe A-SSN ricavati dall'archivio dell'OsMed.

Si ringrazia la Prof.ssa Miriam Sturkenboom - Department Medical Informatics and Epidemiology & Biostatistics. Erasmus MC, Rotterdam - per il contributo fornito alla descrizione delle strategie di analisi qualitativa e quantitativa del diario clinico in "testo libero" dei MMG presentato in Appendice 4.

## VERSIONE DIGITALE DEL PRESENTE REPORT

Una copia di questo report è reperibile direttamente dal sito web di Health Search: [www.healthsearch.it](http://www.healthsearch.it)

Per ulteriori informazioni in merito ai dati contenuti nel report contattare l'istituto Health Search al seguente indirizzo e-mail: [info@healthsearch.it](mailto:info@healthsearch.it).



# V REPORT HEALTH SEARCH

Anni 2007/2008

## INDICE

■	<b>INDICE TABELLE &amp; FIGURE</b>	<b>p.IX</b>
■	<b>PREMESSA</b>	<b>p.XV</b>
■	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>p.XVII</b>
■	<b>1. IL DATABASE DELLA MEDICINA GENERALE</b>	<b>p.01</b>
	1.1 Premessa	p.01
	1.2 Un po' di storia	p.01
	1.3 Vantaggi e possibili limiti del database della Medicina Generale	p.03
	1.4 Il software Millewin®	p.04
	1.5 Raccolta dati	p.04
■	<b>2. IL NETWORK DEI MMG</b>	<b>p.05</b>
	2.1 Il trend dei MMG/pazienti nel corso degli ultimi 7 anni. La popolazione di assistibili nel database di Health Search-THALES	p.05
	2.2 Distribuzione dei medici attivi	p.06
	2.3 Tecniche di verifica della qualità e completezza del dato. Selezione del campione dei "450 migliori medici"	p.07
	2.3.1 Obiettivo	p.07
	2.3.2 Metodologia di selezione del campione dei "migliori 450"	p.07
	2.4 Distribuzione dei pazienti attivi dei "450 migliori medici"	p.13
	2.4.1 Distribuzione dei pazienti attivi e confronto con le stime ISTAT	p.13
	2.4.2 Distribuzione dei pazienti attivi per area geografica e fasce d'età	p.14
	2.4.3 Distribuzione campionaria pazienti attivi per urbanizzazione e fasce d'età	p.15
	2.5 Analisi comparative	p.16
	2.5.1 Confronto prevalenza patologie vs. Indagine Multiscopo ISTAT 2006	p.16
	2.5.2 Confronto consumo di farmaci e pattern prescrittivi per alcune delle principali categorie terapeutiche (HSD 2007 vs. OSMED 2007 )	p.17
■	<b>3. SERVIZIO INDICATORI PERSONALI HEALTH SEARCH</b>	<b>p.19</b>
	3.1 Scelta degli indicatori	p.19
	3.2 Scelta degli standard ed obiettivi clinici	p.20
	3.3 Lo sviluppo degli indicatori	p.20
	3.4 Area metabolica	p.21
	3.4.1 Diabete mellito di tipo II	p.21
	3.5 Area pneumologica	p.29
	3.5.1 Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)	p.29
	3.5.2 Asma	p.29
	3.6 Area neuropsichiatrica	p.33
	3.6.1 Depressione	p.33
	3.6.2 Epilessia	p.33
	3.7 Area Cardiovascolare	p.36
	3.7.1 Prevenzione del rischio cardiovascolare	p.36
	3.7.2 strategie di monitoraggio e controllo dei fattori di rischio	p.36
	3.7.3 terapia farmacologica	p.37
	3.8 Area oncologica	p.51
	3.8.1 Tumori	p.51
	3.9 Area gastroenterologica	p.54
	3.9.1 Malattia da reflusso gastroesofageo & ulcera peptica	p.54
	3.10 Area del dolore	p.58
	3.10.1 Lombalgia	p.58

<b>4. I DETERMINANTI DI SALUTE</b>	<b>p.61</b>
4.1 L'abitudine al fumo di tabacco	p.61
4.2 Sovrappeso e obesità	p.64
4.3 Attività fisica	p.67
4.4 Co-morbilità valutata attraverso il Charlson Index	p.70
<b>5. IL CARICO DI LAVORO</b>	<b>p.73</b>
5.1 Contatti medico/paziente	p.73
5.2 Interventi diagnostico-terapeutici	p.76
5.2.1 Indagini diagnostico-strumentali	p.76
5.2.2 Visite specialistiche	p.78
5.2.3 Prescrizioni terapeutiche	p.80
5.2.4 Richieste di ricovero	p.82
5.3 Contatti medico/paziente per causa-specifica	p.84
<b>6. PREVALENZA E MANAGEMENT DELLE PATOLOGIE A MAGGIOR IMPATTO SOCIALE</b>	<b>p.87</b>
6.1 Note metodologiche	p.87
6.2 Ipertensione arteriosa	p.88
6.2.1 Note metodologiche	p.88
6.2.2 Risultati	p.88
6.2.3 Parametri clinici	p.94
6.3 Ictus ischemico	p.95
6.3.1 Note metodologiche	p.95
6.3.2 Risultati	p.95
6.3.3 Parametri clinici	p.100
6.4 Malattie ischemiche del cuore	p.102
6.4.1 Note metodologiche	p.102
6.4.2 Risultati	p.102
6.4.3 Parametri clinici	p.107
6.5 Diabete mellito tipo II	p.109
6.5.1 Note metodologiche	p.109
6.5.2 Risultati	p.109
6.5.3 Parametri clinici	p.114
6.6 Broncopneumopatia cronico ostruttiva (BPCO)	p.115
6.6.1 Note metodologiche	p.115
6.6.2 Risultati	p.115
6.6.3 Parametri clinici	p.120
6.7 Asma	p.121
6.7.1 Note metodologiche	p.121
6.7.2 Risultati	p.121
6.7.3 Parametri clinici	p.126
6.8 Malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE)	p.127
6.8.1 Note metodologiche	p.127
6.8.2 Risultati	p.127
6.9 Depressione	p.132
6.9.1 Note metodologiche	p.132
6.9.2 Risultati	p.132
6.10 Artrosi	p.137
6.10.1 Note metodologiche	p.137
6.10.2 Risultati	p.137
6.11 Ipertrofia prostatica benigna (IPB)	p.142
6.11.1 Note metodologiche	p.142
6.11.2 Risultati	p.142
6.11.3 Parametri clinici	p.146
6.12 Tumori	p.147
6.12.1 Note metodologiche	p.147
6.12.2 Tumore alla mammella	p.147

6.12.3 Tumore alla cute	p.149
6.12.4 Tumore alla prostata	p.150
6.12.5 Tumore al colon	p.151
6.12.6 Tumore ai polmoni	p.152
<b>■ APPENDICE 1. PUBBLICAZIONI</b>	<b>p.153</b>
Articoli pubblicati su riviste indicizzate su PubMed	p.153
Altre pubblicazioni non indicizzate su PubMed	p.163
<b>■ APPENDICE 2. VALIDAZIONE DATABASE</b>	<b>p.164</b>
Calcolo indice ICFIN	p.164
Calcolo indice IVST	p.165
Calcolo indice S	p.165
Calcolo indice IM	p.166
Calcolo indice ICPCFIN	p.166
<b>■ APPENDICE 3. PRINCIPALI METODOLOGIE DI CALCOLO</b>	<b>p.167</b>
Metodologia calcolo DDD/1000 abitanti die	p.167
Metodologia calcolo CAGR	p.167
Metodologia calcolo prevalenza d'uso	p.167
Aree geografiche	p.168
Urbanizzazione	p.168
<b>■ APPENDICE 4. IL RUOLO DEL "TESTO LIBERO" NELLA RICERCA CLINICA</b>	<b>p.169</b>
Come si utilizza?	p.169
Progetti in corso in cui è previsto l'utilizzo del campo de_descr	p.169
<b>■ APPENDICE 5. IL SITO WEB HEALTH SEARCH (<a href="http://www.healthsearch.it">www.healthsearch.it</a>)</b>	<b>p.171</b>
<b>■ APPENDICE 6. MODULO DI PROPOSTA PER PROGETTI DI RICERCA</b>	<b>p.173</b>





- Figura 2.1a** Numero di MMG che inviano informazioni nel database di Health Search-THALES (anni 2001-2007)
- Figura 2.1b** Numero di pazienti attivi nel database di Health Search-THALES relativi agli 850 MMG del 2007 (anni 2001-2007)
- Tabella 2.2a** Distribuzione dei medici e della popolazione di pazienti adulti attivi (anno 2007): confronto con la popolazione residente in Italia il 01/01/2007 (fonte ISTAT)
- Figura 2.3a** Distribuzione di frequenza dell'indice ITOT: sono stati esclusi i MMG che non hanno visitato 10 pazienti per ogni anno compreso dal 2000 al 2007
- Tabella 2.3a** Valore dell'IFIN calcolato sui 784 medici con almeno 10 visite per anno dal 2000 al 2007: distribuzione per area geografica
- Figura 2.3b** Valore dell'IFIN calcolato sui 784 medici con almeno 10 visite per anno dal 2000 al 2007: distribuzione per area geografica
- Tabella 2.3b** Confronto tra la popolazione di pazienti attivi (anno 2007) nel campione Health Search-THALES dei "migliori 450" e la popolazione residente in Italia (fonte ISTAT): distribuzione per area geografica e regione
- Figura 2.3c** Confronto tra popolazione di pazienti attivi (anno 2007) nel campione Health Search-THALES dei "migliori 450" e la popolazione residente in Italia (fonte ISTAT): distribuzione per regione
- Figura 2.4a** Confronto HS-THALES vs. ISTAT della popolazione maschile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età
- Figura 2.4b** Confronto HS-THALES vs. ISTAT della popolazione femminile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età
- Figura 2.4c** Popolazione maschile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed area geografica
- Figura 2.4d** Popolazione femminile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed area geografica
- Figura 2.4e** Popolazione maschile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed urbanizzazione
- Figura 2.4f** Popolazione femminile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed urbanizzazione
- Tabella 2.5a** Confronto tra le stime di prevalenze standardizzate per età riportate dall'HS-THALES e dall'ISTAT a dicembre 2006
- Tabella 2.5b** Confronto fra Health Search-THALES e OSMED sul consumo di farmaci e pattern prescrittivi per alcune fra le principali categorie terapeutiche
- Tabella 3.4a** Area metabolica: indicatori di processo (anno 2007)
- Figura 3.4a** Area metabolica: indicatori di processo (anno 2007)
- Tabella 3.4b** Area metabolica: indicatori di esito intermedio (anno 2007)
- Figura 3.4b** Area metabolica: indicatori di esito intermedio (anno 2007)
- Tabella 3.4c** Area metabolica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Figura 3.4c** Area metabolica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Tabella 3.5a** Area Pneumologica: indicatori di processo (anno 2007)
- Figura 3.5a** Area Pneumologica: indicatori di processo (anno 2007)
- Tabella 3.6a** Area neuropsichiatrica: indicatori di processo (anno 2007)
- Figura 3.6a** Area neuropsichiatrica: indicatori di processo (anno 2007)
- Tabella 3.6b** Area neuropsichiatrica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Figura 3.6b** Area neuropsichiatrica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Tabella 3.7a** Area cardiovascolare: indicatori di processo (anno 2007)
- Figura 3.7a** Area cardiovascolare: indicatori di processo (anno 2007)
- Tabella 3.7b** Area cardiovascolare: indicatori di esito intermedio (anno 2007)
- Figura 3.7b** Area cardiovascolare: indicatori di esito intermedio (anno 2007)

- Tabella 3.7c** Area cardiovascolare: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Figura 3.7c** Area cardiovascolare: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Tabella 3.8a** Area oncologica: indicatori di processo (anno 2007)
- Figura 3.8a** Area oncologica: indicatori di processo (anno 2007)
- Tabella 3.9a** Area gastroenterologica: indicatori di processo (anno 2007)
- Figura 3.9a** Area gastroenterologica: indicatori di processo (anno 2007)
- Tabella 3.9b** Area gastroenterologica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Figura 3.9b** Area gastroenterologica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Tabella 3.10a** Area del dolore: indicatori di processo (anno 2007)
- Figura 3.10a** Area del dolore: indicatori di processo (anno 2007)
- Tabella 3.10b** Area del dolore: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Figura 3.10b** Area del dolore: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)
- Figura 4.1a** Distribuzione (%) dei valori di fumo per sesso
- Figura 4.1b** Abitudine al fumo per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile
- Figura 4.1c** Abitudine al fumo per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile
- Figura 4.1d** Abitudine al fumo, stratificata per area geografica
- Figura 4.2a** Distribuzione (%) dei valori di BMI, stratificata per sesso
- Figura 4.2b** Distribuzione di classi di BMI per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile
- Figura 4.2c** Distribuzione di classi di BMI per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile
- Figura 4.2d** Distribuzione delle classi di BMI, stratificata per area geografica
- Figura 4.3a** Distribuzione dei valori di attività fisica, stratificata per sesso
- Figura 4.3b** Distribuzione di classi di attività fisica per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile
- Figura 4.3c** Distribuzione di classi di attività fisica per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile
- Figura 4.3d** Distribuzione di classi di attività fisica per area geografica
- Figura 4.4a** Distribuzione (%) dei valori del Charlson comorbidity index nella popolazione degli assistiti, stratificata per sesso
- Figura 4.4b** Distribuzione (%) dei valori del Charlson comorbidity index nella popolazione degli assistiti per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile
- Figura 4.4c** Distribuzione (%) dei valori del Charlson comorbidity index nella popolazione degli assistiti per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile
- Figura 4.4d** Distribuzione (%) dei valori del Charlson comorbidity index nella popolazione degli assistiti, stratificata per area geografica
- Figura 5.1a** Numero medio di contatti per paziente tra il 2003 e il 2007, stratificati per sesso
- Figura 5.1b** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero medio di contatti per paziente nel 2007
- Figura 5.1c** Distribuzione per sesso e fasce d'età del numero medio di contatti per paziente nel 2007
- Figura 5.1d** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il Charlson comorbidity index del numero medio di contatti per paziente nel 2007
- Figura 5.2a** Numero di contatti culminati con almeno una indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) negli anni 2003-2007
- Figura 5.2b** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno una indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2c** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno una indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2d** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il Charlson comorbidity index nel numero di contatti culminati con almeno una indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2e** Numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) negli anni 2003-2007

- Figura 5.2f** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2g** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2h** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il Charlson comorbidity index del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2i** Numero di contatti culminati con almeno una prescrizione farmaceutica (su 100 contatti) negli anni 2003-2007
- Figura 5.2l** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno una prescrizione farmaceutica (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2m** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno una prescrizione farmaceutica (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2n** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il Charlson comorbidity index del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2o** Numero di contatti culminati con almeno un ricovero (su 100 contatti) negli anni 2003-2007
- Figura 5.2p** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno un ricovero (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2q** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno un ricovero (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Figura 5.2r** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il Charlson comorbidity index del numero di contatti culminati con almeno un ricovero (su 100 contatti) nel corso del 2007
- Tabella 5.3a** Distribuzione per sesso delle patologie che hanno causato il maggior numero di contatti nel 2007 (prime 30)
- Tabella 5.3b** Distribuzione per sesso delle patologie che hanno causato il maggior numero di contatti/paziente/anno nel 2005 (prime 30)
- Figura 6.2a** Prevalenza di ipertensione arteriosa negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.2b** Prevalenza di ipertensione arteriosa stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.2c** Prevalenza di ipertensione arteriosa stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.2d** Prevalenza d'uso di farmaci per l'ipertensione arteriosa stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.2e** Prevalenza d'uso di farmaci per ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.2f** Prevalenza d'uso di farmaci per ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche ed area geografica (anno 2007)
- Figura 6.2g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.2h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.2a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) anti-ipertensivi nei soggetti con ipertensione arteriosa (anno 2007)
- Figura 6.2i** Distribuzione dei valori di pressione arteriosa (PA)\* nei pazienti ipertesi nel corso del 2007
- Figura 6.3a** Prevalenza di Ictus negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.3b** Prevalenza di Ictus stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.3c** Prevalenza di Ictus stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.3d** Prevalenza d'uso di farmaci per Ictus stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.3e** Prevalenza d'uso di farmaci per Ictus stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.3f** Prevalenza d'uso di farmaci per Ictus stratificata per categorie terapeutiche ed area geografica (anno 2007)

- Figura 6.3g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per Ictus stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.3h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per Ictus stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.3a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) anti-ipertensivi, antitrombotici ed Ipolipidemizzanti nei soggetti con Ictus nel 2007
- Figura 6.3i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con ictus al 31/12/2007
- Figura 6.3l** Distribuzione dei valori di pressione arteriosa (PA)\* nei pazienti con Ictus nel corso del 2007
- Figura 6.3m** Distribuzione dei valori di colesterolo LDL\* nei pazienti con Ictus nel corso del 2007
- Figura 6.4a** Prevalenza di IHD negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.4b** Prevalenza di IHD stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.4c** Prevalenza di IHD stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.4d** Prevalenza d'uso di farmaci per IHD stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.4e** Prevalenza d'uso di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.4f** Prevalenza d'uso di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche ed area geografica (anno 2007)
- Figura 6.4g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.4h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.4a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) anti-ipertensivi, antitrombotici ed Ipolipidemizzanti nei soggetti con IHD nel 2007
- Figura 6.4i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con IHD al 31/12/2007
- Figura 6.4l** Distribuzione dei valori di pressione arteriosa (PA) nei pazienti con IHD nel corso del 2007
- Figura 6.4m** Distribuzione dei valori di colesterolo LDL nei pazienti con IHD nel corso del 2007
- Figura 6.5a** Prevalenza di diabete mellito di tipo II negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.5b** Prevalenza di diabete mellito di tipo II stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.5c** Prevalenza di diabete mellito di tipo II stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.5d** Prevalenza d'uso di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.5e** Prevalenza d'uso di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.5f** Prevalenza d'uso di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)
- Figura 6.5g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.5h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.5a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) antidiabetici nei soggetti con diabete mellito di tipo II nel 2007
- Figura 6.5i** Distribuzione (%) dei valori di BMI\* nei pazienti con diabete mellito di tipo II alla fine del 2007
- Figura 6.5l** Distribuzione dei valori di emoglobina glicata\* nei pazienti con diabete mellito di tipo II nel corso del 2007
- Figura 6.6a** Prevalenza di BPCO negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.6b** Prevalenza di BPCO stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.6c** Prevalenza di BPCO stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.6d** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.6e** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per categorie terapeutiche (anni

2003-2007)

- Figura 6.6f** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)
- Figura 6.6g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.6h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.6a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) respiratori nei soggetti con BPCO nel 2007
- Figura 6.6i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con BPCO al 31/12/2007
- Figura 6.7a** Prevalenza di asma negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.7b** Prevalenza di asma stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.7c** Prevalenza di asma stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.7d** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per l'asma stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.7e** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per l'asma stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.7f** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per l'asma stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)
- Figura 6.7g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci respiratori per l'asma stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.7h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci respiratori per l'asma stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.7a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) respiratori nei soggetti con asma nel 2007
- Figura 6.7i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con asma al 31/12/2007
- Figura 6.8a** Prevalenza di MRGE negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.8b** Prevalenza di MRGE stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.8c** Prevalenza di MRGE stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.8d** Prevalenza d'uso di farmaci per MRGE stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.8e** Prevalenza d'uso di farmaci per MRGE stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.8f** Prevalenza d'uso di farmaci per MRGE stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)
- Figura 6.8g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per MRGE stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.8h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per MRGE stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.8a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con MRGE nel 2007
- Figura 6.9a** Prevalenza di depressione negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.9b** Prevalenza di depressione stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.9c** Prevalenza di depressione stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.9d** Prevalenza d'uso di farmaci per depressione stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.9e** Prevalenza d'uso di farmaci per depressione stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.9f** Prevalenza d'uso di farmaci per depressione stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)
- Figura 6.9g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per depressione stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)

- Figura 6.9h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per depressione stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.9a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con depressione nel 2007
- Figura 6.10a** Prevalenza di artrosi negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso
- Figura 6.10b** Prevalenza di artrosi stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.10c** Prevalenza di artrosi stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.10d** Prevalenza d'uso di farmaci per artrosi stratificata per sesso (anni 2003-2007)
- Figura 6.10e** Prevalenza d'uso di farmaci per artrosi stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.10f** Prevalenza d'uso di farmaci per artrosi stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)
- Figura 6.10g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per artrosi stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.10h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per artrosi stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.10a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con artrosi nel 2007
- Figura 6.11a** Prevalenza di IPB negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età
- Figura 6.11b** Prevalenza di IPB stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.11c** Prevalenza di IPB stratificata per fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.11d** Prevalenza d'uso di farmaci per IPB (anni 2003-2007)
- Figura 6.11e** Prevalenza d'uso di farmaci per IPB stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)
- Figura 6.11f** Prevalenza d'uso di farmaci per IPB stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)
- Figura 6.11g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per IPB stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)
- Tabella 6.11a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con IPB nel 2007
- Figura 6.11i** Distribuzione (%) dei valori di PSA nei pazienti con IPB al 31/12/2007
- Figura 6.12a** Prevalenza di Tumore alla Mammella negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età
- Figura 6.12b** Prevalenza di Tumore alla Mammella stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.12c** Prevalenza di Tumore alla Mammella stratificata per fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.12d** Prevalenza di Tumore alla Cute negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età
- Figura 6.12e** Prevalenza di Tumore alla Cute stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.12f** Prevalenza di Tumore alla Cute stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.12g** Prevalenza di Tumore alla Prostata negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età
- Figura 6.12h** Prevalenza di Tumore alla Prostata stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.12i** Prevalenza di Tumore alla Prostata stratificata per fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.12l** Prevalenza di Tumore al Colon negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età
- Figura 6.12m** Prevalenza di Tumore al Colon stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.12n** Prevalenza di Tumore al Colon stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura 6.12o** Prevalenza di Tumore ai Polmoni negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età
- Figura 6.12p** Prevalenza di Tumore ai Polmoni stratificata per area geografica (anno 2007)
- Figura 6.12q** Prevalenza di Tumore ai Polmoni stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)
- Figura A5a** Esempio di indicatori professionali
- Figura A5b** Homepage del sito Health Search

A più dieci anni dalla sua costituzione l'Istituto Health Search ha prodotto il suo V rapporto annuale.

Sono tornato indietro nel tempo per cercare, attraverso una valutazione comparativa, di cogliere l'evoluzione dei contenuti e, assieme alla crescita delle qualità dei Rapporti, di capire se HS stesse centrando i molti e complessi obiettivi per i quali era stato pensato.

La lettura mi induce a evidenziare alcuni punti fondamentali:

**Health Search come creatore di un processo.** La Ricerca intesa come studio, analisi e valutazione di alcuni processi clinici della popolazione di riferimento su fenomeni di salute e di cura, è ormai un fatto consolidato. HS ha determinato e costruito la base ed il metodo della conoscenza indispensabili per sviluppare quel singolare processo che è la Ricerca della medicina generale. La tempestività con cui questo è avvenuto è singolare e straordinaria. HS rappresenta oggi, secondo molti esperti, il "golden standard" dei Database medici del mondo e la sua produzione ne è la testimonianza e l'indicatore più importante.

**Health Search come strumento per la governance del sistema attraverso la pesatura clinica dei parametri di eccellenza del sistema di cure.** Un sistema sanitario adeguatamente gestito fonda il suo successo sulla capacità di regolare e mandare a regime l'optimum professionale, guidando i suoi operatori al raggiungimento degli obiettivi secondo le regole dell'efficienza clinica nel rispetto dei parametri di sostenibilità. Il sistema degli indicatori professionali derivato dai dati del database HS-THALES offre già oggi e sempre più nel futuro, ai medici, ai decisori ed ai gestori del Sistema Sanitario, uno strumento potente e sofisticato per valutare l'output della pratica medica, studiare il raggiungimento degli obiettivi sanitari, valutare l'efficienza e la "produttività" delle cure primarie, indirizzando la valutazione pesata del processo clinico del sistema clinico in toto e dei singoli operatori.

**Health Search come strumento di indirizzo della allocazione.** Gli studi possibili e la peculiare struttura del DB consentono una sofisticata analisi delle componenti economiche sottese ai processi di cura. I primi studi di valutazione economica prodotti in questi anni hanno rafforzato la consapevolezza che d'ora in poi questo costituirà uno dei principali filoni di lavoro della produzione di HS.

**Health Search come strumento di epistemologia della Medicina Generale.** Health Search contribuisce attraverso la creazione di strumenti nuovi a creare le componenti strutturali della nuova pratica della MG del nostro Paese. Fornisce un punto di riferimento affidabile a sperimentazioni dedicate alla valutazione dell'efficacia delle cure, offre l'opportunità di comparare la varianza dei comportamenti, il risultato degli interventi sanitari e la loro efficacia, la "compliance" dei pazienti. Spiega fenomeni altrimenti non interpretabili offrendo per esempio il denominatore alla ragioni di prescrizione. A sua volta aiuta a definire nicchie di cura in maniera raffinata, sottraendole all'appiattimento regolatorio di chi tutto vorrebbe curare in un unico modo, cioè con la minor spesa. Restituisce profondità ai fenomeni di popolazione aiutando a comprendere le sottili e altrimenti indecifrabili differenze tra coorti diverse di persone. Conferma o smentisce verità ed ipotesi di lavoro indirizzando il management ed i comportamenti. La sua produzione è fortemente orientata alla pedagogia dell'efficienza e dell'eccellenza.

**Health Search è strumento di aggregazione, di discussione e di confronto tra i medici, con i medici e con il mondo della sanità dell'economia della scienza.** Health Search è una comunità aperta che offre alla Simg e a tutta la Medicina Generale una struttura dedicata alla consultazione ed allo sviluppo della ricerca e della sperimentazione. In questo senso rappresenta la base di sviluppo di ipotesi di lavoro, di nuovi modelli organizzativi, di infinite opportunità di innovazione e ricerca.

Ritengo che la chiave di lettura di questo rapporto sia profondamente innovativa rispetto al passato e costituisca un momento di riflessione per noi tutti e per tutti coloro i quali sono coinvolti nella programmazione sanitaria del nostro Paese.

Claudio Cricelli  
Presidente Nazionale SIMG





Un numero sempre maggiore di Medici di Medicina Generale utilizza software informatici per la gestione dei loro pazienti nella normale pratica clinica. Tali software aiutano il MMG a generare prescrizioni ed a mantenere tutte le informazioni cliniche necessarie per la cura adeguata del paziente. La maggior parte dei software di gestione per la medicina generale ha una struttura simile che archivia, tra le altre, le seguenti informazioni: (1) l'anagrafica dei pazienti; (2) il database delle prescrizioni farmaceutiche; (3) le diagnosi cliniche; (4) la diagnostica clinica e strumentale; (5) il diario clinico relativo al paziente.

Poichè in Italia, come del resto in altri paesi come Regno Unito e Paesi Bassi, il Sistema Sanitario Nazionale (SSN) fornisce una copertura sanitaria a tutti i cittadini, teoricamente la rappresentatività della popolazione degli assistiti contenuti in un database della medicina generale è sovrapponibile alla popolazione residente di riferimento. Diversi studi hanno dimostrato che il MMG visita nel corso di un anno il 65% della propria popolazione di assistiti e nel corso di 3 anni circa il 95%. Inoltre, esso contribuisce nel corso di un anno al 65% del consumo complessivo di farmaci. Per quanto riguarda la completezza dell'informazione relativa alla diagnosi, essa dipende dalla patologia considerata: mentre un paziente con diabete mellito ha un'alta probabilità di essere diagnosticato e/o preso in cura dal MMG, un paziente con, ad esempio, pemfigo volgare ha maggiore probabilità di essere preso in carico da strutture specialistiche. Pertanto, un database della medicina generale è capace di fornire in tempi relativamente brevi informazioni accurate sulla prevalenza ed incidenza di patologie a maggiore impatto sui cittadini e di fornire un quadro realistico sulla qualità dell'assistenza nelle cure primarie.

Alla luce di tali premesse, nel corso dell'ultimo decennio, le informazioni contenute nel database Health Search-THALES (HS-THALES) sono state utilizzate in maniera sempre più frequente per condurre studi epidemiologici sulla prevalenza ed incidenza di patologie e sui determinanti di salute della popolazione. L'HS-THALES è stato anche utilizzato per studi di ricerca sui servizi sanitari (es. audit e self-audit) e per studi di farmacoepidemiologia (es. appropriatezza prescrittiva e profilo di rischio-beneficio).

La descrizione del network dei MMG partecipanti al progetto Health Search-THALES, nonché la valutazione della qualità dell'informazione contenuta nel database viene descritta nel **Capitolo 2**. Inoltre, al fine di valutare la rappresentatività dell'informazione contenuta nel database HS-THALES, vengono presentati i risultati di una serie di analisi comparative condotte con altre fonti di informazione, come l'ISTAT (per anagrafica e prevalenza di patologie) e l'Osservatorio Nazionale sul Consumo dei Medicinali (OSMED) (per consumo di farmaci).

Sempre più spesso i MMG hanno la necessità di confrontare la propria attività clinica rispetto a gold-standard predefiniti (Clinical Governance) basati sulle evidenze scientifiche disponibili, idealmente supportate da dati provenienti dalla pratica clinica. La maggior parte dei software utilizzati dai MMG hanno la possibilità di integrare delle applicazioni in grado di analizzare in tempo reale, a partire dalle informazioni archiviate, indicatori di performance per attività di self-audit. Il vantaggio nell'uso di tali applicazioni risiede nella possibilità di verificare la propria attività clinica e confrontarla sia con altri MMG, che con sè stesso in un dato intervallo temporale. Nel **Capitolo 3** viene presentato il servizio degli indicatori personali elaborati tramite i dati del database HS-THALES. In particolare, viene posta l'attenzione agli indicatori di processo ed esito intermedio proposti dalle varie aree cliniche della SIMG, relativamente alle principali patologie croniche curate dai MMG. Uno degli elementi da tenere in considerazione nella valutazione della qualità dell'assistenza nelle cure primarie è rappresentato dalla gravità clinica del bacino assistenziale (case-mix). Il case-mix è in grado di influenzare non solo la qualità dell'assistenza, ma anche il carico di lavoro del MMG, inteso come numero di contatti per paziente e consumo di risorse sanitarie (es. visite specialistiche, indagini diagnostico-strumentali, ricoveri). Questi temi vengono affrontati nei **Capitoli 4-5** dove, accanto ad una descrizione dei principali determinanti di salute, viene posta l'attenzione sulle patologie che determinano il maggior carico di lavoro in Medicina Generale. Infine, nel **Capitolo 6** è stata effettuata, per la prima volta in Italia, un'analisi sulla prevalenza delle patologie a maggiore impatto sul territorio che tiene conto della diagnosi clinica effettuata dal MMG. La valutazione delle cartelle cliniche informatizzate appare in molti casi più accurata rispetto alle indagini basate sulle interviste ai pazienti che, tramite questionario autocompilato, stimano la prevalenza di patologie attraverso il giudizio soggettivo del paziente, su un campione peraltro troppo limitato per stime stratificabili per età e sesso a livello regionale. Gli stessi flussi sanitari correnti, come le Schede

---

di Dimissione Ospedaliera, forniscono in qualche circostanza delle stime di prevalenza più accurate rispetto ai database della medicina generale, ma soltanto per quelle patologie per le quali è probabile il ricorso alle strutture ospedaliere. Nel **Capitolo 6**, accanto al dato di prevalenza, sono state effettuate analisi, sia sul comportamento diagnostico-terapeutico, sia sul profilo di gravità clinica del paziente. Queste analisi, accanto a quelle pubblicate nel Rapporto nazionale 2007 sull'uso dei Farmaci in Italia, a cura dell'OSMED, dimostrano la potenzialità del database HS-THALES nella valutazione qualitativa e quantitativa del profilo di appropriatezza prescrittiva nella popolazione dei MMG in Italia.

In conclusione il progetto HS-THALES rappresenta una realtà già consolidata nel panorama della ricerca in Medicina Generale; esso tuttavia può rappresentare nel futuro una risorsa inestimabile per la ricerca epidemiologica in Italia. La validità dei risultati che emergono dal database dipende principalmente dall'uso costante del software di gestione da parte dei MMG partecipanti e dalle attività di audit che vengono implementate sia su base locale che nazionale. Esse oltre a migliorare la qualità della cura sono in grado di migliorare la qualità di registrazione aumentando l'affidabilità del database per la ricerca.

Buona Lettura,

*Giampiero Mazzaglia, Direttore della Ricerca - Health Search*  
*Achille P. Caputi, Direttore Scientifico - Health Search*

## 1.1 PREMESSA

Health Search-THALES non è soltanto il database della Medicina Generale Italiana o “una scuola più un network più un database” bensì una struttura permanente e organizzata che, in piena armonia e sintonia con la *mission* e la *vision* delineate dalla Società Italiana di Medicina Generale (SIMG), rappresenta lo strumento più importante di cui la Società si è dotata per svolgere le proprie attività di ricerca e produzione di informazioni rilevanti sul piano della salute della popolazione e dei processi di cura ad essa sottesi.

Recentemente SIMG ha inoltre dato alla luce la Fondazione Scientifica per la Medicina Generale SIMG Onlus che raccoglierà le complesse attività di ricerca della SIMG trovando così il contenitore e il coordinamento ideale. La Fondazione SIMG consentirà di superare il concetto del database della Medicina Generale e proporsi come strumento a supporto del complesso di attività di ricerca.

## 1.2 UN PO' DI STORIA

Health Search nasce nel 1998 come unità di ricerca della SIMG, basata sui seguenti punti programmatici:

- creare una scuola nella quale i Medici di Medicina Generale (MMG), su base volontaria (anche se con particolare attenzione alla distribuzione campionaria), ricevono la formazione per la descrizione e la registrazione codificata della loro attività professionale attraverso l'utilizzo di un software di gestione dei dati clinici appositamente personalizzato (Millewin®);
- costituire un network di MMG ricercatori rappresentativi di ogni macroarea geografica in termini di numerosità della popolazione di riferimento;
- costituire un database nel quale le informazioni derivanti dalla pratica clinica quotidiana vengano raccolte per i seguenti obiettivi principali:
  - sviluppare la ricerca epidemiologica in Medicina Generale;
  - raccogliere ed analizzare informazioni sullo stato e sui determinanti di salute nella popolazione Italiana;
  - migliorare la qualità delle cure.

La sua nascita avviene grazie alla lungimiranza della dirigenza societaria, ad un intenso dibattito scientifico ed organizzativo interno alla Società stessa, alla passione del gruppo di lavoro dedicato alla sua ideazione, progettazione e prima realizzazione ed infine grazie alla generosa collaborazione di quattro aziende farmaceutiche che, credendo nella validità del progetto, intesero investire una considerevole somma di denaro quale “grant incondizionato”, partecipando di fatto in partnership al processo di conoscenza e di esperienza rappresentato dalla prima fase di avvio e di consolidamento di Health Search-THALES.

Già allora si discuteva, nell'ambito della Professione, sulla necessità di misurare e descrivere il prodotto del proprio lavoro. Non solo una ricerca di stampo tradizionale, quindi, quale quella accademica o quella della sperimentazione clinica, ma un percorso basato su strumenti originali che consentisse la ricostruzione dei processi di cura, al fine di rispondere – con metodologia scientifica – a una serie di quesiti cruciali: quante persone sono affette da una determinata condizione clinica? Con che frequenza si rivolgono alla medicina generale? Quale è la tipologia di risposta, e con quali risultati la medicina generale è in grado di offrire? In quale misura tale risposta si discosta da quel presunto “ideale” di best practice derivante dalle evidenze scientifiche? Ed è tale gold standard, generato nelle condizioni asettiche degli studi clinici controllati e randomizzati, condotti su popolazioni estremamente selezionate, in qualche modo riproducibile nella pratica professionale corrente, sui pazienti “di ogni giorno”, su popolazioni reali e quindi per definizione stessa non selezionate?

Questa ed altre domande ancora animavano chi ha ideato, concepito e realizzato Health Search-THALES, in quel 1998 che sembra oggi così lontano. Mentre i problemi posti allora al centro dell'attenzione sono ancor più attuali

---

oggi, in tempi di Clinical Governance, in cui la descrizione di “quel che si fa” è ancor più centrale.

Esaurita la fase di sperimentazione e di avvio del progetto, Health Search-THALES ha potuto proseguire la propria attività grazie a nuovi partner, incontrati nel suo percorso: dal 2004 infatti la raccolta dei dati e la gestione del Network di ricercatori avviene a cura di BKL Consulting, grazie alla partnership che SIMG ha saputo realizzare con CEGEDIM, una delle principali aziende al mondo nel settore dell’analisi e della produzione di dati scientifici.

Oggi, Health Search-THALES raccoglie in un database i dati generati dall’attività routinaria di più di 900 MMG ricercatori che impiegano per la registrazione e la gestione dei dati clinici un personal computer con un software dedicato (Millewin®, il software di gestione ambulatoriale per il Medico di Medicina generale più utilizzato in Italia).

In virtù dei criteri di selezione dei medici ricercatori di Health Search-THALES, la popolazione rappresentata nel database ha una distribuzione per sesso e fasce di età sostanzialmente sovrapponibile a quella della popolazione generale italiana in età adulta, come risulta dal confronto con i dati ISTAT. Health Search-THALES ha saputo realizzare in pochi anni un archivio di dati attendibili ed originali. I risultati di numerose ricerche sono già stati pubblicati su alcune riviste internazionali prestigiose (**Appendice 1**); numerosi progetti sono attualmente in corso, altri in fase avanzata di progettazione. La collaborazione più prestigiosa è certamente quella che ha portato Health Search-THALES a contribuire, con i propri dati, alla stesura dei quattro più recenti (2004-2005-2006-2007) report annuali dell’Osservatorio Nazionale sull’uso dei farmaci (OsMed), in collaborazione con l’Agenzia Italiana del Farmaco e l’Istituto Superiore di Sanità.

Fare ricerca in Medicina Generale prevede non solo l’osservazione di eventi o di fenomeni definiti all’interno di un periodo di tempo più o meno limitato e su cluster (gruppi/sottogruppi) selezionati di pazienti, quanto la possibilità di seguire eventi e fenomeni di tutta la popolazione, sia che afferisca allo studio del medico, sia che venga assistita a domicilio.

Una miriade di decisioni da cui derivano centinaia di migliaia di dati in grado di raffigurare lo stato di salute dei cittadini, le patologie emergenti, i processi assistenziali correlati alle problematiche croniche di elevato impatto sociale ed economico; informazioni preziose per chi deve allocare risorse ed organizzare servizi.

I medici che aderiscono a Health Search-THALES sono pertanto in grado di descrivere in modo fedele, costante e affidabile la propria attività quotidiana. Tutto questo avviene con una metodologia comune e usando lo stesso sistema informatico, rendendole pertanto pronte per essere aggregate in un unico database accessibile ad interrogazioni della più varia natura. La raccolta dati non è finalizzata esclusivamente alle successive elaborazioni a fini di ricerca in senso stretto, ma soprattutto per rispondere ai tanti quesiti che la verifica e l’audit clinico nella pratica quotidiana oggi richiedono.

Tutti i ricercatori di Health Search-THALES possono infatti proporre interrogazioni al database sui più diversi argomenti.

Al fine di migliorare la sua rappresentatività, Health Search-THALES, si propone di aumentare sensibilmente il network dei ricercatori aderenti al progetto, mediante nuovi corsi, in modo da proseguire il percorso di perfezionamento e di crescita scientifica che ne ha caratterizzato l’evoluzione in questi anni ed ampliando ulteriormente le proprie prospettive future.

## 1.3 VANTAGGI E POSSIBILI LIMITI DEL DATABASE DELLA MEDICINA GENERALE

La rete di monitoraggio informatica delle attività ambulatoriali dei MMG di Health Search contempera l'esigenza di un monitoraggio in tempo reale della popolazione assistita con la raccolta e l'elaborazione di dati di carattere sanitario di buona qualità sull'intero territorio nazionale (immagine dello stato di salute dell'intera popolazione italiana).

### VANTAGGI DEL NETWORK DI HEALTH SEARCH

- dimensione complessiva del database, che comprende oltre un milione e mezzo di pazienti adulti;
- estensione territoriale esaustiva, comprendente cioè tutte le regioni italiane;
- rilevazione "in continuo" e quindi immagine dinamica e in tempo reale;
- rilevazione operata dal sanitario (anziché riferita dall'intervistato come nelle indagini ISTAT) e quindi più accurata e completa sugli aspetti clinici, diagnostici e terapeutici;
- possibilità di rilevare sia determinanti di salute (ad es. consumo di alcol, fumo di tabacco) sia patologie per le quali non esistono dati correnti disponibili (lombalgie, osteoporosi, disturbi della sfera affettiva, ecc.);
- possibilità di confronti geografici e temporali;
- possibilità di studiare malattie rare o di nuova definizione e di utilizzare in tempi brevi nuovi schemi di classificazione o strumenti diagnostici, alla luce di nuove linee guida o raccomandazioni;
- possibilità di instaurare sistemi di sorveglianza e di screening mirato, ad es. per la malattia celiaca, le epatopatie croniche, ecc.

Il sistema di rilevazione realizzato dai medici di Health Search consente quindi sia di superare i limiti di indagini magari assai accurate ma ristrette a particolari aree geografiche in genere di dimensioni limitate, come gli studi di sorveglianza di eventi cardiovascolari ischemici (progetti MONICA, Seven Countries Study, ecc.), sia di fornire un quadro più completo rispetto all'immagine fornita dai registri di patologia, che coprono solo una parte del Paese.

Non vanno peraltro ignorati i **possibili limiti** del sistema, in particolare la difficoltà di tracciare patologie generalmente non in carico ai MMG, oppure le prescrizioni non rimborsabili dal SSN che i medici non necessariamente registrano nei loro archivi. Un altro elemento da tenere nella debita considerazione è rappresentato dal fatto che, a differenza dei registri di patologia dove le diagnosi sono identificate sulla base di criteri diagnostici definiti, la diagnosi del medico si basa, nella maggior parte dei casi, sulla specifica competenza e sugli strumenti di diagnosi a disposizione del medico. Pertanto, ai fini di un'analisi accurata, sono necessarie un'adeguata conoscenza dei sistemi di classificazione delle patologie, nonché lo sviluppo di opportuni criteri di validazione della diagnosi registrata.

È inoltre possibile una sovrastima del livello medio dei parametri clinici (es. clearance creatinina), in particolare per quei medici con basso livello di registrazione. Tale "*bias di registrazione*" si verifica per la naturale tendenza del MMG a registrare i valori ritenuti "anormali", oppure a registrare i parametri di laboratorio soltanto per quei pazienti con maggiore grado di complessità clinica. Infine, è importante ricordare la mancanza di informazioni cliniche e/o dei vari interventi diagnostico-terapeutici del paziente in eventuale regime di ricovero ospedaliero. Tale evidenza potrebbe comportare la perdita di informazioni relative alle patologie con alto tasso di mortalità, come ad esempio l'ictus emorragico, alla luce dell'alta probabilità di morte direttamente all'interno della struttura ospedaliera.

Va comunque tenuto presente che la rete di monitoraggio Health Search costituisce un sistema dinamico che viene continuamente controllato, per verificare che non vi sia disomogeneità nella rilevazione da parte dei medici aderenti al progetto. Per questo motivo sono previste procedure di controllo in continuo di alcuni indicatori di qualità della registrazione e studi occasionali mirati per verificare se esistono problemi di sottostima su specifici problemi.

Si consideri che i soggetti di età inferiore a 15 anni non sono in genere inclusi nelle analisi perché essi solo in

parte entrano a far parte degli assistiti dei medici di medicina generale, essendo possibile che fino a 14 anni siano compresi tra gli assistiti dei pediatri di libera scelta.

## 1.4 IL SOFTWARE MILLEWIN®

Millewin® è una cartella clinica elettronica orientata per problemi prodotta da Millennium S.r.l., società del Gruppo Dedalus.

Tale software dispone dell'opzione di lavoro 'Modalità Health Search-THALES' nata appositamente per indirizzare il lavoro di registrazione del medico verso le necessità della ricerca scientifica. La modalità Health Search-THALES obbliga il MMG a legare tutti gli interventi terapeutici, siano essi prescrizioni o indagini diagnostico-strumentali, ad una determinata diagnosi.

Pertanto il MMG quando inizia un trattamento cronico registra la diagnosi soltanto alla prima visita del paziente, mentre tutte le informazioni riguardanti indagini diagnostiche, terapie ed esami di laboratorio relative alla specifica patologia, verranno legate alla stessa, anche nel corso di diversi anni.

In pratica le informazioni registrate da ogni MMG sono tutte quelle concernenti la sua pratica clinica quotidiana e variano dalle informazioni demografiche, alle informazioni cliniche (es. diagnosi, indagini di laboratorio con rispettivi risultati, ricoveri, etc.), ai dati di prescrizione, a quelli di prevenzione (es. pressione arteriosa, BMI, fumo, etc.). Tutti questi dati sono legati da un codice anonimo ed univoco per l'identificazione del paziente, secondo i criteri classici di un database relazionale.

Molte di queste informazioni sono inoltre direttamente codificate secondo degli standard comunemente utilizzati. Per le terapie è presente un database farmaceutico dal quale il MMG trae il farmaco prescritto secondo il sistema Anatomico Terapeutico Chimico (ATC), per molecola e nome commerciale. Per gli accertamenti la codifica avviene in accordo al Nomenclatore Tariffario come da Gazzetta Ufficiale. I problemi sono inseriti secondo la codifica ICD-IX CM.

Il software Millewin® viene periodicamente aggiornato (ogni 3-4 mesi) e gli aggiornamenti contengono spesso modifiche rivolte espressamente ai MMG che partecipano al progetto Health Search-THALES. Tali modifiche hanno come principale obiettivo quello di aiutare il MMG a fornire un dato il più corretto possibile per l'utilizzo scientifico, ma spesso servono anche per proporre schede o questionari nati per la realizzazione di studi particolari.

## 1.5 RACCOLTA DATI

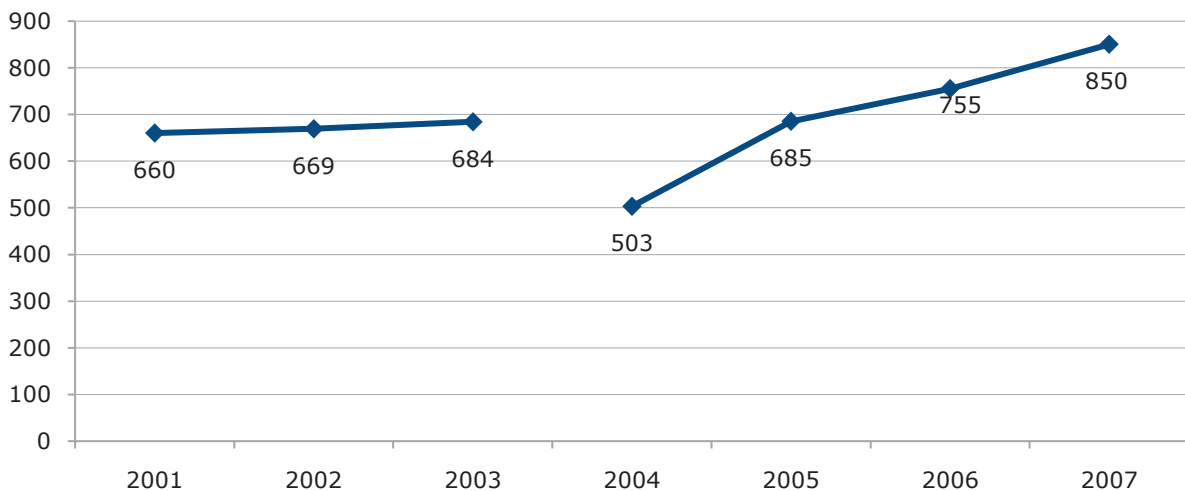
Dall'inizio del 2004 le attività di HS-THALES sono rese possibili grazie a una partnership con BKL Consulting, azienda del gruppo CEGEDIM, leader del settore a livello mondiale, che garantisce le procedure di trasmissione, archiviazione e manutenzione del database. La raccolta dei dati avviene nel rispetto delle normative vigenti in tema di anonimato e tutela dei dati personali, mediante un processo di anonimizzazione dell'identità dei pazienti e di criptazione delle informazioni che vengono trasmesse e aggregate nel database centrale. Ad ulteriore garanzia dell'anonimato dei pazienti e dei medici ricercatori, i dati ricevuti non vengono mai ed in nessun modo diffusi in modo disaggregato, al fine di far sì che l'aggregazione degli stessi non consenta alcun riferimento diretto ad un soggetto. La partnership con Thales ha garantito la costituzione di un database ancor più efficiente ed affidabile, lo sviluppo di procedure di trasmissione ancor più sicure e veloci e l'opportunità di definire nuovi stimolanti obiettivi, quali quello di portare il campione nazionale di ricercatori ad almeno 1000 unità, al fine di garantire una base epidemiologica più solida e risultati ancor più rilevanti. Con questa stimolante prospettiva, è ripartita la campagna di reclutamento per nuovi MMG ricercatori, al fine di realizzare una serie di iniziative societarie, già da tempo definite in seno al Consiglio di Presidenza Nazionale e al Segretariato Scientifico SIMG. Chiunque intenda partecipare al progetto è invitato quindi a segnalare il proprio nominativo a [info@healthsearch.it](mailto:info@healthsearch.it) o compilando l'apposito form contenuto nel sito [www.healthsearch.it](http://www.healthsearch.it), ricordando che l'uso di Millewin® è condizione indispensabile per la partecipazione e che il reclutamento avviene sulla base di criteri di priorità territoriale al fine di mantenere la rappresentatività del campione. All'accettazione della domanda farà seguito un corso residenziale, propedeutico alla vera e propria attività di "ricercatore Health Search-THALES".

### 2.1 IL TREND DEI MMG/PAZIENTI NEL CORSO DEGLI ULTIMI 7 ANNI: LA POPOLAZIONE DI ASSISTIBILI NEL DATABASE DI HEALTH SEARCH-THALES

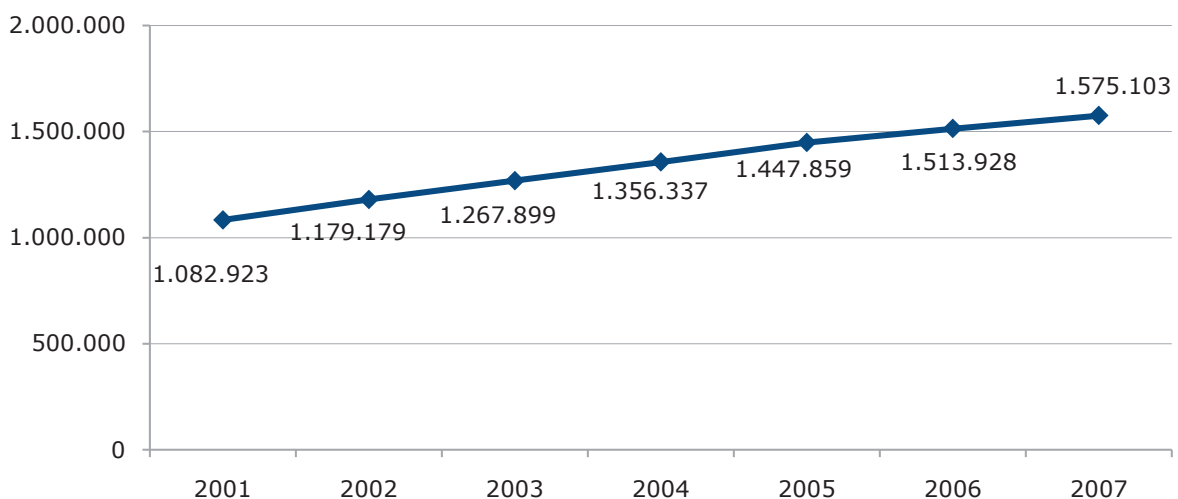
Il coinvolgimento dei MMG ricercatori nel progetto Health Search-THALES si può dividere in due fasi ben distinte (**Figura 2.1a**). La prima fase, a gestione esclusiva della SIMG, ha visto aumentare il numero dei MMG da 660 del 2001 a 684 del 2003. Dal 2004 la gestione del Database e del Network dei ricercatori è passata al gruppo francese CEGEDIM, leader Europeo nella produzione e distribuzione di servizi legati all'uso dei dati clinici informatizzati. Tale passaggio ha portato ad una riorganizzazione di tutto il sistema con la conseguente esclusione dei MMG che non rispettavano gli standard minimi di qualità richiesti da CEGEDIM e di quelli che non abbiano scelto di aderire al nuovo progetto congiunto SIMG/CEGEDIM.

A partire dal 2004 il numero dei MMG presenti nel database, rispondenti ai nuovi criteri di eleggibilità, risultava pari a 503; da allora il numero dei nuovi MMG partecipanti ha registrato una crescita continua fino ad arrivare agli 850 del 2007. L'analisi della popolazione di pazienti attivi (ovvero vivi e registrati nelle liste dei MMG partecipanti alla fine di ogni anno di osservazione), relativi agli 850 MMG partecipanti al progetto alla fine del 2007 (**Figura 2.1b**), indica un trend in crescita costante (anno 2001: circa un milione vs. anno 2007: oltre un milione e mezzo).

**Figura 2.1a** Numero di MMG che inviano informazioni nel database di Health Search-THALES (anni 2001-2007)



**Figura 2.1b** Numero di pazienti attivi nel database di Health Search-THALES relativi agli 850 MMG del 2007 (anni 2001-2007)





## 2.2 DISTRIBUZIONE DEI MEDICI ATTIVI

La **Tabella 2.2a** mostra la distribuzione regionale degli assistiti registrati nel database dagli 850 MMG alla fine del 2007, confrontata con i dati della popolazione residente in Italia (fonte ISTAT: 01/01/2007). I risultati mostrano una sostanziale sovrapposizione tra le due distribuzioni, sebbene esistano ancora alcune criticità: ad esempio, nel Centro Italia la Toscana (HS-THALES: 3,7% vs. ISTAT: 6,3%) ed il Lazio (HS-THALES: 6,5% vs. ISTAT: 9,3%) risultano ancora parzialmente sottorappresentate, mentre per quanto riguarda le Isole maggiori, un numero inferiore di MMG e di pazienti è stato osservato in Sardegna (HS-THALES: 1,1% vs. ISTAT: 2,9%). Viceversa, in alcune Regioni come Friuli Venezia Giulia, Umbria ed Abruzzo, il numero di MMG risulta essere superiore rispetto al necessario; le ragioni di questa sovrastima dipendono dalla realizzazione in queste Regioni di alcuni progetti specifici effettuati grazie alle strutture della SIMG e di Health Search-THALES.

**Tabella 2.2a** Distribuzione dei medici e della popolazione di pazienti adulti attivi (anno 2007): confronto con la popolazione residente in Italia il 01/01/2007 (fonte ISTAT)

REGIONE	MEDICI HS-THALES		POPOLAZIONE HS-THALES		POPOLAZIONE ISTAT	
	N	%	N	%	N	%
<b>Nord-Ovest</b>	<b>223</b>	<b>26,2%</b>	<b>401044</b>	<b>26,2%</b>	<b>13575729</b>	<b>26,7%</b>
Piemonte / Valle d'Aosta	57	6,7%	100465	6,6%	3916360	7,7%
Lombardia	129	15,2%	236421	15,4%	8230992	16,2%
Liguria	37	4,4%	64158	4,2%	1428377	2,8%
<b>Nord-Est</b>	<b>174</b>	<b>20,5%</b>	<b>335010</b>	<b>21,9%</b>	<b>9695575</b>	<b>19,1%</b>
Trentino Alto Adige	9	1,1%	21571	1,4%	834428	1,6%
Veneto	61	7,2%	113200	7,4%	4106312	8,1%
Friuli Venezia Giulia	49	5,8%	91164	5,9%	1065461	2,1%
Emilia Romagna	55	6,5%	109075	7,1%	3689374	7,3%
<b>Centro</b>	<b>139</b>	<b>16,4%</b>	<b>231942</b>	<b>15,1%</b>	<b>10020577</b>	<b>19,7%</b>
Toscana	33	3,9%	57157	3,7%	3192514	6,3%
Umbria	26	3,1%	40311	2,6%	763256	1,5%
Marche	19	2,2%	35222	2,3%	1334472	2,6%
Lazio	61	7,2%	99252	6,5%	4730335	9,3%
<b>Sud</b>	<b>220</b>	<b>25,9%</b>	<b>397676</b>	<b>25,9%</b>	<b>11850287</b>	<b>23,3%</b>
Abruzzo / Molise	31	3,6%	55793	3,6%	1414288	2,8%
Campania	92	10,8%	177008	11,5%	4790928	9,4%
Puglia	57	6,7%	99556	6,5%	3439398	6,8%
Basilicata	10	1,2%	18911	1,2%	507318	1,0%
Calabria	30	3,5%	46408	3,0%	1698355	3,3%
<b>Isole</b>	<b>94</b>	<b>11,1%</b>	<b>167200</b>	<b>10,9%</b>	<b>5667219</b>	<b>11,2%</b>
Sicilia	84	9,9%	150779	9,8%	4217931	8,3%
Sardegna	10	1,2%	16421	1,1%	1449288	2,9%
<b>Italia</b>	<b>850</b>	<b>100%</b>	<b>1532872</b>	<b>100%</b>	<b>50809387</b>	<b>100%</b>

## 2.3 TECNICHE DI VERIFICA DELLA QUALITÀ E COMPLETEZZA DEL DATO. SELEZIONE DEL CAMPIONE DEI “450 MIGLIORI MEDICI”

### 2.3.1 OBIETTIVO

Il calcolo di un indice complessivo di qualità della registrazione (ITOT) da attribuire ad ogni singolo MMG partecipante al progetto Health Search-THALES rappresenta la condizione indispensabile per garantire una numerosità campionaria ed un'affidabilità sufficiente per condurre studi di coorte, studi caso-controllo e studi di prevalenza anche su malattie rare.<sup>1</sup> Inoltre, per rispondere a criteri di rappresentatività della popolazione generale, il campione deve possedere caratteristiche di distribuzione della popolazione rappresentata, per sesso, fasce d'età ed area geografica, tale da essere sovrapponibile alla distribuzione della popolazione Italiana adulta, secondo quanto descritto dall'ISTAT (**Tabella 2.3b e Figura 2.3c**).

Per questa ragione, attraverso le informazioni contenute nel database di ogni singolo MMG, viene stimato annualmente un indice di qualità e selezionato un sottogruppo di MMG che rappresenta il nucleo sul quale vengono condotti la maggior parte degli studi epidemiologici. Ad esempio, sul totale degli 850 MMG partecipanti alla fine del 2007, per tutte le analisi del presente rapporto, sono stati selezionati i cosiddetti “migliori 450”, ovvero coloro che assicuravano sia un dato affidabile (**vedi Paragrafo 2.3.2**) sia una rappresentatività geografica su base regionale. In realtà circa il 70% dei MMG possiede delle informazioni sufficientemente valide da poter essere incluse nel campione dei “migliori”. Purtroppo alla fine del 2007 l'assenza di un numero sufficiente di MMG in alcune Regioni come Lazio, Sardegna e Calabria non ha consentito l'aumento del campione dei MMG. Come elemento positivo è importante ricordare che rispetto al passato il numero dei “migliori” è aumentato progressivamente da 290 del 2003 a 450 attuale.

### 2.3.2 METODOLOGIA DI SELEZIONE DEL CAMPIONE DEI “MIGLIORI 450”

In primo luogo sono stati esclusi dal processo di analisi tutti i MMG che hanno visitato, nel corso degli anni considerati (dal 2000 al 2007), un numero inferiore a 10 pazienti/anno. Il processo di selezione successivo ha previsto un'analisi su tutto il database al fine di calcolare per ogni MMG eleggibile il cosiddetto ITOT (ITOT) (**Appendice 2**).

L'indice totale valuta la *completezza*, la *correttezza* e la *stabilità* dei dati registrati dal MMG sulla propria cartella informatica.

La *completezza* del dato viene determinata attraverso la quantità di accertamenti presenti nella cartella clinica dei pazienti; ovvero la percentuale di pazienti a cui è stato registrato almeno una volta, contemporaneamente, il dato di fumo, peso ed altezza, nonché la percentuale di pazienti che nell'ultimo anno ha avuto almeno una misurazione di pressione arteriosa e di colesterolo totale. La completezza dipende inoltre dal numero di terapie che il MMG ha associato ad una specifica diagnosi, dalla capacità del Medico di individuare per ogni patologia la relativa codifica ICD-9 CM (*International Classification of Disease, 9th edition; Clinical Modification*) e dalla sua accortezza nel registrare in forma numerica i risultati per gli accertamenti che ne prevedano la registrazione.

La *stabilità* viene stimata attraverso il numero medio di contatti giornalieri standardizzati in relazione alla propria popolazione di assistiti. Un basso numero di visite giornaliere è un indicatore di registrazione delle informazioni discontinua da parte del medico; di conseguenza la sua attività (nonché i risultati) è più soggetta ad effetti di confondimento temporale. Pertanto nel calcolo dell'ITOT esso risulterà penalizzato rispetto ai colleghi che presentano un valore medio/alto.

La *correttezza* viene invece misurata confrontando lo scostamento tra la stima di prevalenza di alcune patologie a più alto impatto sociale (ipertensione, depressione, BPCO, diabete ed ulcera), rilevata nella popolazione di ogni singolo MMG, rispetto a quanto stimato nell'intera popolazione dei MMG di Health Search-THALES. Una

<sup>1</sup> Sessa E, Samani F, Niccolai C, Pecchioli S, Ventriglia G, Mazzaglia G. La creazione di un campione validato di medici di medicina generale nel database di Health Search. SIMG 2004; 3; 10-14.

prevalenza molto più bassa di solito evidenzia la tendenza a non registrare correttamente le diagnosi cliniche; allo stesso modo, un tasso di mortalità molto inferiore rispetto a quello nazionale (dato ISTAT), può indicare una scarsa propensione a tenere aggiornato il database.

Il valore dell'ITOT varia da 0 (minimo) a 1 (massimo) e rappresenta la media degli indici calcolati annualmente per ogni MMG (IFIN) per tutti gli anni presi in considerazione. In generale gli studi condotti sul database hanno dimostrato che un MMG con un ITOT pari o superiore a 0,65 assicura un'affidabilità sufficientemente elevata per l'arruolamento nel panel dei "migliori MMG".<sup>2,3,4</sup> Nella **Figura 2.3a** viene riportata la distribuzione di frequenza dell'ITOT dei MMG che hanno tale valore superiore a zero, il cui numero è pari a 784; la mediana (50° percentile) è collocata tra 0,70 e 0,72, un valore molto alto che conferma la qualità dei dati dei ricercatori Health Search-THALES. La **Tabella 2.3a** e la **Figura 2.3b** evidenziano l'andamento dell'indice annuale (IFIN) dal 2000 al 2007 per area geografica: il Nord-est (0,67 nel 2000 e 0,74 nel 2007) ed il Sud (0,66 nel 2000 e 0,73 nel 2007) sono le due aree con indice di qualità più elevato mentre il Centro (0,60 nel 2000 e 0,69 nel 2007) è l'area con il valore più basso.

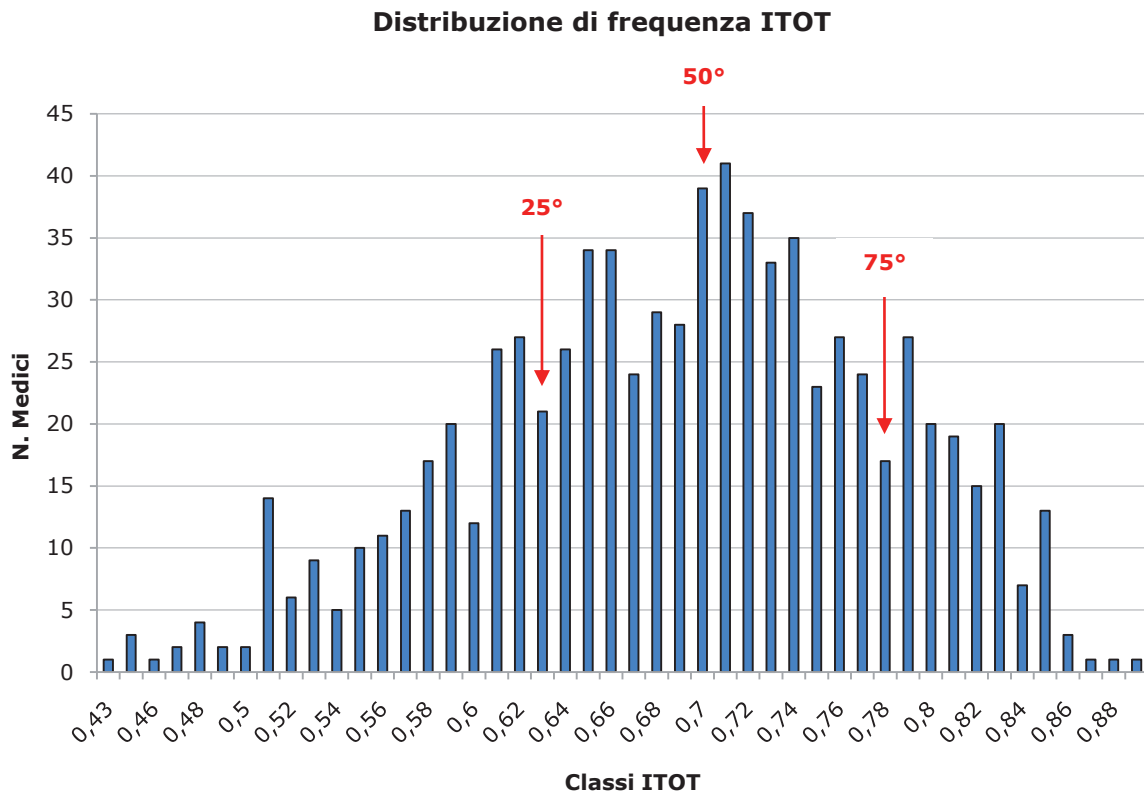
La **Tabella 2.3b** riporta il numero di pazienti dei MMG inclusi nel campione dei "migliori 450", raggruppati rispettivamente per area geografica e regione ed il numero di residenti in Italia. La distribuzione della popolazione del campione Health Search-THALES risulta praticamente sovrapponibile a quella stimata dall'ISTAT anche a livello regionale (**Figura 2.3c**). Nel dettaglio, il campione dei 450 MMG, comprende 119 medici dell'area Nord-ovest con 181.714 pazienti attivi (al 31/12/2007), 85 medici del Nord-est con 135.745 pazienti attivi, 89 medici del Centro con 122.913 pazienti attivi, 107 medici del Sud con 160.242 pazienti ed infine 50 medici delle Isole (Sardegna e Sicilia) con 75.157.

<sup>2</sup> Cricelli C, Mazzaglia G, Samani F, Marchi M, Sabatini A, Nardi R, Ventriglia G, Caputi AP. Prevalence estimates for chronic diseases in Italy: exploring the differences between self-report and primary care databases. *J Public Health Med* 2003; 25:254-7.

<sup>3</sup> Filippi A, Vanuzzo D, Bignamini AA, Mazzaglia G, Cricelli C, et al. The database of Italian general practitioners allows a reliable determination of the prevalence of myocardial infarction. *Ital Heart J* 2005; 6:311-4.

<sup>4</sup> Mazzaglia G, Sessa E, Samani F, Cricelli C, Fabiani L. Use of Computerized General Practice Database for epidemiological studies in Italy: a comparative study with the official national statistics. *J Epidemiol Commun Health* 2004; 58 (suppl. 1):A133.

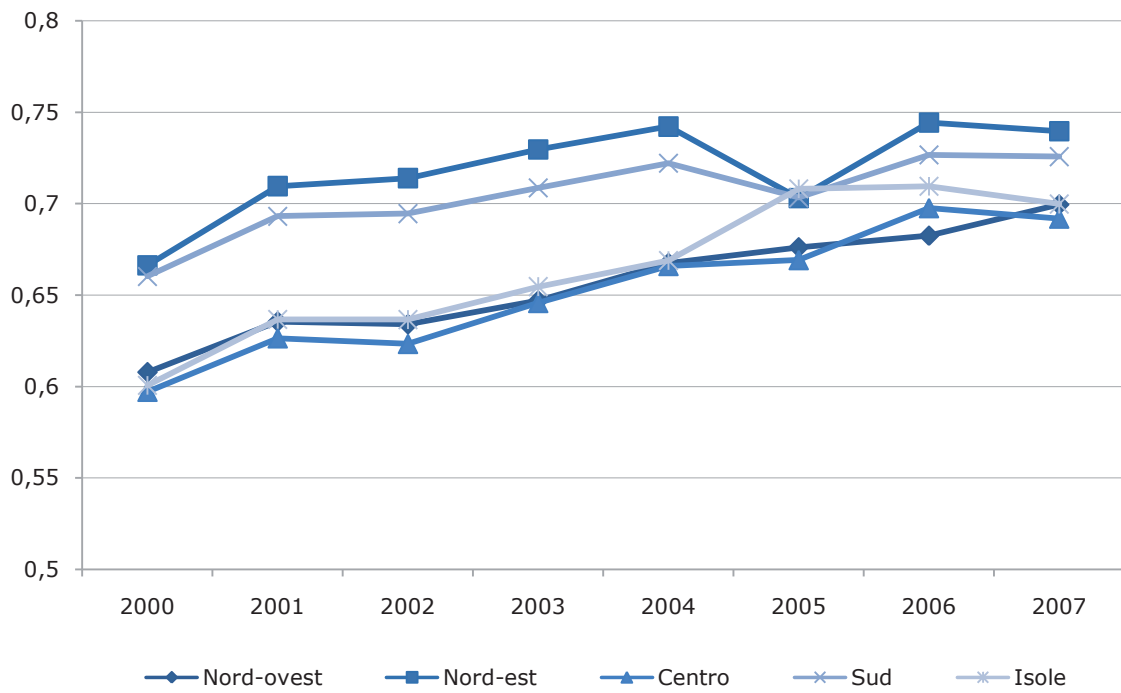
**Figura 2.3a** Distribuzione di frequenza dell'indice ITOT: sono stati esclusi i MMG che non hanno visitato 10 pazienti per ogni anno compreso dal 2000 al 2007



**Tabella 2.3a** Valore dell'IFIN calcolato sui 784 medici con almeno 10 visite per anno dal 2000 al 2007: distribuzione per area geografica

ANNO	AREA GEOGRAFICA				
	NORD-OVEST	NORD-EST	CENTRO	SUD	ISOLE
2000	0,61	0,67	0,60	0,66	0,60
2001	0,64	0,71	0,63	0,69	0,64
2002	0,63	0,71	0,62	0,69	0,64
2003	0,65	0,73	0,65	0,71	0,65
2004	0,67	0,74	0,67	0,72	0,67
2005	0,68	0,70	0,67	0,70	0,71
2006	0,68	0,74	0,70	0,73	0,71
2007	0,70	0,74	0,69	0,73	0,70

**Figura 2.3b** Valore dell'IFIN calcolato sui 784 medici con almeno 10 visite per anno dal 2000 al 2007: distribuzione per area geografica



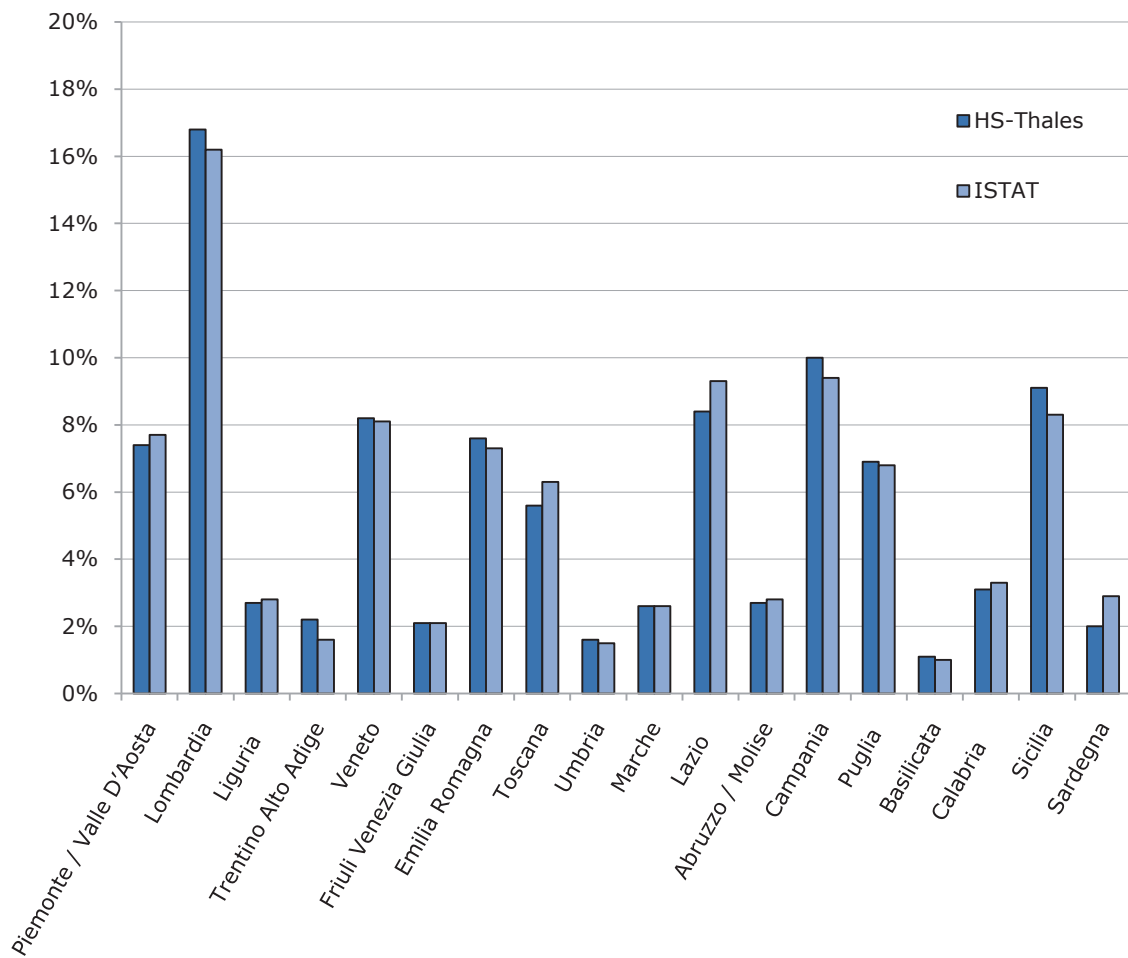
**Tabella 2.3b** Confronto tra la popolazione di pazienti attivi (anno 2007) nel campione Health Search-THALES dei “migliori 450” e la popolazione residente in Italia (fonte ISTAT): distribuzione per area geografica e regione

REGIONE	NUMERO MMG	POPOLAZIONE CAMPIONE HS-THALES	%POPOLAZIONE CAMPIONE HS-THALES*	% POPOLAZIONE CAMPIONE ISTAT*	ITOT
<b>Nord-Ovest</b>	<b>119</b>	<b>181714</b>	<b>26,9%</b>	<b>26,7%</b>	<b>0,73</b>
Piemonte / Valle D'Aosta	34	50085	7,4%	7,7%	0,72
Lombardia	73	113501	16,8%	16,2%	0,74
Liguria	12	18128	2,7%	2,8%	0,73
<b>Nord-Est</b>	<b>85</b>	<b>135745</b>	<b>20,1%</b>	<b>19,1%</b>	<b>0,78</b>
Trentino Alto Adige	8	14906	2,2%	1,6%	0,74
Veneto	36	55146	8,2%	8,1%	0,77
Friuli Venezia Giulia	9	14372	2,1%	2,1%	0,84
Emilia Romagna	32	51321	7,6%	7,3%	0,78
<b>Centro</b>	<b>89</b>	<b>122913</b>	<b>18,2%</b>	<b>19,7%</b>	<b>0,70</b>
Toscana	28	37740	5,6%	6,3%	0,73
Umbria	7	10583	1,6%	1,5%	0,74
Marche	12	17797	2,6%	2,6%	0,77
Lazio	42	56793	8,4%	9,3%	0,65
<b>Sud</b>	<b>107</b>	<b>160242</b>	<b>23,7%</b>	<b>23,3%</b>	<b>0,76</b>
Abruzzo / Molise	12	17914	2,7%	2,8%	0,82
Campania	44	67640	10,0%	9,4%	0,78
Puglia	31	46384	6,9%	6,8%	0,74
Basilicata	5	7370	1,1%	1,0%	0,76
Calabria	15	20934	3,1%	3,3%	0,65
<b>Isole</b>	<b>50</b>	<b>75157</b>	<b>11,1%</b>	<b>11,2%</b>	<b>0,73</b>
Sicilia	40	61732	9,1%	8,3%	0,74
Sardegna	10	13425	2,0%	2,9%	0,70
<b>Italia</b>	<b>450</b>	<b>675771</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0,74</b>

Nota: Il confronto tra le due popolazioni è stato effettuato tra soggetti con età >= 15.

\* La somma degli elementi della colonna può fornire un risultato diverso da 100 a causa delle operazioni di troncamento delle cifre.

**Figura 2.3c** Confronto tra popolazione di pazienti attivi (anno 2007) nel campione Health Search-THALES dei "migliori 450" e la popolazione residente in Italia (fonte ISTAT): distribuzione per regione

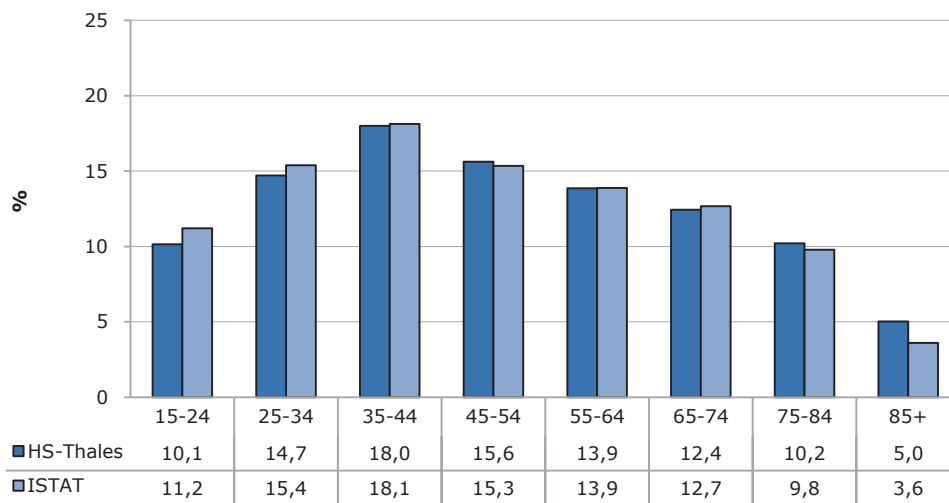


## 2.4 LE CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE DEI PAZIENTI ATTIVI DEI "MIGLIORI 450"

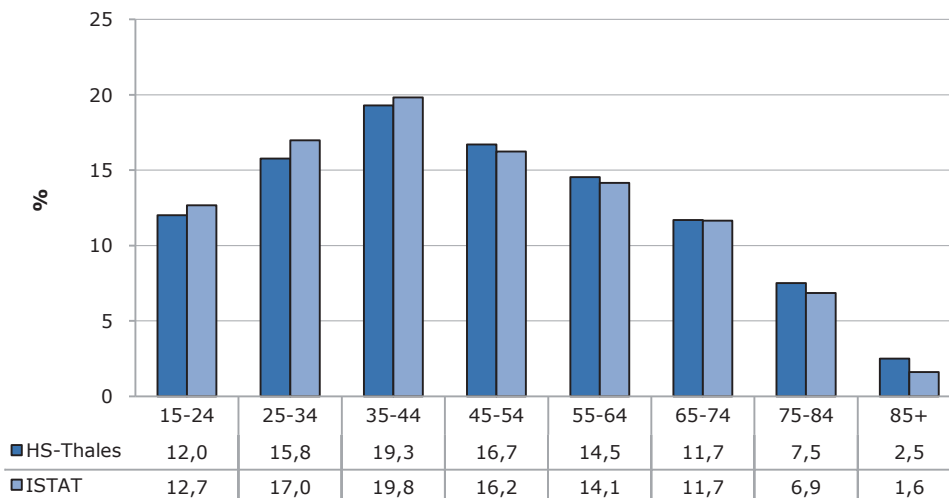
### 2.4.1 ANALISI DI CONFRONTO CON LE STIME ISTAT

Una prima analisi comparativa sulla distribuzione per classi d'età e sesso (**Figure 2.4a-b**), indica un alto grado di sovrapposibilità tra la popolazione rappresentata nel database Health Search-THALES rispetto a quanto riportato dall'ISTAT. Una leggera differenza si può riscontrare soltanto nei soggetti appartenenti alla fascia di età >85; tale differenza è imputabile probabilmente all'intervallo di tempo che intercorre fra la registrazione del decesso di un paziente e la sua effettiva notifica da parte del medico curante nel database Health Search-THALES, piuttosto che ad una reale differenza nella distribuzione demografica del campione.

**Figura 2.4a** Confronto HS-THALES vs. ISTAT della popolazione maschile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età



**Figura 2.4b** Confronto HS-THALES vs. ISTAT della popolazione femminile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età

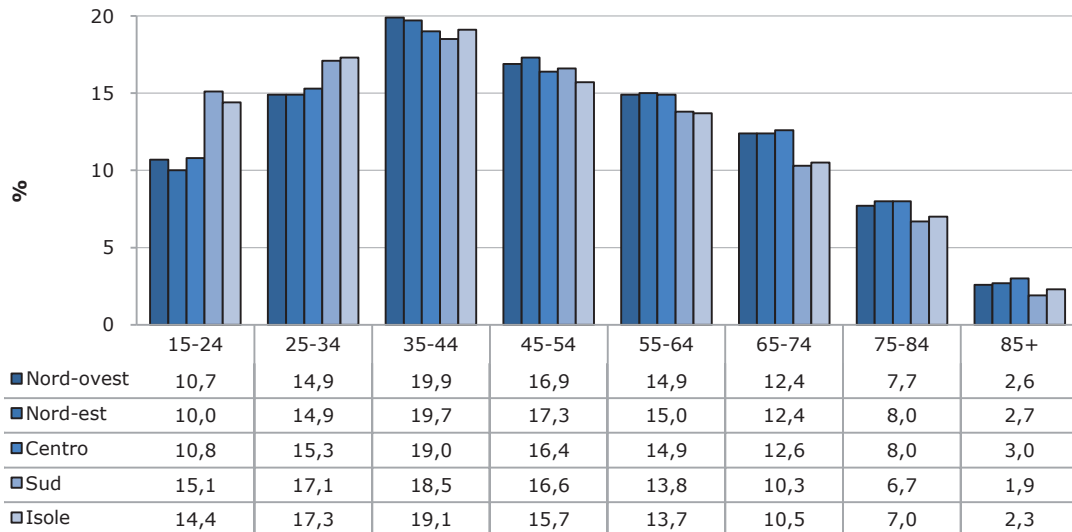




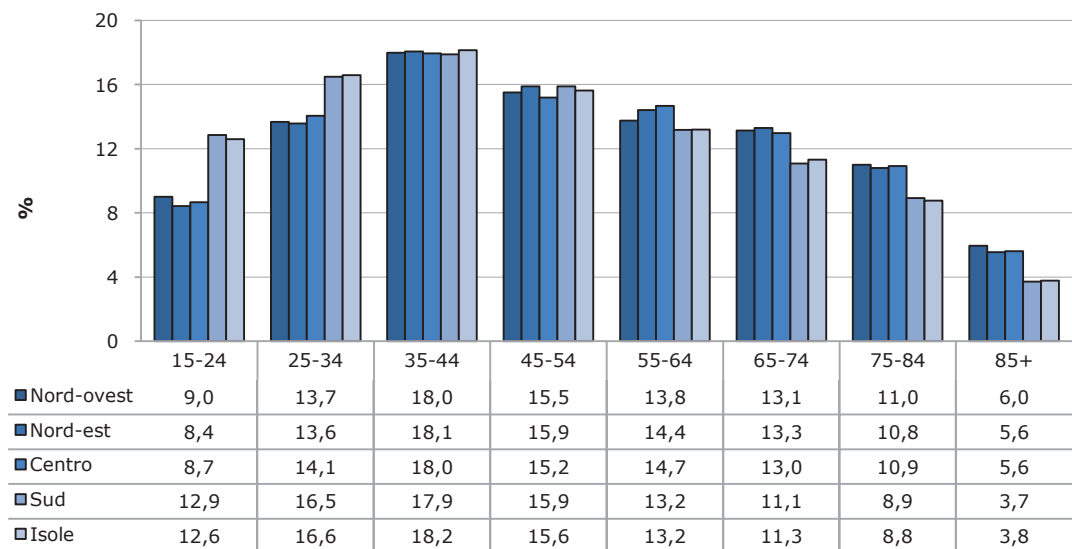
## 2.4.2 DISTRIBUZIONE DEI PAZIENTI ATTIVI PER AREA GEOGRAFICA E FASCE D'ETÀ

Una volta stabilita la sostanziale rappresentatività demografica della popolazione di Health Search-THALES, rispetto alla popolazione generale, sono state analizzate eventuali differenze nelle caratteristiche demografiche in rapporto alle diverse macroregioni (**Figure 2.4c-d**) così come stabilite dall'ISTAT (**Appendice 3**). Come già riportato, la numerosità del campione, è stata selezionata in maniera proporzionale alla rispettiva popolazione di riferimento; da questa analisi non emergono rilevanti differenze nella struttura demografica della popolazione nelle diverse macroregioni. Tuttavia, nelle fasce di età più estreme, si può notare in entrambi i sessi un'età media inferiore nelle regioni del sud Italia e nelle Isole rispetto alle regioni del Centro e del Nord.

**Figura 2.4c** Popolazione maschile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed area geografica



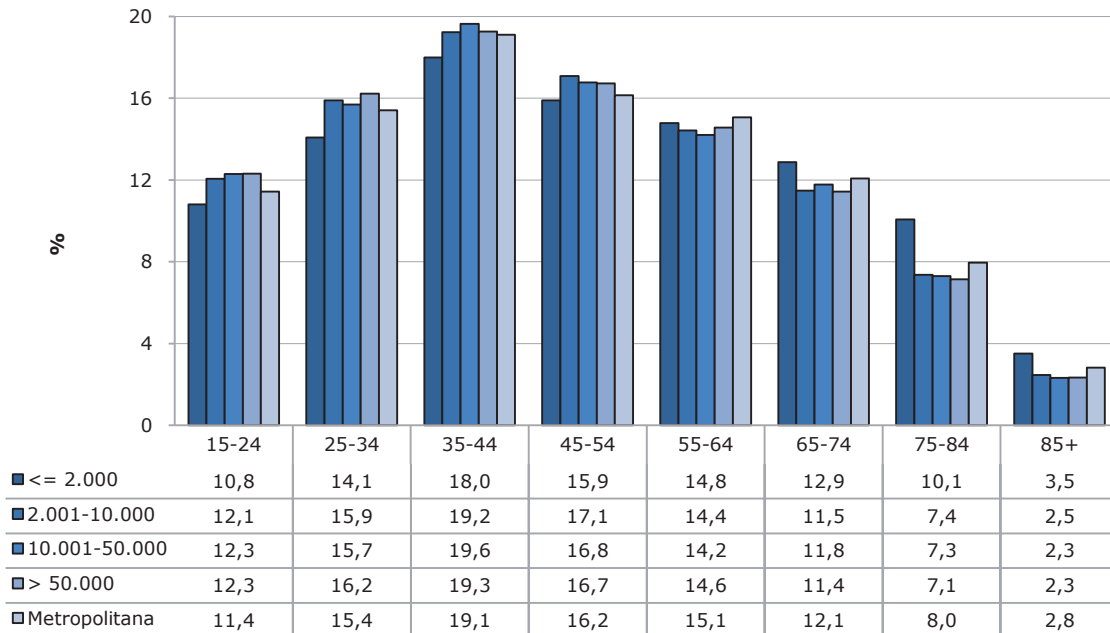
**Figura 2.4d** Popolazione femminile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed area geografica



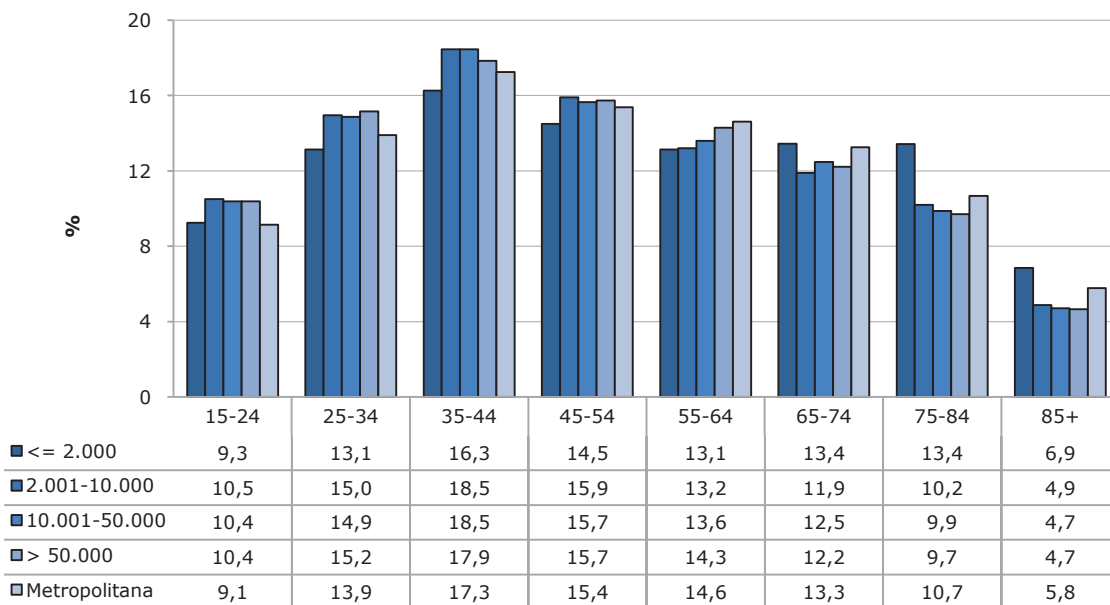
### 2.4.3 DISTRIBUZIONE CAMPIONARIA PAZIENTI ATTIVI PER URBANIZZAZIONE E FASCE D'ETÀ

Le **Figure 2.4e-f** descrivono la struttura demografica della popolazione di pazienti appartenenti al database Health Search-THALES in relazione all'urbanizzazione dell'area di residenza. In generale, l'urbanizzazione non sembra modificare in maniera significativa la struttura demografica della popolazione. Tuttavia è da rilevare una maggiore prevalenza delle fasce di età più avanzate nelle aree meno urbanizzate, in particolare nelle città con meno di 2.000 abitanti. Tale evidenza è più marcata nel sesso femminile alla luce dell'aspettativa di vita più elevata rispetto ai maschi.

**Figura 2.4e** Popolazione maschile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed urbanizzazione



**Figura 2.4f** Popolazione femminile dei pazienti attivi (anno 2007) stratificata per fasce d'età ed urbanizzazione



## 2.5 ANALISI COMPARATIVE

Quando si interpretano i risultati di studi che utilizzano le banche dati della medicina generale, bisogna tenere presente due aspetti principali: la completezza e la validità delle informazioni. Queste due variabili forniscono importanti indicazioni sulla capacità del database di fornire informazioni cliniche rappresentative dell'intera popolazione di riferimento. Uno dei metodi comunemente accettati per valutarne la completezza e la validità è quello di confrontare le informazioni provenienti dalla banca dati che si intende validare, rispetto a fonti di informazione esterna.<sup>5</sup>

Esiste un'ampia letteratura che mette a confronto i risultati provenienti da diverse banche dati (es. registri, dati amministrativi, etc.) per la valutazione dell'affidabilità di una determinata fonte di informazione. Tali studi mostrano un'ampia gamma di risultati, con differenze tra le fonti estremamente variabili e dipendenti da diversi fattori, tra i quali la tecnica di raccolta dei dati (es. cartella clinica vs. intervista sul paziente), le patologie e/o i farmaci presi in considerazione, l'anagrafica dei pazienti osservati (sesso, età, condizioni socio-economiche).<sup>6</sup> Sebbene sia necessaria un'estrema cautela nell'interpretazione dei risultati, tali analisi forniscono importanti indicazioni sull'affidabilità dell'informazione.

### 2.5.1 CONFRONTO PREVALENZA PATOLOGIE HEALTH SEARCH-THALES vs. ISTAT

Per questa analisi, i dati ISTAT sono stati ricavati dall'Indagine Multiscopo: aspetti della vita quotidiana, che rileva ogni anno molteplici aspetti della vita degli individui e delle famiglie. A partire dal 1993 l'indagine è stata condotta tutti gli anni; nel 2006 è stata effettuata a febbraio una valutazione sullo stato di salute su un campione di circa 19 mila famiglie (per un totale di circa 49 mila individui) distribuite in 849 Comuni italiani di diversa ampiezza demografica. Le informazioni sono state raccolte tramite questionario che richiedeva al paziente se era affetto da determinate patologie croniche e se tali patologie erano state diagnosticate dal medico curante. Nel database Health Search-THALES, la diagnosi clinica viene effettuata direttamente dal MMG e codificata in base alla all'ICD-9 CM. Le stime di prevalenza nell'anno 2006 delle patologie osservate, sono state standardizzate in base alla popolazione ISTAT del 2006.

La **Figura 2.5a** mette a confronto la stima di prevalenza, stratificata per sesso. La prevalenza rilevata in Health Search-THALES risulta quasi sempre leggermente più alta rispetto a quanto rilevato dall'ISTAT. Tuttavia, ad eccezione dell'ipertensione, le differenze non appaiono particolarmente rilevanti, seppure statisticamente significative per via dell'alta dimensione del campione. È evidente che la percezione dello stato di salute può influenzare tali differenze. Ad esempio, un semplice dolore articolare può essere percepito con maggiore gravità da un soggetto anziano e lo porta a considerarsi affetto da artrosi; viceversa, molto spesso una patologia senza sintomi di rilievo come l'ipertensione viene percepita come tale dal paziente solo in presenza di una terapia farmacologica in atto.

**Prevalenza di patologia<sup>7</sup>:** la prevalenza misura la proporzione di individui di una popolazione che, in un dato momento, presentano la malattia.



<sup>5</sup> Lawrenson R, Williams T, Farmer R. Clinical information for research; the use of general practice databases. *J Public Health Med* 1999; 21:299-304.

<sup>6</sup> Kriegsman DMW, Pennix BWJH, van Eijk JTM, Boeke AJP, Deeg DJH. Self-reports and general practitioners information on the presence of chronic diseases in community dwelling elderly. *J Clin Epidemiol* 1996; 49: 1407-1417.

<sup>7</sup> Si rimanda all'appendice 3 per maggiori dettagli sulle metodologie di calcolo.

**Tabella 2.5a** Confronto tra le stime di prevalenze standardizzate per età riportate dall'Health Search-THALES e dall'ISTAT a dicembre 2006

	MASCHI		FEMMINE	
	PREVALENZA	IC 95%	PREVALENZA	IC 95%
<b>Diabete Mellito</b>				
HS-THALES	6,68	6,60-6,77	5,73	5,66-5,81
ISTAT	5,04	5,03-5,04	5,31	5,30-5,31
<b>Ipertensione</b>				
HS-THALES	20,80	20,65-20,94	23,21	23,06-23,35
ISTAT	15,28	15,26-15,29	17,76	17,75-17,78
<b>BPCO / Asma</b>				
HS-THALES	7,46	7,37-7,56	6,91	6,83-7,00
ISTAT	7,02	7,01-7,03	7,19	7,18-7,20
<b>Artrosi*</b>				
HS-THALES	14,06	13,94-14,18	22,34	22,20-22,48
ISTAT	15,73	15,72-15,74	26,38	26,36-26,40

\* L'indagine multiscopo ISTAT considera congiuntamente artrosi e artrite

## 2.5.2 CONFRONTO CONSUMO DI FARMACI PER ALCUNE CATEGORIE TERAPEUTICHE (HEALTH SEARCH - THALES vs. OSMED)

Il confronto sul consumo dei farmaci è stato condotto su alcune categorie di farmaci che hanno maggiore probabilità di prescrizione nel setting della Medicina Generale, ovvero i farmaci di fascia A rimborsabili dal SSN (Fascia A-SSN). I dati di confronto sono stati elaborati dall'Istituto Superiore di Sanità per conto dell'OsMed e sono relativi al consumo registrato nel corso del 2007.<sup>8</sup> Per quanto riguarda l'HS-THALES il dato viene ricavato direttamente dai dati di prescrizione contenuti negli archivi dei MMG. Non esistono stime accurate di completezza rispetto al totale prescritto, sebbene è importante sottolineare che il software di gestione permette la stampa automatica delle ricette. Pertanto, è ipotizzabile un ampio grado di completezza per la prescrizione dei farmaci di fascia A-SSN.

La conferma deriva dai risultati di questa analisi, che mostra un comportamento prescrittivo dei MMG Health Search-THALES sostanzialmente sovrapponibile a quanto rilevato dall'OsMed (Tabella 2.5b). Nel dettaglio, notiamo una lieve sottostima del consumo dei farmaci considerati nel database Health Search-THALES, ad eccezione di alcune categorie come le statine (HS-THALES: 62,86 DDD/1000 abitanti die vs. OSMED: 60,75 DDD/1000 abitanti die), gli ACE-inibitori (HS-THALES: 89,72 DDD/1000 abitanti die vs. OSMED: 82,11 DDD/1000 abitanti die) ed i bifosfonati (HS-THALES: 8,86 DDD/1000 abitanti die vs. OSMED: 8,23 DDD/1000 abitanti die). Tale differenza potrebbe essere parzialmente imputabile all'assenza dei pazienti in età pediatrica nella popolazione Health Search-THALES. Sebbene molte delle categorie terapeutiche considerate riguardino il trattamento di patologie croniche, non sembra un caso che il maggior livello di sottostima si sia osservato per antibiotici ed antinfiammatori, farmaci comunemente impiegati in età pediatrica.

**DDD/1000 abitanti die<sup>9</sup>:** la DDD/1.000 abitanti die, esprime il numero di dosi di farmaco consumate giornalmente da 1.000 abitanti in un determinato periodo di osservazione.



<sup>8</sup> OsMed (Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali). L'uso dei Farmaci in Italia – Rapporto Nazionale anno 2007. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, giugno 2008.

<sup>9</sup> Si rimanda all'appendice 3 per maggiori dettagli sulle metodologie di calcolo.

**Tabella 2.5b** Confronto fra Health Search-THALES e OSMED sul consumo di farmaci e pattern prescrittivi per alcune fra le principali categorie terapeutiche

	NORD-OVEST		NORD-EST		CENTRO		SUD		ISOLE		TOTALE	
	HS-THALES	OSMED	HS-THALES	OSMED	HS-THALES	OSMED	HS-THALES	OSMED	HS-THALES	OSMED	HS-THALES	OSMED
<b>A - Gastrointestinale e metabolismo</b>												
Inibitori di pompa	29,33	31,19	31,29	33,08	28,23	38,26	29,12	37,41	44,02	55,10	31,11	36,96
Insuline ed analoghi	7,87	8,73	5,93	7,19	8,59	8,96	10,67	12,60	12,16	15,45	8,76	10,07
Altri ipoglicemizzanti orali	19,44	20,37	17,88	18,62	18,49	22,45	22,94	26,12	21,43	23,40	20,01	22,06
Antinfiammatori intestinali	2,64	2,70	3,56	2,88	3,60	3,50	2,63	3,14	3,46	3,59	3,09	3,09
Antimicrobici intestinali	0,85	1,09	0,91	1,01	1,13	1,45	1,24	1,62	1,37	1,85	1,07	1,35
<b>C- Cardiovascolare</b>												
Statine	61,42	54,97	68,80	60,78	62,74	59,71	58,67	62,44	64,78	73,69	62,86	60,75
Angio II antagonisti/ diur (ass)	24,45	26,92	22,90	25,57	25,61	30,01	32,33	37,48	26,70	35,06	26,48	30,53
Calcio antagonisti (didro)	55,90	55,45	56,96	54,12	59,89	57,20	52,38	56,95	51,97	53,51	55,56	55,67
Angiotensina II antagonisti	34,54	35,53	33,60	33,26	40,02	45,71	40,12	45,02	45,72	52,02	37,93	41,05
ACE inibitori	84,98	76,01	106,26	86,67	92,92	89,05	79,01	78,88	89,13	83,04	89,72	82,11
<b>J - Antimicrobici</b>												
Macrolidi e lincosamidi	2,02	3,46	2,01	3,61	2,15	4,71	2,79	6,18	3,30	6,55	2,37	4,68
Chinoloni	1,97	2,65	1,88	2,57	2,59	3,69	2,77	4,18	2,93	4,27	2,36	3,36
Ass di penicilline/ penicilline res B lattamasi	4,05	6,09	3,20	5,61	4,37	8,19	4,97	9,25	4,95	7,95	4,26	7,33
Cefalosporine orali	0,44	1,26	0,48	1,39	0,77	2,22	0,85	2,97	0,88	3,40	0,65	2,09
Cefalosporine im/ev III/IV gen	0,08	0,18	0,04	0,12	0,17	0,45	0,27	0,73	0,28	0,73	0,16	0,41
<b>M - Muscolo-scheletrico</b>												
Bifosfonati orali e iniettabili	7,64	6,12	10,22	7,79	8,21	8,23	8,33	8,92	11,56	12,94	8,86	8,23
Altri FANS per via sistemica	15,04	13,83	17,88	14,62	17,70	21,37	23,92	32,14	23,14	30,47	19,11	21,40
Anti-cox2	1,91	2,95	2,54	3,32	2,79	4,90	2,73	4,65	3,72	6,04	2,59	4,13
Ranelato di stronzio	0,30	0,42	0,45	0,53	0,41	0,75	0,67	0,65	0,92	1,13	0,51	0,63
Ketorolak	0,22	0,18	0,18	0,19	0,22	0,34	0,24	0,45	0,24	0,46	0,22	0,31

Negli ultimi anni il panorama della sanità in Italia ed in Europa è andato mutando con grande velocità. Le aumentate esigenze della popolazione in termini di salute, l'incremento delle patologie croniche legate all'innalzamento dell'età media, la disponibilità di terapie preventive sempre più numerose hanno creato una situazione nuova ed in rapida evoluzione. L'aumento della domanda di prestazioni e di aspettativa di salute ha, peraltro, evidenziato la necessità di utilizzare in maniera razionale quelle risorse che appaiono sempre più limitate per rispondere ai bisogni di salute.

L'insieme di questi fattori ha imposto alla medicina una riflessione profonda sul suo modo di operare ed ha fornito uno stimolo potente al dibattito sulla qualità delle cure. In particolare, si sono sviluppati modelli tesi a garantire l'implementazione della medicina basata sulle evidenze con la conseguente applicazione e verifica di standard qualitativi. In Italia, la SIMG è da molti anni impegnata a sviluppare e promuovere la "qualità certificata" in medicina generale. Tuttavia, il concetto di verifica della qualità in Medicina Generale è strettamente legato alla definizione di standard ed indicatori, avendo come punto di riferimento l'insieme delle evidenze scientifiche e la pratica clinica quotidiana.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, gli indicatori di qualità sono stati ideati come uno strumento valido per migliorare le attitudini degli stessi MMG, che possono in tal modo confrontarsi con dati di pertinenza clinica, certamente più legati alla loro pratica ed ai problemi che essi incontrano giornalmente, ma anche ai politici sanitari che devono implementare e valutare programmi di sanità pubblica.

### 3.1 SCELTA DEGLI INDICATORI

Un indicatore di qualità (struttura, processo, appropriatezza prescrittiva, esito) viene definito come "un elemento misurabile dell'attività medica per cui esistono delle evidenze secondo cui possa essere utilizzato per determinare la qualità della cure fornite e quindi capace di modificarle".<sup>1</sup> Tuttavia, gli indicatori non sono sempre facilmente trasferibili da un paese all'altro per la differente cultura prescrittiva ed i bisogni specifici dei pazienti. Uno studio irlandese<sup>2</sup> ha mostrato in che modo i MMG classifichino un set di indicatori di qualità di cura in ordine di importanza e come poi si comportino nella pratica clinica attraverso un database di prescrizione. Dall'analisi è risultato come esistano punti di vista differenti riguardo alla validità degli indicatori stessi, con una notevole divergenza tra pratica e teoria nell'applicarli.

Pertanto, la scelta degli indicatori deve essere effettuata sulla base di una specifica strategia progettuale, legata strettamente ad obiettivi, risultati ed attività dell'intervento.

In generale, per la scelta degli indicatori sono stati identificati i compiti ritenuti prioritari in medicina generale nella gestione delle principali patologie croniche, ad esempio diagnosi del diabete mellito, gestione del paziente diabetico e diagnosi precoce delle principali complicanze, controllo metabolico e dell'ipertensione arteriosa. La scelta finale è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- Rilevanza, pertinenza e solidità ricavata dalle principali linee guida nazionali o internazionali
- Rilevanza rispetto alla pratica clinica del MMG
- Facilità (rapidità), affidabilità ed alta probabilità di livelli minimi di registrazione nella cartella clinica informatizzata
- Semplice ed immediata valutazione ed interpretazione
- Possibilità di miglioramento
- Relazione con più elementi del processo di cura (prevenzione/diagnosi/terapia/follow-up)

<sup>1</sup> Lawrence M, Olesen F. Indicators of quality in healthcare. Eur J General Pract 1997; 3: 103-8.

<sup>2</sup> Okechukwu I, Bennett K, Feely J. General practitioners' ranking of evidence-based prescribing quality indicators: a comparative study with a prescription database. Br J Clin Pharmacol 2006; 62:218-24.

## 3.2 SCELTA DEGLI STANDARD ED OBIETTIVI CLINICI

Lo standard definisce come una attività/lavoro/processo dovrebbe essere svolta, dando un riferimento con il quale confrontare la pratica corrente e ridurre la variabilità dei comportamenti professionali, attraverso la verifica della conformità della pratica con lo standard stesso. Gli **standard** (Ideale & LAP) proposti, sebbene in parte arbitrari, sono stati identificati con i seguenti criteri oggettivi:

- livello di performance raggiunto dall'attuale pratica della medicina generale (valutata attraverso il database di Health Search-THALES);
- percentuale teorica massima auspicabile per ogni indicatore, ma ridotta in base a problemi specifici (es. % nota di pazienti con controindicazioni assolute ad un determinato farmaco) oppure difficoltà generali indipendenti dalla volontà o conoscenza da parte del MMG (es. ipotetico rifiuto del paziente, difficoltà di registrazione delle prescrizioni effettuate a domicilio, impossibilità di pesare i pazienti allettati, etc.).

La scelta degli indicatori di qualità e degli standard presentati in questo documento non pretende di essere esaustiva o esente da critiche; sicuramente saranno necessarie modifiche ed aggiornamenti in base all'esperienza diretta, all'evoluzione dei sistemi informatici di raccolta ed estrazione dati, all'evoluzione della medicina ed al miglioramento della pratica clinica in medicina generale. Tuttavia, è importante sottolineare il metodo totalmente innovativo che è stato adottato per instradare i medici ricercatori di Health Search-THALES in un percorso concordato e condiviso di miglioramento professionale.

Come in un efficace processo di *Clinical Governance*, tale progetto consentirà ai MMG di vedere il loro operato tradotto in informazioni quantificabili e confrontabili con *benchmarking* reali ed ideali, offrendo loro l'opportunità di individuare i punti virtuosi e/o le criticità nei percorsi di cura delle diverse malattie croniche. Questi elementi dovrebbero avere l'obiettivo finale di innescare un circolo virtuoso di miglioramento continuo, nonché l'identificazione dei bisogni formativi. Tale percorso ha come condizione prioritaria una puntuale, rigorosa e sistematica registrazione dei dati.

## 3.3 LO SVILUPPO DEGLI INDICATORI

Da un punto di vista strutturale, il set di indicatori che viene proposto è organizzato sotto forma di problema clinico, all'interno del quale sono poi esplicitati gli stessi indicatori, suddivisi per processo, esito intermedio ed appropriatezza prescrittiva. Per esempio, all'interno del problema "prevenzione del rischio cardiovascolare" vengono sviluppati gli indicatori relativi agli antiipertensivi o agli ipolipidemizzanti. Nell'ambito di ogni problema viene condotto un inquadramento epidemiologico, viene definita la letteratura di riferimento ed infine viene fornita al lettore la metodologia utilizzata per lo sviluppo dell'indicatore. Le note metodologiche presenti accanto ad ogni singolo indicatore hanno l'obiettivo di fornire una chiave di lettura per interpretare correttamente il risultato.

Come principale criterio di analisi è stata utilizzata la prevalenza, ovvero il numero di pazienti che sono stati sottoposti ad una determinata attività di monitoraggio clinico (es. emoglobina glicata) e/o hanno utilizzato una specifica classe terapeutica (es. ACE-inibitori in presenza di ipertensione) **[NUMERATORE]**, sul totale dei pazienti (es. diabete mellito di tipo II) identificati grazie a determinati criteri diagnostici (es. ICD-9: 250.x) e/o clinici (es. BMI>30) **[DENOMINATORE]**.

Gli indicatori sono relativi all'attività dei 450 medici selezionati (**vedi paragrafo 2.3.2**) nel corso del 2007. Le figure descrivono la curva di distribuzione dei 450 MMG relativamente ad ogni singolo indicatore, dal MMG con il valore minore a quello con il valore maggiore. Per ogni indicatore viene descritta la mediana, ovvero il valore in cui è compreso il 50% dei MMG, ed il range interquartile ovvero il valore il cui è compreso il 25% ed il 75% dei MMG, rispettivamente.

**Mediana:** data una successione di valori disposti in ordine non decrescente di grandezza, è quel valore preceduto e seguito da uno stesso numero di valori. Se il numero delle grandezze è dispari, la mediana è quel valore che occupa il posto centrale della successione; se è pari, essendo due i valori centrali, la mediana è qualunque valore compreso fra di essi ( in genere si considera la semisomma dei due valori centrali).

**P25:** indica il 25° percentile della distribuzione; è il valore che lascia alla sua sinistra non meno del 25% dei valori della distribuzione, e alla sua destra non meno del 75% di questi.

**P75:** indica il 75° percentile della distribuzione; è il valore che lascia alla sua sinistra non meno del 25% dei valori della distribuzione, e alla sua destra non meno del 75% di questi.

**Ideale:** riferimento massimo auspicabile.

**LAP:** livello accettabile previsto.



## 3.4 AREA METABOLICA

### 3.4.1 DIABETE MELLITO DI TIPO II

Il diabete mellito di tipo II è il risultato di una ridotta produzione pancreatica di insulina associata ad una ridotta sensibilità dei tessuti periferici bersaglio (“insulinoresistenza”). La prevalenza e l’incidenza sono in continua crescita in tutto il mondo con stime variabili dal 4,5% al 6,0% della popolazione adulta.<sup>3</sup> In Italia, si stimano almeno 2.5 milioni di diabetici diagnosticati, valore destinato a salire nei prossimi anni, con una previsione per il 2025 di almeno 5 milioni di persone affette da diabete. Esso è causa di complicanze croniche invalidanti a carico di occhio, rene, sistema nervoso periferico e sistema cardiocircolatorio; esse rappresentano un problema di enorme rilevanza clinica, economica e sociale essendo responsabili di un decadimento della qualità di vita del paziente, d’invalidità e di forti costi per il SSN (6-11% dei costi sanitari totali).

Un aumento della sorveglianza sul diabete è stata pertanto riconosciuta come elemento necessario all’ottimizzazione delle risorse sanitarie. Ad esempio, i dati dello studio UKPDS<sup>4</sup> hanno dimostrato che il miglioramento del controllo glicemico e pressorio nei pazienti diabetici di tipo II è in grado di ridurre l’incidenza e la gravità delle complicanze e quindi i costi della malattia, grazie soprattutto alla diminuzione dei ricoveri ospedalieri. D’altra parte, alcune evidenze dimostrano che i pazienti che seguono un regolare programma di follow-up hanno un miglior controllo metabolico, con una riduzione dell’incidenza e della gravità delle complicanze acute e croniche del diabete mellito.

Pertanto, il corretto approccio della malattia diabetica comprende la prevenzione primaria, la diagnosi precoce, controlli clinici periodici dei valori glicemici, pressori e lipidici anche attraverso il coinvolgimento attivo del paziente, una terapia appropriata, la prevenzione/diagnosi precoce delle complicanze acute e croniche. Le attuali linee guida raccomandano una terapia “a gradini”, basata sull’uso di ipoglicemizzanti orali dapprima in monoterapia, successivamente aggiungendo un secondo e poi terzo farmaco in caso di mancato controllo (terapia di associazione), infine usando l’insulina al deterioramento del controllo glicemico (“fallimento secondario degli ipoglicemizzanti orali”). Nei pazienti diabetici ipertesi l’utilizzo di ACE-inibitori e/o sartani risulta giustificato per la protezione d’organo che tali farmaci determinano a livello renale.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Mazzaglia G, Yurgin N, Boye KS, Trifirò G, Cottrell S, et al. Prevalence and antihyperglycemic prescribing trends for patients with type 2 diabetes in Italy: A 4-year retrospective study from national primary care data. *Pharmacol Res* 2008; 57:358-63.

<sup>4</sup> King P, Peacock I, Donnelly R. The UK prospective diabetes study (UKPDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. *Br J Clin Pharmacol* 1999; 48:643-8.

<sup>5</sup> Penno G, Chaturvedi N, Talmud PJ, Cotroneo P, Manto A, et al. Effect of angiotensin-converting enzyme (ACE) gene polymorphism on progression of renal disease and the influence of ACE inhibition in IDDM patients: findings from the EUCLID Randomized Controlled Trial. *EURODIAB Controlled Trial of Lisinopril in IDDM. Diabetes* 1998; 47:1507-11.



**Tabella 3.4a** Area metabolica: indicatori di processo (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
DM1	Prevalenza diabete	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 6-7% LAP: 4,5%
DM2	Registrazione BMI	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di BMI nei 24 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 80%
DM3	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 90%
DM4	Registrazione emoglobina glicata	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di emoglobina glicata nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 60%
DM7	Registrazione fundus	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno un esame del fondo oculare e/o una visita oculistica nei 27 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 80%
DM8	Registrazione polsi periferici e/o indice caviglia/braccio	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione la cui cartella clinica riporta la valutazione dei polsi periferici e/o l'indice caviglia braccio, nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 70% LAP: 30%
DM9	Registrazione PA	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di PA nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%
DM11	Registrazione microalbuminuria	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione della microalbuminuria nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 80% LAP: 60%

Tabella 3.4a (Continua)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
DM12	Registrazione creatinina	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione della creatinemia nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
DM14	Registrazione colesterolo LDL	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
TIROIDE1	Prevalenza ipotiroidismo	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di ipotiroidismo entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 14$ anni <b>(Denominatore)</b>	LAP: 1-2%
TIROIDE2	Registrazione test di funzione della tiroide	N. pazienti di età $\geq 14$ con diagnosi di ipotiroidismo nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di TSH nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $\geq 14$ con diagnosi di ipotiroidismo nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 90%

**Figura 3.4a** Area metabolica: indicatori di processo (anno 2007)

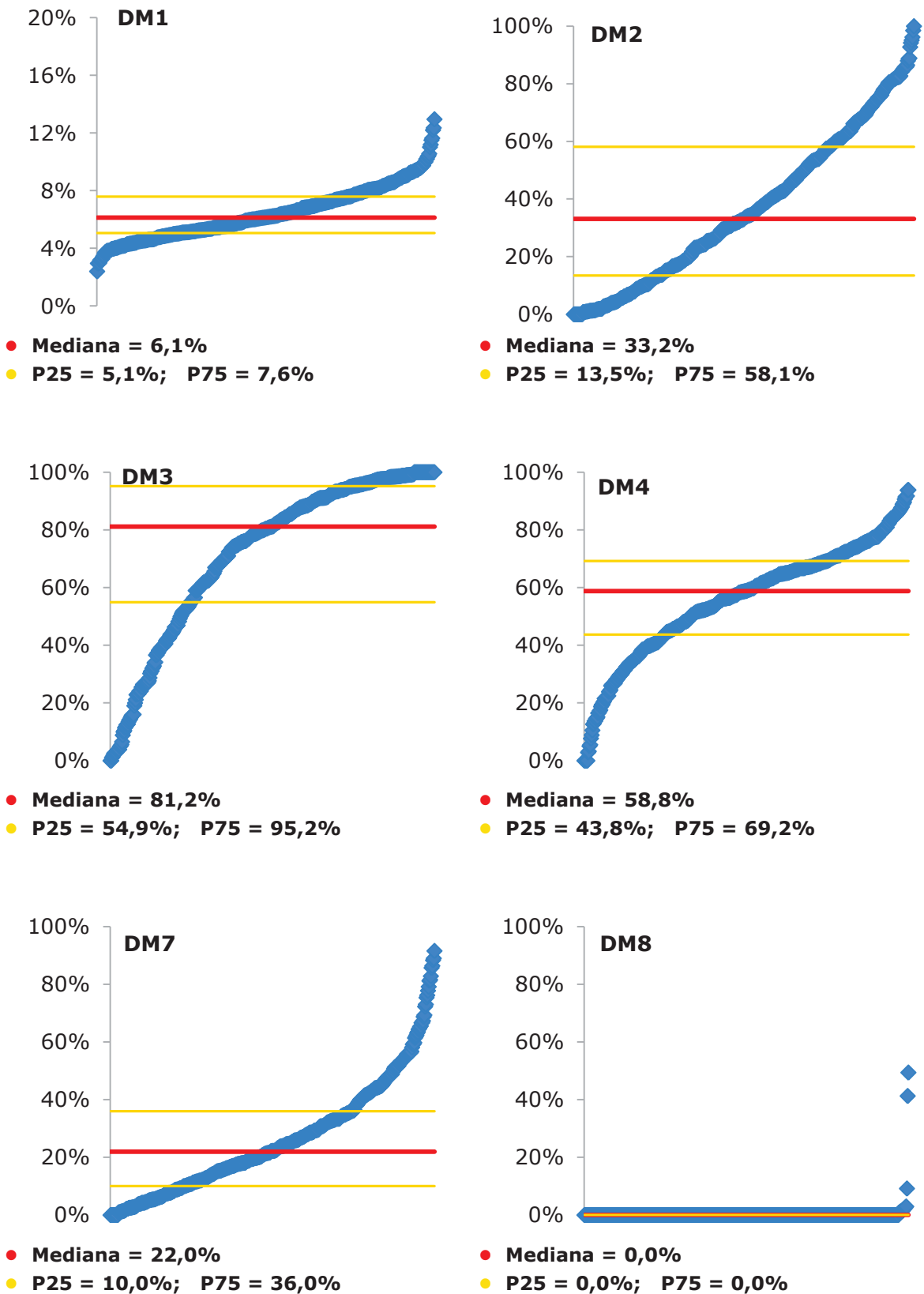
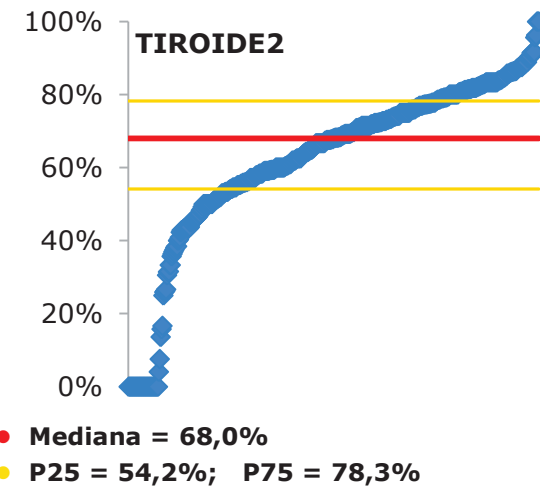
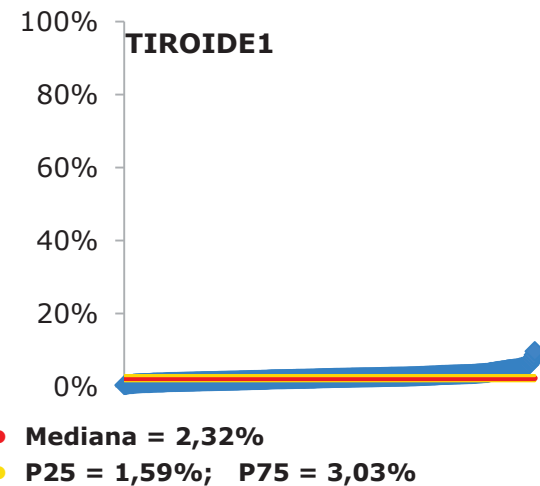
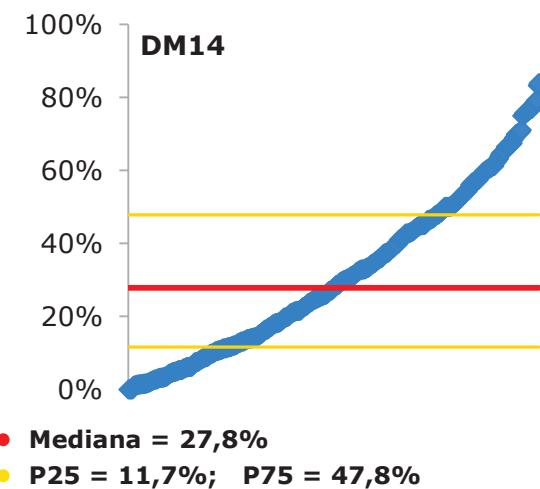
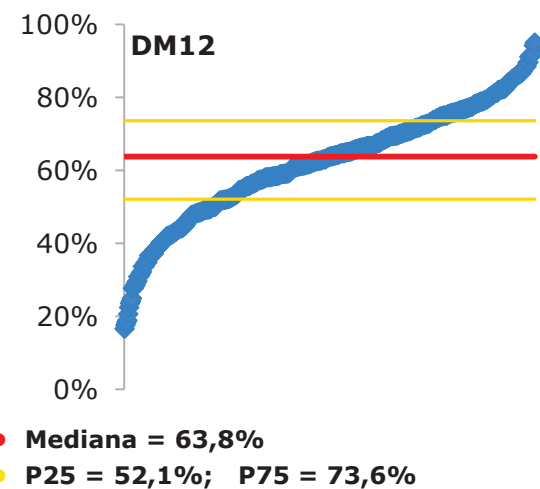
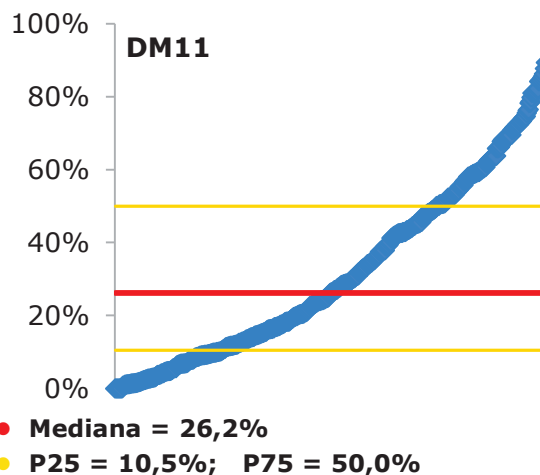
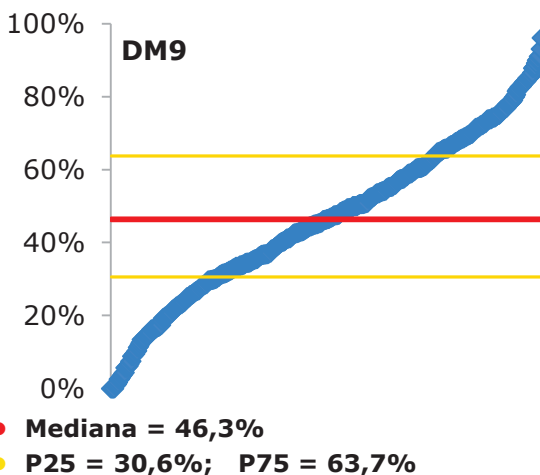


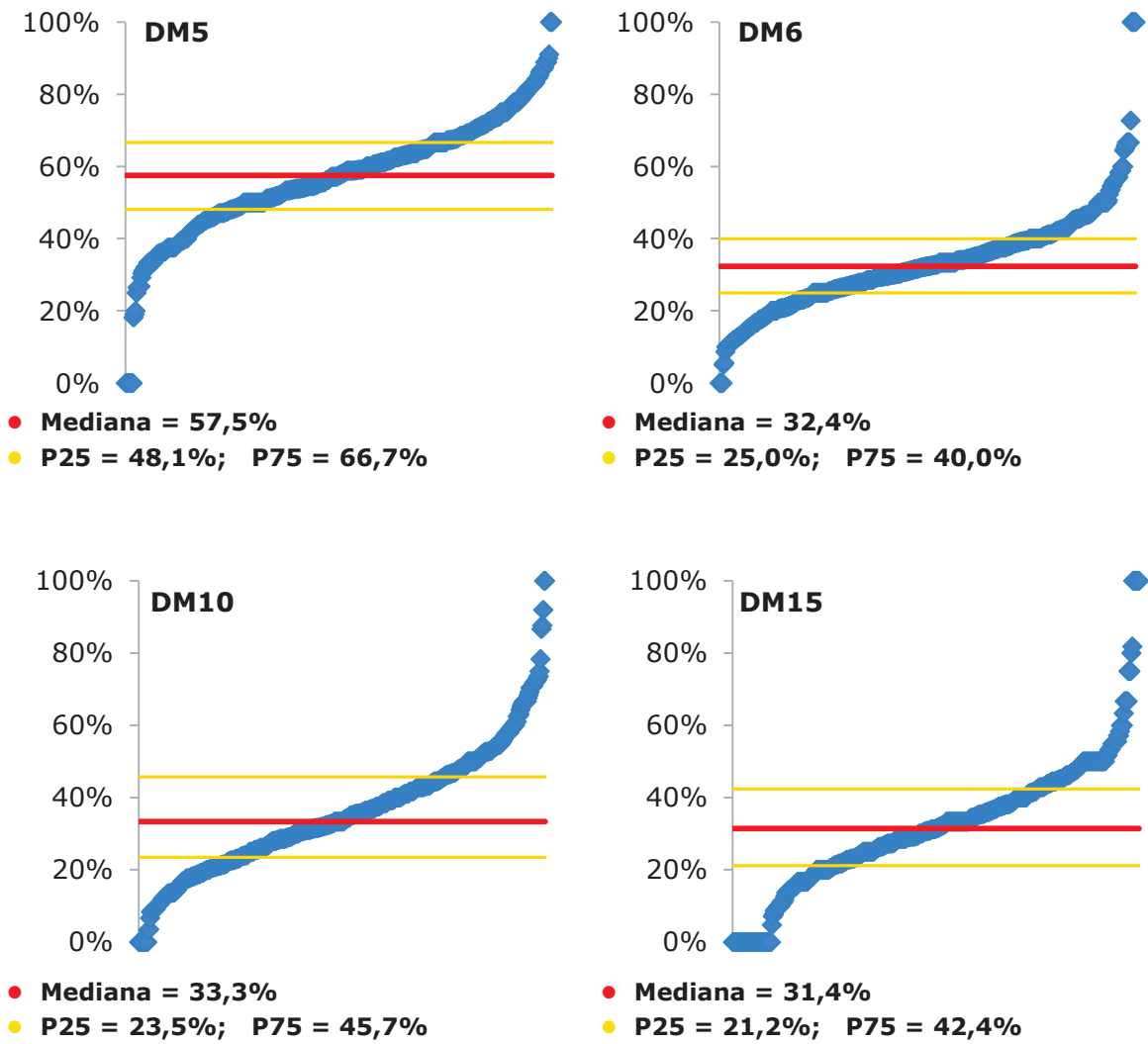
Figura 3.4a (Continua)



**Tabella 3.4b** Area metabolica: indicatori di esito intermedio (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
DM5	Emoglobina glicata $\leq 7$	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con ultimo valore di emoglobina glicata nell'anno di osservazione $\leq 7\%$ ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di emoglobina glicata nell'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 70%  LAP: 50%
DM6	Emoglobina glicata $> 7$ e $< 9$	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con ultimo valore di emoglobina glicata nell'anno di osservazione $> 7\%$ e $< 9\%$ ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di emoglobina glicata nell'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90%  LAP: 70%
DM10	PA $\leq 130/80$ mmHg	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con ultimo valore di pressione arteriosa nell'anno di osservazione $\leq 130/80$ mmHg ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di pressione nell'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 80%  LAP: 40%
DM15	Colesterolo LDL $< 100$ mg/dl	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con ultimo valore di colesterolo LDL nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione $< 100$ mg/dl ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 70%  LAP: 50%

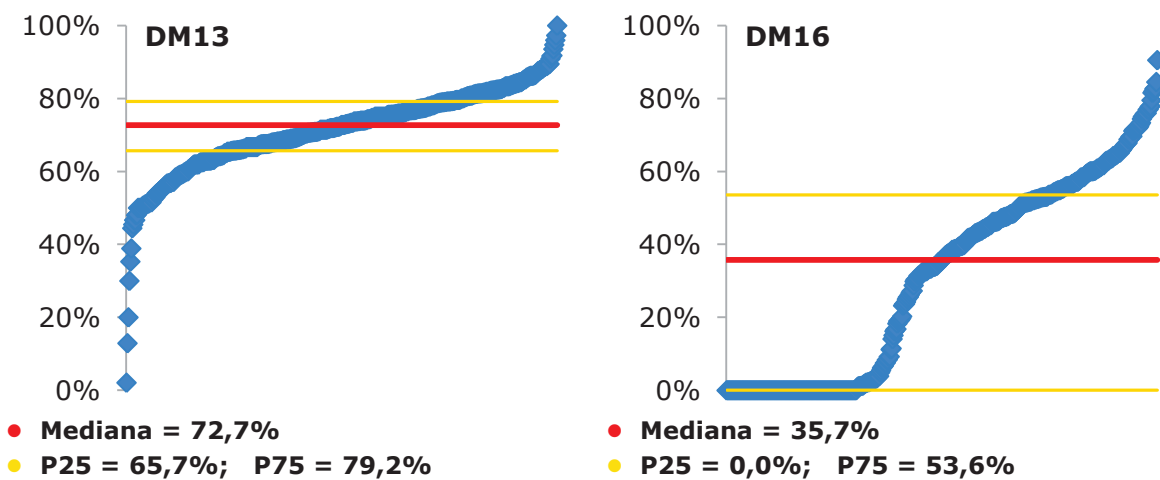
**Figura 3.4b** Area metabolica: indicatori di esito intermedio (anno 2007)



**Tabella 3.4c** Area metabolica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
DM13	Terapia con ACE-Inibitori/Sartani in pazienti con ipertensione	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II e ipertensione nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di ACE-Inibitori o sartani nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II e ipertensione nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 90%
DM16	Vaccinazione antinfluenzale	N. pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione con registrazione di vaccino per l'influenza nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 14$ anni con diagnosi di diabete mellito di tipo II nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%

**Figura 3.4c** Area metabolica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)



## 3.5 AREA PNEUMOLOGICA

### 3.5.1 BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA (BPCO)

La BPCO è una sindrome caratterizzata da una progressiva ostruzione delle vie aeree non completamente reversibile. Essa costituisce un'importante causa di morbidità e mortalità nei paesi industrializzati ed in quelli in via di sviluppo. Vari studi epidemiologici hanno mostrato che la BPCO risulta la quarta causa di morte nel mondo e che nel 2020 rappresenterà la terza causa.<sup>6</sup>

Tuttavia, pur rappresentando uno dei principali problemi sanitari dell'immediato futuro alcuni aspetti della BPCO risultano ancora di incerta definizione. La reale prevalenza di questa patologia all'interno della stessa popolazione può infatti variare a seconda dello strumento utilizzato per identificarla: sintomi respiratori riferiti, diagnosi medica, funzionalità polmonare. Mannino et al. ha mostrato che nel 2000 la prevalenza di BPCO, identificata tramite interviste ai pazienti che riferivano una diagnosi medica di BPCO, risultava 4.6% nei maschi e 7.3% nelle femmine.<sup>7</sup> In un altro studio condotto in Italia tra il 1980 ed il 1993, la prevalenza di BPCO identificata sia nei maschi che nelle femmine risultava notevolmente inferiore alla prevalenza di tosse ed espettorato cronico, sintomi compatibili con un quadro di bronchite cronica. Recentemente le linee guida GOLD hanno ribadito che soltanto l'indagine spirometria è in grado di fornire una conferma diagnostica alla diagnosi di BPCO.<sup>8</sup>

Il fumo di sigaretta rappresenta il principale fattore di rischio modificabile attribuibile all'insorgenza di BPCO. Si stima che oltre il 50% dei fumatori sviluppa nel corso della vita una malattia respiratoria cronica. Pertanto, un adeguato monitoraggio, eventuali strategie di cessazione del fumo di sigaretta nei soggetti a rischio appare di primaria importanza nella gestione di tali pazienti. Inoltre, ai fini di un'adeguata prevenzione delle riacutizzazioni e delle complicanze polmonari, le linee guida GOLD suggeriscono una riduzione attiva dei fattori di rischio attraverso la vaccinazione anti-influenzale.

### 3.5.2 ASMA

L'asma è una malattia infiammatoria cronica delle vie aeree nella quale molte cellule ed elementi cellulari svolgono un ruolo determinante. L'infiammazione cronica è associata ad un aumento della reattività bronchiale che porta a ricorrenti episodi di respiro sibilante, di dispnea, di costrizione toracica e di tosse, specialmente notturna o mattutina. Questi episodi sono associati di solito a diffusa, ma variabile, ostruzione del flusso aereo all'interno del polmone, che è spesso, a differenza della BPCO, reversibile spontaneamente o dopo trattamento. Come per la BPCO, la mancanza di una definizione precisa ed universalmente accettata di asma rende problematico il confronto dei dati di prevalenza. Nonostante ciò, sulla base dell'applicazione di metodi standardizzati per misurare la prevalenza dell'asma e del respiro sibilante, la letteratura indica una prevalenza variabile tra l'1%-18%.<sup>9,10</sup>

La diagnosi di asma è basata solitamente sulla presenza di sintomi alquanto tipici. Tuttavia, le misure di funzione polmonare e specialmente la dimostrazione di reversibilità delle alterazioni funzionali, aumentano notevolmente l'accuratezza diagnostica. I meccanismi che conducono allo sviluppo e alla comparsa di asma sono complessi ed interattivi. Tra i vari fattori di rischio ambientali, il fumo di tabacco è associato con un accelerato declino della funzione polmonare con l'aumento della gravità dell'asma; esso può rendere i pazienti meno sensibili al trattamento con i glucocorticosteroidi inalatori e sistemici, e riduce la probabilità che l'asma sia controllato.<sup>11</sup>

<sup>6</sup> Murray CJL, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020. *Lancet* 1997; 349: 1498-1504.

<sup>7</sup> Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, Ford ES, Redd SC. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Surveillance-United States, 1971-2000. *MMWR Surveillance Summaries* 2002; 51:1-16.

<sup>8</sup> Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 176:532-55.

<sup>9</sup> Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy* 2004; 59:469-478.

<sup>10</sup> Beasley R. The Global Burden of Asthma Report, Global Initiative for Asthma (GINA). Available from <http://www.ginasthma.org> 2004.

<sup>11</sup> Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, Busse WW, Clark TJ, et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control study. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 170:836-844.



**Tabella 3.5a** Area Pneumologica: indicatori di processo (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
BPCO1	Prevalenza BPCO	N. pazienti di età ≥ 40 anni con diagnosi di BPCO entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 40 anni <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 5% LAP: 2,5%
BPCO2	Prescrizione spirometria	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una spirometria registrata nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 70%
BPCO3	Prescrizione spirometria nei pazienti fumatori	N. pazienti di età ≥ 40 anni fumatori con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una spirometria registrata nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età ≥ 40 anni fumatori con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 40%
BPCO4	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale di pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 90%
BPCO5	Vaccinazione influenzale	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione con registrazione di vaccino per l'influenza nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
BPCO6	Registrazione BMI	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di BMI nei 24 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di BPCO nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 70%
ASMA1	Prevalenza asma	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di asma entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 14 anni <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 5% LAP: 4%
ASMA2	Registrazione spirometria	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di ASMA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una spirometria registrata nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di ASMA nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 35%
ASMA3	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di asma nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale di pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di asma nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 80%
ASMA4	Vaccinati per l'influenza	N. pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di asma nel periodo precedente l'anno di osservazione con registrazione di vaccino per l'influenza nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale di pazienti di età ≥ 14 anni con diagnosi di asma nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 80%

**Figura 3.5a** Area Pneumologica: indicatori di processo (anno 2007)

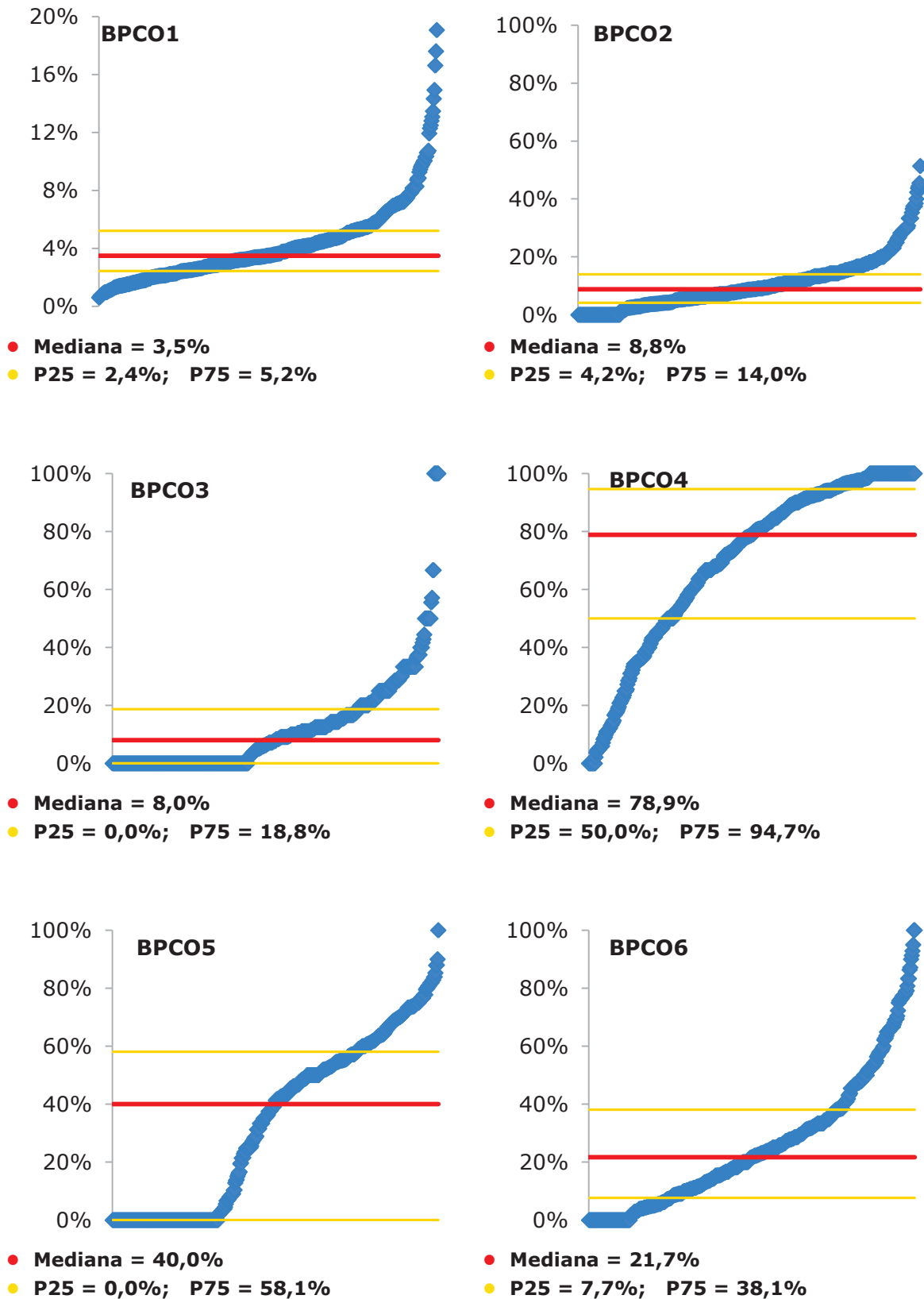
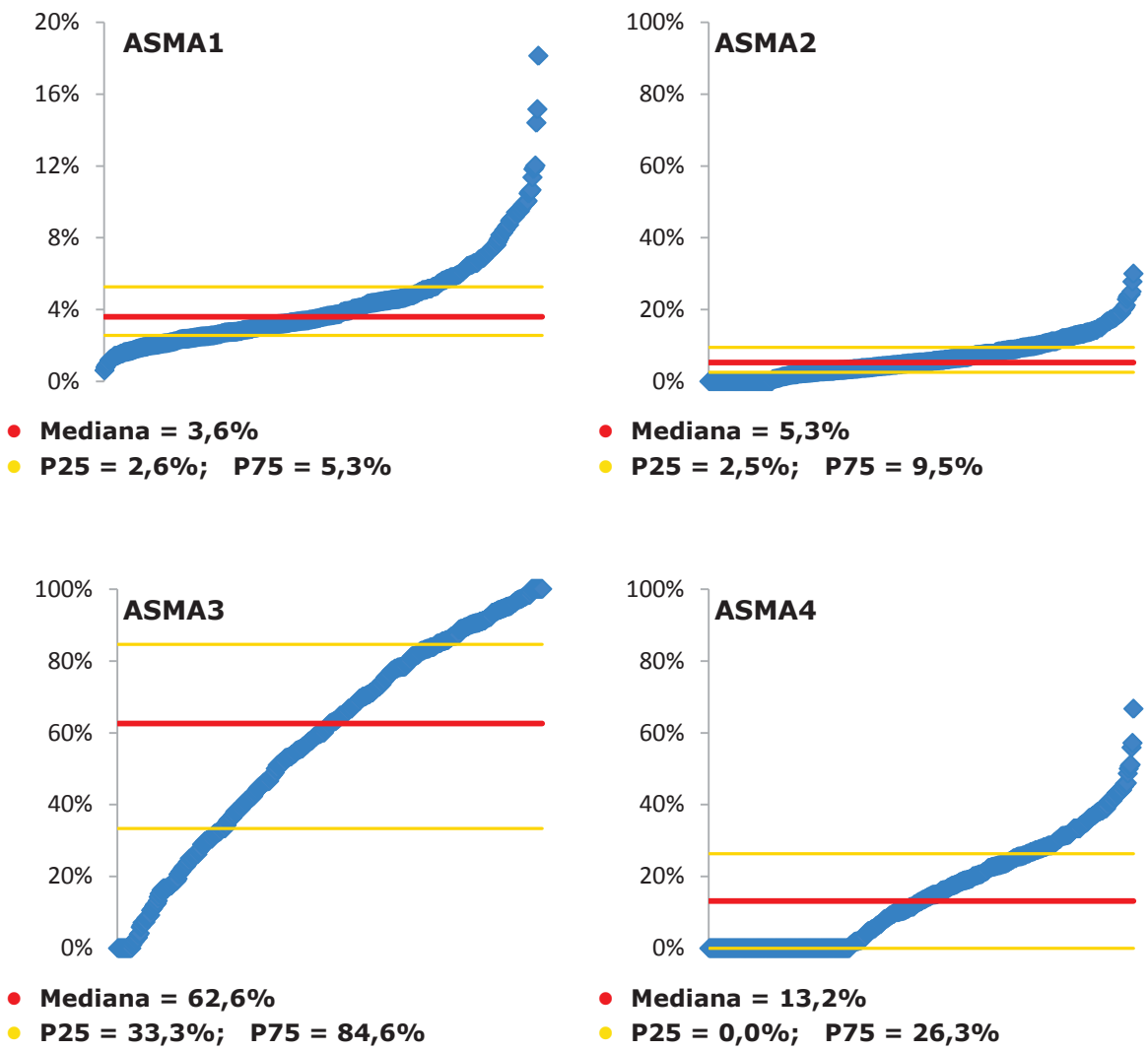


Figura 3.5a (Continua)



---

## 3.6 AREA NEUROPSICHIATRICA

### 3.6.1 DEPRESSIONE

---

La depressione è una patologia caratterizzata da un insieme di sintomi cognitivi, comportamentali, somatici ed affettivi che, nel loro insieme, sono in grado di diminuire in maniera da lieve a grave il tono dell'umore, compromettendo l'abilità di una persona ad adattarsi alla vita sociale. Secondo il DSM IV la prevalenza del disturbo depressivo maggiore in età adulta è del 10-25% nelle donne e del 5-12% negli uomini, mentre quella del disturbo distimico è nel complesso del 6%.<sup>12</sup> Tuttavia, recenti studi hanno dimostrato che i criteri diagnostici per la depressione hanno la tendenza a sovrastimare tale patologia con il risultato di diagnosticare e molto spesso trattare farmacologicamente soggetti che non sono clinicamente depressi e che hanno mostrato buone capacità di adattamento ad eventi negativi. Tale evidenza, associata all'introduzione degli Inibitori Selettivi del Reuptake della Serotonina (SSRIs) ed all'eliminazione delle limitazioni alla prescrivibilità a carico del SSN, ha comportato nell'ultimo decennio un aumento rilevante delle prescrizioni di antidepressivi in tutta la popolazione.

### 3.6.2 EPILESSIA

---

L'epilessia è un disturbo neurologico cronico caratterizzato da convulsioni ricorrenti, determinati da un eccessiva attività neuronale.<sup>13</sup> La prevalenza di tale disturbo si aggira intorno a 5-10 su 1000 individui. Tuttavia, si stima che circa il 5% della popolazione ha avuto nel corso della propria vita un episodio convulsivo di natura non febbrile. L'incidenza di tale sindrome si aggira intorno a 40-70 per 100.000 nei paesi industrializzati e 100-190 su 100.000 in quelli in via di sviluppo. Nei paesi industrializzati si osserva un generale decremento in età pediatrica, accompagnato tuttavia da un aumento negli anziani.<sup>14</sup>

I farmaci antiepilettici svolgono la loro azione attraverso il contrasto nello sviluppo della normale attività elettrica neuronale.<sup>15</sup> Tuttavia, la terapia farmacologica è in grado di controllare, ma non curare in maniera definitiva la malattia. Inoltre, in circa il 30% dei soggetti epilettici anche la migliore terapia non sembra essere in grado di controllare l'attività convulsiva. Recentemente, l'uso degli antiepilettici ha allargato l'indicazione d'uso anche ad altre forme patologiche come il dolore neuropatico o i disordini dell'umore. È pertanto necessario un adeguato monitoraggio dell'uso di tali farmaci al fine di evitare comportamenti inappropriati.<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup> Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51:8-19.

<sup>13</sup> Commission on Epidemiology and Prognosis, International League Against Epilepsy. Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. *Commission on Epidemiology and Prognosis, International League Against Epilepsy. Epilepsia* 1993; 34:592-6.

<sup>14</sup> Sander JW. The epidemiology of epilepsy revisited. *Curr Opin Neurol* 2003; 16:165-70.

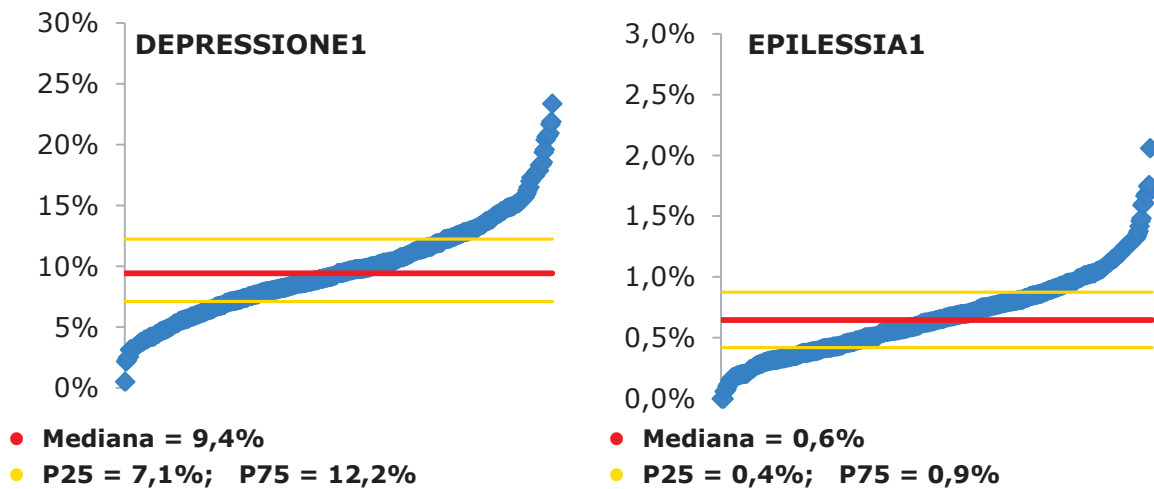
<sup>15</sup> Beghi E. Efficacy and tolerability of the newer antiepileptic drugs: comparison of two recent guidelines. *Lancet Neurology* 2004; 3:618-621.

<sup>16</sup> Savica R, Beghi E, Mazzaglia G, Innocenti F, Brignoli O, et al. Prescribing patterns of antiepileptic drugs in Italy: a nationwide population-based study in the years 2000-2005. *Eur J Neurol* 2007; 14:1317-21.

**Tabella 3.6a** Area neuropsichiatrica: indicatori di processo (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
DEPRESSIONE1	Prevalenza depressione	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di depressione1 entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale dei pazienti di età ≥ 18 anni ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 9.0% LAP: 7.0%
EPILESSIA1	Prevalenza epilessia	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di epilessia entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale dei pazienti di età ≥ 18 anni ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 0.6% - 1.0% LAP: 0.35%

**Figura 3.6a** Area neuropsichiatrica: indicatori di processo (anno 2007)

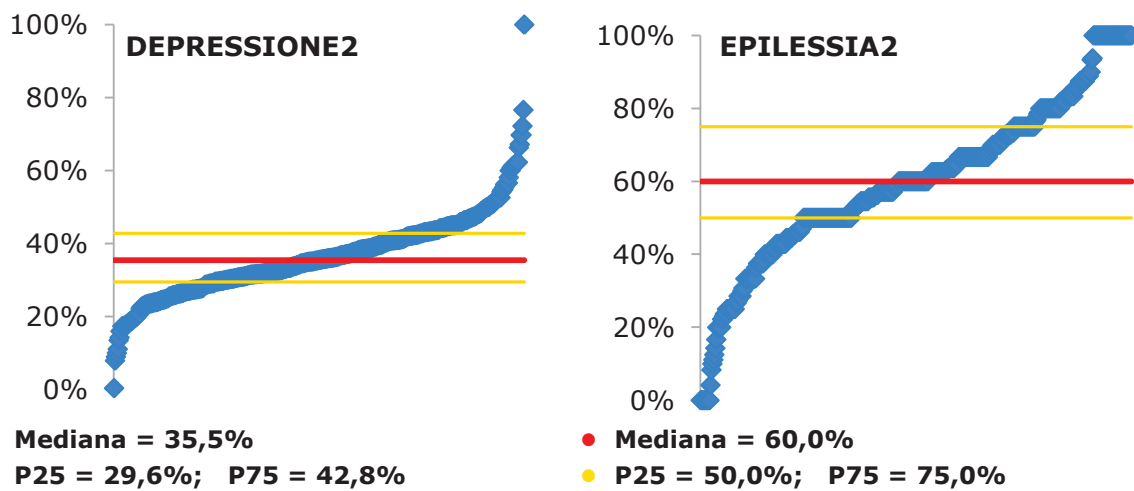


<sup>17</sup> Sono stati utilizzati i seguenti codici ICD-9 CM per individuare la diagnosi di depressione primaria e secondaria: 311.x, 296.2x, 296.3x, 296.5x, 300.4x

**Tabella 3.6b** Area neuropsichiatrica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
DEPRESSIONE2	Controllo della terapia	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di depressione nel periodo precedente l'anno di osservazione e con almeno una prescrizione di farmaci antidepressivi (una tra le seguenti classi di codice ACT: N06AA, N06AB, N06AX ) nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $\geq 18$ anni con problema attivo di depressione nell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 70% LAP: 40%
EPILESSIA2	Controllo della terapia	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di epilessia nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di FAE (codice ACT: N03A) nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di epilessia nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 80%

**Figura 3.6b** Area neuropsichiatrica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)



## 3.7 AREA CARDIOVASCOLARE

### 3.7.1 PREVENZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

Le malattie cardiovascolari rappresentano in Europa le maggiori cause di mortalità, con il 43% di tutte le morti negli uomini ed il 55% nelle donne. La prevalenza di queste malattie varia in base alle differenti fonti di informazione, sebbene essa si possa stimare intorno al 2,5% per l'infarto del miocardio e l'ictus; per quanto riguarda lo scompenso cardiaco, che in molti casi rappresenta il punto di arrivo di molte patologie ischemiche, la prevalenza è stimata intorno all'1,2-1,5%. Le malattie cardiovascolari e lo scompenso rappresentano non solo un importante fonte di spesa a carico del SSN, ma soprattutto comportano gravi conseguenze in termini di qualità della vita e costi sociali ad essi connesse.

L'identificazione dei soggetti ad elevato rischio cardiovascolare rappresenta pertanto uno degli obiettivi principali della prevenzione primaria e secondaria e costituisce la premessa necessaria per l'attivazione di azioni finalizzate alla riduzione dei fattori di rischio modificabili, dal cambiamento dello stile di vita all'intervento farmacologico.<sup>18,19</sup>

### 3.7.2 STRATEGIE DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO

Il controllo dei fattori di rischio associati all'insorgenza degli eventi cardiovascolari maggiori rimane tuttora piuttosto scarso, in particolare riguardo ai livelli di pressione arteriosa ed al controllo lipidico, nonostante le linee guida nazionali ed internazionali individuano tale azione come prioritaria in una strategia rivolta alla riduzione dell'incidenza di eventi cardiovascolari dei costi ad essi connessi. Relativamente al controllo della PA, diverse evidenze indicano che:

- Circa il 15% dei soggetti ipertesi che potrebbe trarre beneficio dal trattamento non ricevono alcuna terapia;
- Circa il 26% ricevono una terapia inadeguata;
- Solo il 55% dei soggetti adulti hanno l'ipertensione adeguatamente controllata.

Inoltre, nonostante un adeguato controllo pressorio dovrebbe essere supportato da una terapia mantenuta indefinitamente, recenti studi hanno evidenziato un numero elevato di soggetti sotto-trattati ed una bassa aderenza (*compliance*) al trattamento. La mancata *compliance* esercita una duplice influenza sui costi sanitari, sia come conseguenza del costo di una prescrizione non efficace, sia in relazione all'aumento del numero di eventi cardiovascolari.<sup>20</sup>

Relativamente al controllo lipidico, le linee guida più recenti hanno stabilito che il valore ottimale di LDL circolante varia in relazione al livello di rischio cardiovascolare del paziente da <70-100 mg/dL in prevenzione secondaria o in presenza di alto rischio cardiovascolare e diabete, fino a <130 mg/dL nei soggetti a moderato rischio cardiovascolare. Le indagini economiche hanno dimostrato un rapporto costo-efficacia favorevole in prevenzione secondaria; viceversa nella prevenzione primaria tale rapporto è strettamente dipendente dal livello di rischio e dalla capacità di mantenere un adeguata compliance al trattamento in pazienti potenzialmente più giovani ed asintomatici.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2007; 14 (Suppl 2):S1-113.

<sup>19</sup> Guidelines on the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2005; 26:1115-40.

<sup>20</sup> Mazzaglia G, Mantovani LG, Sturkenboom MC, Filippi A, Trifirò G, et al. Patterns of persistence with antihypertensive medications in newly diagnosed hypertensive patients in Italy: a retrospective cohort study in primary care. J Hypertens 2005; 23:2093-100.

<sup>21</sup> Ward S, Lloyd Jones M, Pandor A, Holmes M, Ara R, et al. A systematic review and economic evaluation of statins for the prevention of coronary events. Health Technol Assess. 2007; 11:1-160, iii-iv.

---

### 3.7.3 TERAPIA FARMACOLOGICA

---

Le principali linee guida concordano nell'indicare come cardine della terapia farmacologica nella prevenzione primaria e secondaria degli eventi cardiovascolari le seguenti categorie terapeutiche: (1) anti-ipertensivi, (2) ipolipidemizzanti, (3) antiaggreganti piastrinici. Nei pazienti ipertesi che presentano pregressa malattia coronarica e/o scompenso cardiaco la scelta della strategia terapeutica dovrebbe comprendere alcune specifiche classi di farmaci, in particolare gli ACE-inibitori, da soli o in associazione a diuretici e/o beta-bloccanti. Per queste situazioni cliniche (*compelling indications*) esistono forti evidenze, supportate da RCT su popolazioni specifiche. Tali raccomandazioni, tra l'altro, non sono conseguenza della presenza di ipertensione ma della patologia associata o della complicità.<sup>22,23</sup>

Per quanto riguarda la terapia antiaggregante, il trattamento a lungo termine con aspirina in dose di 75-100 mg al giorno e/o altri antiaggreganti orali può essere di beneficio per tutti i pazienti con malattia cardiovascolare provata, per i pazienti sopra i 50 anni con rischio di eventi cardiovascolari a 10 anni del 20% o più, per i pazienti diabetici sopra i 50 anni o che hanno il diabete da più di 10 anni e per i pazienti diabetici in trattamento con anti-ipertensivi.<sup>24,25</sup>

---

<sup>22</sup> Matchar DB, McCrory DC, Orlando LA, Patel MR, Patel UD, et al. Systematic Review: Comparative Effectiveness of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers for Treating Essential Hypertension. *Ann Intern Med* 2008; 148:16-29.

<sup>23</sup> Formoso G, Marata AM, Capelli O, et al. Antipertensivi e prevenzione del rischio cardiovascolare. Tra evidenze consolidate e nuovi studi. *CeVEAS: Pacchetti informativi sui farmaci* 2006; 1:1-12.

<sup>24</sup> Cokkinos DV, Haralabopoulos GC, Kostis JB, Toutouzas PK; HELAS investigators. Efficacy of antithrombotic therapy in chronic heart failure: the HELAS study. *Eur J Heart Fail* 2006; 8:428-432.

<sup>25</sup> Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction and stroke in high risk patients. *BMJ* 2002; 324:71-86.



**Tabella 3.7a** Area cardiovascolare: indicatori di processo (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
PCV1	Registrazione rischio CV (progetto Cuore/ISS)	N. pazienti di età compresa tra 40-69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori entro la fine dell'anno di osservazione con almeno una valutazione del rischio CV secondo l'algoritmo del progetto Cuore/ISS tra Novembre 2004 e la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età compresa tra 40-69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori entro la fine dell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 70% LAP: 40%
PCV2	Registrazione fumo, pressione arteriosa, colesterolo totale, colesterolo HDL	N. pazienti di età compresa tra 40-69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori entro la fine dell'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo, di pressione arteriosa, di colesterolo totale, di colesterolo HDL entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età compresa tra 40-69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori entro la fine dell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 70% LAP: 40%
IPERTENSIONE1	Prevalenza ipertensione arteriosa	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi ipertensione arteriosa entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 30% LAP: 20%
IPERTENSIONE2	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale di pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 90%
IPERTENSIONE3	Registrazione PA	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di PA nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
IPERTENSIONE5	Registrazione creatinina	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione della creatinemia nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
IPERTENSIONE6	Registrazione ECG	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di ECG entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 90%
IPERTENSIONE7	Registrazione BMI	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di BMI nei 24 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 80%

Tabella 3.7a (Continua)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
IPERTENSIONE9	Registrazione colesterolo LDL	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
MC1	Prevalenza malattie coronariche	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con malattia coronarica entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $\geq 18$ anni <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 2,5% LAP: 2%
MC2	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale di pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 90%
MC3	Registrazione PA	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di PA nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 70%
MC5	Registrazione creatinina	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione della creatininemia nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
MC6	Visita cardiologica ed ECG da sforzo	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di visita cardiologica e/o ECG da sforzo (cicloergometro) entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 90%
MC7	Registrazione di Colesterolo LDL	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 70%
SCOMPENSO1	Prevalenza scompenso cardiaco	N. di pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $\geq 18$ anni <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 2% LAP: 1,5%
SCOMPENSO2	Registrazione ECG	N. pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di ECG entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 80%

Tabella 3.7a (Continua)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
SCOMPENSO6	Registrazione ecocardiogramma	N. pazienti di età >40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di ecocardiogramma entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 80%
ICTUS-TIA1	Prevalenza ictus/TIA	N. di pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale dei pazienti di età ≥ 18 anni ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 2,4% LAP: 2%
ICTUS-TIA2	Prescrizione di TAC/ RMN encefalo	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di TAC/RMN encefalo entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 90%
ICTUS-TIA3	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale di pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 90%
ICTUS-TIA4	Registrazione PA	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di PA nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 70%
ICTUS-TIA6	Registrazione Colesterolo LDL	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%
ICTUS-TIA9	Registrazione ecodoppler	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di eco/ecodoppler TSA/carotidi entro l'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 100% LAP: 70%
ICTUS-TIA10	Registrazione creatinina	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione della creatininemia nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%

**Figura 3.7a** Area cardiovascolare: indicatori di processo (anno 2007)

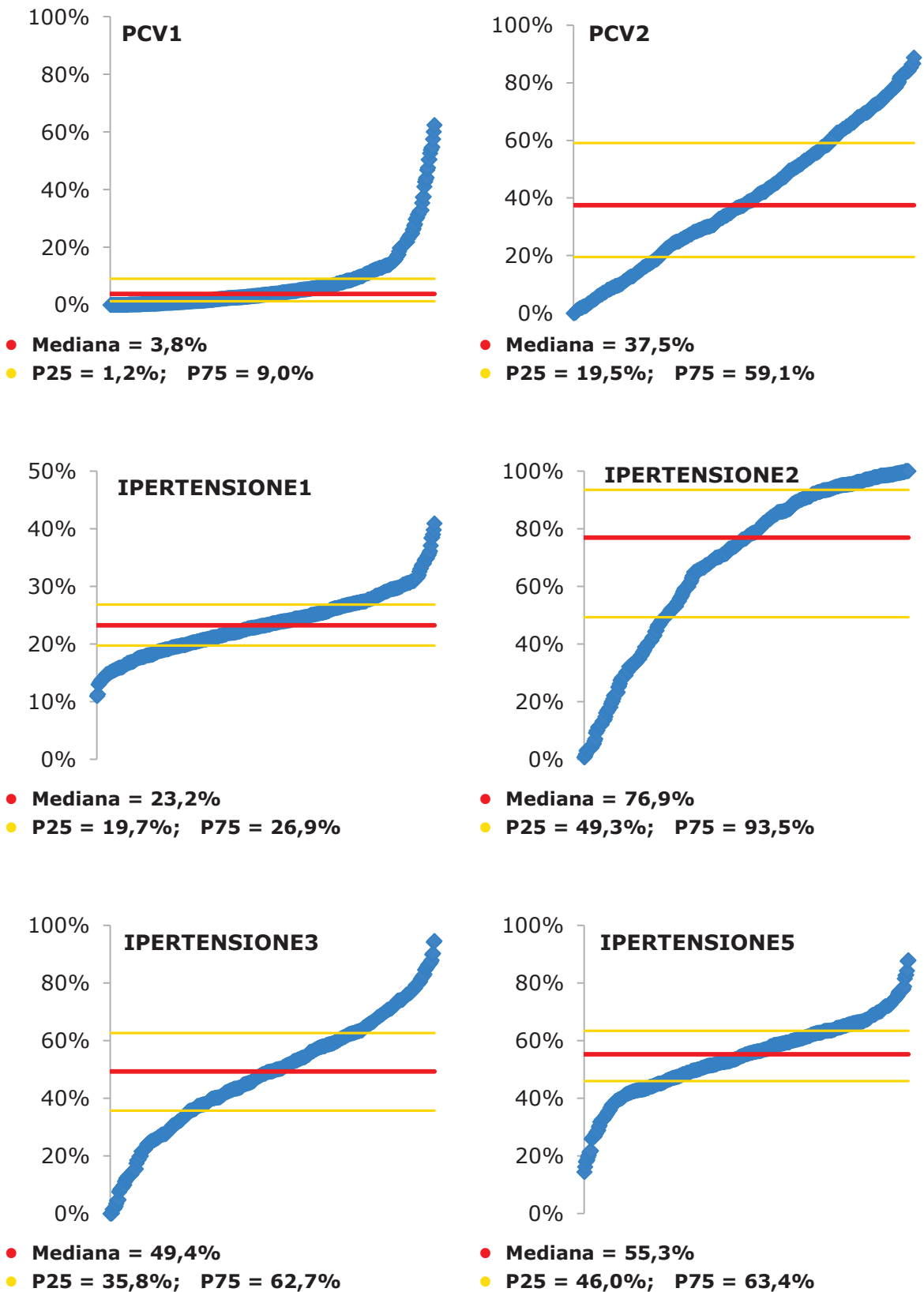


Figura 3.7a (Continua)

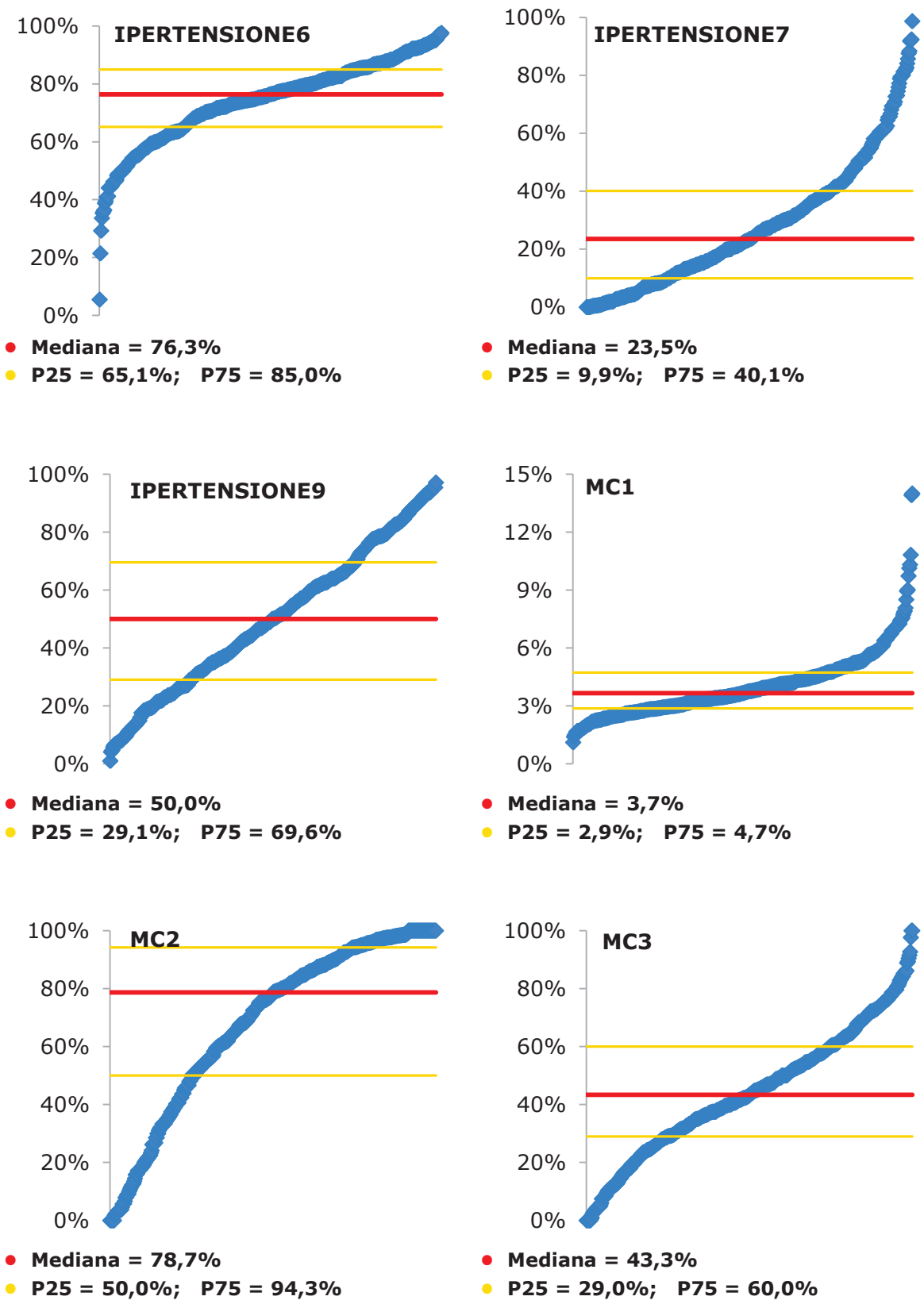


Figura 3.7a (Continua)

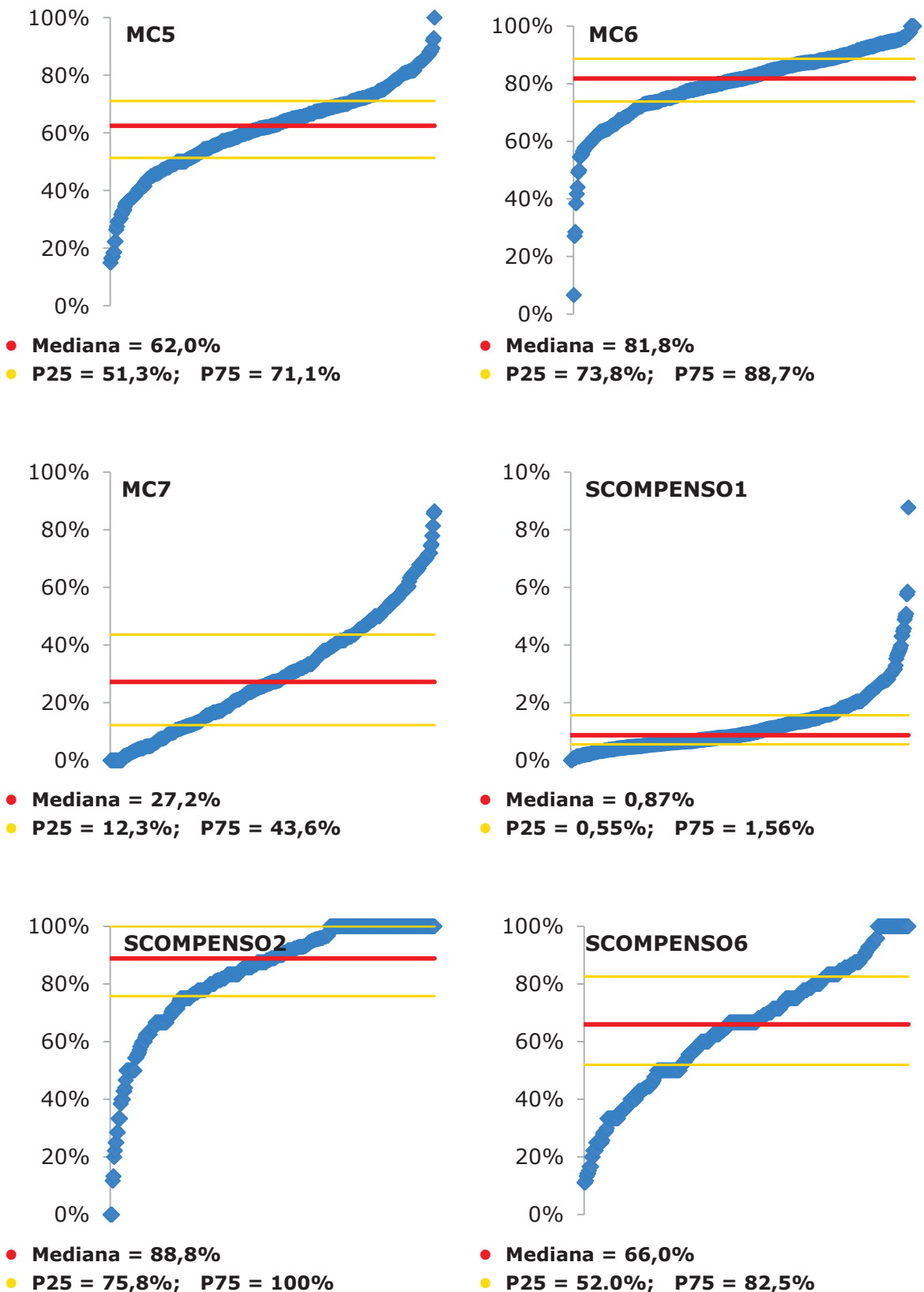


Figura 3.7a (Continua)

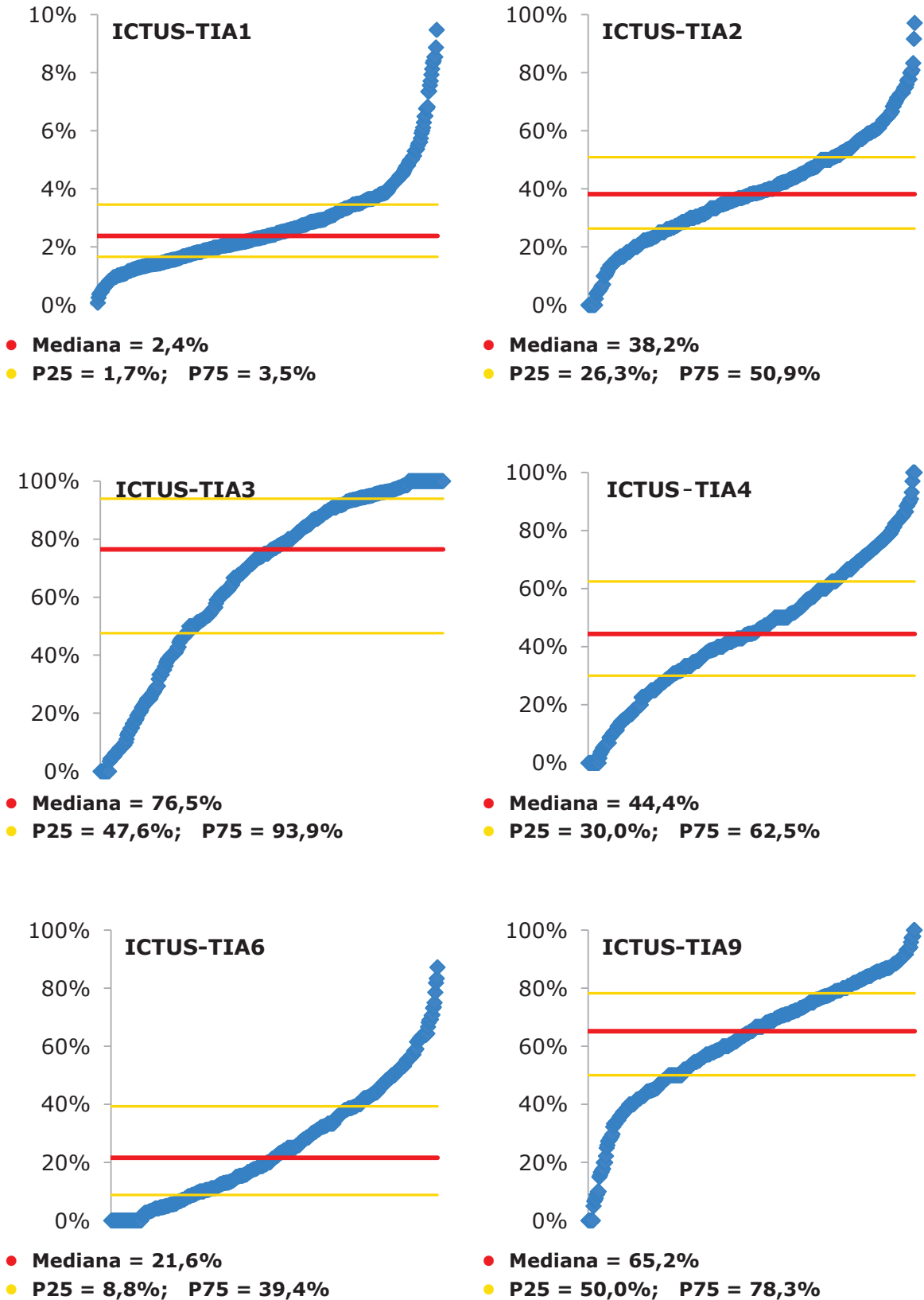
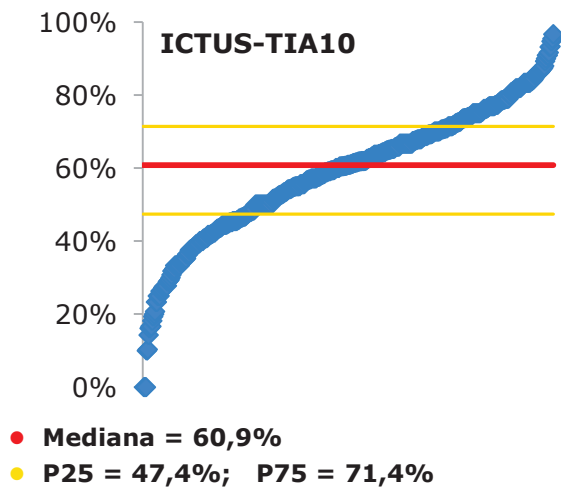


Figura 3.7a (Continua)

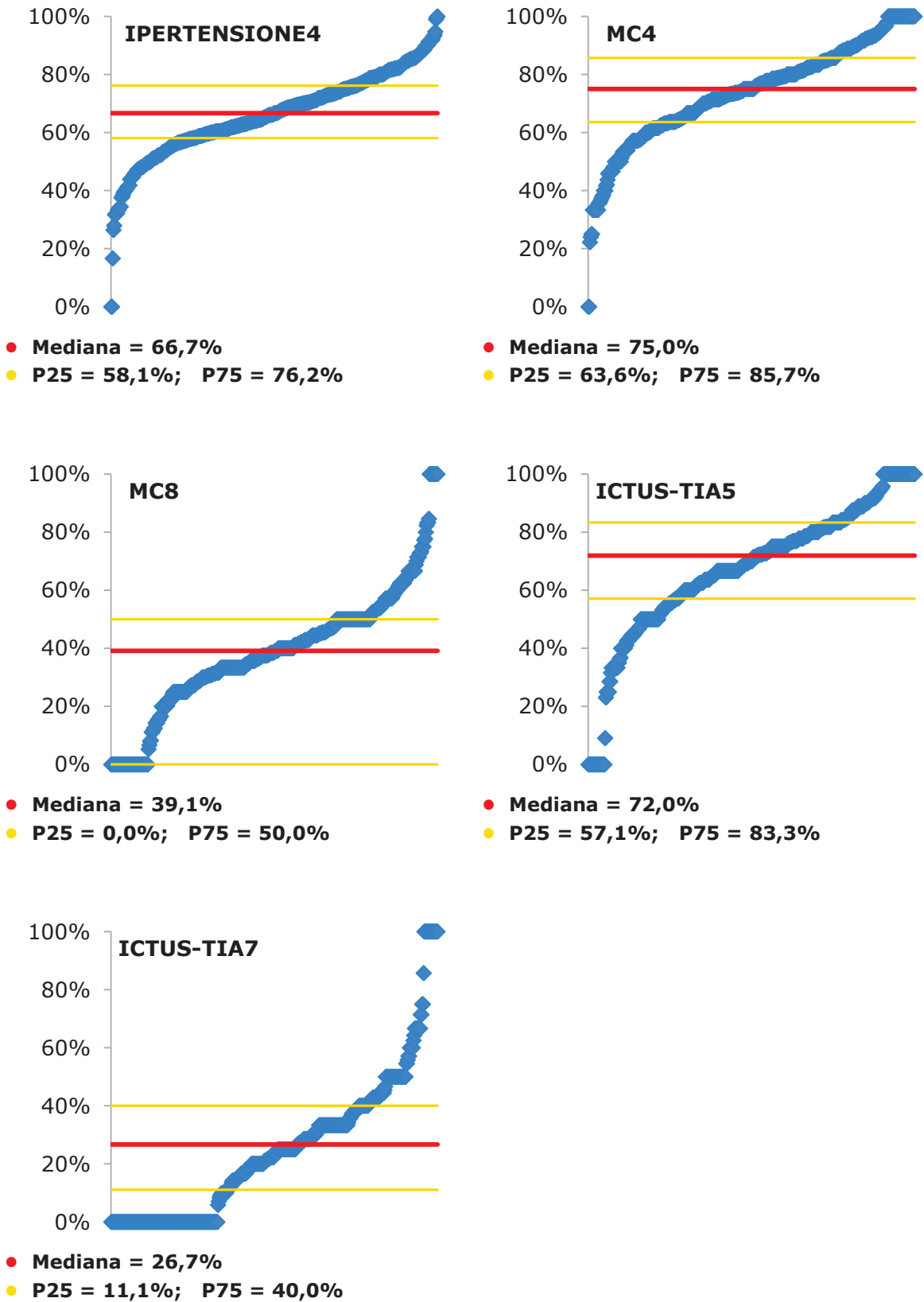




**Tabella 3.7b** Area cardiovascolare: indicatori di esito intermedio (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
IPERTENSIONE4	PA ≤ 140/90 mmHg	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con ultimo valore di PA registrato nell'anno di osservazione ≤ 140/90 mmHg <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di pressione nell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 50%
MC4	PA ≤ 140/90 mmHg	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di PA con valore (ultimo registrato) ≤ 140/90 mmHg nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di pressione nell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 70%
MC8	Colesterolo LDL < 100 mg/dl	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL con valore (ultimo registrato) < 100 mg/dl nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 70% LAP: 50%
ICTUS-TIA5	PA ≤ 140/90 mmHg	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di PA con valore (ultimo registrato) ≤ 140/90 mmHg nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di pressione nell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 70%
ICTUS-TIA7	Colesterolo LDL < 100 mg/dl	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL con valore (ultimo registrato) < 100 mg/dl nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di colesterolo LDL nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 70% LAP: 50%

**Figura 3.7b** Area cardiovascolare: indicatori di esito intermedio (anno 2007)



**Tabella 3.7c** Area cardiovascolare: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
MC9	Terapia con aspirina o altri anticoagulanti	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di antiaggreganti piastrinici/TAO nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%
MC10	Terapia con beta-bloccanti	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di beta-bloccanti nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nell'anno precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 70% LAP: 50%
MC11	Terapia con ACE-inibitori/Sartani	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di ACE-inibitori/Sartani nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%
MC12	Vaccinazione antinfluenzale	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di vaccino per l'influenza nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di malattia coronarica nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%
SCOMPENSO3	Terapia con Ace- Inibitori/Sartani	N. pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di ACE-Inibitori/Sartani (codice ATC: C09) nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%
SCOMPENSO4	Terapia con beta-bloccanti	N. pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di beta-bloccanti (codice ATC: C07) nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 70% LAP: 50%
SCOMPENSO5	Terapia con anticoagulante in pazienti con fibrillazione atriale	N. pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco e fibrillazione atriale nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di TAO nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $> 40$ anni con diagnosi di scompenso cardiaco e fibrillazione atriale nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%
ICTUS-TIA8	Terapia antiaggreganti piastrinici	N. pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una prescrizione di antiaggreganti piastrinici/TAO nell'anno di osservazione ( <b>Numeratore</b> ) / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di ictus/TIA nel periodo precedente l'anno di osservazione ( <b>Denominatore</b> )	Ideale: 90% LAP: 70%

**Figura 3.7c** Area cardiovascolare: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)

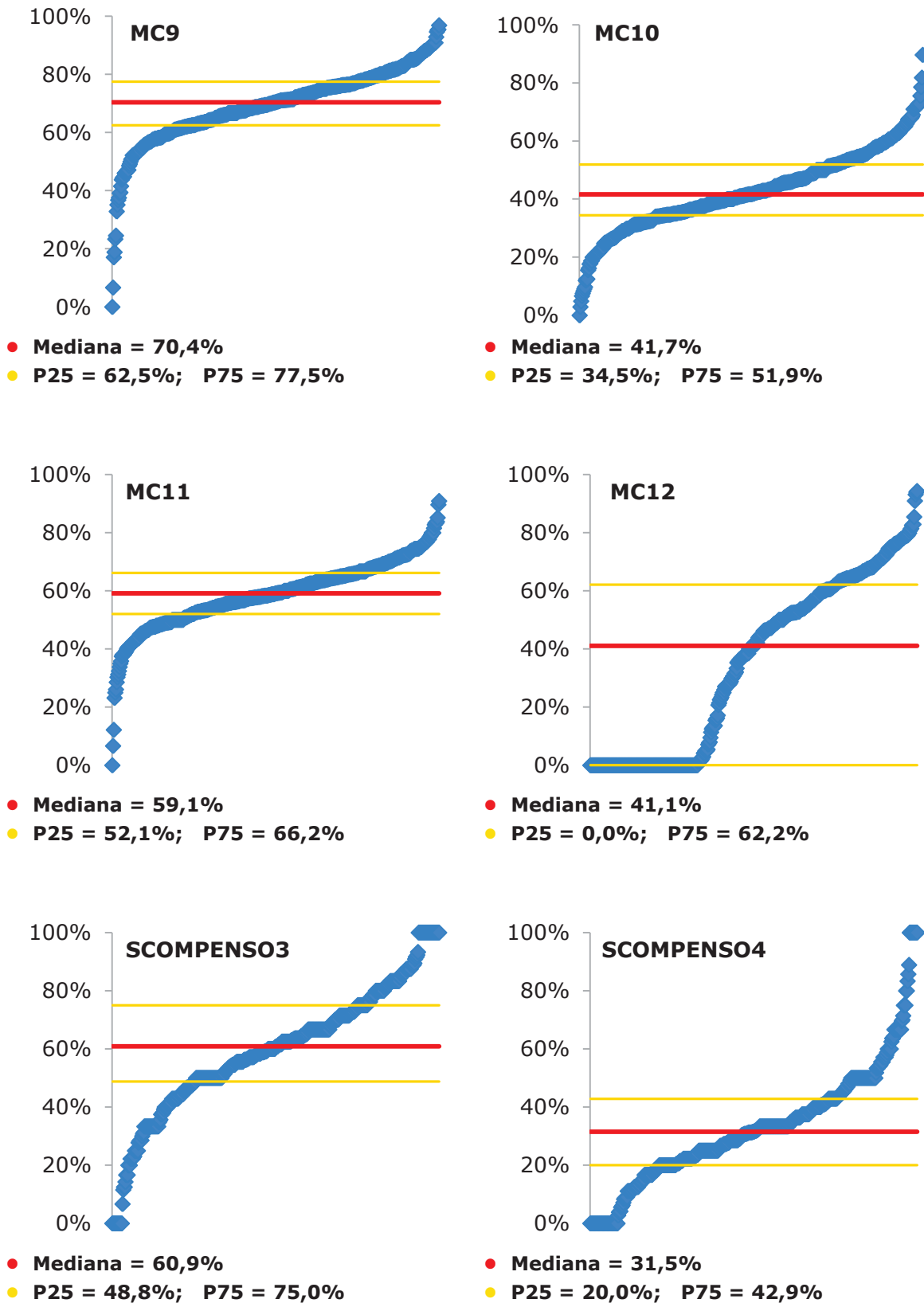
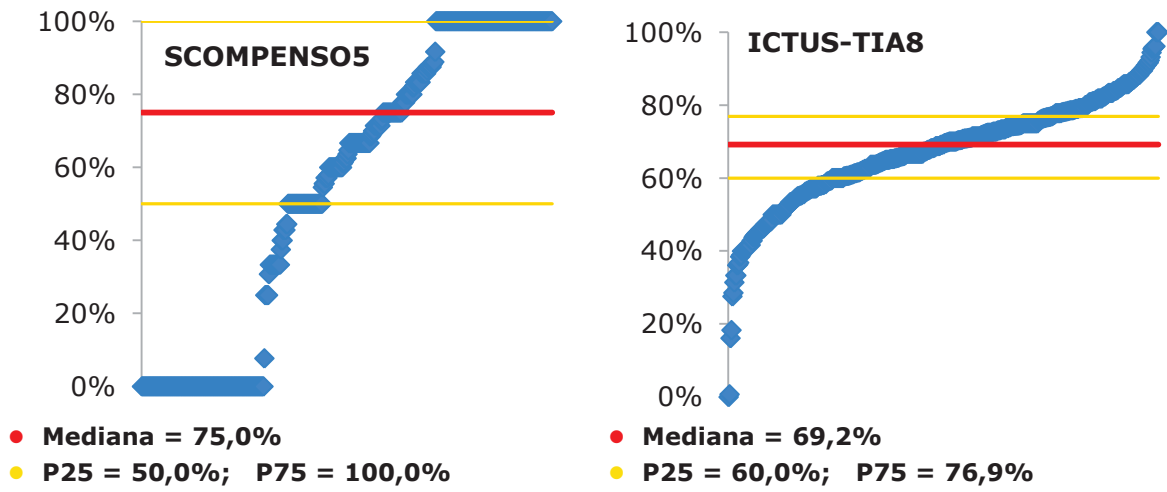


Figura 3.7c (continua)



---

## ■ 3.8 AREA ONCOLOGICA

### 3.8.1 TUMORI

---

Il tumore rappresenta uno dei problemi di salute più rilevanti nei Paesi occidentali, sia in termini strettamente epidemiologici di incidenza e prevalenza, di morbidità e mortalità, sia dal punto di vista dei costi sanitari, sia dal punto di vista sociale quale impatto sulle persone e sulle famiglie e sul mondo del lavoro. Il percorso di assistenza ai pazienti inizia prima ancora della diagnosi, con attività di prevenzione primaria (ad esempio, verso il fumo di sigaretta e/o l'esposizione ai raggi UV) e secondaria (programmi di screening, attività di prevenzione individuale mirata su soggetti ad alto rischio). In soggetti affetti da patologia tumorale si rende necessaria una valutazione della stadiazione, la terapia ed il monitoraggio (follow-up). L'attività assistenziale continua con la cura della fase avanzata, quando non sono disponibili o non risultano efficaci le terapie, nonché con i programmi di cure palliative quando il paziente attraversa una fase di terminalità.

La stessa diagnosi (ad esempio: carcinoma del colon) prevede pertanto diverse fasi di assistenza in ognuna delle quali sono coinvolte le cure primarie, per ognuna delle quali si possono prevedere indicatori e standard di riferimento.

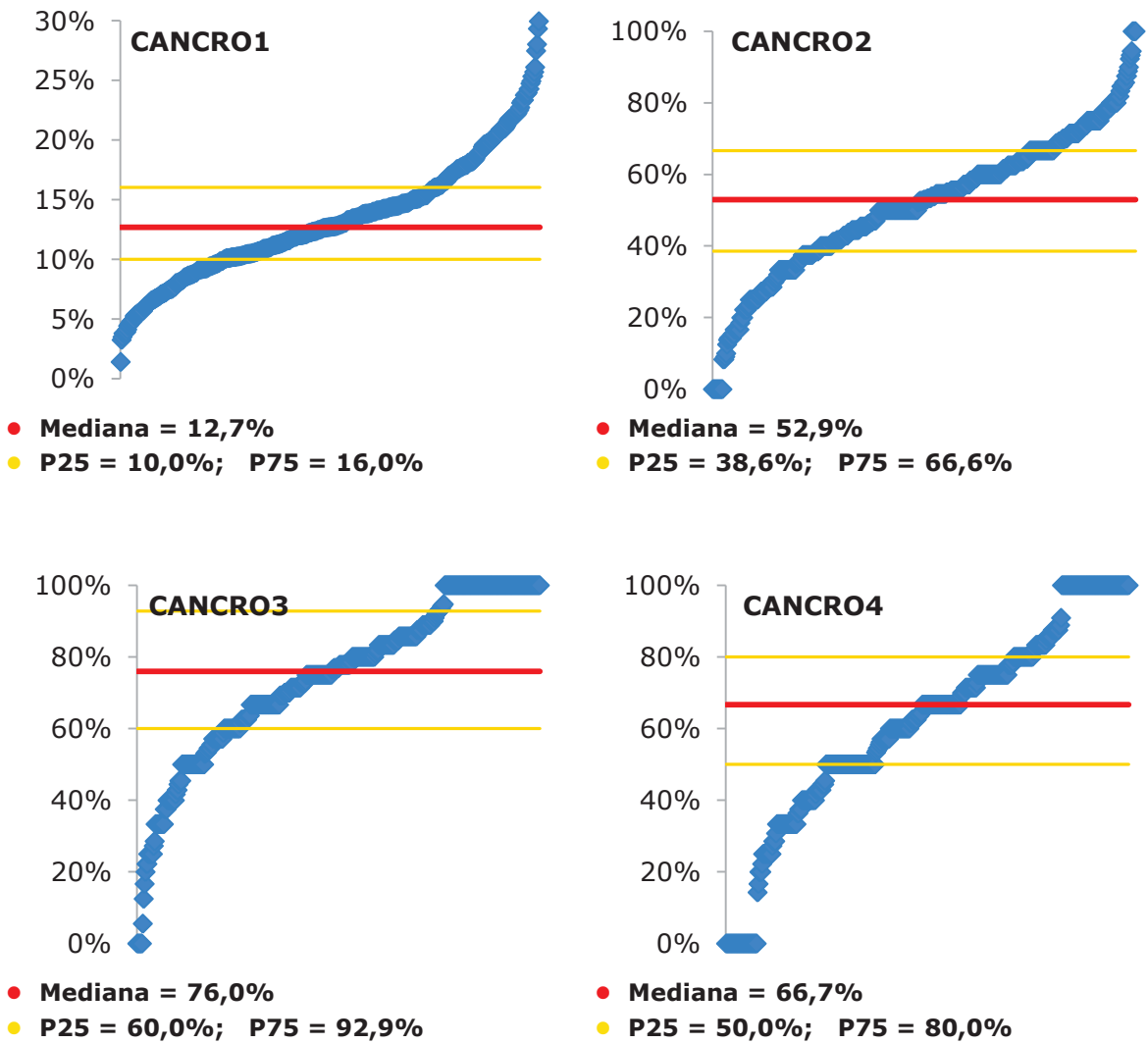
Come illustrato nella parte generale, l'avvio di esperienze di Clinical Governance ha come condizione prioritaria una puntuale, rigorosa e sistematica registrazione dei dati. Nel caso del cancro l'attuale registrazione della diagnosi, per quanto precisa e puntuale, non consente da sola di individuare la fase di malattia e, quindi, di assistenza nella quale si trova il paziente (diagnosi, terapia, monitoraggio, fase avanzata, cure palliative). Ognuna di queste fasi richiede una diversa attività da parte del MMG, in quanto diversi sono gli obiettivi e le strategie di diagnosi e cura.

In questa fase di avvio, pertanto, sono stati individuati e adottati indicatori utilizzabili con una registrazione del problema ancora generica e non definita per fasi di assistenza.

**Tabella 3.8a** Area oncologica: indicatori di processo (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
CANCRO1	Prevalenza tumori	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di neoplasia entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età ≥ 18 anni <b>(Denominatore)</b>	Ideale Nord: 7% Ideale Sud: 3%  LAP: 5%
CANCRO2	Prescrizione mammografia	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di cancro alla mammella nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una mammografia nei 15 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di cancro alla mammella nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90%  LAP: 70%
CANCRO3	Prescrizione dosaggio PSA	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di cancro alla prostata nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno un dosaggio di PSA nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di cancro alla prostata nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100%  LAP: 80%
CANCRO4	Prescrizione colonscopia	N. pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di cancro al colon nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una colonscopia negli ultimi 36 mesi dalla fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di cancro al colon nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100%  LAP: 80%

**Figura 3.8a** Area oncologica: indicatori di processo (anno 2007)





## 3.9 AREA GASTROENTEROLOGICA

### 3.9.1 MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO & ULCERA PEPTICA

La dispepsia rappresenta uno dei sintomi più frequenti (~20-30%) della popolazione adulta, sebbene solo in una limitata parte dei casi si può associare a lesioni d'organo, come l'ulcera peptica gastroduodenale o la malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE). La prevalenza dei sintomi correlati alla MRGE nella popolazione generale è difficile da stimare poiché solo i pazienti più severi si rivolgono al medico. Essa oscilla dal 2% al 26%, aumentando quando vengono indagati campioni selezionati, come ad esempio quelli affetti da dispepsia funzionale (50%), oppure i pazienti a rischio (es. obesità). Pertanto, un'adeguata anamnesi patologica risulta essenziale per una diagnosi corretta di MRGE. Tra le indagini strumentali, quella più accurata per la conferma diagnostica è rappresentata dall'esofagoduodenoscopia (EGDS). In genere, essa viene effettuata quando il paziente non risponde al trattamento farmacologico oppure quando presenta una sintomatologia che fa sospettare ulcerazioni e sanguinamento.<sup>26</sup> La diagnosi di infezione da *Helicobacter pylori* viene effettuata generalmente in corso di esame endoscopico con il test rapido (CP Test) che non viene codificato ed è difficilmente estraibile dagli archivi dei MMG. Pertanto, per questo indicatore i risultati non corrispondono all'effettiva attività del MMG.

L'incidenza dell'ulcera peptica (gastrica e duodenale) è associata al tasso di infezione da *Helicobacter pylori*, all'invecchiamento della popolazione ed all'uso di farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS). Non è chiaro se la riduzione osservata nell'incidenza di ulcera peptica sia imputabile alla terapia eradicante per *Helicobacter pylori* che riduce le recidive dell'ulcera non complicata, oppure al diffuso impiego degli inibitori della pompa protonica (IPP). Tuttavia, gli studi più recenti sottolineano l'efficacia degli IPP, sia nell'alleviare la sintomatologia gastrointestinale nella terapia eradicante, sia nella prevenzione delle gastropatie da FANS.<sup>27,28</sup>

<sup>26</sup> DeVault KR, Castell DO. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. The Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. *Am J Gastroenterol* 1999; 94:1434-42.

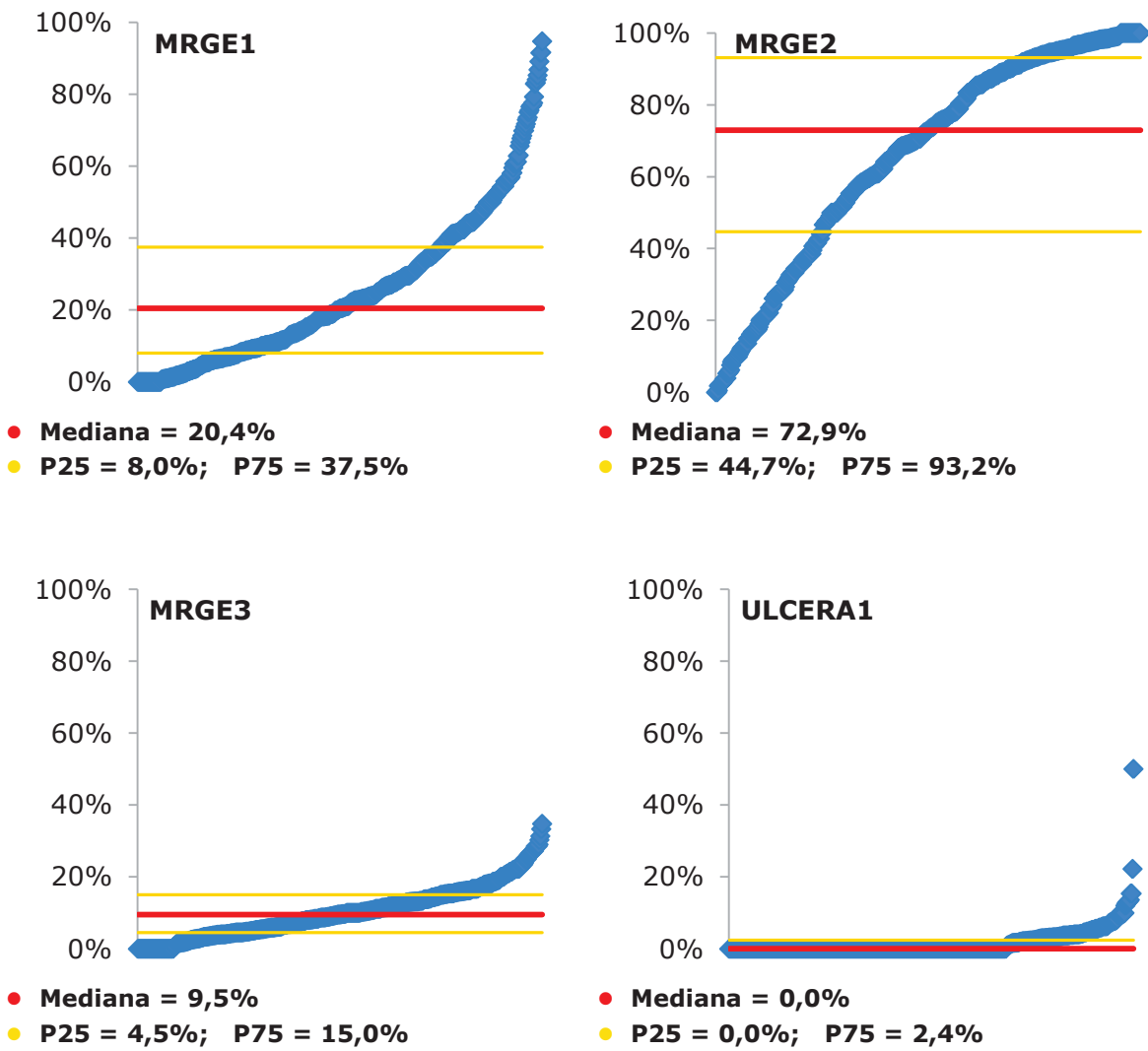
<sup>27</sup> Vergara M, Catalán M, Gisbert JP, Calvet X. Meta-analysis: role of *Helicobacter pylori* eradication in the prevention of peptic ulcer in NSAID users. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 21:1411-8.

<sup>28</sup> Lassen A, Hallas J, Schaffalitzky de Muckadell OB. Complicated and uncomplicated peptic ulcers in a Danish county 1993-2002: a population-based cohort study. *Am J Gastroenterol* 2006; 101:945-53.

**Tabella 3.9a** Area gastroenterologica: indicatori di processo (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
MRGE1	Registro del MRGE con dato BMI	N. pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi di MRGE nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di BMI nei 24 mesi precedenti la fine dell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di MRGE nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 40%
MRGE2	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi di MRGE nel periodo precedente l'anno di osservazione con almeno una registrazione di fumo entro l'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ anni con diagnosi di MRGE nel periodo precedente l'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 80%
MRGE3	Esecuzione EGDS	N. pazienti di età $> 50$ e $< 80$ anni con diagnosi di MRGE senza scompenso cardiaco e insufficienza respiratoria entro la fine dell'anno di osservazione che hanno eseguito almeno una EGDS <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $> 50$ e $< 80$ anni con diagnosi di MRGE senza scompenso cardiaco e insufficienza respiratoria entro la fine dell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 80% LAP: 40%
ULCERA1	Ricerca Hp in pazienti con ulcera	N. pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi di ulcera gastrica e/ o duodenale entro la fine dell'anno di osservazione in cui è stata ricercata l'infezione da Hp (almeno una registrazione tra i seguenti accertamenti: Anticorpi, Urea, Breath Test, Test feci, Biopsia) <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi di ulcera gastrica e/o duodenale entro la fine dell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 90% LAP: 40%

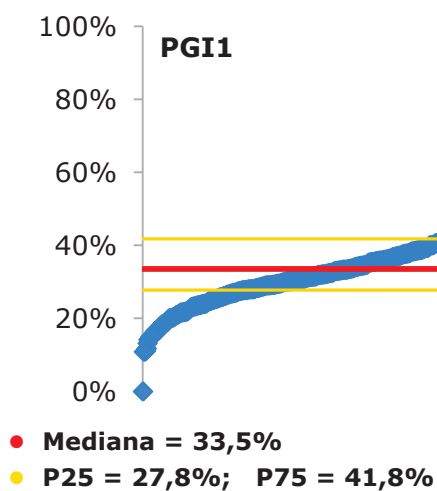
**Figura 3.9a** Area gastroenterologica: indicatori di processo (anno 2007)



**Tabella 3.9b** Area gastroenterologica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
PGI1	Prevenzione danno GI in pazienti in terapia con FANS	N. pazienti di età $\geq 18$ con almeno un fattore di rischio (età $> 60$ anni, pregresso sanguinamento GI o ulcera gastrica o duodenale, co-terapia con ASA-Warfarin-cortisone) che hanno almeno una prescrizione di IPP (inibitore di pompa protonica) e una prescrizione di FANS nell'anno di osservazione <b>(Numeratore)</b> / totale dei pazienti di età $\geq 18$ con almeno un fattore di rischio che hanno almeno una prescrizione di FANS nell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 100% LAP: 80%

**Figura 3.9b** Area gastroenterologica: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)



## 3.10 AREA DEL DOLORE

### 3.10.1 LOMBALGIA

Il dolore è un importante problema di salute pubblica, causa nel mondo di enormi sofferenze e di perdita di produttività. La differenza tra dolore acuto e dolore cronico non è puramente semantica: nel primo caso è necessario rimuovere la causa e favorire la riparazione del danno, mentre nel secondo i trattamenti sono focalizzati al controllo del sintomo, al miglioramento della performance, alla gestione della depressione e della disabilità. La causa di dolore acuto maggiormente prevalente nel setting della Medicina Generale è rappresentata dal mal di schiena. Si stima che circa l'80% della popolazione soffre almeno una volta nel corso della vita di lombalgia.<sup>29</sup> In assenza di "red flags" il paziente va rassicurato, evitando il ricorso alla diagnostica strumentale e privilegiando come antalgico il paracetamolo, che risulta il farmaco di prima scelta in molte Linee Guida.<sup>30</sup>

Nel dolore cronico si differenzia il dolore di natura oncologica da quello non oncologico. Non vi sono differenze dal punto di vista neurofisiologico, ma molto diversi appaiono obiettivi e approccio terapeutico. Nel dolore oncologico l'obiettivo prioritario del controllo del dolore è la migliore qualità di vita residua per consentire una morte dignitosa. La prevalenza media in qualunque stadio è del 48% (range 38-100%) mentre nelle fasi avanzate è del 74% (range 53-100%)<sup>31</sup>. Le linee guida OMS per la terapia del dolore da cancro prevedono l'applicazione dei seguenti principi: somministrare i farmaci ad orari fissi ed al bisogno, scegliere la via di somministrazione meno invasiva, scegliere il farmaco in ragione della intensità del dolore e della sua persistenza. La stessa OMS ha poi individuato nel consumo di morfina un indicatore primario forte e attendibile della qualità della terapia del dolore cronico da cancro. Secondo i dati apparsi più volte nei Report annuali dell'INCB (International Narcotic Control Board) e confermati nella pubblicazione del lavoro dell'Expert Committee<sup>32</sup> in Italia il consumo di morfina è largamente inferiore a quello degli altri Paesi occidentali e ciò comporta, per migliaia di persone ammalate, un grado di sofferenza elevato ed una grave riduzione della qualità della vita.

Per quanto riguarda il dolore non oncologico, i pochi studi pubblicati riportano stime di prevalenza molto variabili: dal 2% al 40% con una mediana del 15%<sup>33, 34</sup>. Il dolore persistente nell'ambito delle cure primarie, secondo una indagine condotta dall'OMS nel 1998, risulta avere una prevalenza del 20%, nel 48% dei casi attribuibile a lombalgia<sup>35</sup>. Una recente ricerca osservazionale (IPSe)<sup>36</sup> sul dolore persistente e cronico, realizzata in Italia in medicina generale, ha permesso di individuare alcune criticità della pratica clinica: la scarsa abitudine a valutare il dolore, lo scarso ed inappropriato utilizzo del paracetamolo, dei farmaci adiuvanti e degli oppioidi. La SIMG in un documento di indirizzo sul dolore cronico non oncologico propone una ipotesi di approccio alla terapia farmacologica attraverso un algoritmo; esso tuttavia è da considerare come una possibile strategia che deve essere testata in formali studi clinici<sup>37</sup>.

<sup>29</sup> Negrini S, Giovannoni S, Minozzi S, Barneschi G, Bonaiuti D, et Al. Diagnostic therapeutic flow-chart for back pain patients: the italian clinical guidelines. *EURA MEDICOPHYS* 2006; 42:151-70.

<sup>30</sup> Italian consensus on EULAR recommendations 2005 for the management of hip osteoarthritis; *Reumatismo*, 2006; 58:301-309.

<sup>31</sup> Hearn J, Higginson IJ. Cancer pain epidemiology: a systematic review. In: Bruera ED, Portenoy RK (Eds). *Cancer Pain: Assessment and Management*. USA, London: Cambridge University Press 2003, pp19-37.

<sup>32</sup> Achieving Balance in National Opioids Control Policy. Guidelines for Assessment WHO. Geneve 2000.

<sup>33</sup> Verhaak PF, Kerstens JJ, Dekker J, Sorbi MJ, Bensing JM. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: A review of the literature. *Pain* 1998; 77:231-239.

<sup>34</sup> Blyth FM, March LM, Brnabic AJ, Jorm LR, Williamson M, et al. Chronic pain in Australia: A prevalence study. *Pain* 2001; 89:127-134.

<sup>35</sup> Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R. Persistent pain and well-being: A World Health Organization study in primary care. *JAMA* 1998; 280:147-151.

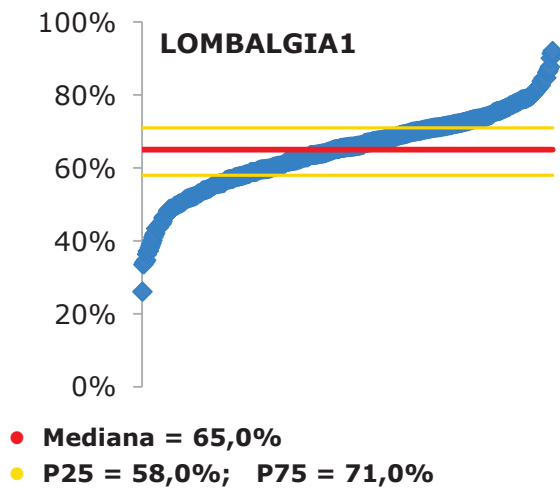
<sup>36</sup> Piccoliori G, Pecchioli S, Sessa E, Cancian M, Lora Aprile P. Italian Pain Research: una ricerca osservazionale nella Medicina Generale Italiana. *SIMG* 2008 (In press).

<sup>37</sup> Lora Aprile P, Cancian M, Apolone G, Bonezzi C. Documento di indirizzo SIMG sulla gestione del dolore non oncologico in Medicina Generale. Pacini Editore, Pisa, Luglio, 2008.

**Tabella 3.10a** Area del dolore: indicatori di processo (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
LOMBALGIA1	Registrazione esami diagnostici	N. pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi di lombalgia acuta o lombosciatalgia entro la fine dell'anno di osservazione che non hanno avuto un accertamento (tra RX rachide-lombosacrale-dorsale-anche, RMA rachide, TAC rachide, visite ortopediche, fisiatriche e neurochirurgiche) nel mese successivo alla diagnosi <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi lombalgia o lombosciatalgia entro la fine dell'anno di osservazione <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 80% LAP: 60%

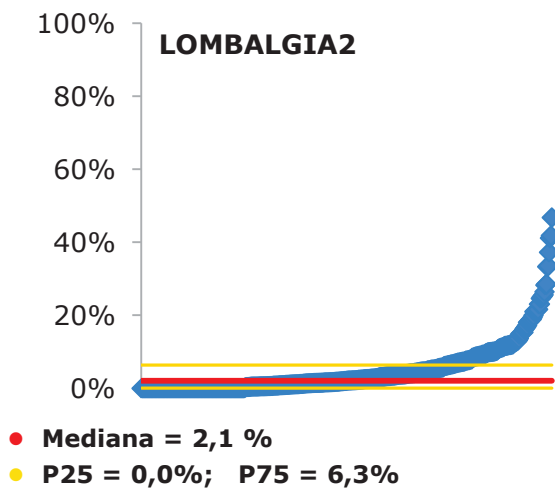
**Figura 3.10a** Area del dolore: indicatori di processo (anno 2007)



**Tabella 3.10b** Area del dolore: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE METODOLOGICHE	STANDARD
LOMBALGIA2	Terapia con paracetamolo	N. pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi di lombalgia acuta o lombosciatalgia entro la fine dell'anno di osservazione che hanno avuto per tale patologia almeno una prescrizione di paracetamolo entro 30 giorni dalla diagnosi <b>(Numeratore)</b> / totale pazienti di età $\geq 18$ con diagnosi lombalgia acuta o lombosciatalgia entro la fine dell'anno di osservazione che hanno avuto per tale patologia almeno una prescrizione entro 30 giorni dalla diagnosi <b>(Denominatore)</b>	Ideale: 60% LAP: 30%

**Figura 3.10b** Area del dolore: indicatori di appropriatezza prescrittiva (anno 2007)



<sup>38</sup> Sono stati utilizzati i seguenti codici ICD-9 CM per individuare la diagnosi di depressione primaria e secondaria: 311.x, 296.2x, 296.3x, 296.5x, 300.4x

I determinanti di salute sono i fattori la cui presenza modifica in senso positivo o negativo lo stato di salute di una popolazione. Accreditati studi internazionali hanno effettuato una stima quantitativa dell'impatto di alcuni fattori sulla longevità delle comunità, utilizzata come indicatore indiretto dello stato di salute: i fattori socio-economici e gli stili di vita contribuiscono per il 40-50%, lo stato e le condizioni dell'ambiente per il 20-30%, l'eredità genetica per un altro 20-30% e i servizi sanitari per il 10-15%.<sup>1</sup>

In particolare, nei Paesi con un maggiore invecchiamento della popolazione, tra i quali l'Italia, per i quali le condizioni igienico-sanitarie assicurano livelli qualitativamente alti, il ruolo degli stili di vita nella prevenzione delle malattie croniche assume un ruolo ed un peso ancora più rilevante.

#### 4.1 L'ABITUDINE AL FUMO DI TABACCO

Tutte le più recenti pubblicazioni internazionali stimano nel fumo di tabacco uno dei maggiori determinati di mortalità, con un rischio attribuibile pari a circa il 10% su scala mondiale. Il fumo rappresenta il principale fattore di rischio per le malattie cardiovascolari, le malattie respiratorie croniche e le patologie tumorali. La riduzione di questo fattore di rischio modificabile rappresenta pertanto una delle priorità sanitarie di maggiore importanza per il miglioramento dello stato di salute della popolazione.<sup>2</sup>

Nella **Figura 4.1a** vengono riportate le distribuzioni di fumatori, ex-fumatori e non fumatori, per i pazienti maschi e femmine dei 450 medici selezionati (**vedi paragrafo 2.3.2**) con l'ultimo dato registrato di fumo entro la fine del 2007 in Italia. Tra le donne predominano le non fumatrici (69,0%), le ex-fumatrici sono il 9,8% e le fumatrici sono il 21,1%. Anche tra gli uomini predominano i non fumatori seppure con una quota sensibilmente più bassa (40,5%) rispetto alle donne, gli ex-fumatori sono il 27,9% e i fumatori sono il 31,6%.

Nelle **Figure 4.1b-c** vengono mostrati i dati sul fumo per classi d'età tra i pazienti maschi e femmine. In generale, non si riscontrano differenze particolari tra i due sessi, con una prevalenza più alta di fumatori nelle classi d'età comprese tra 25 e 54 anni. Differenze si osservano nelle fasce più anziane dove è predominante la classe di ex fumatori tra i maschi e di non fumatori nelle femmine. Questo trend sembra imputabile ad un differente costume, soprattutto nel passato (effetto di coorte), che registrava un'ampia prevalenza di fumatori maschi rispetto alle femmine. Tale dato non è, tra l'altro, particolarmente differente rispetto a quanto osservato dall'ISTAT nel 2006 nell'indagine multiscopo sugli aspetti della vita quotidiana.<sup>3</sup>

L'analisi del dato di fumo stratificato per area geografica (**Figura 4.1d**) indica una maggiore prevalenza di fumatori nel Sud (28,4%) e nelle Isole (27,4%).

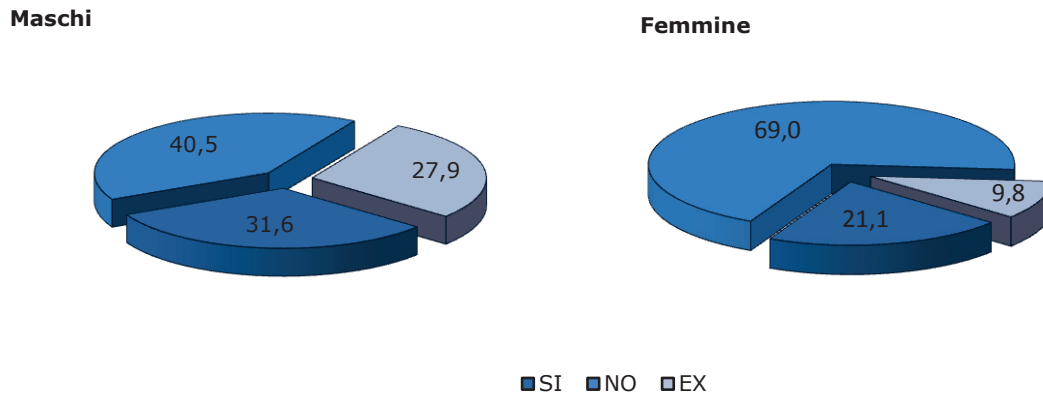
<sup>1</sup> Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349(9061):1269-76. *Lancet* 2007; 370(9604):2044-53.

<sup>2</sup> Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R. Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. *Lancet* 2007; 370(9604):2004.

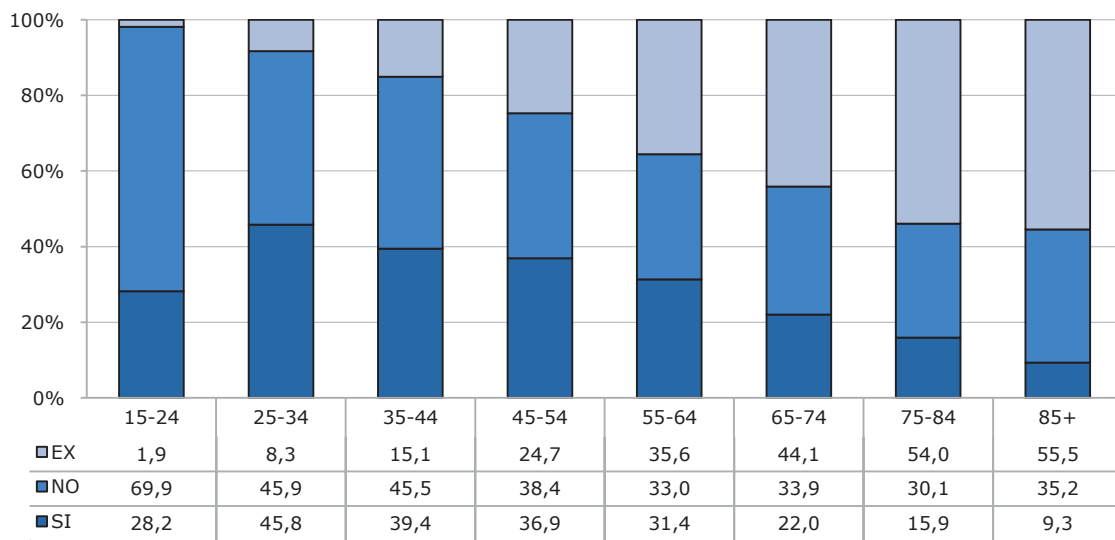
<sup>3</sup> Istituto Nazionale di Statistica. Indagine multiscopo annuale sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana": anno 2006. Roma: ISTAT, 2007.



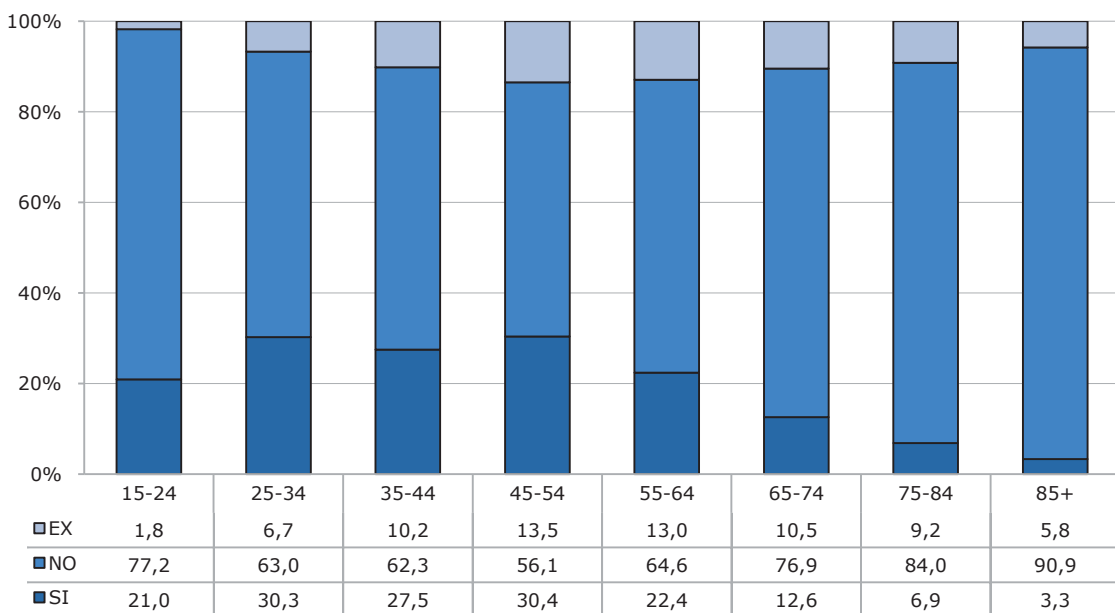
**Figura 4.1a** Distribuzione (%) dei valori di fumo per sesso



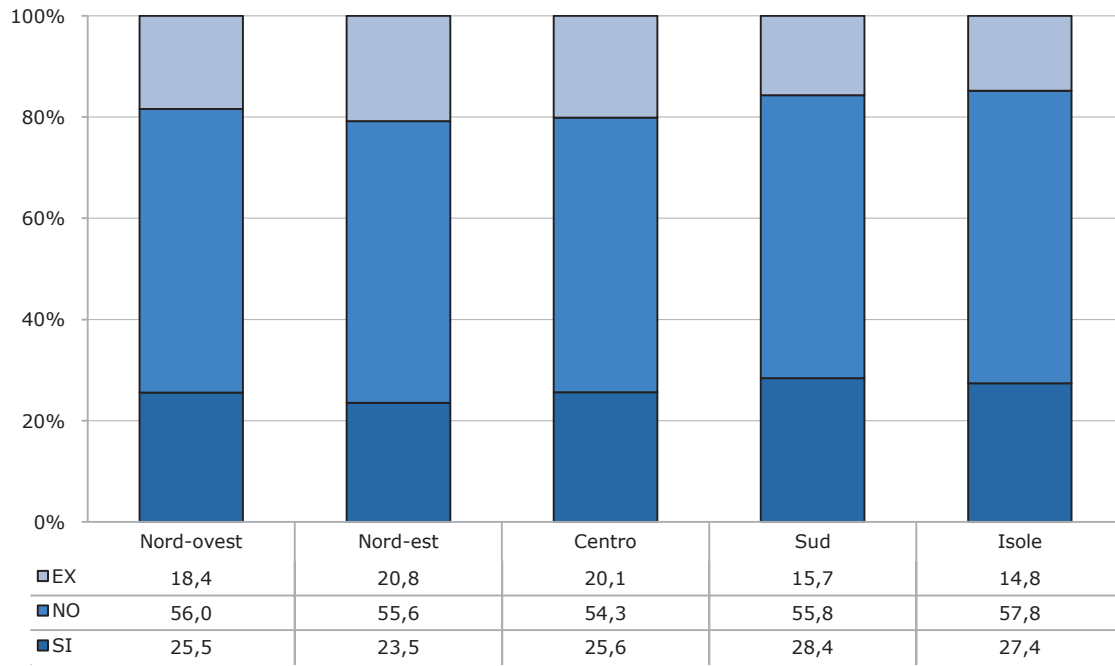
**Figura 4.1b** Abitudine al fumo per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile



**Figura 4.1c** Abitudine al fumo per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile



**Figura 4.1d** Abitudine al fumo, stratificata per area geografica



## 4.2 SOVRAPPESO ED OBESITÀ

L'obesità rappresenta una delle maggiori cause di mortalità nei paesi più industrializzati, con un trend che sta assumendo, nel corso degli ultimi decenni, la forma di una vera e propria "epidemia". Diversi studi hanno associato l'obesità insorgenza di diverse malattie croniche tra le quali le malattie cardiovascolari, il diabete mellito, certi tipi di tumore e l'osteoartrite.<sup>4</sup>

La maggior parte dei ricercatori indicano nello stile di vita sedentario (**vedi paragrafo 4.3**), associato ad un regime dietetico non equilibrato a partire dall'età pediatrica, le cause più rilevanti associate all'aumento nella proporzione di sovrappeso od obesi nei paesi più industrializzati. Nel 2005 l'OMS ha stimato in circa 400 milioni di adulti (9,8%) la prevalenza di obesi nel mondo. Nel periodo 1990-2000 in Europa è stata registrata una prevalenza di obesità variabile dal 20% al 27% negli uomini e dal 10% al 38% nelle donne.<sup>5</sup>

Secondo le stime dell'ISTAT l'Italia si mantiene tra i paesi con il tasso di obesità minore rispetto agli altri paesi Europei (10,2%), sebbene la quota di soggetti in sovrappeso risulta tra le più elevate d'Europa (~35%).

Nel presente paragrafo, i pazienti sono stati divisi nelle quattro categorie di indice di massa corporea (BMI), secondo la classificazione OMS attualmente in uso: (1) sottopeso: <18; (2) normopeso: 18-24,9; (3) sovrappeso: 25-29,9; (4) obesi: >30. Il dato di BMI considerato è l'ultimo disponibile entro il 31/12/2007.

La **Figura 4.2a** riporta le distribuzioni dei valori di BMI, per i pazienti maschi e femmine dei 450 medici selezionati (**vedi paragrafo 2.3.2**) con almeno un dato registrato di BMI. Tra le donne, le obese rappresentano il 29,0% del campione totale, mentre quelle sovrappeso il 19,2%. Tra gli uomini prevale il numero di sovrappeso (42,6%), mentre i pazienti obesi rappresentano il 18,8%. Tale dato è sensibilmente più alto rispetto a quanto rilevato dall'ISTAT, dove la somma della popolazione di pazienti adulti in sovrappeso ed obesi risulta pari a circa il 37% nelle donne ed al 55% negli uomini. Le ragioni possono essere imputabili, da un lato, alla tendenza da parte dei MMG di registrare i valori di BMI più elevati (Health Search-THALES), dall'altro (ISTAT), alla tendenza da parte della popolazione intervistata a diminuire il proprio peso corporeo.

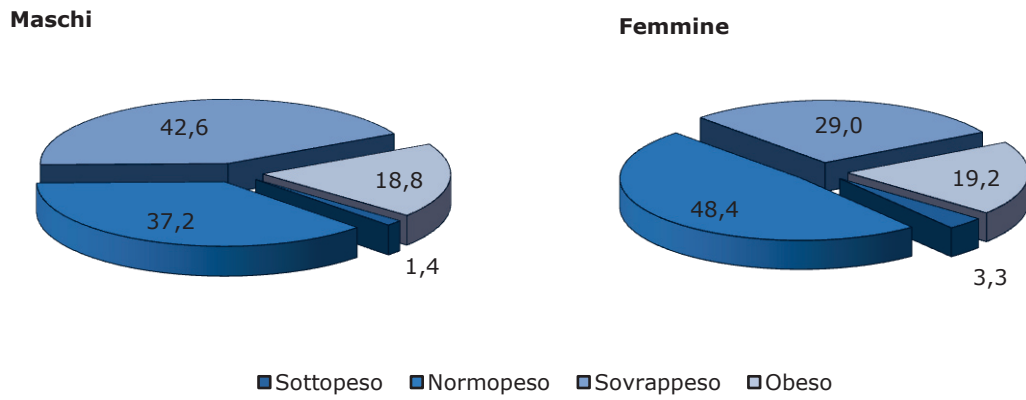
Le **Figure 4.2b-c** descrivono la distribuzione del BMI per classi d'età tra i pazienti maschi e femmine. Il trend segue un andamento simile, con la percentuale di pazienti sovrappeso che cresce al crescere dell'età, mentre quella dei "normopeso" mostra un andamento inverso. Le percentuali più alte di "normopeso" si hanno tra i 15 ed i 54 anni, mentre le più alte per gli obesi si hanno tra i 55 e i 74 anni.

La **Figura 4.2d** mostra la distribuzione dei valori di BMI per area geografica: in tutte le aree la percentuale più alta è quella relativa ai pazienti "normopeso" in particolare nel Nord-ovest (47,8%) e nel Nord-est (45,9%). Nel Sud (22,4%) e nelle Isole (25,1%) sono registrate le percentuali più alte di pazienti obesi.

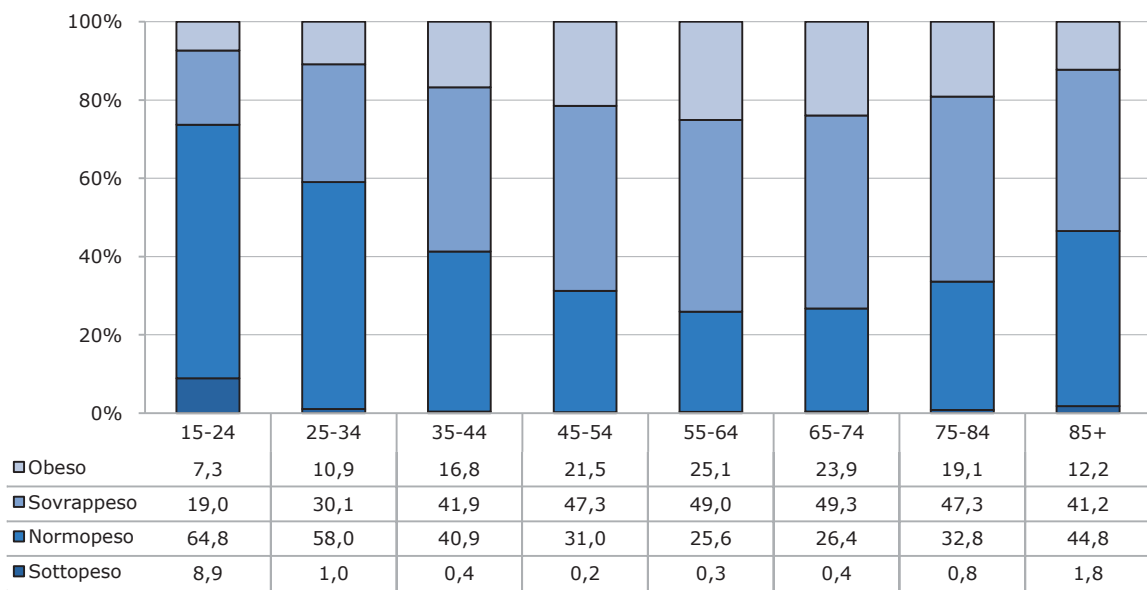
<sup>4</sup> World Health Organization (2000). Technical report series 894: "Obesity: preventing and managing the global epidemic." Geneva: World Health Organization.

<sup>5</sup> National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. International Medical Publishing, Inc.

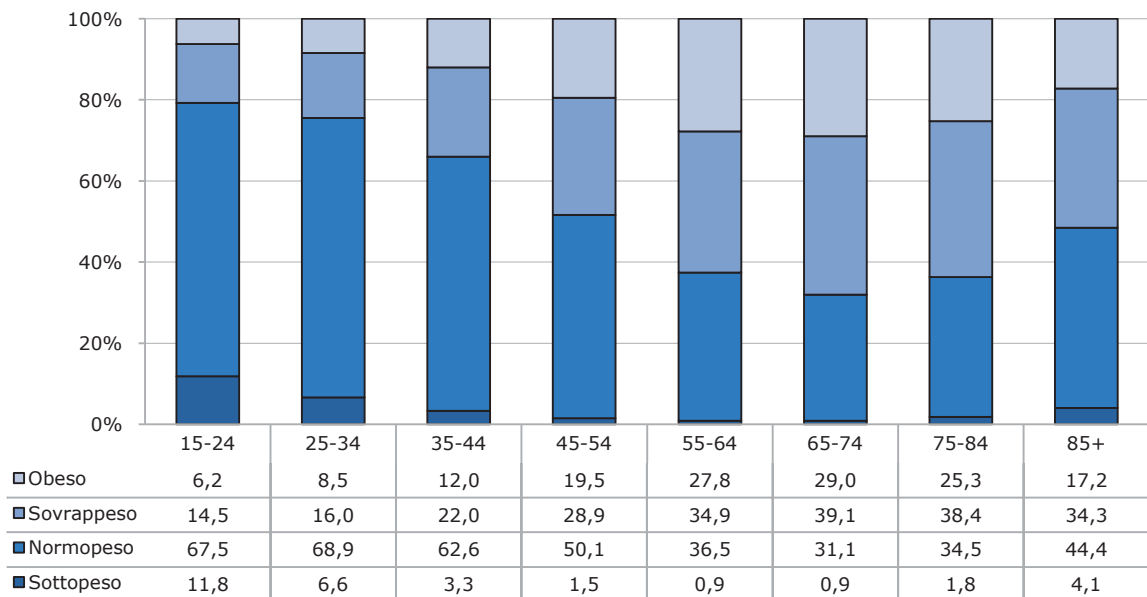
**Figura 4.2a** Distribuzione (%) dei valori di BMI, stratificata per sesso



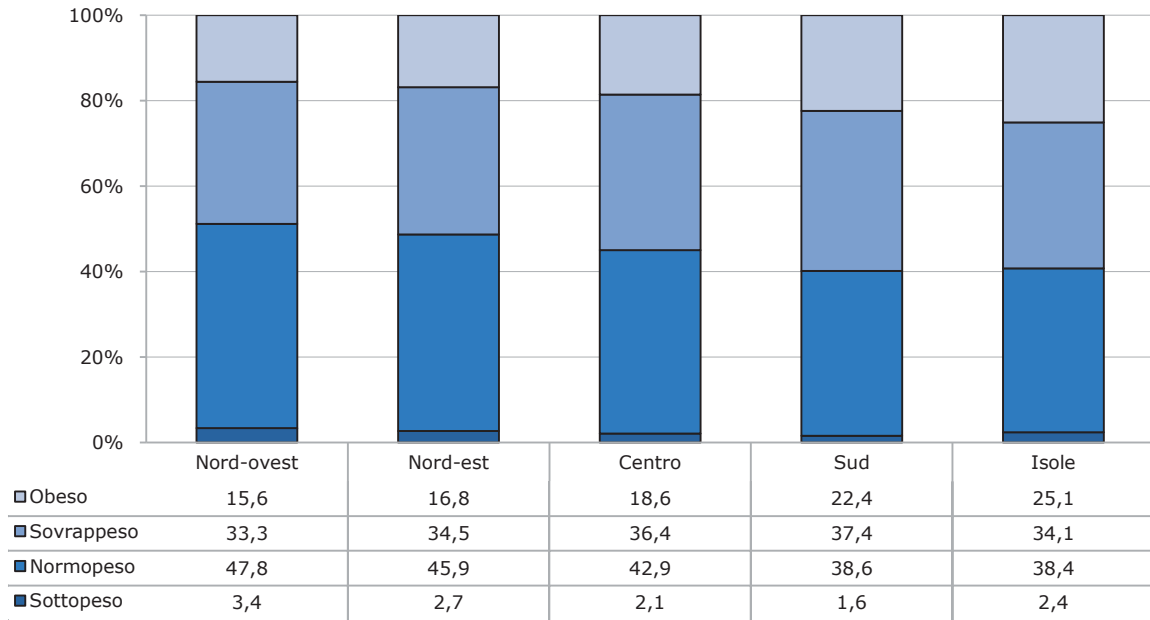
**Figura 4.2b** Distribuzione di classi di BMI per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile



**Figura 4.2c** Distribuzione di classi di BMI per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile



**Figura 4.2d** Distribuzione delle classi di BMI, stratificata per area geografica



### 4.3 ATTIVITÀ FISICA

Le evidenze scientifiche indicano che un'attività fisica regolare e costante contribuisce, non soltanto al mantenimento del tono muscolare e dell'elasticità articolare, ma influisce positivamente nella prevenzione di alcune patologie come l'ipertensione, l'obesità, le malattie coronariche, il diabete mellito di tipo II, l'insonnia e la depressione. Inoltre, recenti studi hanno dimostrato un possibile effetto neuroprotettivo, ipotizzando la sua potenziale efficacia nella riduzione del rischio di demenza.<sup>6</sup>

In Italia i dati ISTAT indicano in circa il 60% la proporzione di soggetti che hanno dichiarato di svolgere sport, oppure qualsiasi tipo di attività fisica. Le informazioni sull'attività fisica relative al database HS-THALES riguardano l'ultimo dato disponibile entro il 31/12/2007 e sono state classificate, sulla base di criteri oggettivi standardizzati, secondo il seguente schema: (1) Attività fisica Assente; (2) Attività fisica Leggera; (3) Attività fisica Media; (4) Attività fisica Pesante.

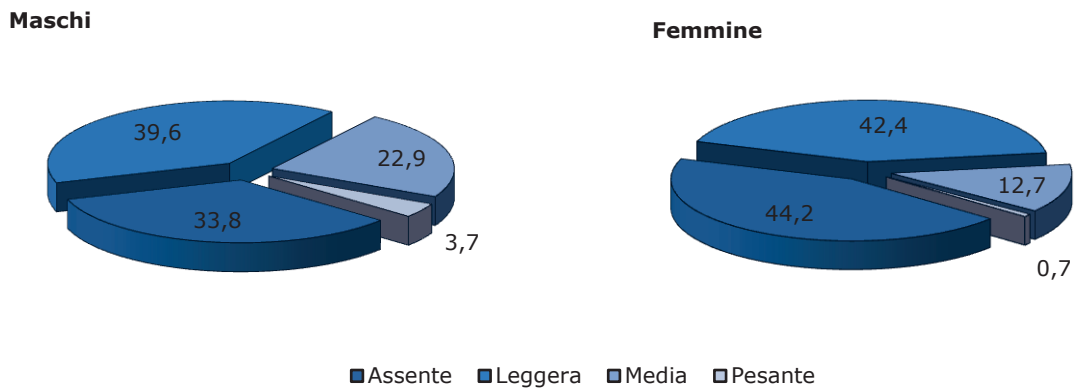
Complessivamente, i dati risultano sovrapponibili rispetto a quanto riportato dall'ISTAT (**Figura 4.3a**). Nei maschi la componente di pazienti con attività fisica assente è pari al 33,8% del totale, mentre la maggior parte svolge un'attività fisica leggera (39,6%) o media (22,9%). Nelle donne, la maggior parte svolge un'attività fisica leggera (42,4%) o assente (44,2%), mentre solo lo 0,7% svolge un'attività fisica pesante.

Le **Figure 4.3b-c** mostrano i livelli di attività fisica nei due sessi in relazione all'età. In entrambi i casi i risultati mostrano lo stesso andamento con una relazione inversa tra livelli di attività fisica media/pesante e l'aumento dell'età.

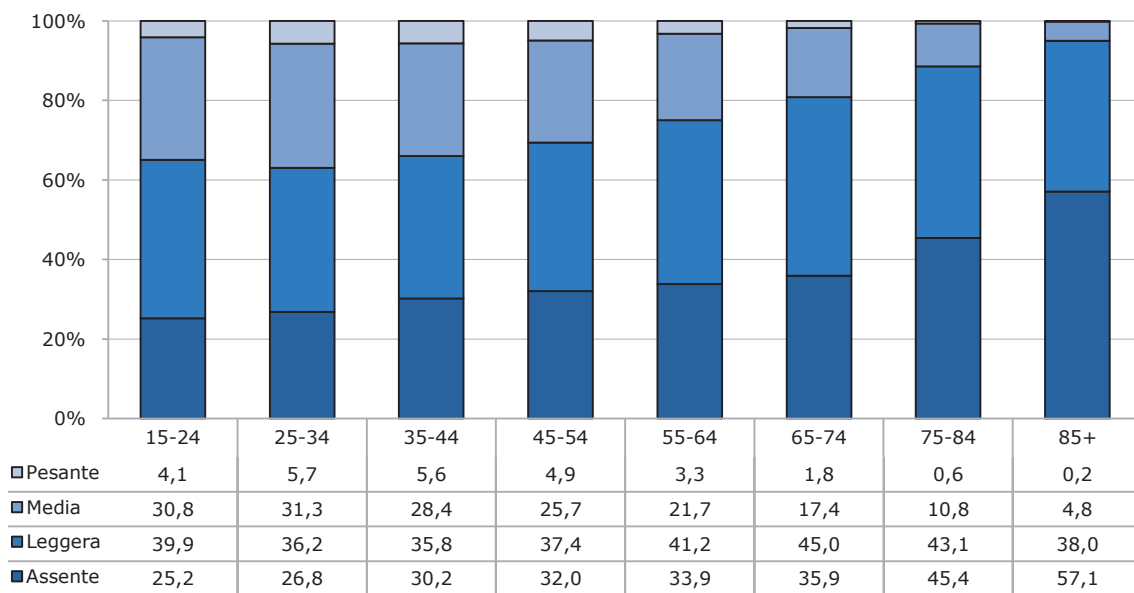
Infine, nella **Figura 4.3d** viene descritta l'attività fisica in relazione all'area geografica di appartenenza. Dai risultati emerge la maggiore prevalenza di pazienti che svolge attività fisica media/pesante nel Nord-ovest (23,7%) e la minore prevalenza nelle Isole (13,1%).

<sup>6</sup> Stampfer M, Hu F, Manson J, Rimm, E, Willett W. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *New Engl J Med* 2000; 343: 16-23.

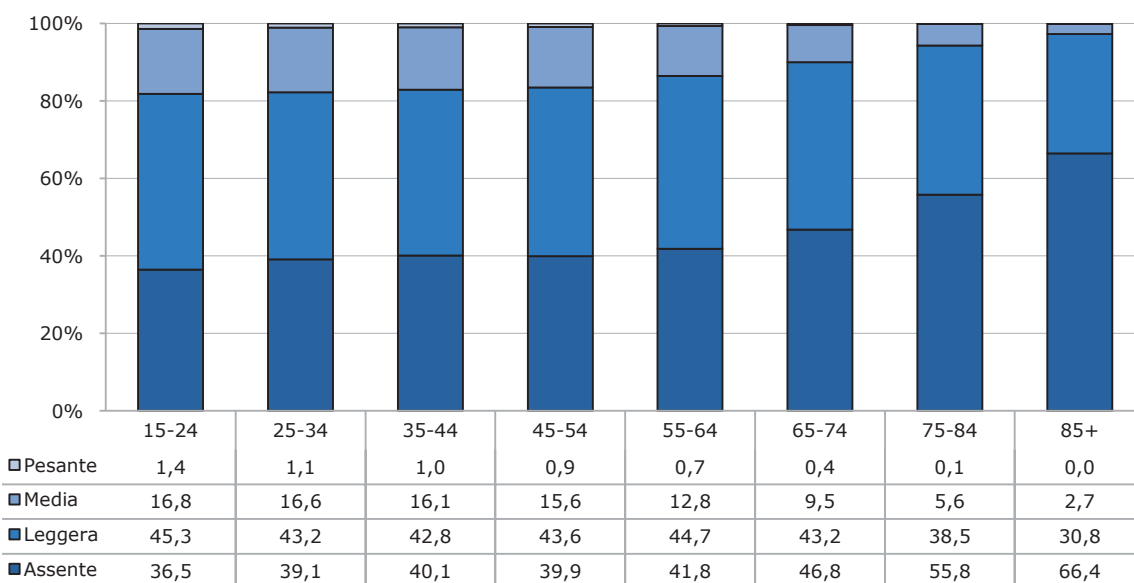
**Figura 4.3a** Distribuzione dei valori di attività fisica, stratificata per sesso



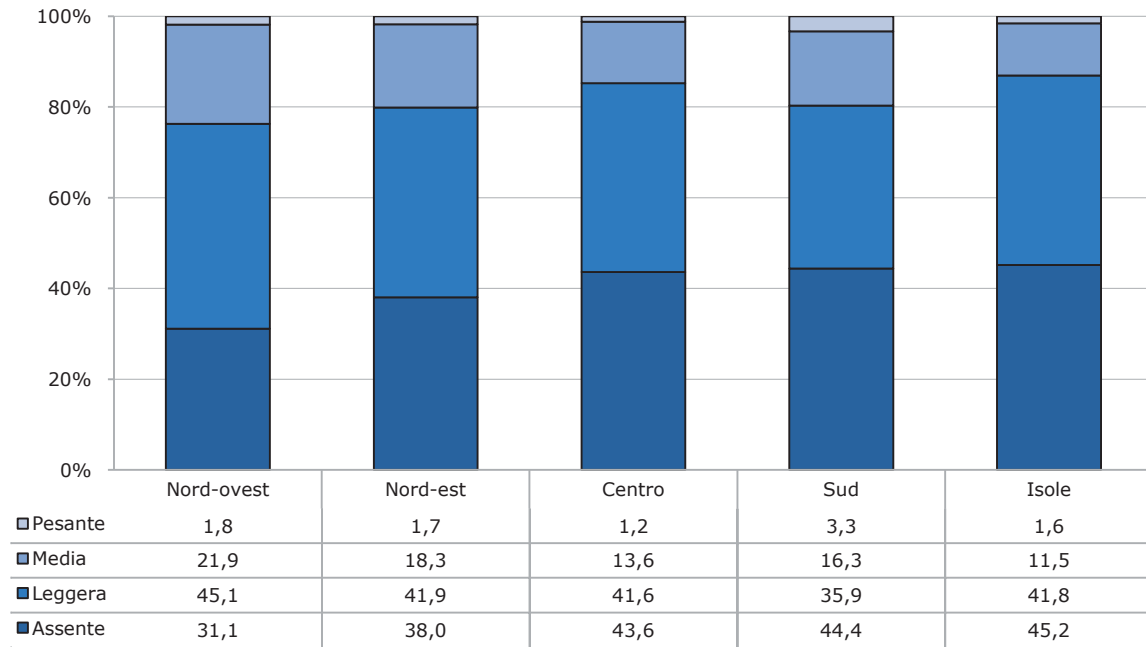
**Figura 4.3b** Distribuzione di classi di attività fisica per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile



**Figura 4.3c** Distribuzione di classi di attività fisica per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile



**Figura 4.3d** Distribuzione di classi di attività fisica per area geografica





## 4.4 COMORBILITÀ VALUTATA ATTRAVERSO IL CHARLSON COMORBIDITY INDEX

Con il termine di “comorbidità” generalmente si possono intendere le due seguenti definizioni: (1) una condizione clinica che si verifica in un paziente simultaneamente ma indipendente ad un'altra condizione patologica; (2) una condizione clinica che si verifica in un paziente come causa o come effetto alla presenza di un'altra condizione patologica. Il Charlson Comorbidity Index (CCI) rappresenta l'indice maggiormente utilizzato per valutare quantitativamente la comorbidità di un paziente o di una popolazione.<sup>7</sup> Ad ogni patologia che compone lo score finale (per un totale di 17 patologie) viene assegnato uno score di 1,2,3,6 in base al rischio di morte associato alla singola patologia. Tale indice è stato sviluppato nel 1987 come indice di predizione del tasso di mortalità. Successivamente, è stato utilizzato ed adattato come metodo di valutazione del grado di severità clinica di una popolazione di assistiti (*case-mix*) con l'obiettivo di quantificare il consumo di risorse sanitarie in una determinata popolazione.<sup>8</sup>

I risultati che emergono dalla **Figura 4.4a** indicano in circa il 75% dei soggetti, coloro i quali registrano un CCI pari a 0, mentre in circa il 10% coloro i quali hanno un CCI > 2, senza particolari differenze correlate al sesso. Il valore del CCI è naturalmente fortemente correlato all'età dei pazienti, sia nei maschi che nelle femmine (**Figura 4.4b-c**). Infatti, dai dati a nostra disposizione la proporzione di soggetti con CCI > 2 aumenta considerevolmente sia nei maschi (età 15-25: 0,7% vs. età 75-84: 37,5%) che nelle femmine (età 15-25: 0,7% vs. età 75-84: 25,8%). Tuttavia, è evidente da queste informazioni un grado di severità clinica maggiore nei maschi nelle fasce di età più adulte.

Infine, dai dati che emergono in relazione all'area geografica non si riscontrano particolari differenze su base geografica (**Figura 4.4d**). Questo dato conferma che il differente comportamento diagnostico-terapeutico associato all'area geografica, rilevato in diverse ricerche condotte su base nazionale, non sembrerebbe essere determinato da differenze di ordine clinico.

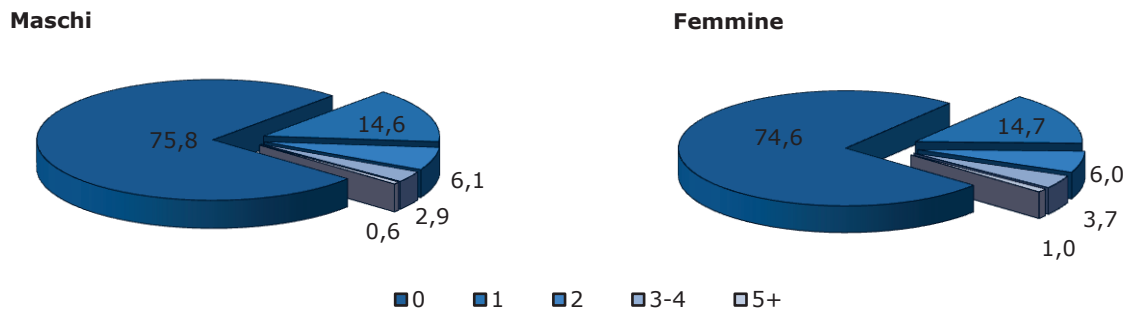
**Charlson Comorbidity Index (CCI):** rappresenta l'indice maggiormente utilizzato per valutare quantitativamente la comorbidità di un paziente o di una popolazione. Ad ogni patologia che compone lo score finale (per un totale di 17 patologie) viene assegnato uno score di 1,2,3,6 in base al rischio di morte associato alla singola patologia. Tale indice è stato sviluppato nel 1987 come indice di predizione del tasso di mortalità. Successivamente, è stato utilizzato ed adattato come metodo di valutazione del grado di severità clinica di una popolazione di assistiti (*case-mix*) con l'obiettivo di quantificare il consumo di risorse sanitarie in una determinata popolazione.



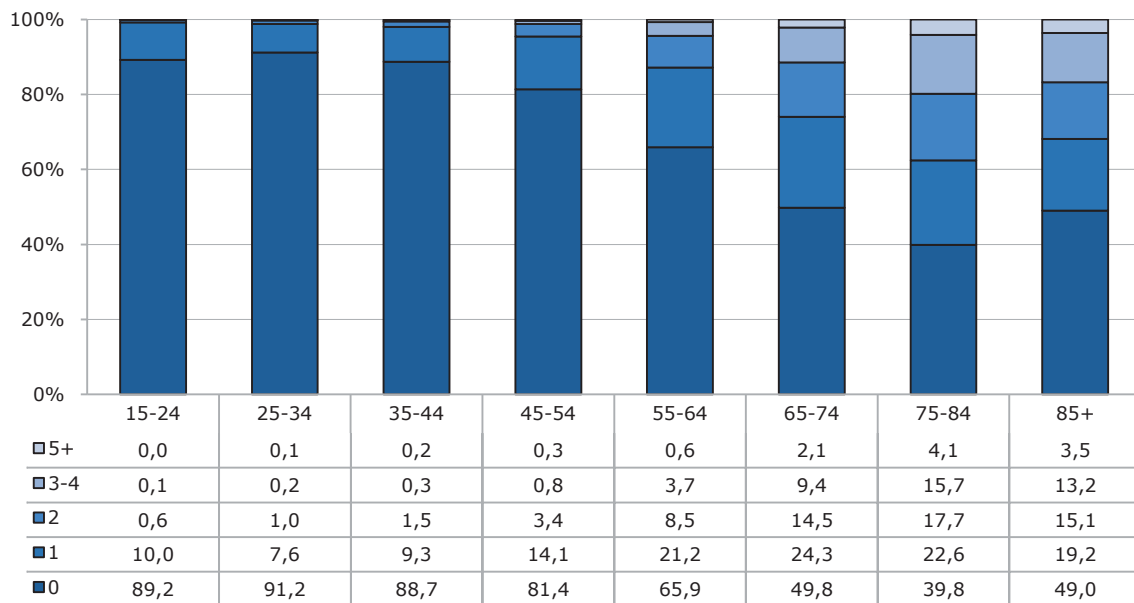
<sup>7</sup> Deyo RA, Cherkin DC, Ciol MA. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases. J Clin Epidemiol 1992; 45:613- 619.

<sup>8</sup> Charlson ME, Charlson RE, Peterson JC, Marinopoulos SS, Briggs WM, et al. The Charlson comorbidity index is adapted to predict costs of chronic disease in primary care patients. J Clin Epidemiol 2008.

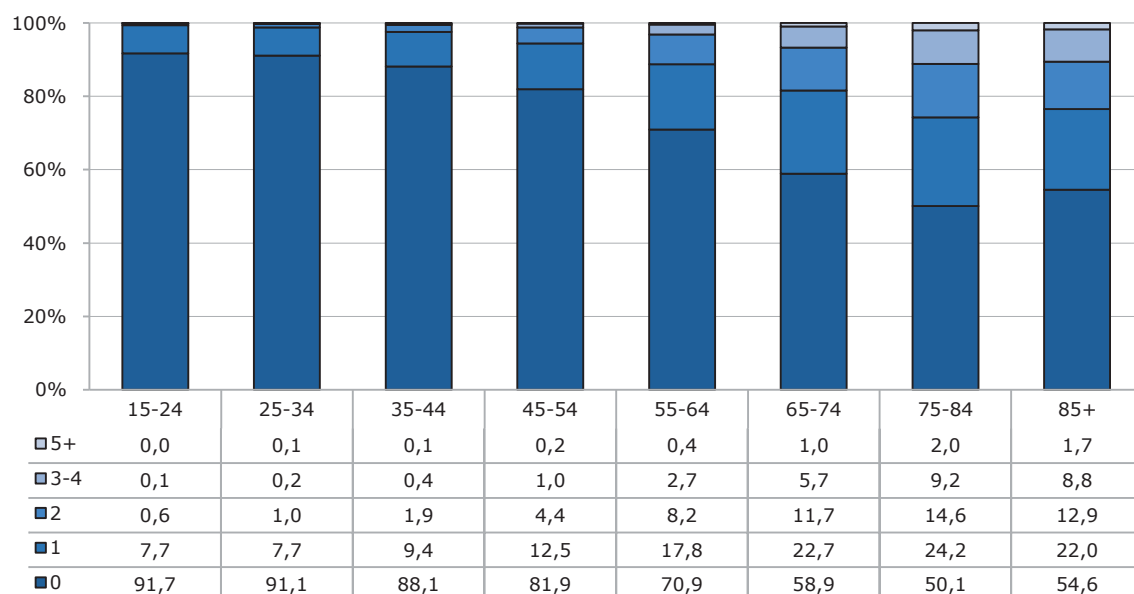
**Figura 4.4a** Distribuzione (%) dei valori del *Charlson Comorbidity Index* nella popolazione degli assistiti, stratificata per sesso.



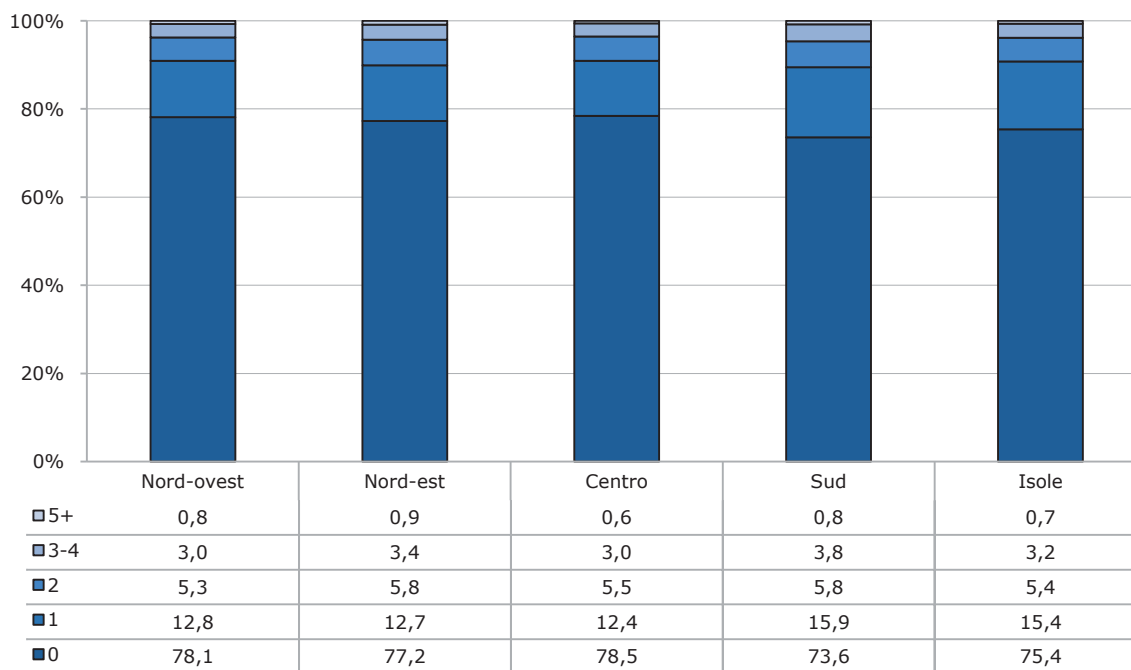
**Figura 4.4b** Distribuzione (%) dei valori del *Charlson Comorbidity Index* nella popolazione degli assistiti per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso maschile



**Figura 4.4c** Distribuzione (%) dei valori del *Charlson Comorbidity Index* nella popolazione degli assistiti per fasce d'età relativa ai soggetti di sesso femminile



**Figura 4.4d** Distribuzione (%) dei valori del Charlson Comorbidity Index nella popolazione degli assistiti, stratificata per area geografica



Negli ultimi due decenni è cresciuta, in tutto il mondo occidentale, la pressione per elevare l'efficienza dei sistemi sanitari a fronte di risorse sempre più limitate. Generalmente per il raggiungimento di tale obiettivo sono state messe a punto tre strategie principali:

- l'introduzione di strumenti manageriali di gestione delle strutture e dei servizi (es. budget, autonomia gestionale, competizione);
- il controllo nella gestione di malattie, attraverso la medicina basata sulle evidenze e l'implementazione di linee guida;
- il progressivo spostamento di forme di assistenza dal setting ospedaliero a quello territoriale.

In particolare, l'evoluzione rapida e decisa del comparto ospedaliero verso l'alta intensità, l'alta specializzazione e l'elevata complessità sta determinando variazioni a ricaduta sia nelle modalità di interfaccia che sulla organizzazione delle cure primarie. La pressione al cambiamento si esercita generalmente su tutte le componenti del sistema, ma senza dubbio i MMG sono quelli che soffrono maggiormente perché rappresentano la categoria sulla quale convergono la maggior parte degli effetti di tale cambiamento<sup>1</sup>. Il MMG, nella sua doppia veste di organizzatore ed erogatore di servizi di assistenza, è tenuto a garantire:

- prestazioni efficaci ed adeguate ai bisogni dell'utenza (appropriatezza);
- attività o prestazioni atte a modificare positivamente la storia naturale della malattia e lo stato di salute del paziente che si rivolge al servizio (efficacia);
- controllare i costi dei servizi erogati (costo-efficacia).

Non è un caso che negli ultimi anni la percezione soggettiva del proprio operato da un lato, ed i risultati di studi quantitativi dall'altro, hanno rilevato un carico di lavoro aumentato a dismisura, non necessariamente a fronte di un miglioramento della qualità, in quanto sempre più spesso determinato da variabili extra-cliniche<sup>2</sup>.

## 5.1 CONTATTI MEDICO-PAZIENTE

Per analizzare il carico di lavoro dei Medici di Medicina Generale è stato considerato il numero medio di "contatti medico/paziente" (contatti). Per contatti si intendono tutte le visite in ambulatorio che terminano con la registrazione di una diagnosi, di una prescrizione farmaceutica, di un'indagine diagnostico-strumentale e/o di qualunque altro intervento che il MMG registra nella cartella clinica informatizzata (es. richiesta di visita specialistica, ricoveri, registrazioni di pressione arteriosa, BMI, etc.). La registrazione, ad esempio, di una o più diagnosi e/o di una o più terapie e/o nel corso della stessa giornata di ambulatorio costituisce un singolo contatto.

Pertanto, la stima che emerge da questa analisi rappresenta il carico di lavoro dei MMG relativa all'attività clinica, mentre sfugge con buona probabilità tutta l'attività burocratica svolta quotidianamente dai MMG che viene stimata in oltre il 50% del tempo dedicato.

La **Figura 5.1a** descrive il numero di contatti medi annuali per paziente nel corso degli ultimi 5 anni (2003-2007), stratificata per sesso. Dall'analisi emerge una parziale conferma dell'aumentato carico di lavoro che passa da 6,7 contatti per paziente del 2003 a 7,0 del 2007. Emerge inoltre un maggiore numero di contatti nei maschi in tutti gli anni osservati. La stratificazione per area geografica indica chiaramente un numero di contatti maggiori per i MMG che operano nel Sud e nelle Isole (**Figura 5.1b**).

Il numero medio di contatti annuali registrati nel 2007 stratificato per fasce di età registra una correlazione positiva all'aumento dell'età dei pazienti (**Figura 5.1c**): a fronte di 2,9 contatti per paziente registrati nella fascia 15-24 si arriva a 10,2 contatti negli ultra 85enni, con un picco nella fascia di età 75-84 (14,1 contatti/anno).

<sup>1</sup> Sutherland VJ, Cooper CL. Job stress, satisfaction, and mental health among general practitioners before and after introduction of new contract. *BMJ* 1992; 304:1545-8.

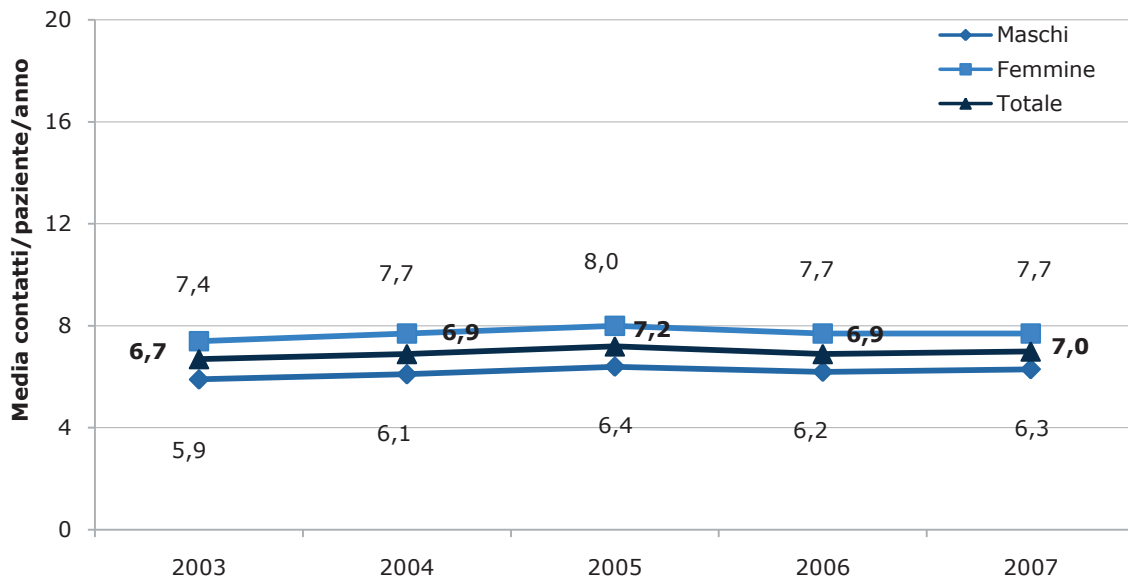
<sup>2</sup> Samani F, Canciani L. Il Carico di Lavoro in Medicina Generale. *SIMG* 2003; 2: 10-12.

Infine l'analisi sul carico di lavoro è stata stratificata per grado di severità clinica della popolazione di assistiti valutata quantitativamente tramite il *Charlson Comorbidity Index*. I risultati dimostrano un netto aumento del numero di contatti in relazione al grado di severità clinica che passa da 5,2 contatti nei pazienti con score uguale 0 a 16,8 nei pazienti con severità maggiore o uguale a 5. Per questa analisi il picco di contatti è stato registrato nei pazienti con score uguale a 4 (**Figura 5.1d**).

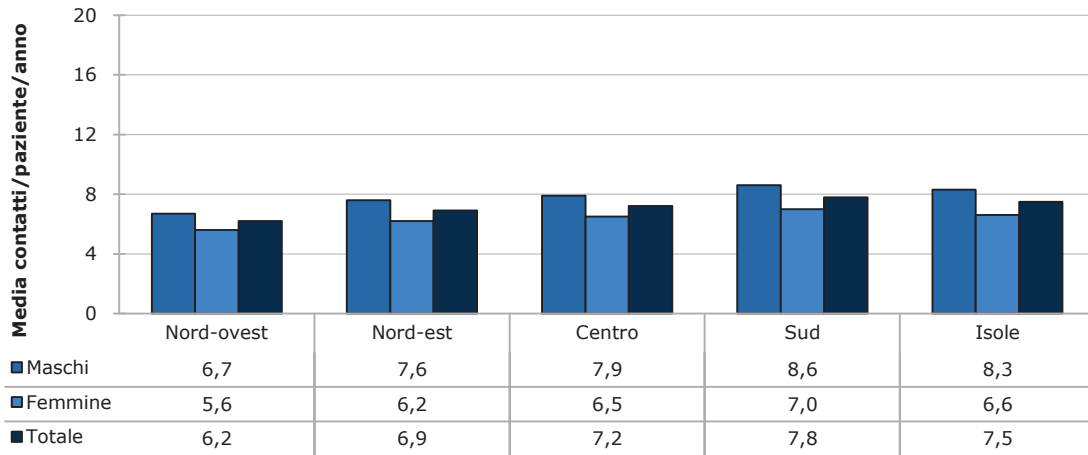
**Charlson Comorbidity Index (CCI):** rappresenta l'indice maggiormente utilizzato per valutare quantitativamente la comorbilità di un paziente o di una popolazione. Ad ogni patologia che compone lo score finale (per un totale di 17 patologie) viene assegnato uno score di 1,2,3,6 in base al rischio di morte associato alla singola patologia. Tale indice è stato sviluppato nel 1987 come indice di predizione del tasso di mortalità. Successivamente, è stato utilizzato ed adattato come metodo di valutazione del grado di severità clinica di una popolazione di assistiti (*case-mix*) con l'obiettivo di quantificare il consumo di risorse sanitarie in una determinata popolazione.



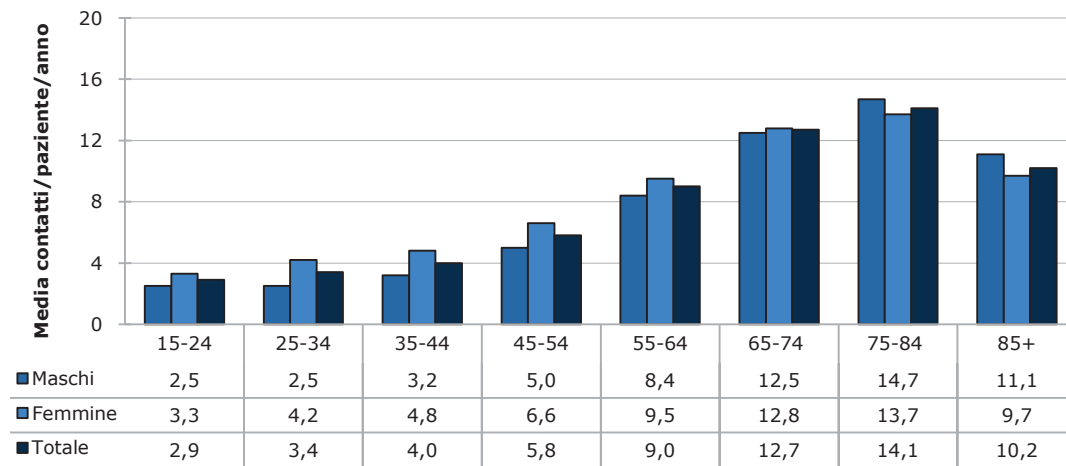
**Figura 5.1a** Numero medio di contatti per paziente tra il 2003 e il 2007, stratificati per sesso



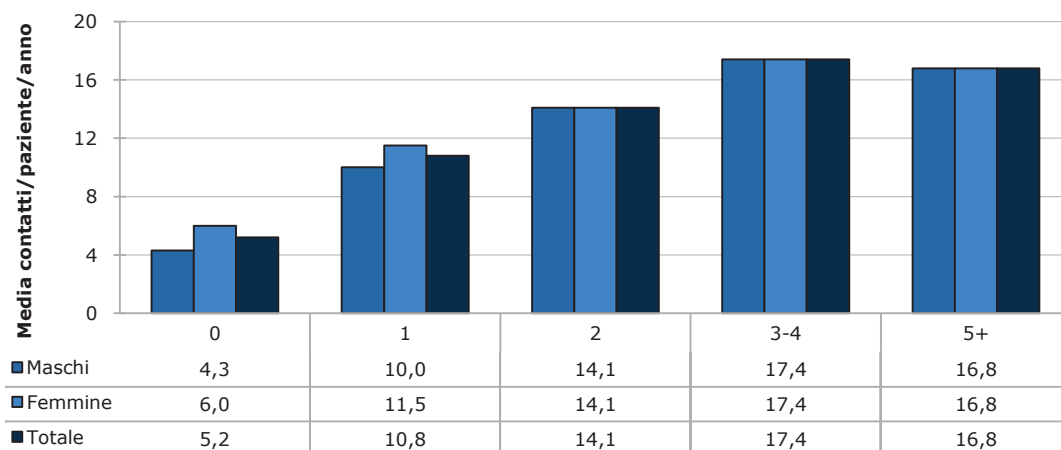
**Figura 5.1b** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero medio di contatti per paziente nel 2007



**Figura 5.1c** Distribuzione per sesso e fasce d'età del numero medio di contatti per paziente nel 2007



**Figura 5.1d** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il *Charlson Comorbidity Index* del numero medio di contatti per paziente nel 2007



## 5.2 INTERVENTI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICI

Per la valutazione del numero di interventi diagnostico-terapeutici (indagini diagnostico-strumentali, prescrizioni farmaceutiche, visite specialistiche, ricoveri) l'unità di analisi è rappresentata dal numero di contatti che culminano con la registrazione di almeno uno degli interventi (numeratore) su 100 contatti effettuati dai MMG (denominatore). Anche in questo caso, ad esempio, la registrazione di due o più richieste di visite specialistiche e/o due o più prescrizioni farmaceutiche nel corso di una stessa visita costituisce un singolo contatto attribuibile alla visita specialistica ed uno da attribuire alla prescrizione.

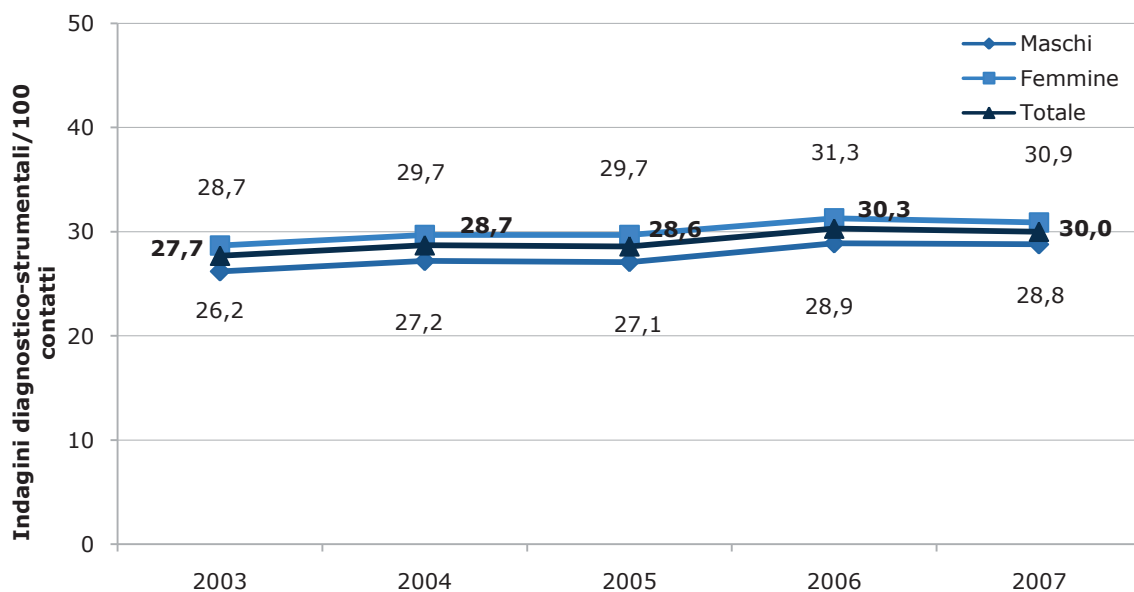
### 5.2.1 INDAGINI DIAGNOSTICO-STRUMENTALI

L'analisi mostra nel corso degli anni 2003-2007 un aumento del numero di richieste di indagini diagnostico-strumentali da 27,7/100 contatti nel 2003 a 30,0/100 contatti nel 2007 ed un picco, seppure non significativo, registrato nel 2006 (30,3/100 contatti) (**Figura 5.2a**). È interessante rilevare una maggiore prevalenza del numero di richieste per indagini diagnostico-strumentali nel Nord-ovest (32,6/100 contatti) e nel Nord-est (34,3/100 contatti) nel corso del 2007 rispetto al Sud (26,5%) e alle Isole (26,8%) (**Figura 5.2b**).

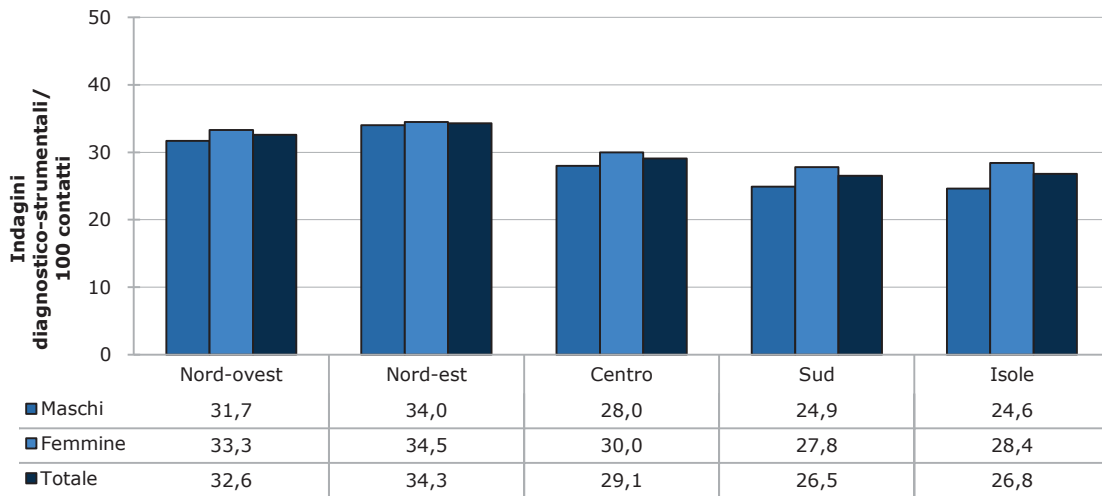
Inoltre appare interessante rilevare la relazione inversa tra aumento dell'età ed il numero medio di indagini diagnostico-strumentali (**Figura 5.2c**). Viceversa il numero di indagini diagnostico-strumentali non sembra influenzato dallo stato di severità clinica del paziente (**Figura 5.2d**).

In questi ultimi due esempi il ricorso a strutture esterne alla medicina generale (es. day hospital, ricoveri) per indagini diagnostiche sembra l'ipotesi più plausibile; essa sembra parzialmente confermata dalle successive analisi (**vedi paragrafo 5.2.4**).

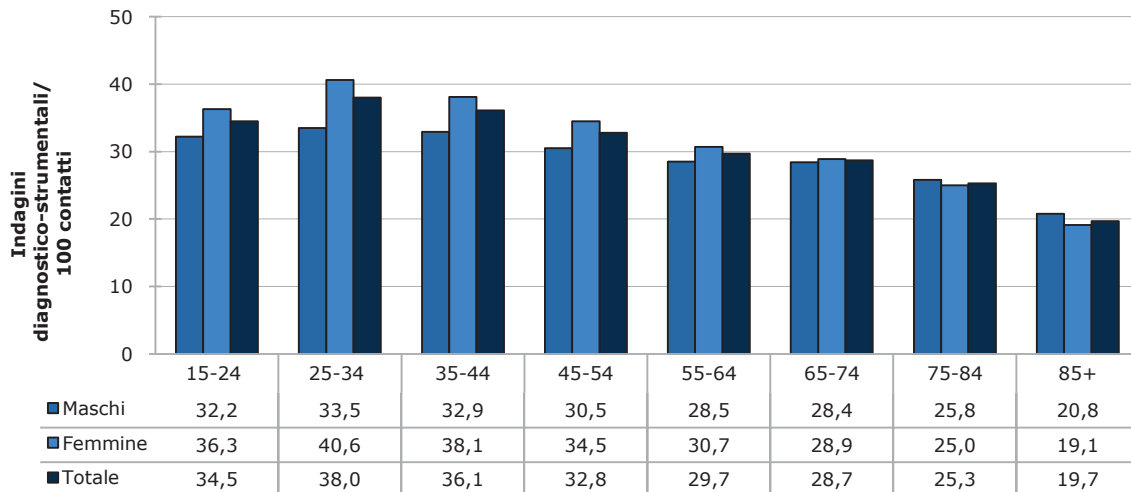
**Figura 5.2a** Numero di contatti culminati con almeno una indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) negli anni 2003-2007



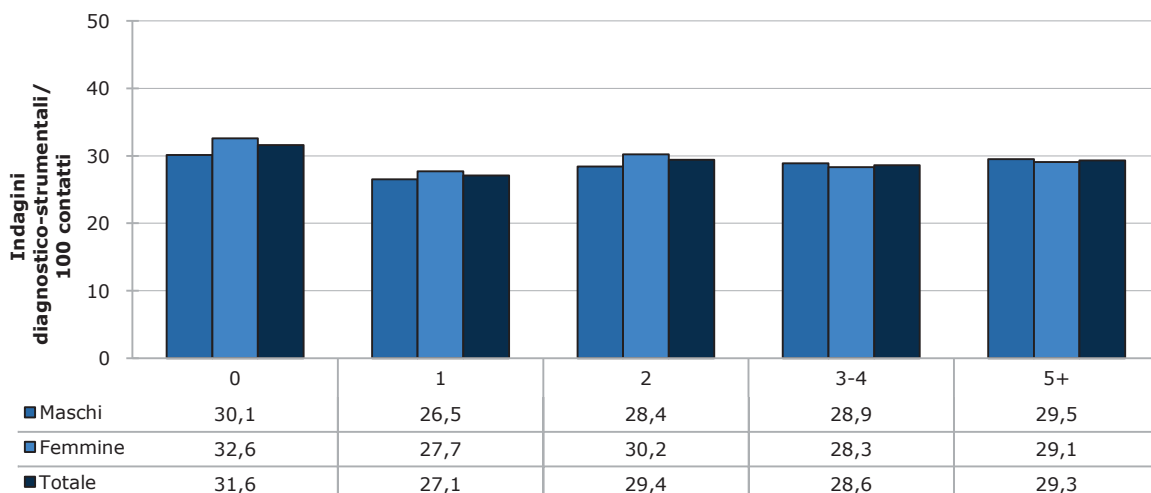
**Figura 5.2b** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno una indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2c** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno una indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2d** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il *Charlson Comorbidity Index* nel numero di contatti culminati con almeno un indagine diagnostico-strumentale (su 100 contatti) nel corso del 2007



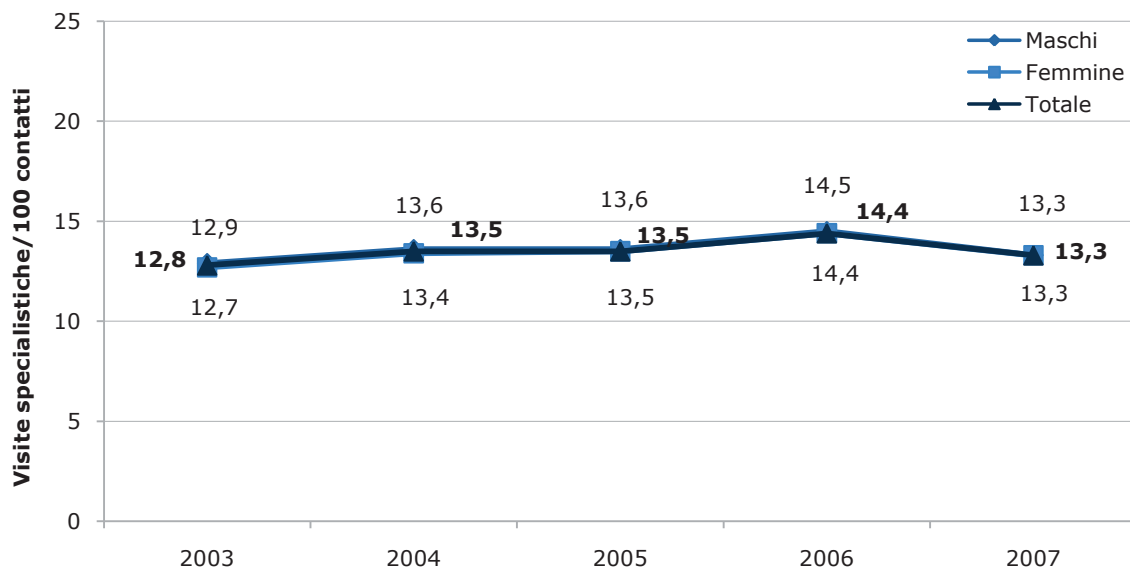


## 5.2.2 VISITE SPECIALISTICHE

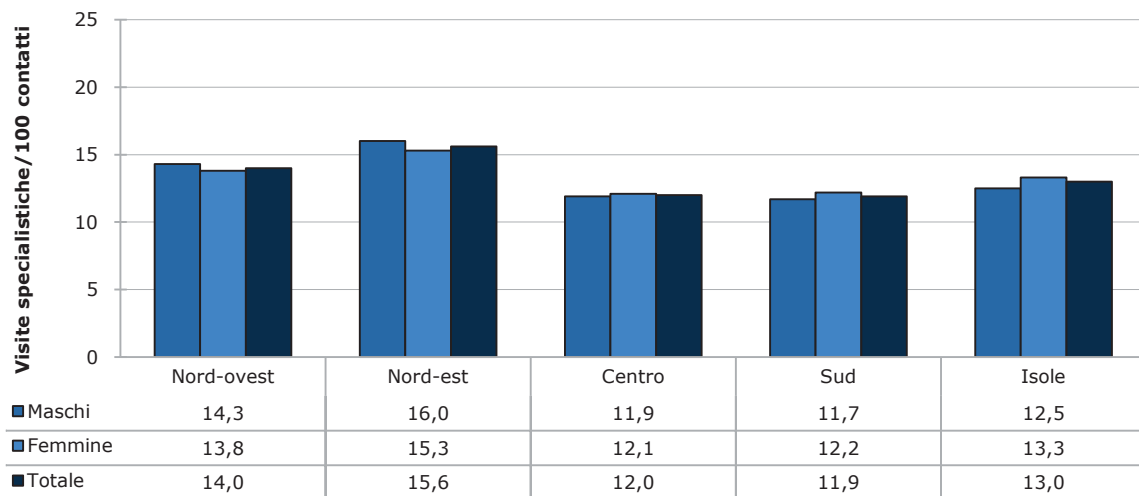
L'analisi mostra nel corso degli anni 2003-2007 un aumento del numero di visite specialistiche da 12,8/100 contatti nel 2003 a 13,3/100 contatti nel 2007 ed un picco registrato nel 2006 (14,4/100 contatti) (**Figura 5.2e**). È interessante rilevare una maggiore prevalenza nel numero di richieste per visite specialistiche nelle regioni del Nord-ovest (14,0/100 contatti) e Nord-est (15,6/100 contatti) nel corso del 2007 rispetto al Centro ed al Sud (**Figura 5.2f**).

Inoltre appare interessante rilevare la relazione inversa tra aumento dell'età (**Figura 5.2g**) e severità clinica del paziente (**Figura 5.2h**) con il numero medio di visite specialistiche su 100 contatti. Una possibile spiegazione potrebbe essere imputabile al fatto che i pazienti più anziani con maggiore comorbidità sono affetti principalmente da patologie croniche controllate adeguatamente dal MMG. Una seconda spiegazione risiede nel fatto che questi pazienti frequentano spesso l'ambulatorio del MMG e pertanto abbassano la prevalenza di visite specialistiche rispetto al totale dei contatti effettuati.

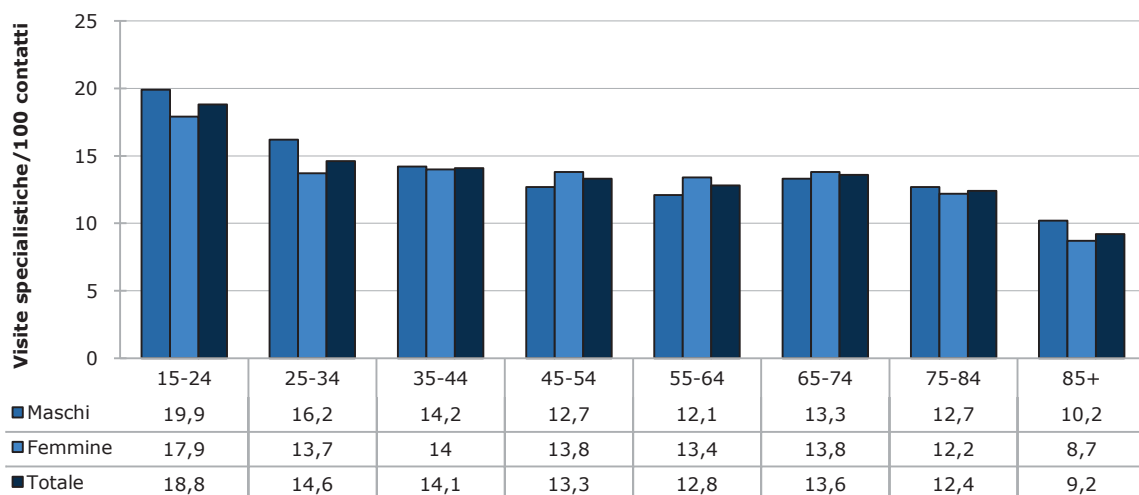
**Figura 5.2e** Numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) negli anni 2003-2007



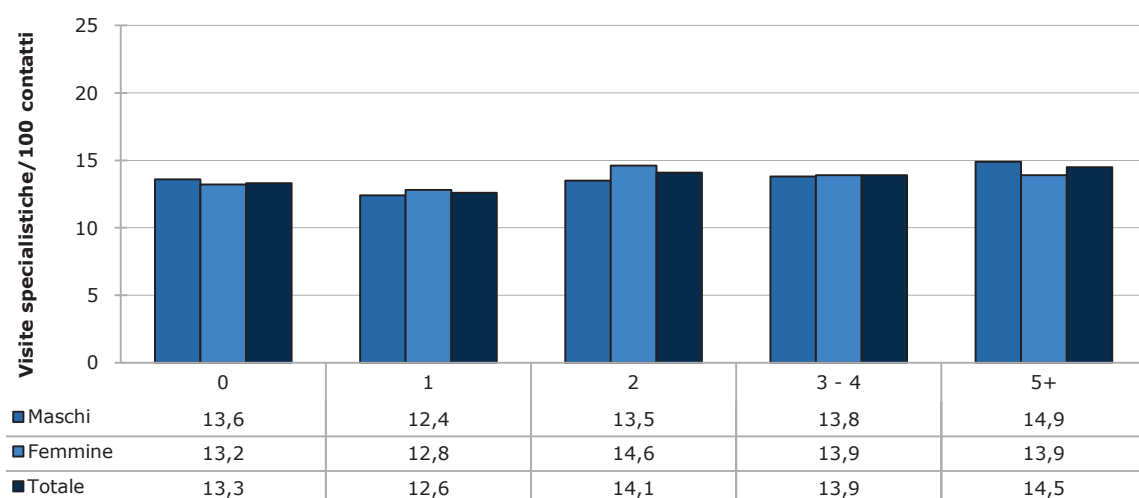
**Figura 5.2f** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2g** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2h** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il *Charlson Comorbidity Index* del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007

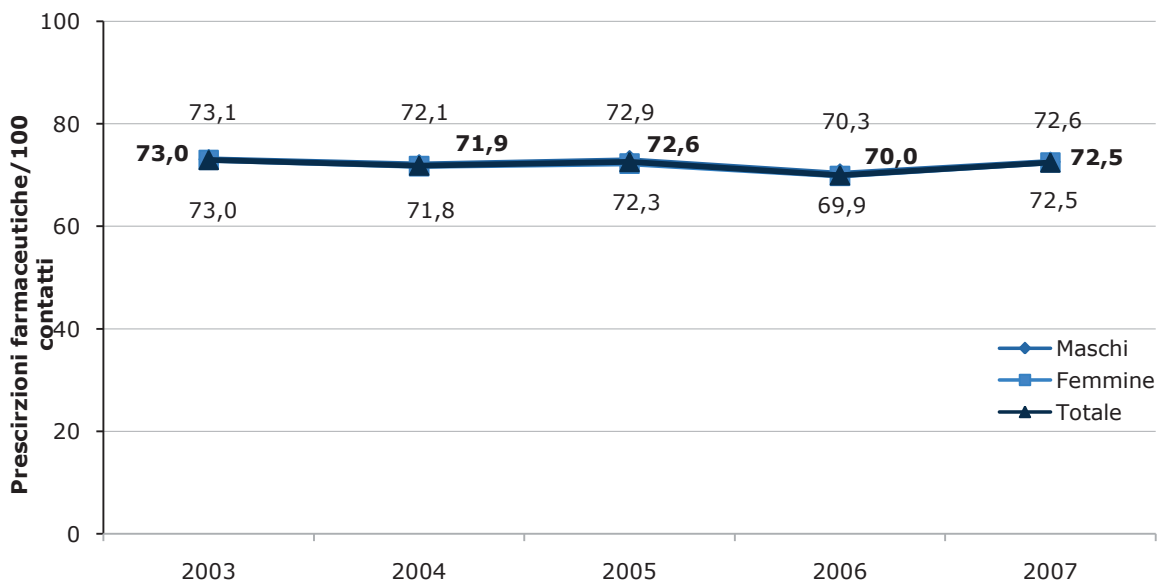


### 5.2.3 PRESCRIZIONI FARMACEUTICHE

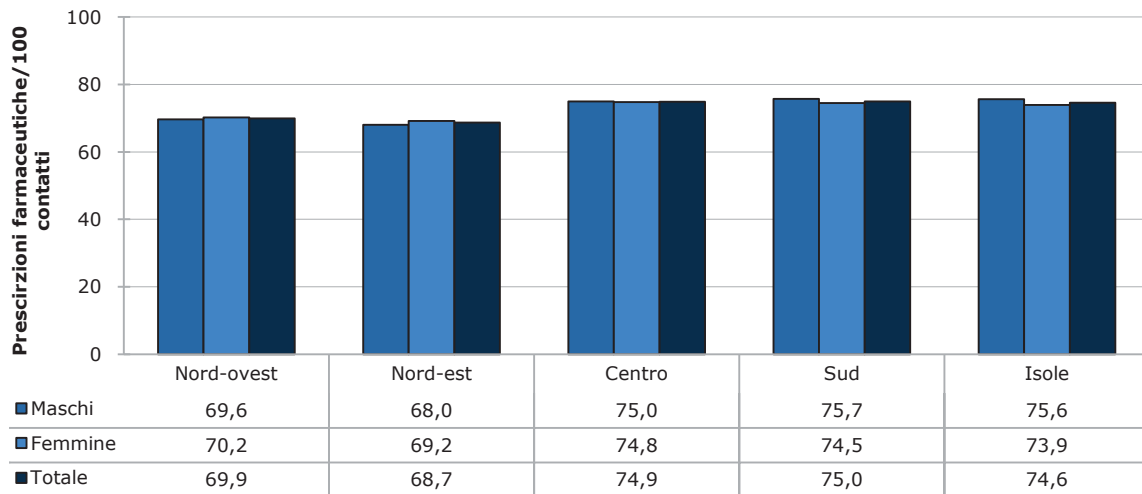
L'analisi mostra nel corso degli anni 2003-2007 una sostanziale stabilità del numero di prescrizioni farmaceutiche da 73,0/100 contatti nel 2003 a 72,5/100 contatti nel 2007 (**Figura 5.2i**). È interessante rilevare una maggiore prevalenza nel numero di prescrizioni nelle regioni del Centro (74,9/100 contatti) e del Sud (75,0/100 contatti) rispetto al Nord, in totale controtendenza rispetto a quanto registrato per indagini diagnostico-strumentali e visite specialistiche (**Figura 5.2l**).

Un altro dato in controtendenza risulta quello relativo alle prescrizioni per fasce di età, dove si riscontra una correlazione positiva tra numero di contatti culminati in una prescrizione farmaceutica ed età del paziente (**Figura 5.2m**). I risultati indicano infatti un numero di contatti con prescrizioni pari a 54,5 nella fascia di età 15-24 fino a 82,7 nella fascia degli ultra 85enni. Infine, nonostante un leggero aumento, non si osserva alcun trend significativo in relazione al grado di severità clinica dei pazienti, espresso tramite il Charlson Comorbidity Index (**Figura 5.2n**). Questi dati sono in linea con tutte le analisi sull'uso dei farmaci e confermano un approccio terapeutico incentrato principalmente sull'uso di farmaci nelle fasce di età più avanzate.

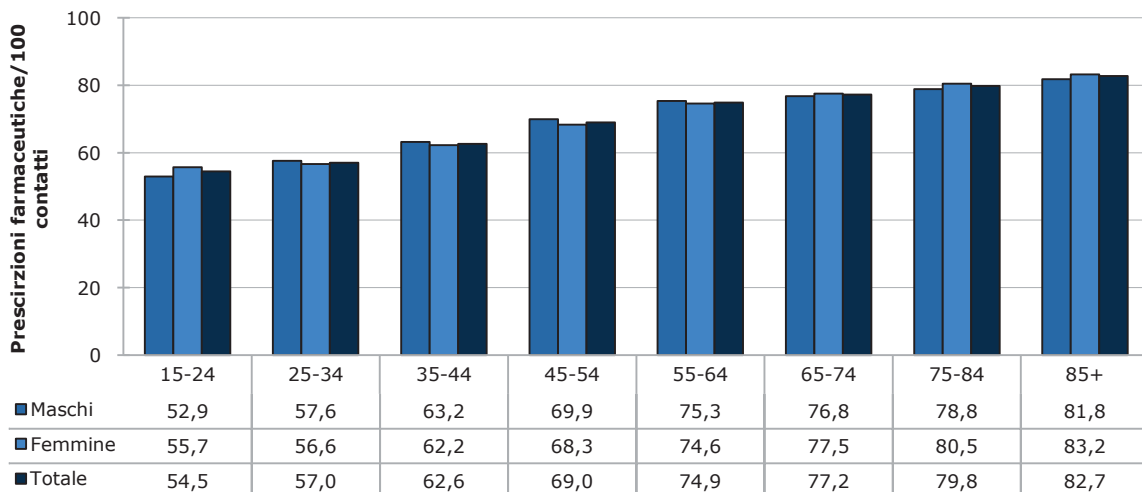
**Figura 5.2i** Numero di contatti culminati con almeno una prescrizione farmaceutica (su 100 contatti) negli anni 2003-2007



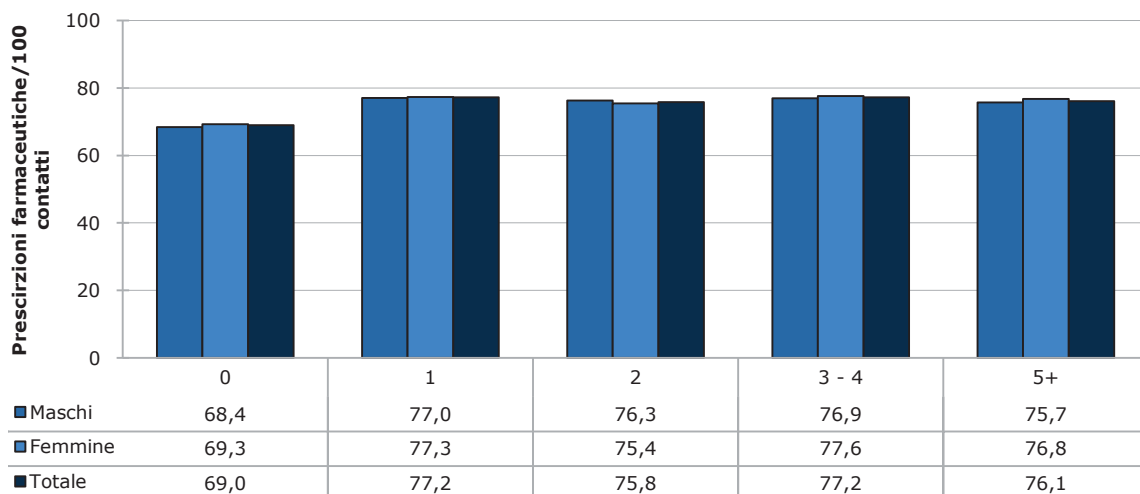
**Figura 5.2l** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno una prescrizione farmaceutica (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2m** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno una prescrizione farmaceutica (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2n** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il *Charlson Comorbidity Index* del numero di contatti culminati con almeno una visita specialistica (su 100 contatti) nel corso del 2007



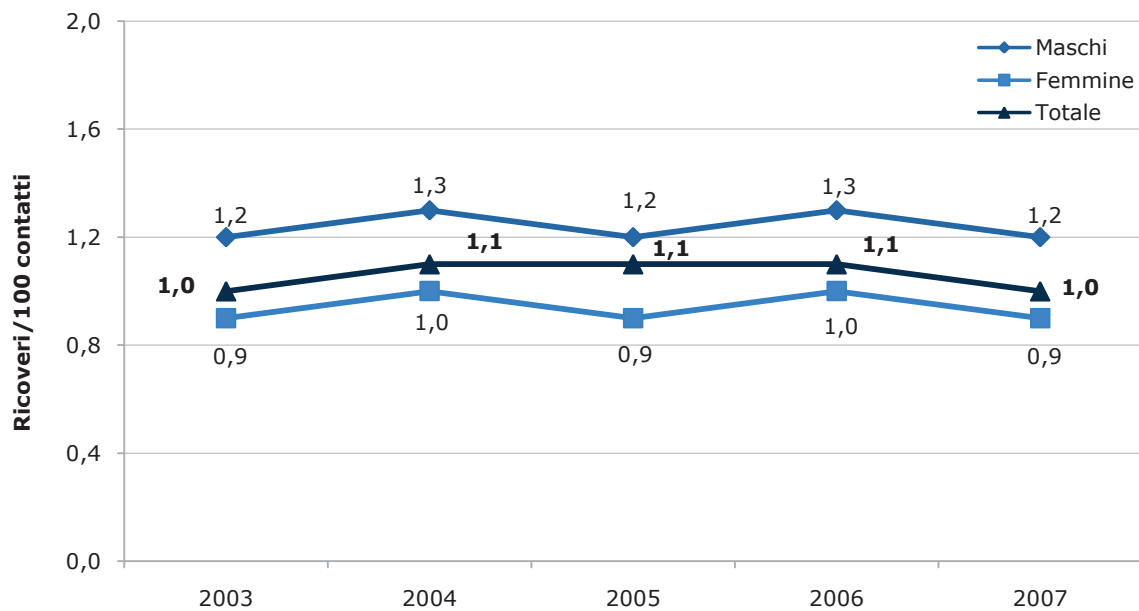
## 5.2.4 RICHIESTE DI RICOVERO

L'analisi mostra nel corso degli anni 2003-2007 una sostanziale stabilità del numero di richieste di ricovero (1,0/100 contatti nel 2003 e nel 2007) (**Figura 5.2o**). Il numero di ricoveri sembra maggiormente prevalente nelle regioni del Nord (1,2/100 contatti) rispetto a quelle del Centro e del Sud (**Figura 5.2p**).

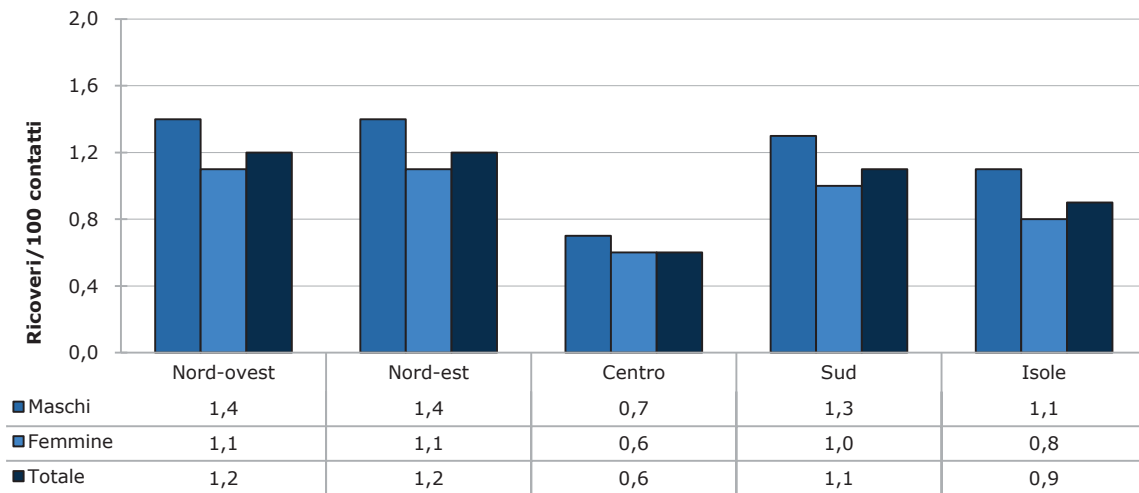
Un altro dato di estremo interesse è rappresentato dal dato dei contatti che culminano con la richiesta di ricovero in relazione all'età dei pazienti. I risultati fanno emergere una sostanziale stabilità del dato in tutte le fasce di età con un lieve trend di crescita. Il risultato è imputabile al maggior numero di contatti complessivi nei pazienti più anziani più che ad un numero maggiore di ricoveri (**Figura 5.2q**).

Infine, l'analisi in relazione al grado di severità clinica indica un numero di contatti culminati con ricoveri che sale da 0,9/100 contatti nei soggetti con *Charlson Comorbidity Index* pari a 0 fino a 1,6/100 contatti nei soggetti con *Charlson Comorbidity Index* maggiore o uguale a 5 (**Figura 5.2r**).

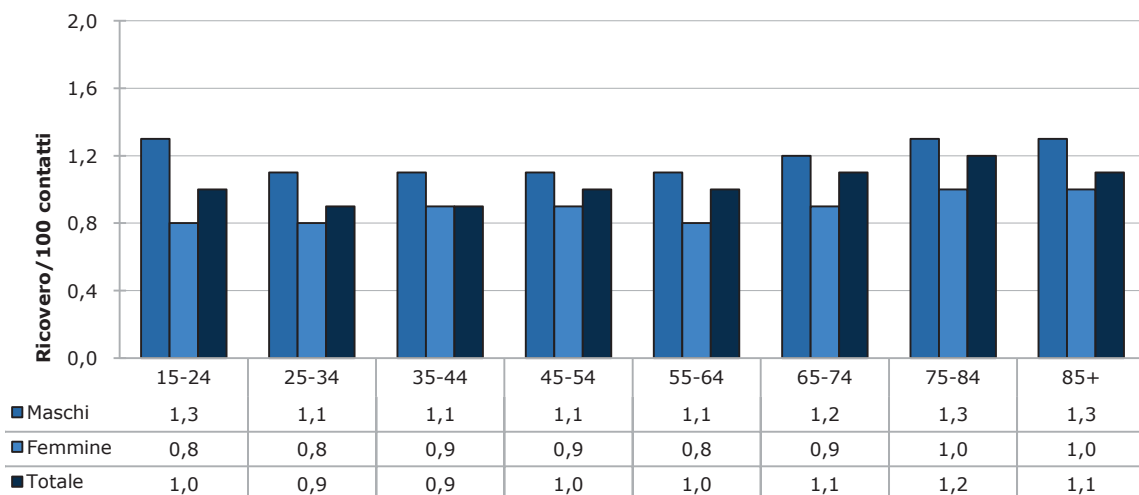
**Figura 5.2o** Numero di contatti culminati con almeno un ricovero (su 100 contatti) negli anni 2003-2007



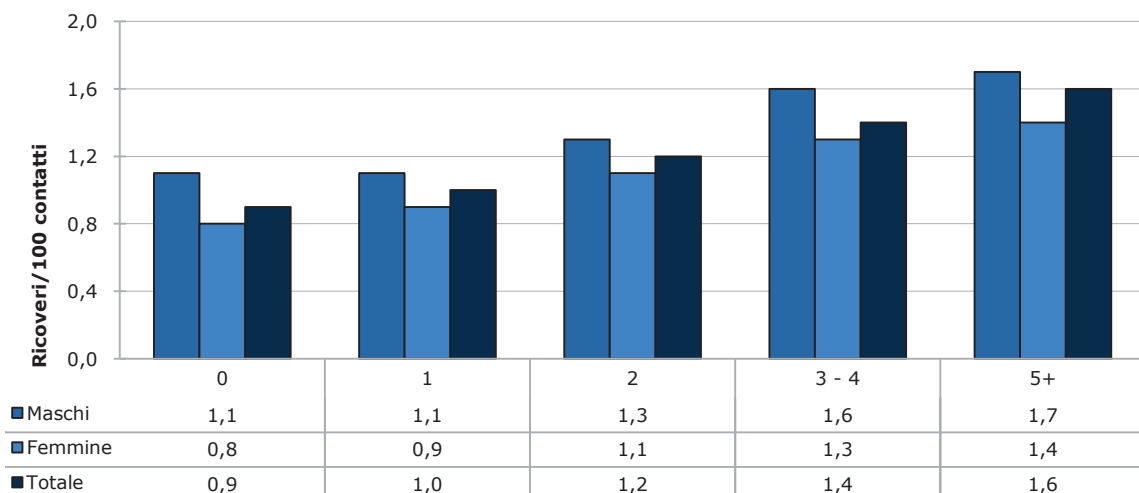
**Figura 5.2p** Distribuzione per sesso ed area geografica del numero di contatti culminati con almeno un ricovero (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2q** Distribuzione per sesso e fasce di età del numero di contatti culminati con almeno ricovero (su 100 contatti) nel corso del 2007



**Figura 5.2r** Distribuzione per sesso e severità clinica dei pazienti espressa tramite il Charlson Comorbidity Index del numero di contatti culminati con almeno un ricovero (su 100 contatti) nel corso del 2007



### ■ 5.3 CONTATTI MEDICO/PAZIENTE PER CAUSA-SPECIFICA

Il database Health Search-THALES permette di legare ad ogni intervento diagnostico-terapeutico l'indicazione clinica per la quale è stato effettuato un dato intervento. Pertanto se un paziente con co-morbilità visita il MMG e riceve sia una prescrizione per l'ipertensione che una richiesta di Hb1ac per il diabete mellito esso contribuisce all'analisi proposta nel seguente paragrafo sia come un contatto per ipertensione che come contatto per il diabete mellito. In questo modo è possibile stimare quali sono le patologie che impegnano maggiormente i MMG nel corso della loro normale pratica clinica. La **Tabella 5.3a** descrive la distribuzione per sesso delle patologie che hanno causato il maggior numero di contatti in Medicina Generale. In questo caso l'analisi è stata condotta considerando al denominatore la somma di tutti i contatti causa-specifica ed al numeratore il numero di contatti imputabili ad una specifica indicazione clinica. I risultati indicano che l'ipertensione rappresenta, con il 15,3% dei contatti totali, la patologia che impegna maggiormente i MMG, seguita da diabete mellito e disturbi del metabolismo lipidico. Tale analisi descrive adeguatamente l'attività complessiva del MMG; tuttavia essa non riesce a descrivere l'impegno del MMG relativamente ad una singola patologia in quanto risente in maniera determinante della prevalenza. A tal proposito è stata condotta un'analisi che risale all'anno 2005, dove il numero di contatti causa-specifica sono stati suddivisi in base al numero dei pazienti affetti da una determinata patologia (**Tabella 5.3b**). In tal modo è stato possibile stimare il numero medio di contatti annuali imputabili specificamente ad una singola malattia. In questa analisi un posto di rilievo viene assunto dai soggetti con malattia coronarica acuta e cronica (ICD-9: 410, 412, 414) che hanno circa 8 contatti/paziente/anno con il proprio MMG. Successivamente, i soggetti con diabete mellito (6,96 contatti/paziente/anno) ed i soggetti con ipertensione arteriosa (ICD-9: 401, 402) con circa 6,7 contatti/paziente/anno. Un posto di rilievo viene occupato dai soggetti con epilessia e glaucoma con 6,26 contatti/paziente/anno e 4,28 contatti/paziente/anno, rispettivamente.

**Tabella 5.3a** Distribuzione per sesso delle patologie che hanno causato il maggior numero di contatti nel 2007 (prime 30)

DIAGNOSI CODIFICATE (ICD9-CM)	SESSO		TOTALE
	MASCHI	FEMMINE	
Iperensione (401)	15,7%	15,1%	15,3%
Diabete mellito (250)	5,6%	4,1%	4,8%
Disordini del metabolismo dei lipidi (272)	3,4%	2,9%	3,1%
Altre cause mal definite e sconosciute di morbosità e mortalità (799)	2,6%	2,5%	2,5%
Disturbi nevrotici (300)	1,5%	2,9%	2,3%
Malattie dell'esofago (530)	2,3%	2,4%	2,3%
Artrosi (715)	1,5%	2,9%	2,3%
Iperplasia della prostata (600)	4,7%	0,0%	2,0%
Aritmie cardiache (427)	2,2%	1,8%	2,0%
Altre forme di cardiopatia ischemica cronica (414)	2,9%	1,3%	2,0%
Altri disturbi delle ossa e delle cartilagini (733)	0,2%	2,3%	1,4%
Altri e non specificati disturbi del dorso (724)	1,3%	1,3%	1,3%
Sintomi generali (780)	1,1%	1,3%	1,2%
Glaucoma (365)	1,1%	1,1%	1,1%
Disturbo depressivo, non classificato altrove (311)	0,7%	1,3%	1,0%
Bronchite cronica (491)	1,4%	0,6%	0,9%
Ipotiroidismo acquisito (244)	0,3%	1,3%	0,9%
Asma (493)	0,8%	0,9%	0,8%
Sintomi relativi all'apparato respiratorio ed altri sintomi toracici (786)	0,9%	0,8%	0,8%
Cardiopatia ipertensiva (402)	0,8%	0,8%	0,8%
Cistite (595)	0,3%	1,1%	0,8%
Entesopatie periferiche e sindromi analoghe (726)	0,7%	0,8%	0,8%
Faringite acuta (462)	0,8%	0,7%	0,7%
Gastrite e duodenite (535)	0,7%	0,7%	0,7%
Insufficienza cardiaca (scompenso cardiaco) (428)	0,8%	0,6%	0,7%
Misure contraccettive (V25)	0,0%	1,2%	0,7%
Gravidanza normale (V22)	0,0%	1,2%	0,7%
Patologie dei dischi intervertebrali (722)	0,6%	0,6%	0,6%
Altri sintomi relativi all'addome e al bacino (789)	0,5%	0,6%	0,6%
Tumori maligni della mammella della donna (174)	0,0%	1,0%	0,6%
Altre diagnosi	44,6%	43,8%	44,2%



**Tabella 5.3b** Distribuzione per sesso delle patologie che hanno causato il maggior numero di contatti/paziente/anno nel 2005 (prime 30)

DIAGNOSI CODIFICATE (ICD9-CM)	SESSO		TOTALE
	MASCHI	FEMMINE	
Infarto Miocardio Progresso (412)	7,89	8,25	8,15
Infarto Miocardio Acuto (410)	7,53	8,06	7,9
Cardiopatia Ischemica Cronica (414)	7,16	7,98	7,63
Diabete Mellito (250)	7,34	6,61	6,96
Ipertensione Arteriosa (401)	6,95	6,48	6,74
Cardiopatia Ipertensiva (402)	6,86	6,35	6,63
Epilessie (345)	5,83	6,72	6,26
Insufficienza Cardiaca (428)	5,91	6,48	6,17
Glaucoma (365)	4,42	4,56	4,48
Aritmie Cardiache (427)	4,21	4,47	4,32
Ipotiroidismo Acquisito (244)	3,79	3,48	3,74
Bronchite Cronica (491)	2,82	3,42	3,17
Disordini del Metabolismo dei Lipidi (272)	2,75	2,75	2,75
Malattie dell'Esophago	2,79	2,64	2,72
Depressione (311)	2,41	2,35	2,39
Ulcera Duodenale (532)	2,43	2,29	2,34
Gozzo Nodulare non Tossico (241)	2,3	1,78	2,21
Altri Disturbi delle Ossa e delle Cartilagini (733)	2,12	1,5	2,06
Malattia Epatica Cronica e Cirrosi (571)	2,36	1,84	2,05
Asma (493)	2,08	1,86	1,99
Gotta (274)	1,66	1,96	1,86
Altra Ernia della Cavità Addominale senza menzione di Ostruzione e Gangrena (553)	2,02	1,55	1,82
Disturbi Nevrotici (300)	1,77	1,56	1,71
Artrosi (715)	1,76	1,26	1,58
Gastroduodenite (535)	1,29	1,26	1,28
Patologie dei dischi Intervertebrali (722)	1,36	1,19	1,28
Spondilosi e Disturbi Associati (721)	1,3	1,04	1,2
Rinite Allergica (477)	0,91	0,85	0,88
Altre e non Specificate Patologie Articolari (719)	0,86	0,72	0,8
Altre Patologie dell'Uretra e del Sistema Urinario (599)	0,73	0,78	0,75

Le proiezioni demografiche delle Nazioni Unite per i paesi occidentali indicano un progressivo invecchiamento della popolazione che porterà nel 2050 la popolazione di ultra 65enni ad una percentuale di circa il 25% della popolazione complessiva. Secondo le proiezioni di *Eurostat*, l'ampiezza relativa della fascia di popolazione in età lavorativa subirà una riduzione e, entro il 2050, l'attuale rapporto di 4:1 tra le persone in età lavorativa e quelle di età superiore a 65 anni passerà a 2:1. Poiché l'invecchiamento della popolazione è accompagnato da un mutamento epidemiologico che porterà verso un'aumentata prevalenza di malattie croniche (stime americane indicano in circa il 50% la percentuale di soggetti colpiti da patologie croniche nel 2030), i sistemi sanitari dovranno essere orientati diversamente per potersi occupare del crescente numero di persone con disabilità.<sup>1,2</sup>

Dalla tendenza all'invecchiamento della popolazione e dal conseguente incremento della cronicità, scaturisce la necessità di disporre di dati longitudinali validi e confrontabili riguardo alla salute della popolazione. L'obiettivo di questi sistemi di monitoraggio dovrebbe essere quello di produrre e rendere disponibili sia informazioni sugli esiti non fatali delle malattie croniche, che dati affidabili sui legami fra i diversi determinanti di salute nel corso della vita con lo stato di salute della popolazione. Questi strumenti possono rappresentare inoltre un importante strumento di conoscenza della diffusione di una patologia in un determinato ambito territoriale, permettendo anche di valutare, attraverso la descrizione del numero dei pazienti presenti, il carico assistenziale che ne può scaturire e, di conseguenza, le risorse correlate necessarie.

Fino ad oggi non sono stati pubblicati dati correnti di prevalenza delle patologie croniche: la loro disponibilità è stata infatti condizionata dalla progettazione di studi epidemiologici ad hoc, oppure di algoritmi che calcolano indirettamente la prevalenza della malattia in studio. La scheda di dimissione ospedaliera (SDO) fornisce dati che contengono informazioni accurate sulla prevalenza di determinate patologie, sebbene l'uso di tali informazioni è legata all'accesso di questi pazienti nelle strutture ospedaliere. Pertanto, i dati della medicina generale possono colmare la carenza informativa relativa alla diffusione delle malattie croniche nella popolazione, in quanto i MMG rappresentano gli operatori sanitari più impegnati nell'identificazione e nella presa in carico dei soggetti affetti da patologie croniche.

In aggiunta, nel presente capitolo viene descritto il pattern prescrittivo dei principali farmaci utilizzati per una specifica patologia sotto osservazione. Queste analisi, accanto a quelle pubblicate nel *Rapporto nazionale 2007 sull'uso dei Farmaci in Italia*, a cura dell'OSMED, spostano la dimensione dell'appropriatezza da un'analisi di tipo prevalentemente farmaceutico ad un orientamento più clinico dove l'indicazione al trattamento rappresenta l'elemento di valutazione principale.

## 6.1 NOTE METODOLOGICHE

Le patologie analizzate sono state selezionate in base alla diagnosi registrata dal medico nella cartella clinica del paziente tramite codifica ICD-9 CM. Per tutte le analisi successive i pazienti considerati sono quelli attivi (cioè quelli permanentemente presenti nel database che non siano deceduti né revocati) al 31 dicembre dell'anno oggetto dell'osservazione, con età superiore a 14 anni e con almeno 2 anni di storia clinica nel database.

Per ogni patologia sono state analizzate:

- la **prevalenza di patologia** (%) standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso dal 2003 al 2007.
- la **prevalenza d'uso di farmaci** per la specifica patologia. Essa viene calcolata, ad esempio nel 2007, dividendo il numero di soggetti che hanno ricevuto nel corso dell'anno di osservazione un determinato

<sup>1</sup> Partnership for Solutions, Johns Hopkins University, Chronic Conditions: Making the Case for Ongoing Care, December 2002.

<sup>2</sup> World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report. WHO 2005.

farmaco, per il totale dei pazienti affetti dalla patologia considerata al 31/12/2006 (e con questo criterio anche negli anni precedenti). Tale indicatore descrive l'esposizione ad un farmaco nella popolazione, indipendentemente dalla quantità di principio attivo consumato da ogni soggetto.

- il consumo (DDD) e l'esposizione (prevalenza d'uso) per principio attivo nel 2007 con i relativi confronti rispetto al 2003 (CAGR) (**Appendice 3**). Le DDD sono calcolate sul numero di pazienti affetti da patologia selezionati all'inizio dell'anno di osservazione ed ancora attivi alla fine dello stesso anno.
- parametri clinici specifici per alcune delle patologie analizzate.

**Prevalenza di patologia<sup>3</sup>:** la prevalenza misura la proporzione di individui di una popolazione che, in un dato momento, presentano la malattia.

**Prevalenza d'uso di farmaci<sup>3</sup>:** rapporto tra il numero di soggetti che hanno ricevuto almeno una prescrizione di un farmaco e la popolazione di riferimento in un determinato periodo di osservazione.

**DDD/1000 abitanti die<sup>3</sup>:** la DDD/1.000 abitanti die, esprime il numero di dosi di farmaco consumate giornalmente da 1.000 abitanti in un determinato periodo di osservazione.

**CAGR<sup>3</sup>:** il Compound Annual Growth Rate è un indice medio di variazione annua e viene calcolato attraverso la radice n-esima della prevalenza complessiva dove n è il numero di anni del periodo considerato.



## 6.2 IPERTENSIONE ARTERIOSA

### 6.2.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 401.x-405.x

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) Alfa bloccanti (C02); Diuretici (C03); Beta bloccanti (C07); Calcio antagonisti (C08); ACE inibitori (C09A, C09B); Sartani (C09C, C09D)

### 6.2.2 RISULTATI

La prevalenza di ipertensione negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 18,4% al 22,0% del 2007, con stime sensibilmente maggiori nelle donne (19,8% nel 2003 vs. 23,2% nel 2007) rispetto agli uomini (16,8% nel 2003 vs. 20,8% nel 2007) (**Figura 6.2a**). Non si osservano rilevanti differenze geografiche nella stima di prevalenza (**Figura 6.2b**), mentre si registra un trend di crescita rispetto all'aumento dell'età con un picco nella fascia 75-84 anni ed una riduzione negli ultra 85enni (**Figura 6.2c**).

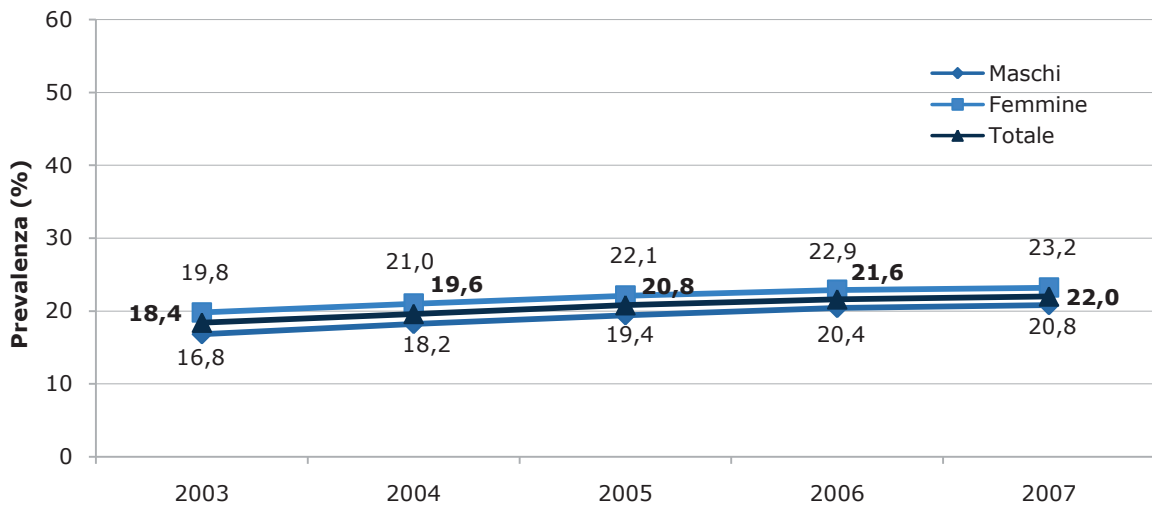
L'analisi sulla prevalenza d'uso mostra una sostanziale stabilità, con valori superiori all'80% sul totale dei soggetti ipertesi ed un trend che varia dall'82,0% del 2003 all'83,6% del 2007 (**Figura 6.2d**). L'analisi sulle categorie terapeutiche indica un lieve incremento nell'esposizione ai sartani che tuttavia non è accompagnato da una riduzione eccessiva nell'esposizione agli ACE-inibitori. Un altro dato di interesse è rappresentato dal trend positivo dei beta-bloccanti nel corso degli anni osservati (**Figura 6.2e**). Il profilo prescrittivo è sensibilmente differente in relazione all'ara geografica, con maggiore esposizione ai Sartani ed ai Ca-antagonisti nelle regioni del Centro-Sud, rispetto al Nord (**Figura 6.2f**). Infine, l'età rappresenta, con un' associazione positiva, un fattore predittivo all'uso di diuretici; viceversa, i Beta-bloccanti in genere vengono prescritti maggiormente nelle fasce d'età più giovani (**Figure 6.2g-h**).

<sup>3</sup> Si rimanda all'appendice 3 per maggiori dettagli sulle metodologie di calcolo.

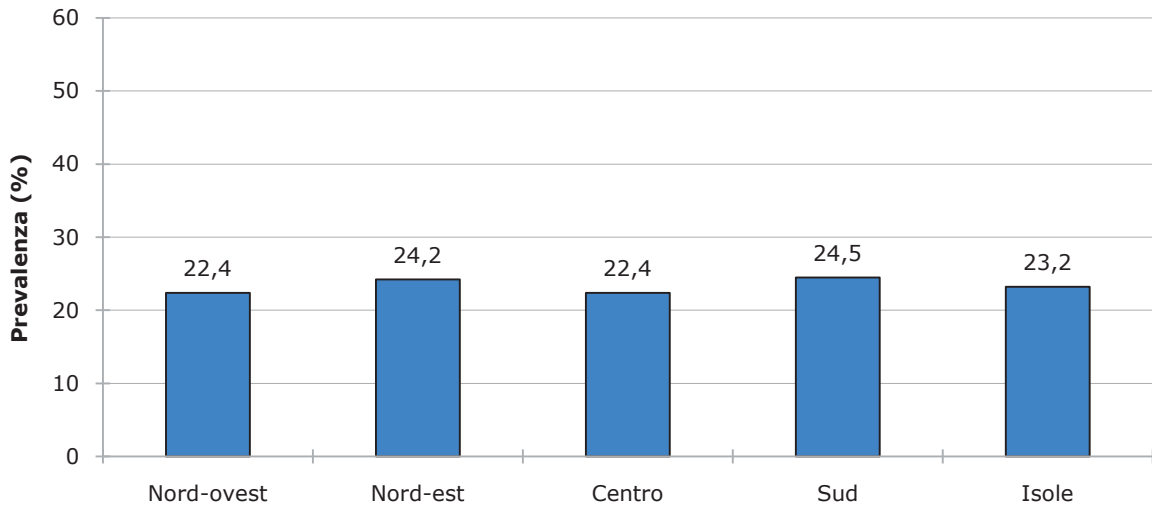
---

Nella **Tabella 6.2a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Il Ramipril è il farmaco più utilizzato, sia in termini di consumo (154 DDD/1000 ipertesi die) che in termini di esposizione (10,4% dei soggetti ipertesi). L'Amlodipina risulta il primo Ca-antagonista ed il secondo anti-ipertensivo più utilizzato per il trattamento dell'ipertensione, seguito da Enalapril (63,1 DDD/1000 ipertesi die), Furosemide (44,4 DDD/1000 ipertesi die) ed Atenololo (40,7 DDD/1000 ipertesi die). È interessante rilevare che per quasi tutte le categorie terapeutiche esiste un farmaco a spiccata prevalenza rispetto alle altre molecole della stessa categoria (es. il Ramipril ha un consumo due volte superiore rispetto all'Enalapril che è il secondo della categoria), ad eccezione dei Sartani il cui consumo è molto simile per la maggior parte delle molecole (es. il Valsartan + Idroclortiazide ha un consumo superiore di meno di 3 DDD rispetto al Valsartan che è il secondo della categoria).

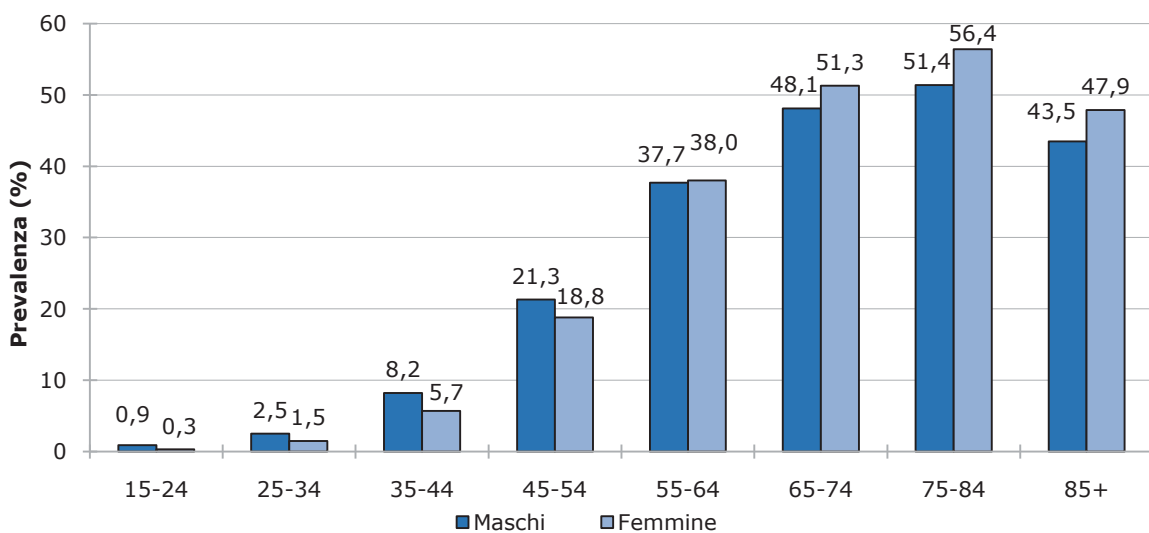
**Figura 6.2a** Prevalenza di Ipertensione arteriosa negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



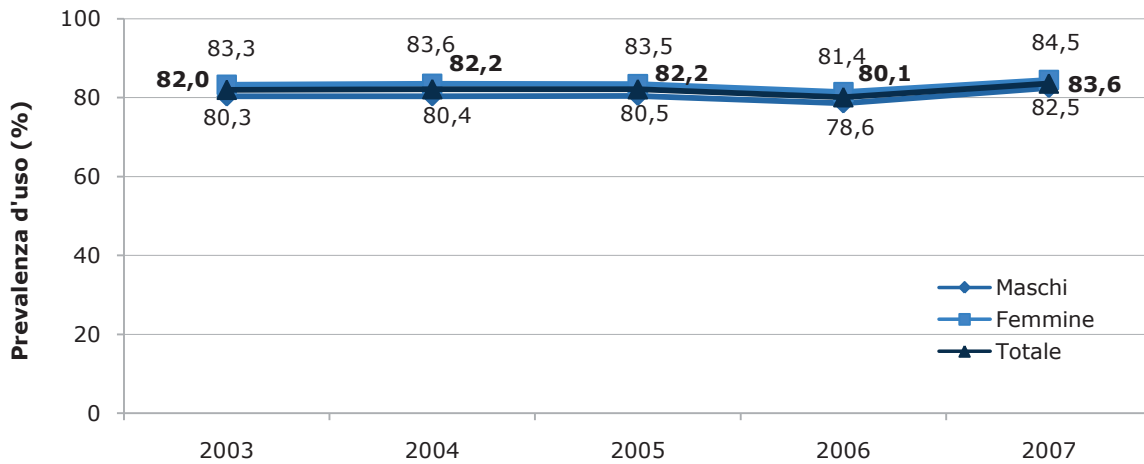
**Figura 6.2b** Prevalenza di Ipertensione arteriosa stratificata per area geografica (anno 2007)



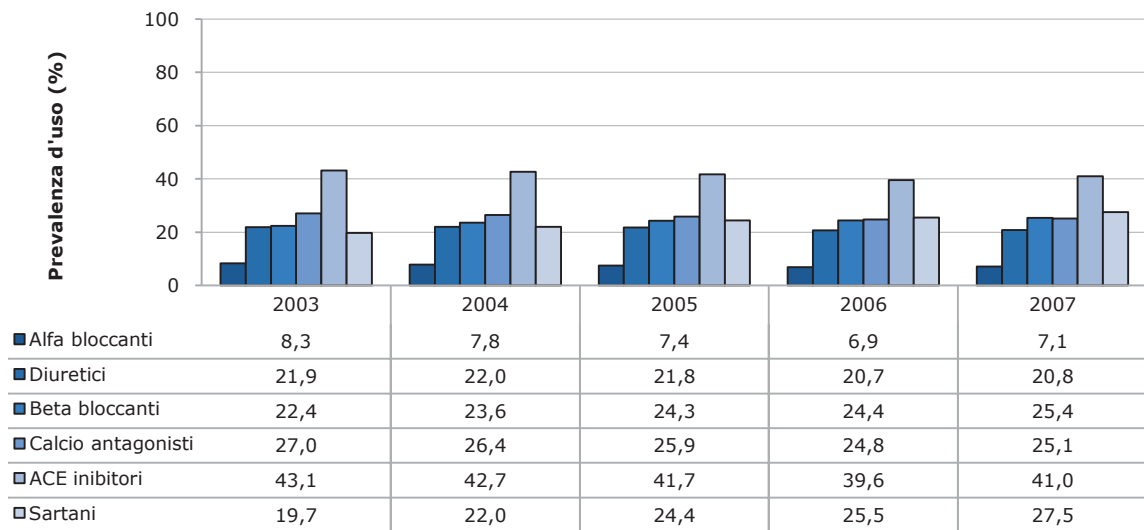
**Figura 6.2c** Prevalenza di Ipertensione arteriosa stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



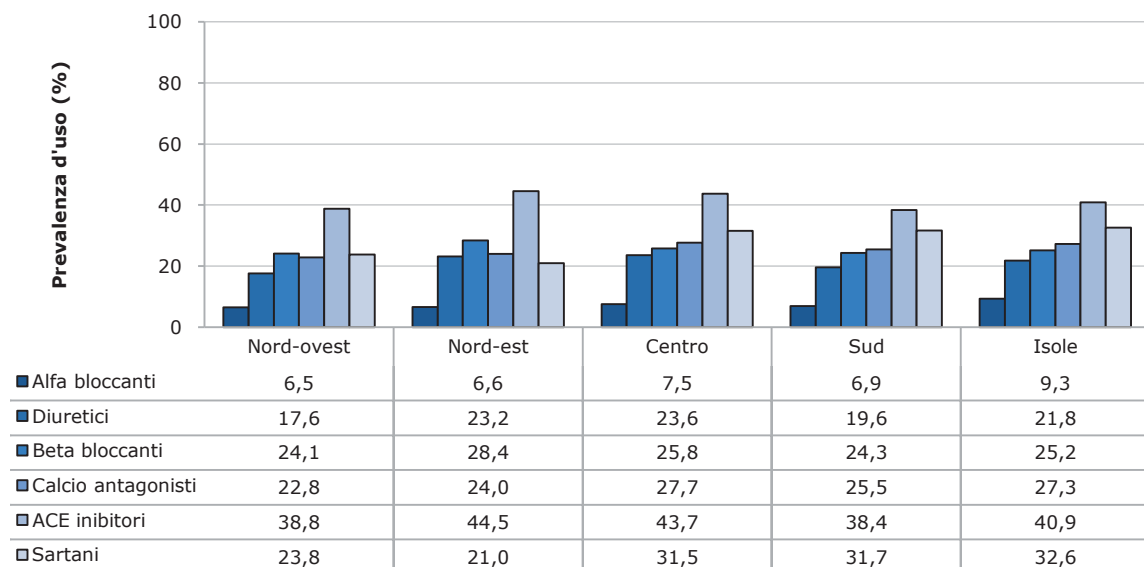
**Figura 6.2d** Prevalenza d'uso di farmaci per l'ipertensione arteriosa stratificata per sesso (anni 2003-2007)



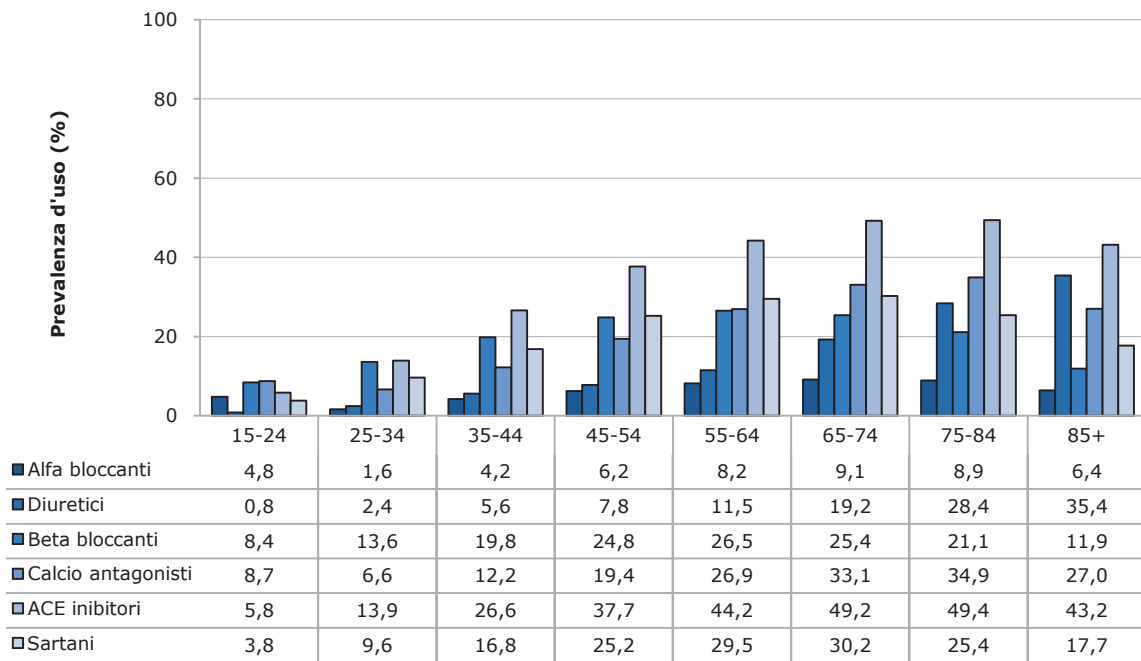
**Figura 6.2e** Prevalenza d'uso di farmaci per l'ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



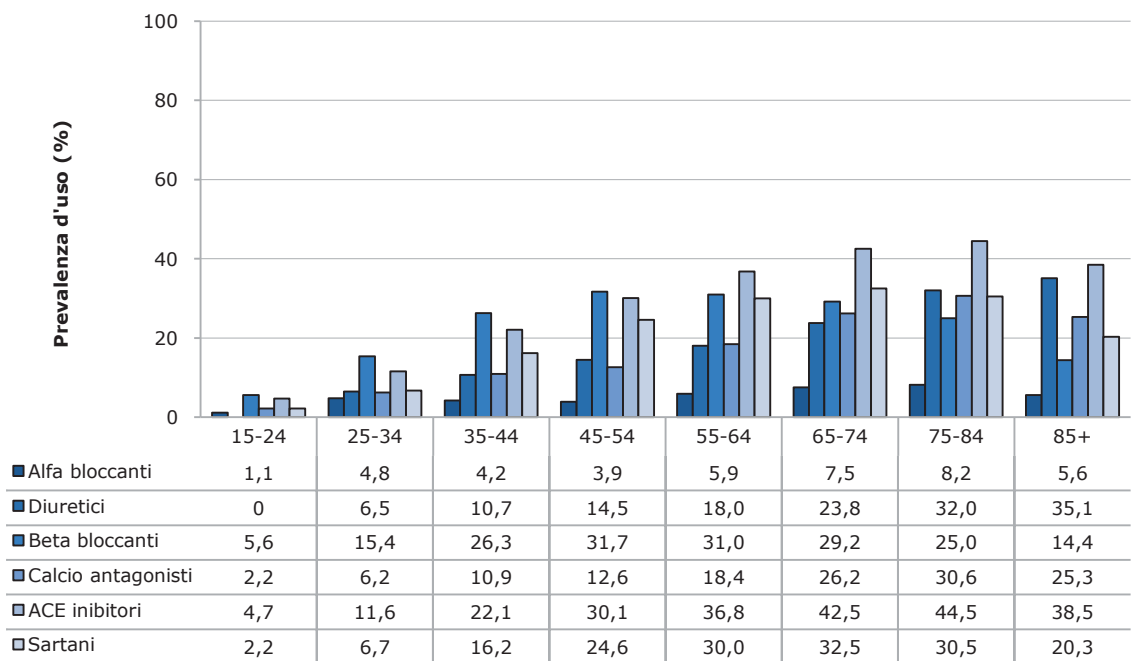
**Figura 6.2f** Prevalenza d'uso di farmaci per l'ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche ed area geografica (anno 2007)



**Figura 6.2g** Prevalenza d'uso nei **maschi** di farmaci per l'ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.2h** Prevalenza d'uso nelle **femmine** di farmaci per l'ipertensione arteriosa stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.2a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) anti-ipertensivi nei soggetti con ipertensione arteriosa (anno 2007)

	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 ipertesi die	%*	CAGR Δ % 07-03	PREVALENZA %	CAGR Δ % 07-03
<b>Alfa Bloccanti</b>					
Doxazosin	26,7	2,4	-6,4	5,7	-3,6
Clonidina	5,3	0,5	-11,8	1,3	-4,2
Moxonidina	1,6	0,1	+91,5	0,3	+56,1
<b>Diuretici</b>					
Furosemide	44,4	4,1	+0,7	9,5	+3,0
Idroclorotiazide + Amiloride	16,1	1,5	-9,1	4,2	-7,8
Indapamide	6,7	0,6	-14,3	1,4	-12,9
Clortalidone	6,6	0,6	+4,9	1,6	+1,9
<b>Beta bloccanti</b>					
Atenololo	40,7	3,7	-5,9	6,3	-2,8
Nebivololo	31,5	2,9	+3,6	5,4	+5,8
Carvedilolo	13,9	1,3	-3,3	3,7	+0,4
Atenololo + Clortalidone	13,7	1,2	-7,9	2,2	-5,9
Bisoprololo	13,5	1,2	11,6	4,6	32,2
Metoprololo	12,0	1,1	-3,0	2,3	+0,9
<b>Calcio Antagonisti</b>					
Amlodipina	86,1	7,9	-3,2	10,2	+0,5
Lercanidipina	29,5	2,7	+5,0	3,7	+0,5
Nifedipina	16,5	1,5	-13,5	2,7	-8,9
Manidipina	16,2	1,5	-5,6	1,5	-2,6
Felodipina	12,7	1,2	-12,6	1,4	-10,5
Lacidipina	11,9	1,1	-9,1	1,7	-7,6
Barnidipina	11,2	1,0	-	1,6	-
Verapamil	8,6	0,8	-10,8	1,6	-6,6
<b>ACE Inibitori</b>					
Ramipril	154,0	14,1	+14,6	10,4	+9,8
Enalapril	63,1	5,8	-5,1	6,4	-1,2
Ramipril + Idroclorotiazide	32,7	3,0	+4,8	5,4	+7,3
Lisinopril	26,4	2,4	-8,7	2,7	-6,7
Enalapril + Idroclorotiazide	22,1	2,0	-7,7	3,5	-5,1
Perindopril	21,7	2,0	-4,0	3,5	-2,6
Lisinopril + Idroclorotiazide	14,3	1,3	-6,1	2,3	-3,5
Perindopril + Indapamide	9,8	0,9	+15,5	1,6	+14,1
Zofenopril	8,4	0,8	-1,4	1,4	-1,4
<b>Sartani</b>					
Valsartan + Idroclorotiazide	32,2	2,9	+13,0	4,8	+15,0
Valsartan	29,9	2,7	+2,2	3,0	+3,4
Irbesartan	28,8	2,6	+5,6	3,0	+5,4
Candesartan	24,9	2,3	+0,7	2,1	+1,2
Telmisartan	22,3	2,0	+1,2	2,2	+4,2
Irbesartan + Idroclorotiazide	20,7	1,9	+4,4	3,3	+7,8
Idroclorotiazide + Losartan	20,3	1,9	-0,9	3,1	+0,5
Losartan	15,0	1,4	-4,6	2,4	-2,2
Candesartan + Idroclorotiazide	11,8	1,1	+4,0	1,8	+6,6
Olmesartan medoxomil	11,8	1,1	-	2,1	-
Telmisartan + Idroclorotiazide	9,0	0,8	-	1,5	-

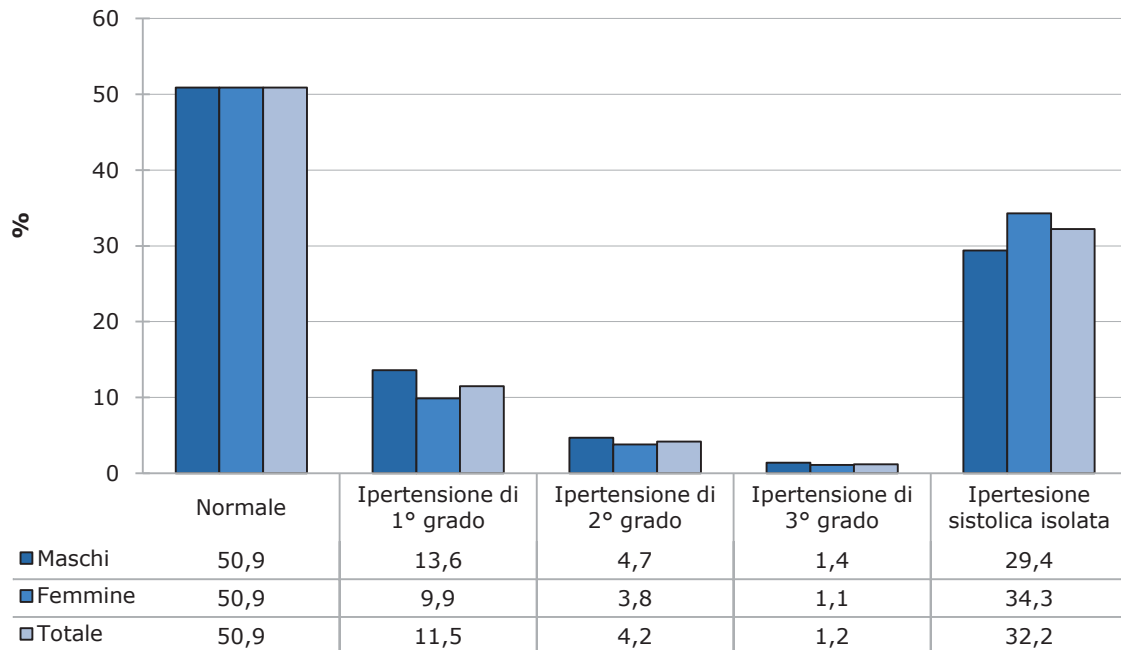
\* Calcolata sul totale del consumo



### 6.2.3 PARAMETRI CLINICI

L'analisi dei valori di pressione arteriosa registrata sui pazienti ipertesi indica che soltanto il 50% dei pazienti mostra un adeguato controllo pressorio, mentre oltre il 30% sembra soffrire di ipertensione sistolica isolata. D'altra parte soltanto una piccola proporzione di pazienti ipertesi registra ipertensione moderata (4,2%) o severa (1,2%). Non si osservano significative differenze in relazione al sesso, sebbene appare evidente una maggiore prevalenza di donne affette da ipertensione sistolica isolata e di uomini con ipertensione di 2° o 3° grado.

**Figura 6.2i** Distribuzione dei valori di pressione arteriosa (PA)\* nei pazienti ipertesi nel corso del 2007



\* Classificazione valori PA (viene considerata la media dei valori pressori del 2007): (1) Normale: PAD <90 mm Hg; PAS < 140 mm Hg; (2) Ipertensione di primo grado: PAD 90-99 mm Hg; PAS 140-159 mm Hg; (3) Ipertensione di secondo grado: PAD 100-109 mm Hg; PAS 160-169 mm Hg; (4) Ipertensione di terzo grado: PAD >110 mm Hg; PAS >180 mm Hg; (5) Ipertensione sistolica isolata: PAD <90 mm Hg; PAS >140 mm Hg

## 6.3 ICTUS ISCHEMICO

### 6.3.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 433.x-436.x, 438.x, 342.x

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) Ipolipidemizzanti (C10); (2) Antitrombotici (B01A); (3) Anti-ipertensivi (C02, C03, C07-09); (4) Politerapia (uso di tutte e tre le categorie terapeutiche considerate).

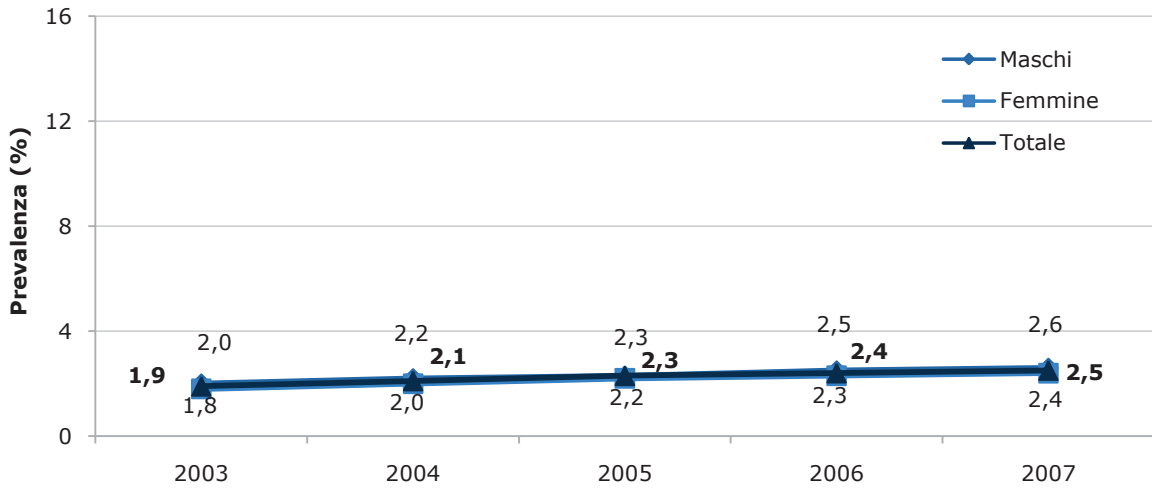
### 6.3.2 RISULTATI

La prevalenza di ictus ischemico negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 1,9% al 2,5% del 2007, con stime sensibilmente maggiori negli uomini (2,0% nel 2003 vs. 2,6% nel 2007) rispetto alle donne (1,8% nel 2003 vs. 2,4% nel 2007) (**Figura 6.3a**). Si osservano rilevanti differenze geografiche nella stima di prevalenza (**Figura 6.3b**), con il valore più alto nel Nord-est (3,5%) e quello più basso osservato nelle Isole (2,2%). L'analisi per età mostra un trend crescente al crescere dell'età sia per i maschi che per le femmine (**Figura 6.3c**).

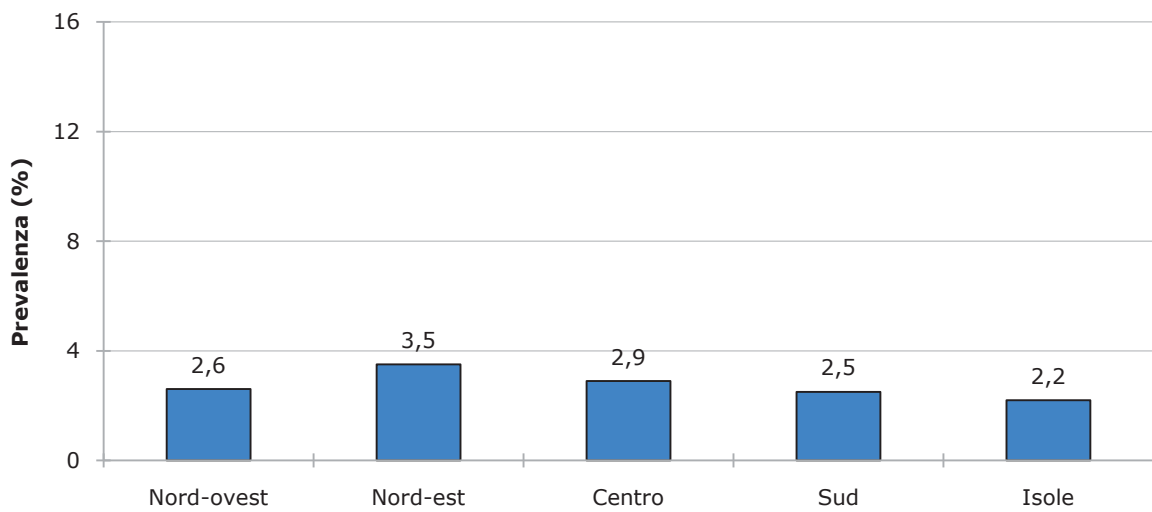
L'analisi sulla prevalenza d'uso mostra una sostanziale stabilità, con valori superiori all'80% sul totale dei soggetti con ictus ed un trend che varia dall'86,9% del 2003 al 89,3% del 2007 (**Figura 6.3d**). L'analisi sulle categorie terapeutiche indica un aumento nell'uso della politerapia, da imputarsi principalmente all'uso crescente di ipolipidemizzanti. Tuttavia, si deve osservare che nel 2007 soltanto il 30% dei pazienti con ictus utilizza in maniera concomitante tutti i farmaci indicati (**Figura 6.3e**). Il profilo prescrittivo è sensibilmente differente in relazione all'ara geografica, con maggiore esposizione ai farmaci osservati ed alla politerapia nel Nord-est rispetto a tutte le altre regioni italiane (**Figura 6.3f**). L'andamento della prevalenza d'uso per l'età nel 2007 mostra un trend crescente ed un picco nella fascia 65-74 anni sia nei maschi che nelle femmine (**Figure 6.3g-h**).

Nella **Tabella 6.3a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, l'Acido acetilsalicilico è il farmaco con maggiore consumo (224,6 DDD/1000 soggetti con ictus die) ed esposizione (33,8%). Per quanto riguarda i farmaci anti-ipertensivi, come già osservato nel paragrafo sull'ipertensione, il Ramipril (198,2 DDD/1000 soggetti con ictus die) e l'Amlodipina (122,7 DDD/1000 soggetti con ictus die) sono i farmaci più utilizzati nei soggetti con ictus, sebbene la Furosemide rappresenta il farmaco con maggiore esposizione (17,4%) nell'ambito di questa categoria terapeutica. Tra gli ipolipidemizzanti la Simvastatina e l'Atorvastatina risultano i farmaci a maggiore consumo ed esposizione.

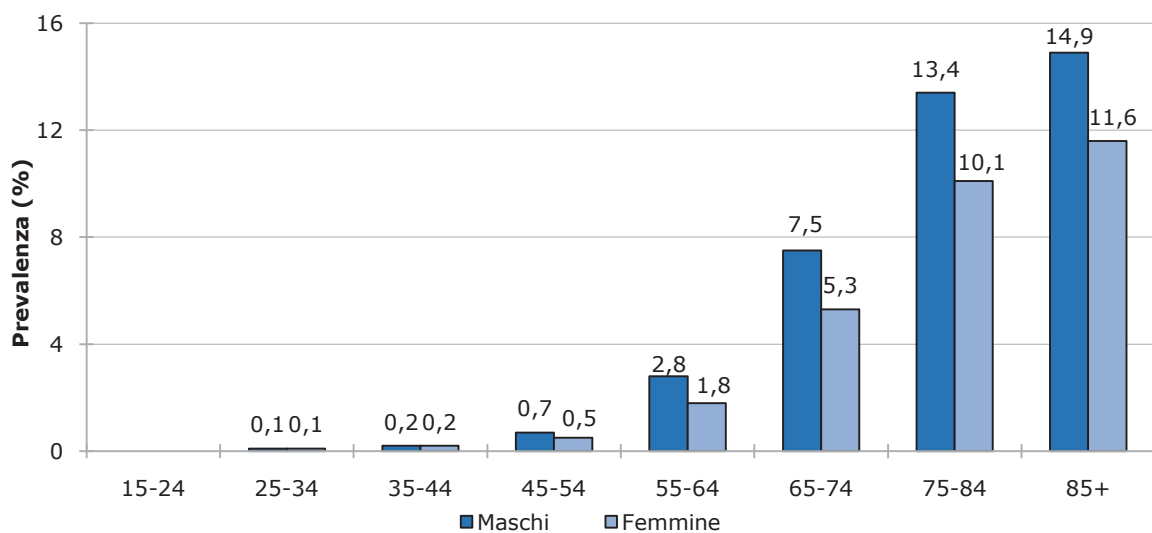
**Figura 6.3a** Prevalenza di ictus negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



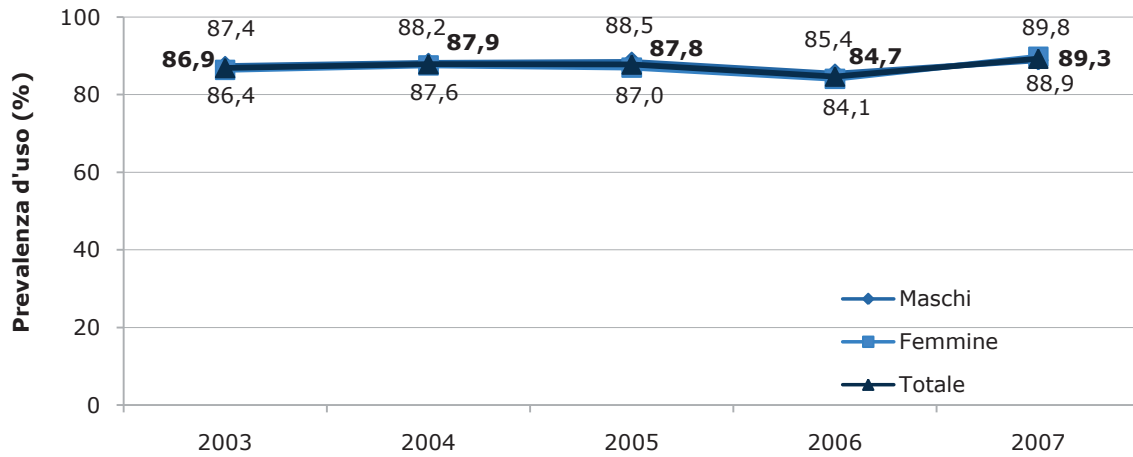
**Figura 6.3b** Prevalenza di ictus stratificata per area geografica (anno 2007)



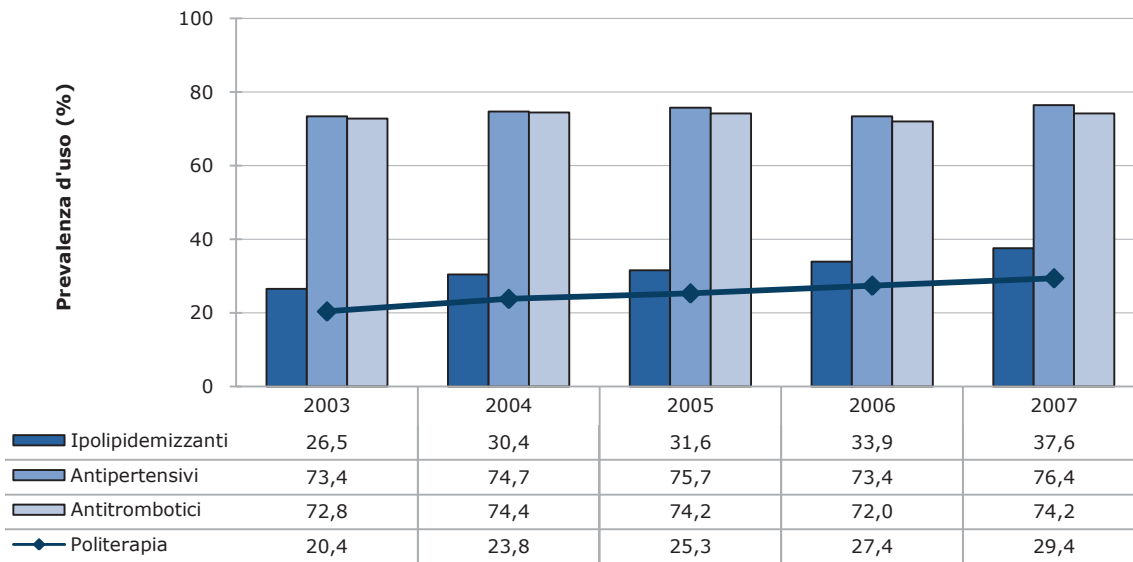
**Figura 6.3c** Prevalenza di ictus stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



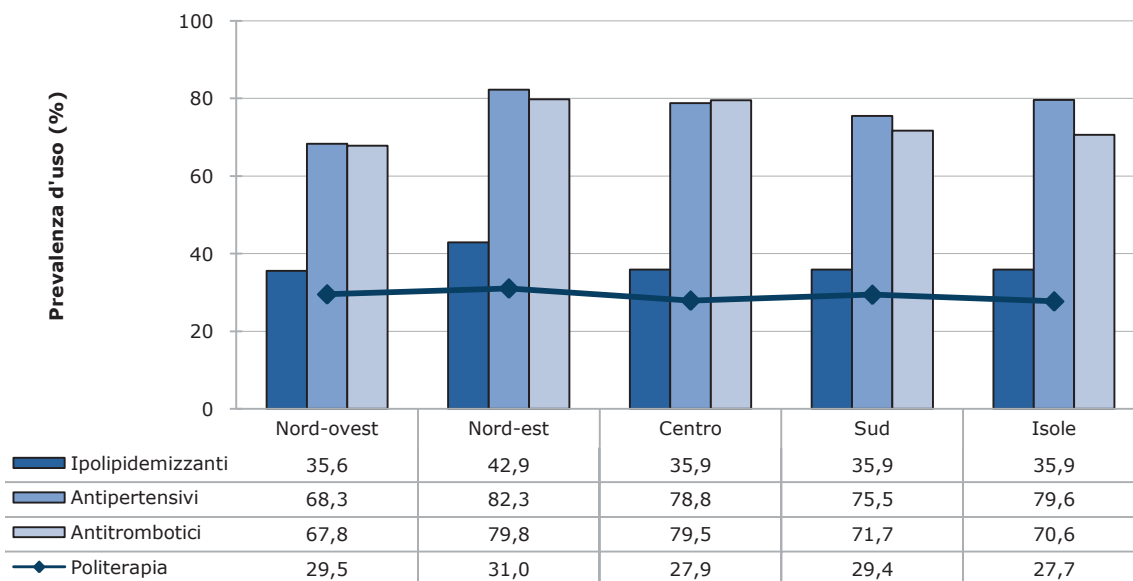
**Figura 6.3d** Prevalenza d'uso di farmaci per ictus stratificata per sesso (anni 2003-2007)



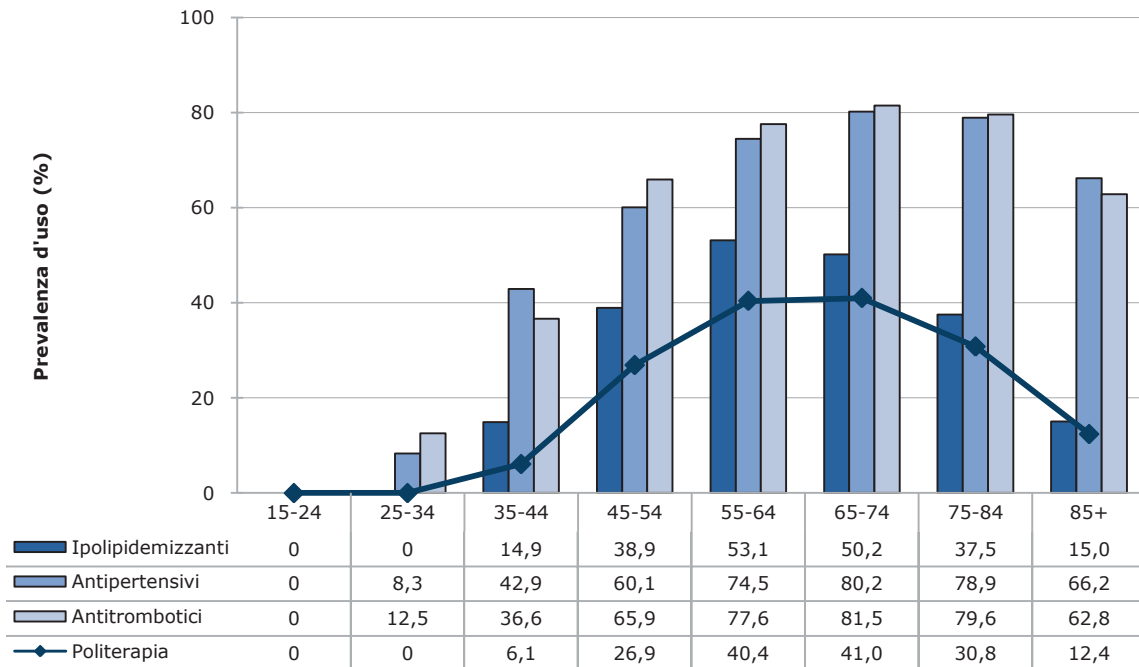
**Figura 6.3e** Prevalenza d'uso di farmaci per ictus stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



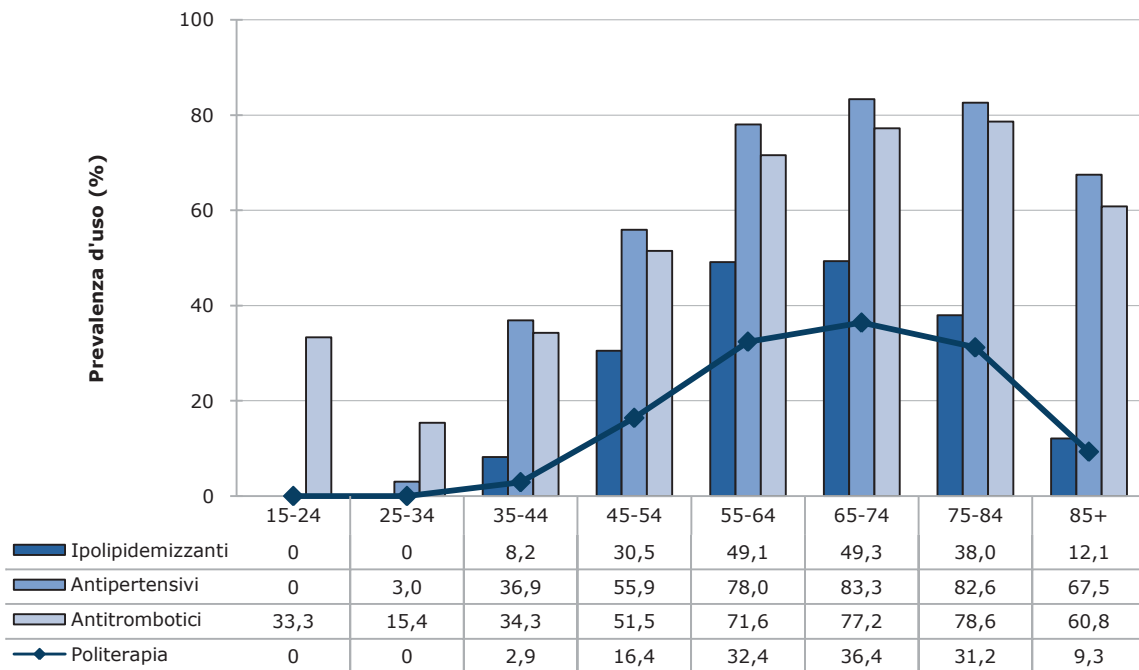
**Figura 6.3f** Prevalenza d'uso di farmaci per ictus stratificata per categorie terapeutiche ed area geografica (anno 2007)



**Figura 6.3g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per ictus stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.3h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per ictus stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.3a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) anti-ipertensivi, antitrombotici ed ipolipidemizzanti nei soggetti con ictus nel 2007

	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 Pz. con Ictus die	% *	CAGR Δ % 07-03	PREVALENZA %	CAGR Δ % 07-03
<b>Antitrombotici</b>					
Acido acetilsalicilico	224,6	11,0	+1,8	33,8	+4,7
Ticlopidina	77,5	3,8	-4,2	16,9	-1,6
Lisina acetilsalicilato	55,1	2,7	-2,6	8,6	-0,5
Acido acetilsalicilico + Magnesio idrossido + Algeldrato	41,2	2,0	-11,1	8,4	-7,9
Warfarin	28,7	1,4	+0,2	7,2	+4,5
Clopidogrel	7,0	0,3	+58,1	1,8	+33,6
<b>Anti-ipertensivi</b>					
Ramipril	198,2	9,8	+16,0	12,9	+11,4
Amlodipina	122,7	6,0	-1,5	13,4	+3,2
Furosemide	98,4	4,8	+7,6	17,4	+6,2
Enalapril	78,4	3,9	-7,1	7,5	-4,6
Perindopril	33,8	1,7	+0,8	5,3	+1,2
Doxazosin	31,7	1,6	-5,3	6,1	-0,3
Irbesartan	31,1	1,5	+13,9	3,0	+12,8
Ramipril + Idroclorotiazide	30,6	1,5	+7,7	4,9	+9,8
Atenololo	30,3	1,5	-5,2	4,8	+0,7
Lercanidipina	27,6	1,4	+9,1	3,2	+4,0
Lisinopril	27,0	1,3	-8,4	2,8	-6,0
Valsartan	24,6	1,2	+1,8	2,5	+4,9
Nifedipina	24,2	1,2	-15,3	3,6	-10,1
Candesartan	21,6	1,1	+8,0	1,7	+6,0
Valsartan + Idroclorotiazide	20,8	1,0	+15,9	3,2	+20,8
Enalapril + Idroclorotiazide	20,7	1,0	-8,1	3,0	-6,6
Telmisartan	20,1	1,0	+13,1	1,7	+10,6
Manidipina	18,0	0,9	-3,7	1,6	+0,5
Irbesartan + Idroclorotiazide	17,9	0,9	+5,1	2,9	+7,0
Carvedilolo	17,4	0,9	+3,3	4,8	+5,9
Idroclorotiazide + Losartan	17,1	0,8	-2,3	2,5	-2,5
Nebivololo	16,8	0,8	+11,8	2,9	+13,5
Losartan	16,5	0,8	-3,6	2,6	-0,6
Metoprololo	15,9	0,8	-1,0	2,9	+2,3
Felodipina	15,2	0,7	-11,4	1,8	-6,8
Bisoprololo	14,1	0,7	+22,1	5,4	+50,7
Idroclorotiazide + Amiloride	14,0	0,7	-10,8	3,9	-8,6
Diltiazem	13,7	0,7	-7,6	2,7	-4,0
Lacidipina	13,4	0,7	-6,9	1,7	-7,3
Lisinopril + Idroclorotiazide	13,1	0,6	-5,6	2,0	-3,3
Verapamil	12,3	0,6	-5,6	2,2	-4,5
Clonidina	11,1	0,5	-14,7	2,8	-4,6
<b>Ipolipidemizzanti</b>					
Simvastatina	123,1	6,1	+1,9	13,9	+4,8
Atorvastatina	114,0	5,6	+11,7	10,8	+8,7
Rosuvastatina	41,9	2,1	-	6,7	-
Pravastatina	29,6	1,5	-4,7	3,8	-3,8
Fluvastatina	21,0	1,0	+2,1	1,8	-3,3
Omega polienoici	12,3	0,6	+0,4	3,2	-2,9

\* Calcolata sul consumo totale

---

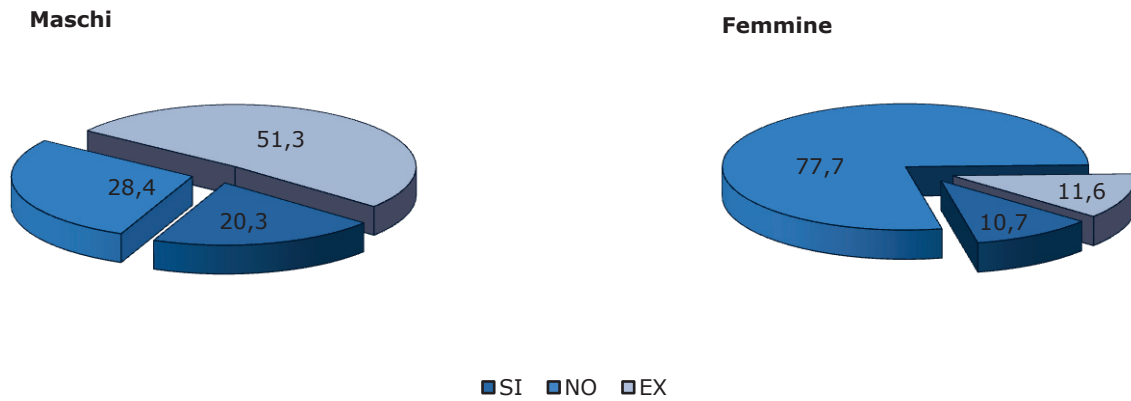
### 6.3.3 PARAMETRI CLINICI

La **Figura 6.3i** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine del dato di fumo nei pazienti con ictus. Appare interessante rilevare che oltre il 50% dei maschi e l'11,6% delle femmine che hanno avuto nel corso della loro vita un ictus non fatale sono ex-fumatori. Inoltre, la quota dei fumatori risulta essere del 20% tra i maschi ed al 10% nelle femmine.

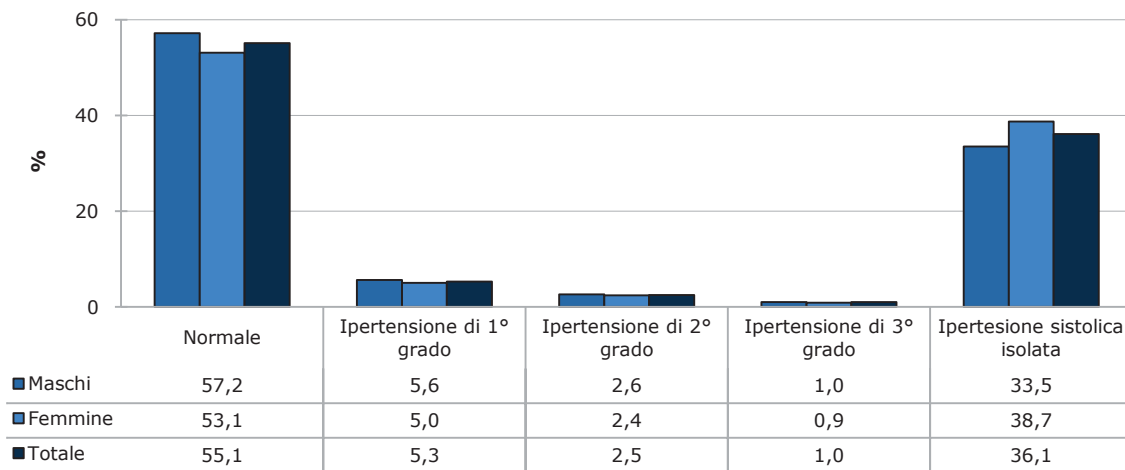
Per quanto riguarda il monitoraggio dei valori di PA nei pazienti con ictus (**Figura 6.3l**), a differenza di quanto è stato osservato nei pazienti ipertesi, risulta sensibilmente più alta la prevalenza di pazienti a target (con PA normale) (55,1%), nonché la prevalenza di soggetti con ipertensione sistolica isolata (36,1%).

La **Figura 6.3m** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine dei livelli di colesterolo LDL nei pazienti con ictus. In generale, solo il 50% circa dei pazienti registra dei livelli di colesterolo ottimali o borderline con importanti differenze legate al sesso, con una curva di distribuzione dei valori decisamente più spostata verso livelli elevati nelle donne.

**Figura 6.3i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con ictus al 31/12/2007

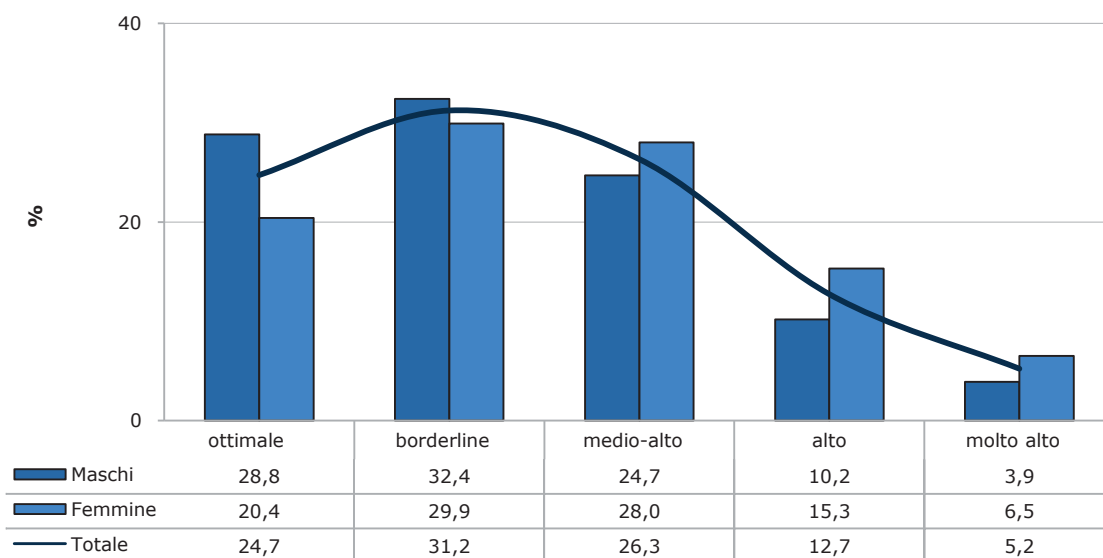


**Figura 6.3j** Distribuzione dei valori di pressione arteriosa (PA)\* nei pazienti con ictus nel corso del 2007



\* Classificazione valori PA (viene considerata la media dei valori pressori del 2007): (1) Normale: PAD <90 mm Hg; PAS < 140 mm Hg; (2) Ipertensione di primo grado: PAD 90-99 mm Hg; PAS 140-159 mm Hg; (3) Ipertensione di secondo grado: PAD 100-109 mm Hg; PAS 160-169 mm Hg; (4) Ipertensione di terzo grado: PAD >110 mm Hg; PAS >180 mm Hg; (5) Ipertensione sistolica isolata: PAD <90 mm Hg; PAS >140 mm Hg

**Figura 6.3m** Distribuzione dei valori di colesterolo LDL\* nei pazienti con ictus nel corso del 2007



\* Classificazione valori colesterolo LDL (ultimo valore disponibile al 31/12/2007): (1) Ottimale: LDL <100 mg/dl (2) Borderline: LDL 100-129 mg/dl; (3) Medio-alto LDL 130-159 mg/dl; (4) Alto: LDL 160-189 mg/dl; (5) Molto alto: LDL >=190 mg/dl



## 6.4 MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE

### 6.4.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 410.x-414.x

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) Ipolipidemizzanti (C10); (2) Antitrombotici (B01A); (3) Anti-ipertensivi (C02, C03, C07-09); (4) Politerapia (uso di tutte e tre le categorie terapeutiche considerate).

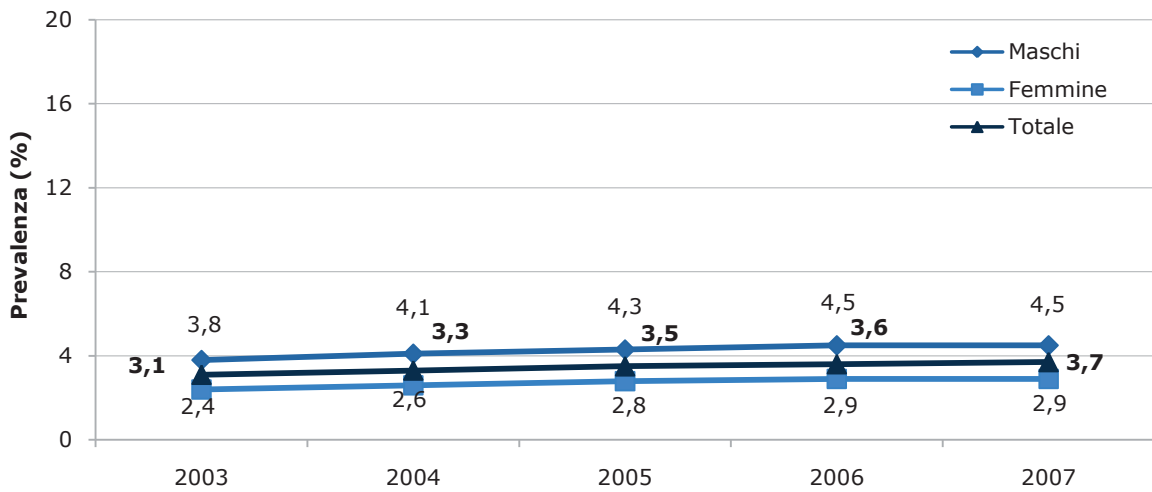
### 6.4.2 RISULTATI

La prevalenza di malattie ischemiche cardiache (Ischemic Heart Disease: IHD) negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 3,1% al 3,7% del 2007, con stime sensibilmente maggiori negli uomini (3,8% nel 2003 vs. 4,5% nel 2007) rispetto alle donne (2,4% nel 2003 vs. 2,9% nel 2007) (**Figura 6.4a**). Si osservano differenze geografiche nella stima di prevalenza (**Figura 6.4b**), con il valore più alto nel Sud (4,5%) e quello più basso osservato nel Nord-ovest (3,6%). L'analisi per età mostra un trend crescente al crescere dell'età sia per i maschi che per le femmine (**Figura 6.4c**).

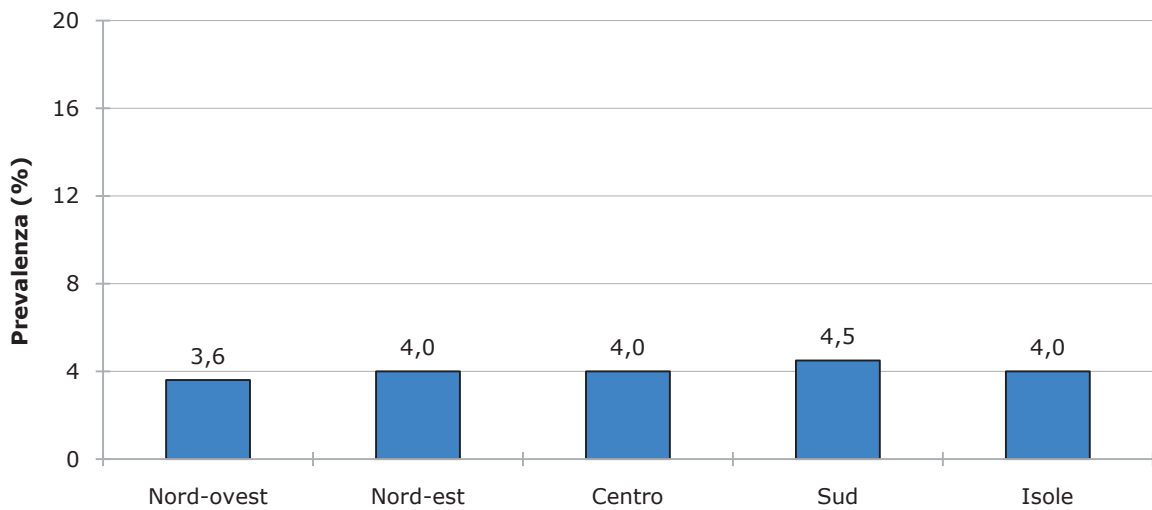
L'analisi sulla prevalenza d'uso mostra una sostanziale stabilità, con valori superiori all'80% sul totale dei soggetti con malattie ischemiche del cuore ed un trend che varia tra l'87,7% del 2003 ed il 90,9% del 2007, con un lieve calo osservato nel 2006 (86,4%) (**Figura 6.4d**). Come per l'ictus ischemico, l'analisi sulle categorie terapeutiche fa registrare un aumento nell'uso della politerapia dal 2003 (35,3%) al 2007 (45,8%), da imputarsi principalmente all'uso crescente di Ipolipidemizzanti. Tuttavia, si deve osservare che nel 2007 meno del 50% dei pazienti con IHD utilizza in maniera concomitante tutti i farmaci indicati (**Figura 6.4e**). Il profilo prescrittivo è sensibilmente differente in relazione all'area geografica, con maggiore esposizione ai farmaci osservati ed alla politerapia nel Nord-est rispetto a tutte le altre regioni italiane (**Figura 6.4f**). L'andamento della prevalenza d'uso per fasce d'età nel 2007 mostra un trend crescente ed un picco nella fascia 55-64 anni per i maschi ed in quella 65-74 per le femmine (**Figure 6.4g-h**).

Nella **Tabella 6.4a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, l'Acido acetilsalicilico è il farmaco con maggiore consumo (288,8 DDD/1000 pazienti con IHD die) ed esposizione (41,9%). Per quanto riguarda i farmaci anti-ipertensivi, il Ramipril (285,8 DDD/1000 pazienti con IHD die) e la Furosemide (124,3 DDD/1000 pazienti con IHD die) sono i farmaci più utilizzati nei soggetti con infarto. Tra gli Ipolipidemizzanti la Simvastatina e l'Atorvastatina risultano i farmaci a maggiore consumo ed esposizione.

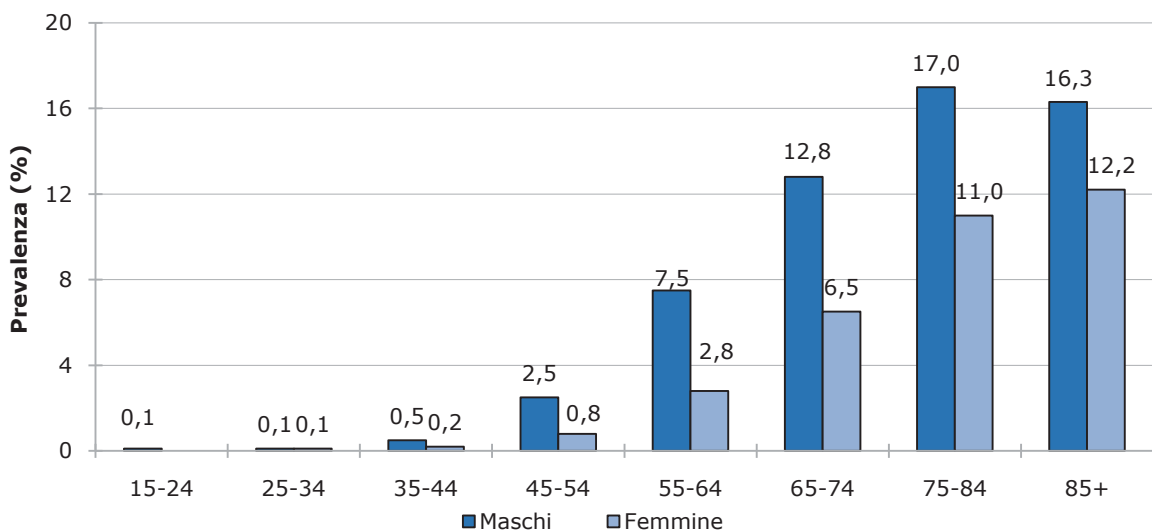
**Figura 6.4a** Prevalenza di IHD negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



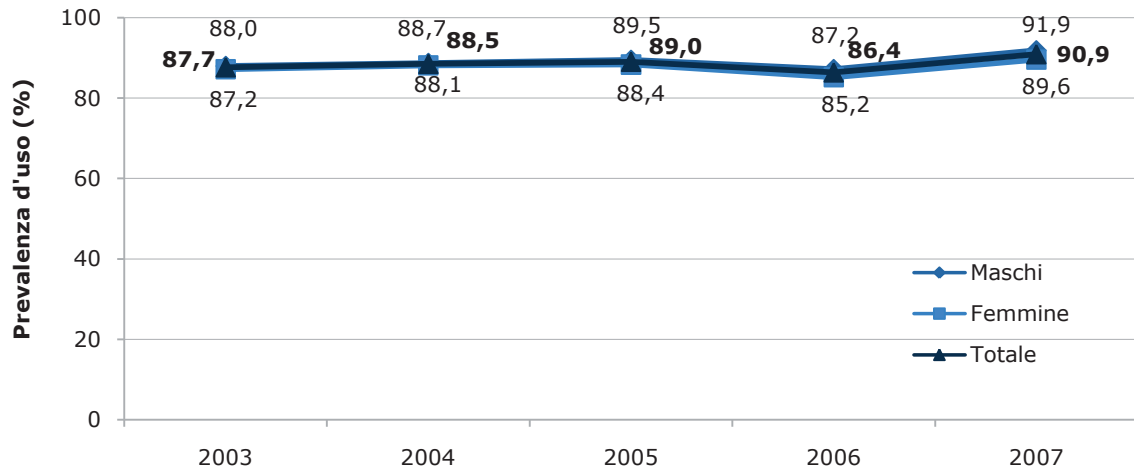
**Figura 6.4b** Prevalenza di IHD stratificata per area geografica (anno 2007)



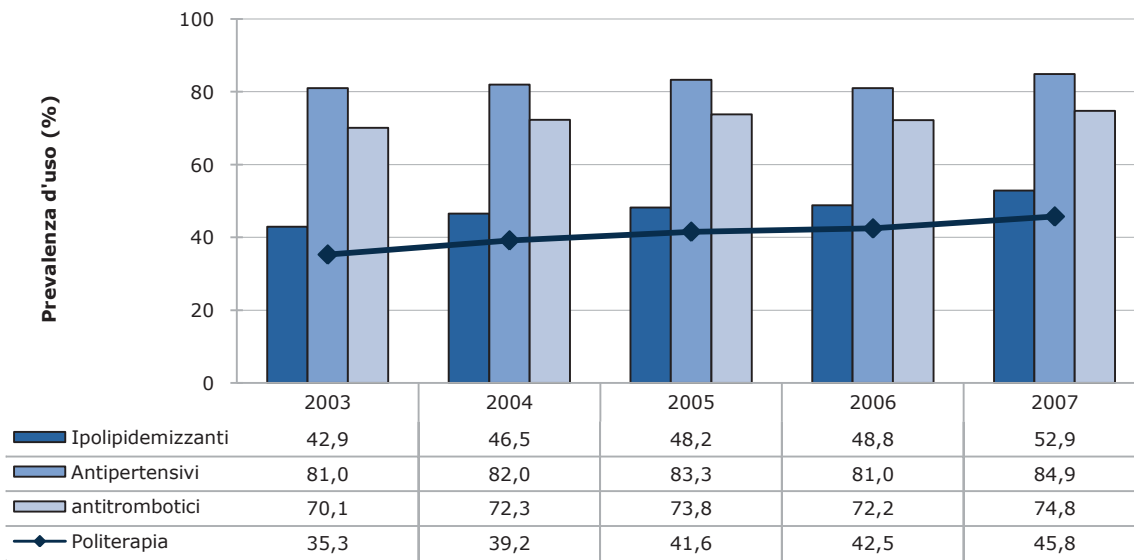
**Figura 6.4c** Prevalenza di IHD stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



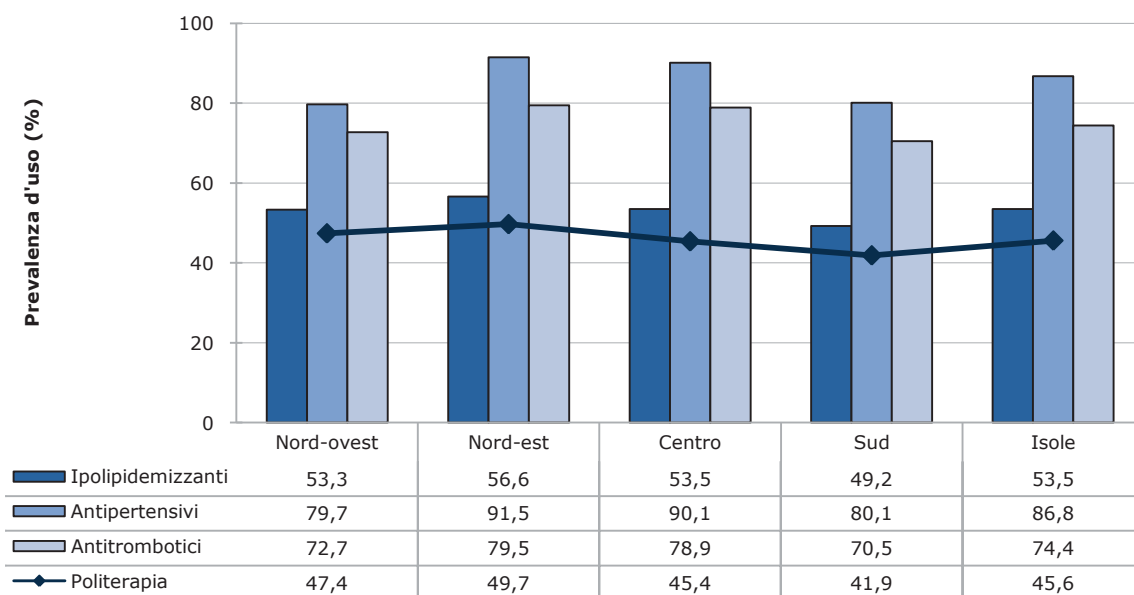
**Figura 6.4d** Prevalenza d'uso di farmaci per IHD stratificata per sesso (anni 2003-2007)



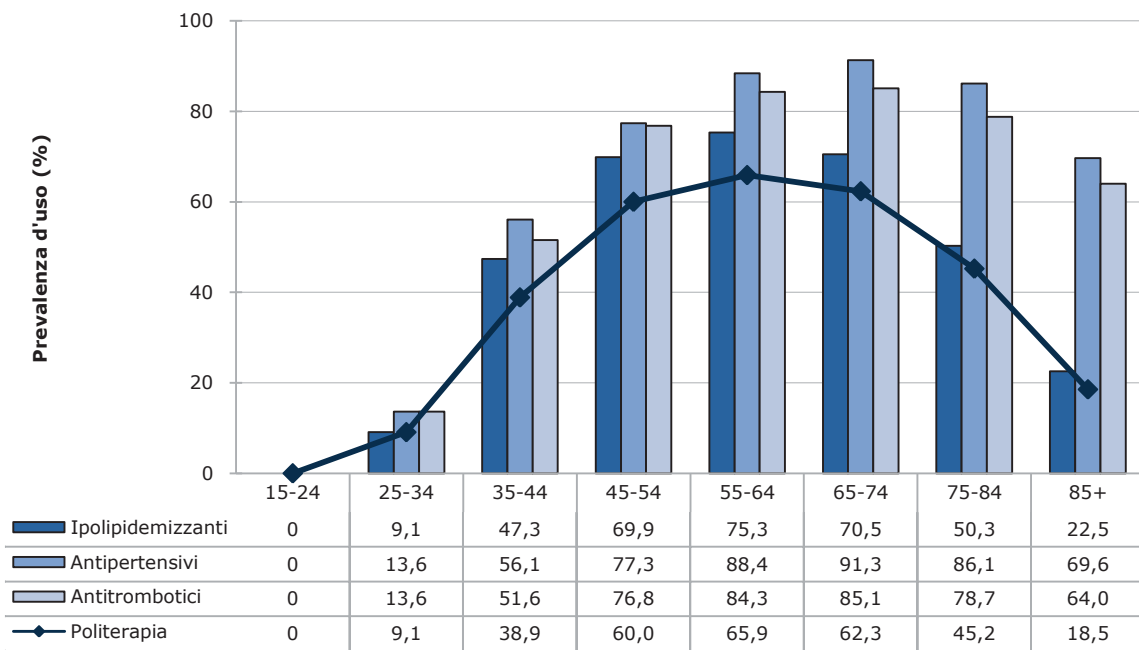
**Figura 6.4e** Prevalenza d'uso di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



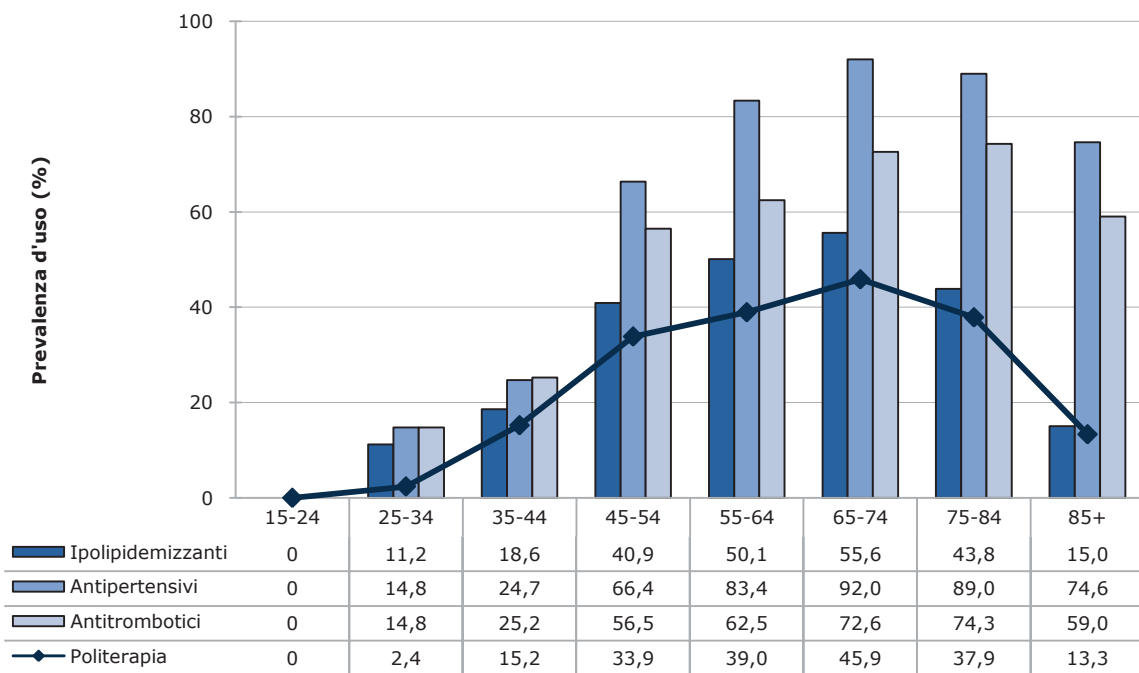
**Figura 6.4f** Prevalenza d'uso di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche ed area geografica (anno 2007)



**Figura 6.4g** Prevalenza d'uso nei **maschi** di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.4h** Prevalenza d'uso nelle **femmine** di farmaci per IHD stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.4a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) anti-ipertensivi, antitrombotici ed ipolipidemizzanti nei soggetti con IHD nel 2007

	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 Pz. con IHD die	% *	CAGR Δ % 07-03	PREVALENZA %	CAGR Δ % 07-03
<b>Antitrombotici</b>					
Acido acetilsalicilico	288,8	11,7	+2,6	41,9	+5,7
Ticlopidina	53,0	2,1	-0,1	12,5	+0,8
Lisina acetilsalicilato	52,4	2,1	-7,6	8,2	-4,3
Acido acetilsalicilico + Magnesio idrossido + Algedrato	38,1	1,5	-11,9	8,7	-8,4
Warfarin	24,0	1,0	+1,9	6,2	+5,9
Clopidogrel	17,1	0,7	+67,6	4,0	+41,9
<b>Antipertensivi</b>					
Ramipril	285,8	11,6	+15,8	17,9	+11,6
Furosemide	124,3	5,0	+4,6	20,6	+4,3
Amlodipina	112,4	4,6	-1,8	13,1	+2,7
Enalapril	78,7	3,2	-9,4	8,1	-7,2
Atenololo	62,1	2,5	-6,7	9,8	-2,4
Metoprololo	60,7	2,5	-2,6	11,0	+1,2
Diltiazem	41,8	1,7	-13,5	8,0	-8,7
Carvedilolo	35,6	1,4	+1,5	9,7	+4,0
Irbesartan	31,5	1,3	+12,5	3,2	+11,1
Lisinopril	30,5	1,2	-10,3	3,5	-8,3
Valsartan	29,6	1,2	+5,1	3,2	+7,9
Ramipril + Idroclorotiazide	27,8	1,1	+6,8	4,5	+9,0
Candesartan	26,0	1,1	+5,2	2,0	+3,5
Bisoprololo	25,4	1,0	+27,1	9,9	+54,4
Perindopril	24,4	1,0	+10,2	3,8	+8,9
Doxazosin	21,4	0,9	+0,1	4,6	+2,4
Lercanidipina	20,2	0,8	+10,3	2,5	+3,1
Losartan	19,8	0,8	-3,3	3,1	-1,7
Valsartan + Idroclorotiazide	19,7	0,8	+17,0	3,0	+18,2
Telmisartan	17,7	0,7	+2,7	1,8	+7,6
Nifedipina	15,4	0,6	-16,1	2,9	-8,3
Idroclorotiazide + Losartan	15,4	0,6	-1,6	2,4	+0,9
Nebivololo	15,2	0,6	+3,7	2,8	+5,8
Enalapril + Idroclorotiazide	14,7	0,6	-8,0	2,3	-6,2
Irbesartan + Idroclorotiazide	14,2	0,6	+9,3	2,5	+13,2
Verapamil	14,1	0,6	-11,4	2,7	-7,2
<b>Ipolipidemizzanti</b>					
Simvastatina	205,6	8,3	-0,4	19,8	-0,6
Atorvastatina	199,6	8,1	+11,0	16,9	+8,7
Rosuvastatina	55,4	2,2	-	8,4	-
Pravastatina	45,6	1,8	-9,5	5,3	-8,3
Omega polienoici	42,4	1,7	+8,5	10,7	+5,8
Fluvastatina	22,7	0,9	-2,6	2,0	-6,0

\* Calcolata sul consumo totale

---

### 6.4.3 PARAMETRI CLINICI

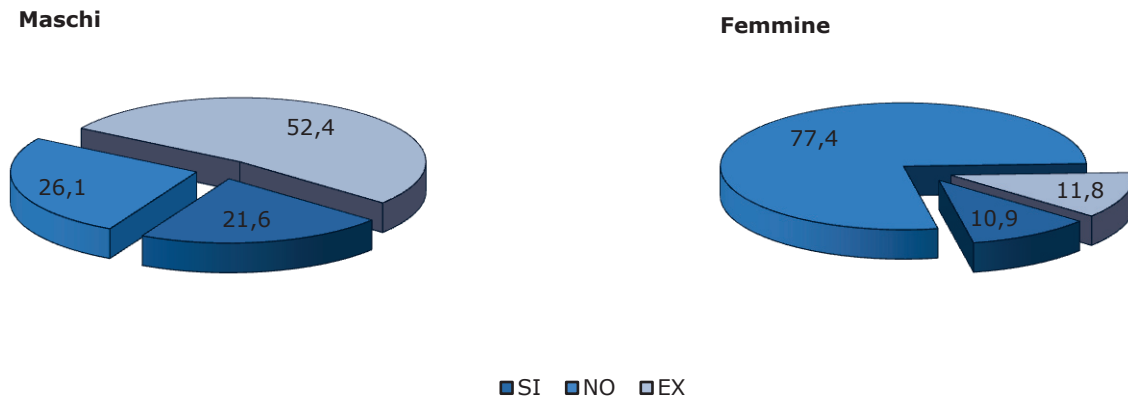
---

La **Figura 6.4i** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine del dato di fumo nei pazienti con IHD. Appare interessante rilevare che oltre il 50% dei maschi e l'11,8% delle femmine che hanno avuto nel corso della loro vita una malattia ischemica cardiaca sono ex-fumatori. Inoltre, la quota dei fumatori permane ad oltre il 20% tra i maschi ed il 10% nelle femmine.

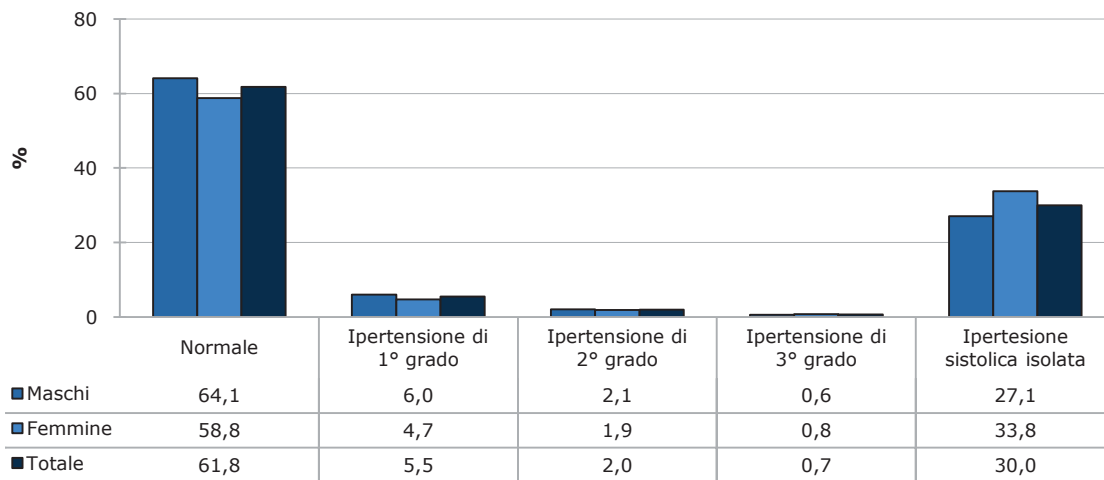
Per quanto riguarda il monitoraggio dei valori di PA nei pazienti con IHD (**Figura 6.4l**), risulta sensibilmente più alta la prevalenza di pazienti a target (con PA normale) (61,8%), rispetto a quanto rilevato per l'ictus, ma non la prevalenza di soggetti con ipertensione sistolica isolata (30%).

La **Figura 6.4m** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine dei livelli di colesterolo LDL nei pazienti con IHD. In generale, oltre il 60% dei pazienti registra dei livelli di colesterolo ottimali o borderline con importanti differenze legate al sesso, con una curva di distribuzione dei valori decisamente spostata verso livelli più elevati nelle donne.

**Figura 6.4i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con IHD al 31/12/2007

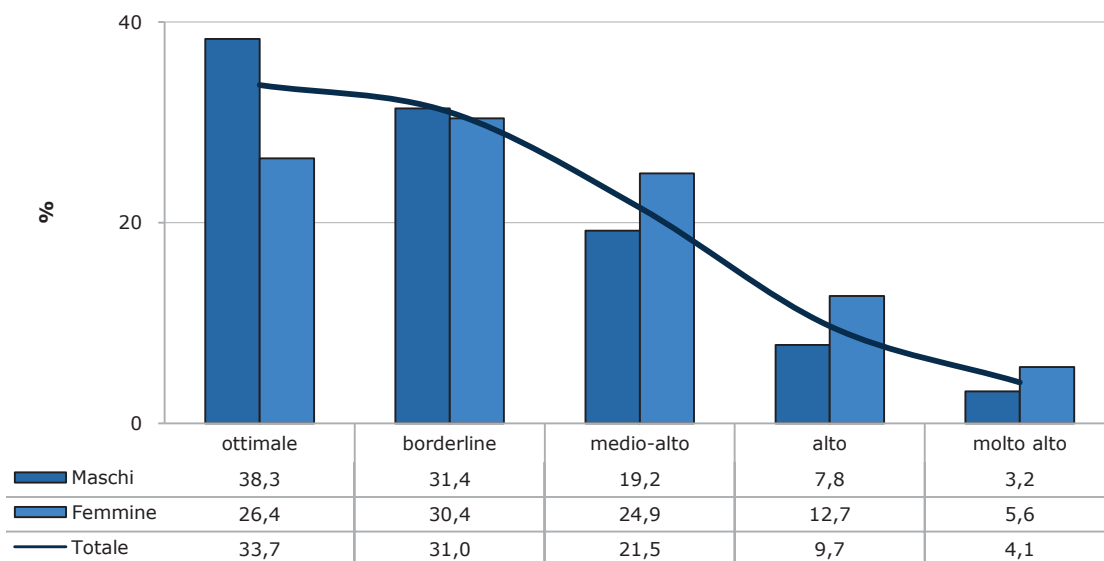


**Figura 6.4l** Distribuzione dei valori di pressione arteriosa (PA)\* nei pazienti con IHD nel corso del 2007



\* Classificazione valori PA (viene considerata la media dei valori pressori del 2007): (1) Normale: PAD <90 mm Hg; PAS < 140 mm Hg; (2) Ipertensione di primo grado: PAD 90-99 mm Hg; PAS 140-159 mm Hg; (3) Ipertensione di secondo grado: PAD 100-109 mm Hg; PAS 160-169 mm Hg; (4) Ipertensione di terzo grado: PAD >110 mm Hg; PAS >180 mm Hg; (5) Ipertensione sistolica isolata: PAD <90 mm Hg; PAS >140 mm Hg

**Figura 6.4m** Distribuzione dei valori di colesterolo LDL\* nei pazienti con IHD nel corso del 2007



\* Classificazione valori colesterolo LDL (ultimo valore disponibile al 31/12/2007): (1) Ottimale: LDL <100 mg/dl (2) Borderline: LDL 100-129 mg/dl; (3) Medio-alto LDL 130-159 mg/dl; (4) Alto: LDL 160-189 mg/dl; (5) Molto alto: LDL ≥190 mg/dl

## 6.5 DIABETE MELLITO TIPO II

### 6.5.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 250.x, esclusi 250.x1 e 250.x3

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) Insulina (A10A); (2) Biguanidi (A10BA); (3) Sulfonamidi (A10BB, A10BC); (4) Combinazioni orali (A10BD [esclusi A10BD03 e A10BD05]), (5) Glitazoni (A10BG, A10BD03 e A10BD05); (6) Altri (A10BF, A10BX, A10BH, A10X).

### 6.5.2 RISULTATI

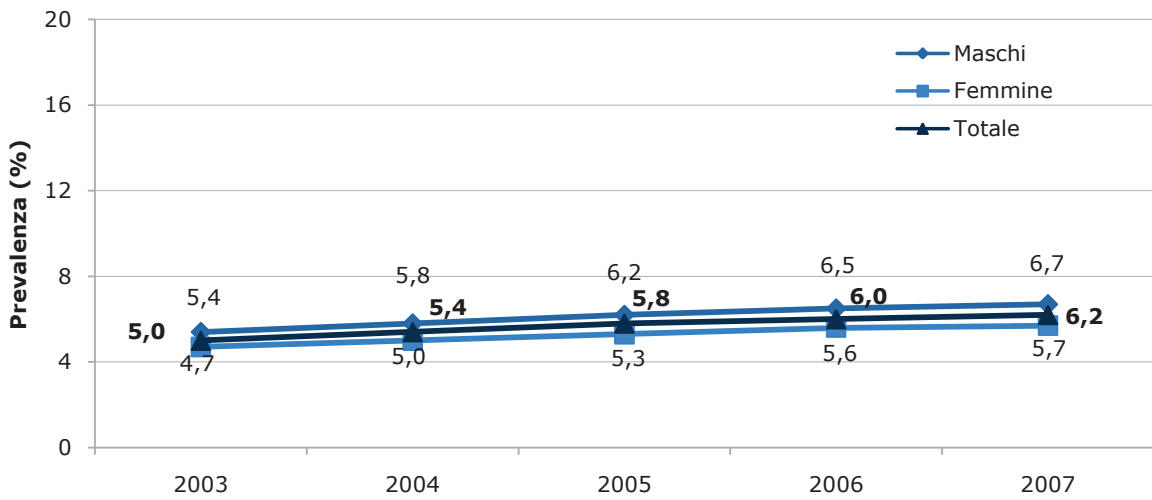
La prevalenza di diabete mellito di tipo II negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 5,0% del 2003 al 6,2% del 2007, con stime sensibilmente maggiori negli uomini (5,4% nel 2003 vs. 6,7% nel 2007) rispetto alle donne (4,7% nel 2003 vs. 5,7% nel 2007) (**Figura 6.5a**). Si osservano rilevanti differenze geografiche nella stima di prevalenza (**Figura 6.5b**), con il valore più alto nelle Isole (7,7%) e quello più basso osservato nel Nord-est (5,8%). L'analisi per età mostra un trend crescente al crescere dell'età sia per i maschi che per le femmine con una decrescita negli over 85 (**Figura 6.5c**).

L'analisi sulla prevalenza d'uso mostra una sostanziale stabilità, con un trend che varia tra il 64,1% del 2003 ed il 66,4% del 2007, con un lieve calo osservato nel 2006 (63,7%) (**Figura 6.5d**). L'analisi dei trend per categorie terapeutiche fa registrare un importante aumento nella prevalenza d'uso delle biguanidi (19,6% nel 2003 vs. 33,1% nel 2007), accompagnata da una riduzione delle sulfonamidi e delle combinazioni orali (**Figura 6.5e**). Il profilo prescrittivo è sensibilmente differente in relazione all'area geografica, con maggiore esposizione alle biguanidi ed all'insulina nelle Isole rispetto a tutte le altre regioni italiane (**Figura 6.5f**). L'andamento della prevalenza d'uso per età, nell'anno 2007, mostra un trend crescente ed un picco nella fascia 65-74 anni sia nei maschi che nelle femmine (**Figure 6.5g-h**). L'insulina è il farmaco con maggior prevalenza d'uso nelle età più giovani, sebbene sia probabile in questo caso la presenza di sovrapposizioni tra diabete di tipo I e quello di tipo II.

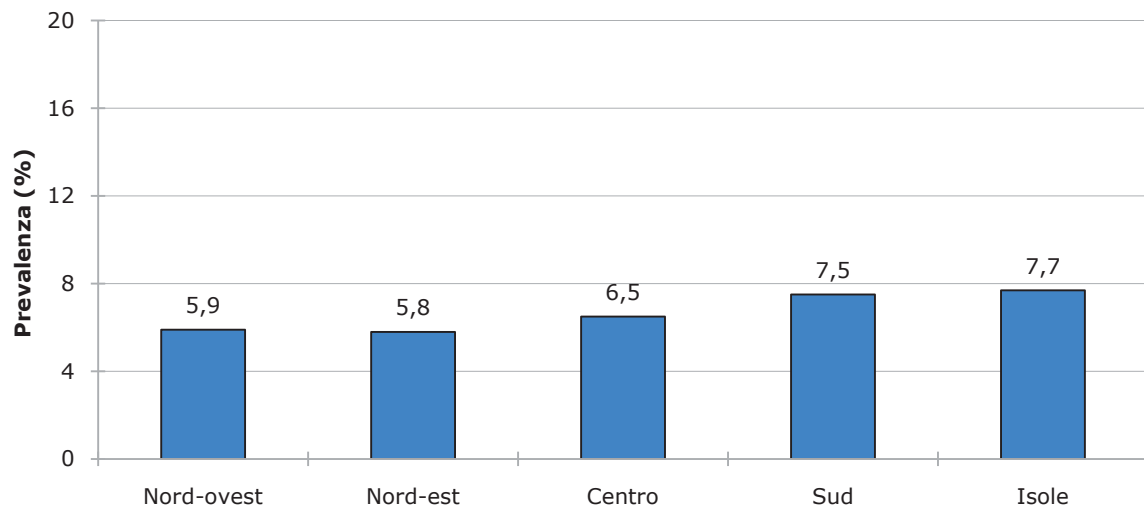
Nella **Tabella 6.5a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, la metformina, da sola (173 DDD/1000 pazienti diabetici die) oppure in associazione alla glibenclamide (122,9 DDD/1000 pazienti diabetici die) rappresenta il farmaco a maggiore consumo ed esposizione. Di interesse l'uso della repaglinide che ha avuto nel corso degli ultimi 5 anni un incremento del consumo e dell'esposizione inferiore solo all'insulina aspart e al rosiglitazone.



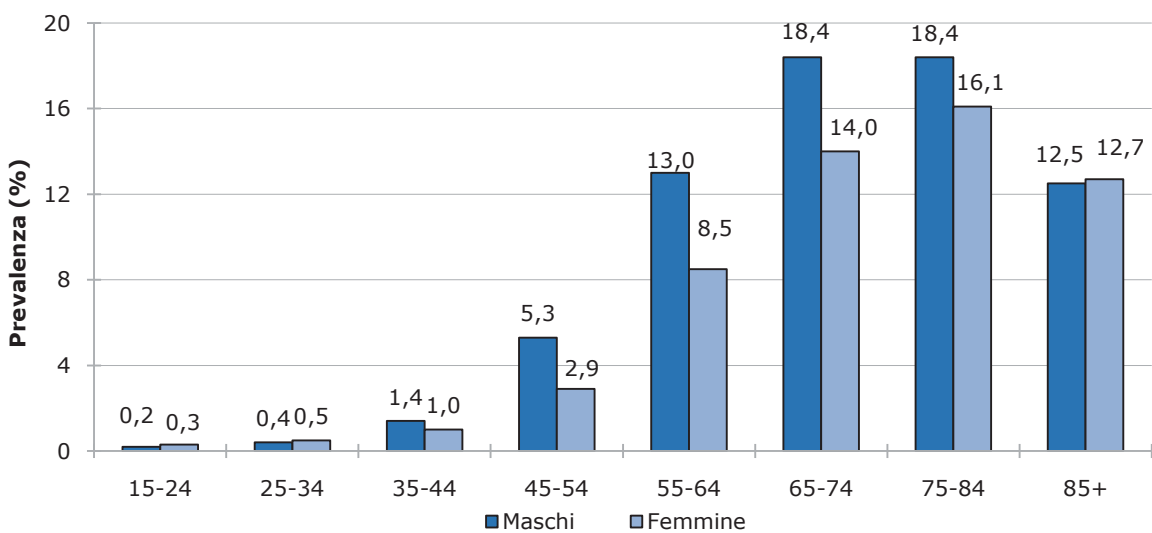
**Figura 6.5a** Prevalenza di diabete mellito di tipo II negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



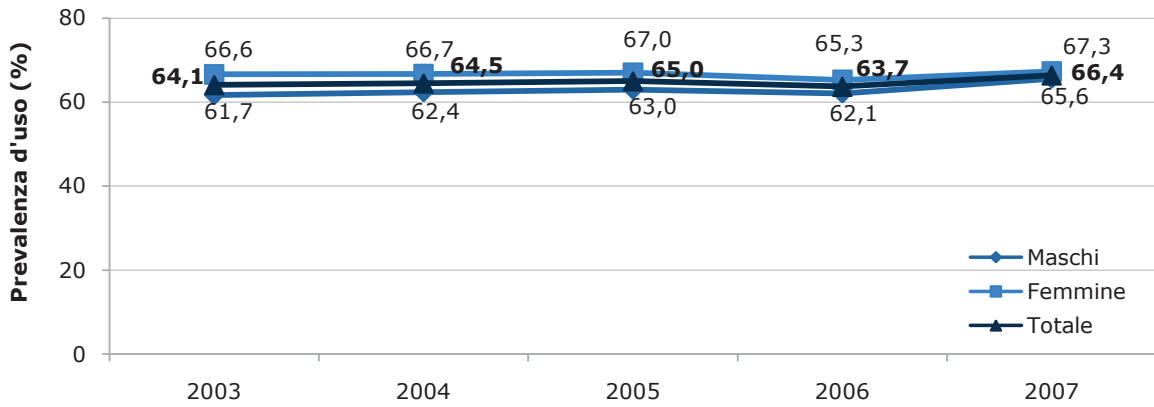
**Figura 6.5b** Prevalenza di diabete mellito di tipo II stratificata per area geografica (anno 2007)



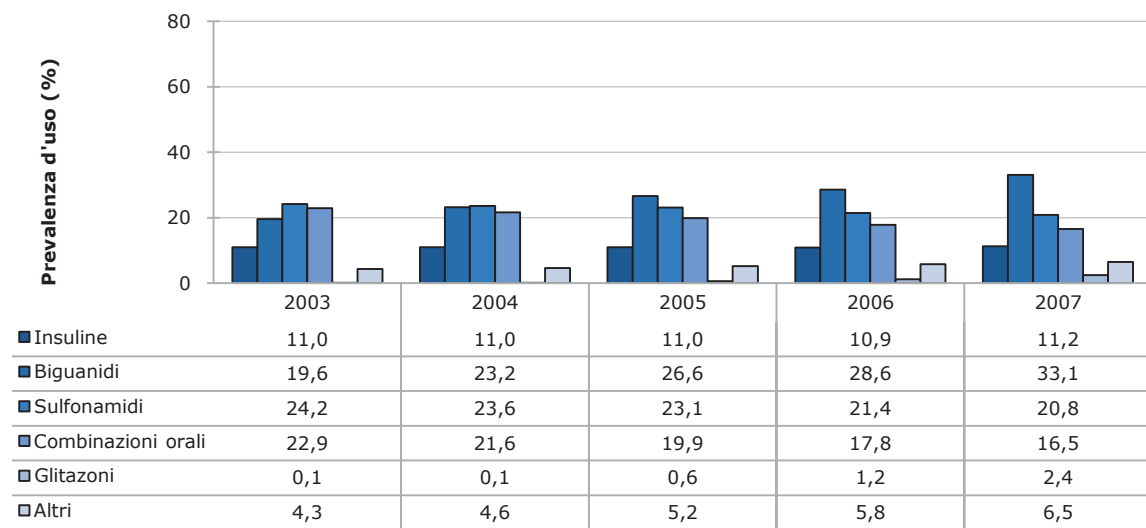
**Figura 6.5c** Prevalenza di diabete mellito di tipo II stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



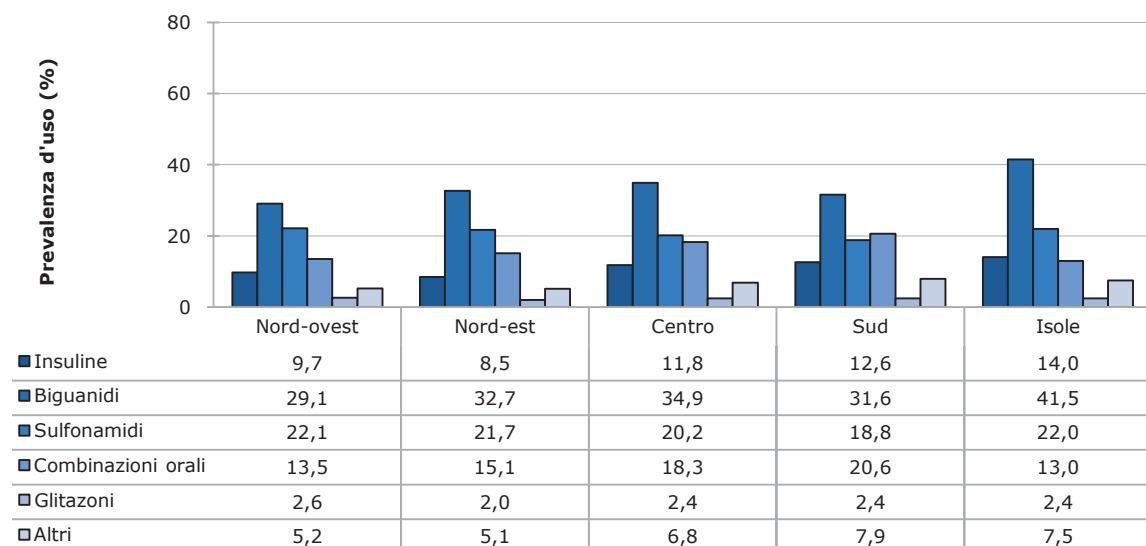
**Figura 6.5d** Prevalenza d'uso di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per sesso (anni 2003-2007)



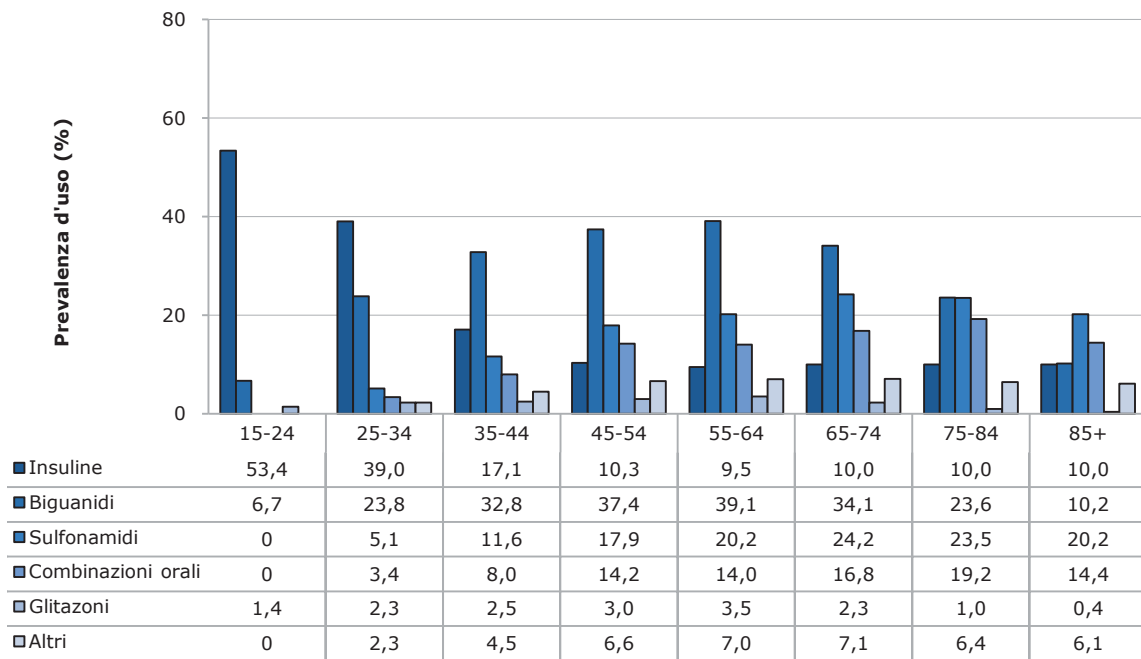
**Figura 6.5e** Prevalenza d'uso di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



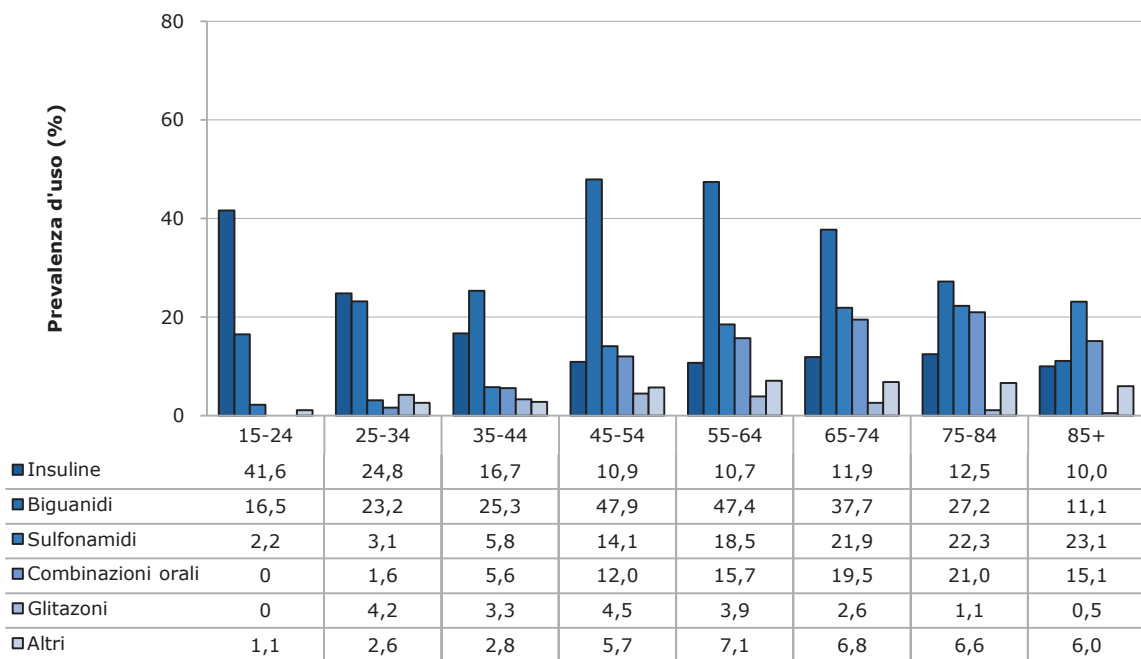
**Figura 6.5f** Prevalenza d'uso di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)



**Figura 6.5g** Prevalenza d'uso nei **maschi** di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.5h** Prevalenza d'uso nelle **femmine** di farmaci per il diabete mellito di tipo II stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.5a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) antidiabetici nei soggetti con diabete mellito di tipo II nel 2007

	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 diabetici die	%*	CAGR Δ % 07-03	PREVALENZA %	CAGR Δ % 07-03
<b>Insuline</b>					
Insulina aspart	18,9	3,4	+32,5	3,7	+39,4
Insulina lispro	18,8	3,3	+7,7	2,9	+11,3
Insulina umana biosintetica da rDNA	17,0	3,0	>100	3,4	>100
Insulina umana	10,5	1,9	-14,8	2,0	-10,1
<b>Biguanidi</b>					
Metformina	173,0	30,7	+12,4	33,1	+14,1
<b>Sulfonamidi</b>					
Glimepiride	77,2	13,7	+3,5	9,9	+1,8
Gliclazide	35,1	6,2	-14,4	8,6	-5,7
Glibenclamide	14,6	2,6	-19,0	2,2	-13,6
<b>Combinazioni orali</b>					
Glibenclamide + Metformina	122,9	21,8	-8,9	16,2	-6,2
Glibenclamide + Fenformina	1,1	0,2	-46,2	0,2	-43,5
Clorpropamide + Metformina	0,7	0,1	-22,7	0,1	-22,0
Clorpropamide + Fenformina	0,7	0,1	-21,9	0,1	-16,6
<b>Glitazoni</b>					
Pioglitazone	4,6	0,8	-	1,1	-
Metformina + Rosiglitazone	3,0	0,5	-	0,6	-
Rosiglitazone	2,1	0,4	+93,6	0,4	+48,3
<b>Altri</b>					
Repaglinide	30,6	5,4	+19,5	5,7	+19,6
Acarbosio	0,9	0,2	-15,2	1,0	-11,1

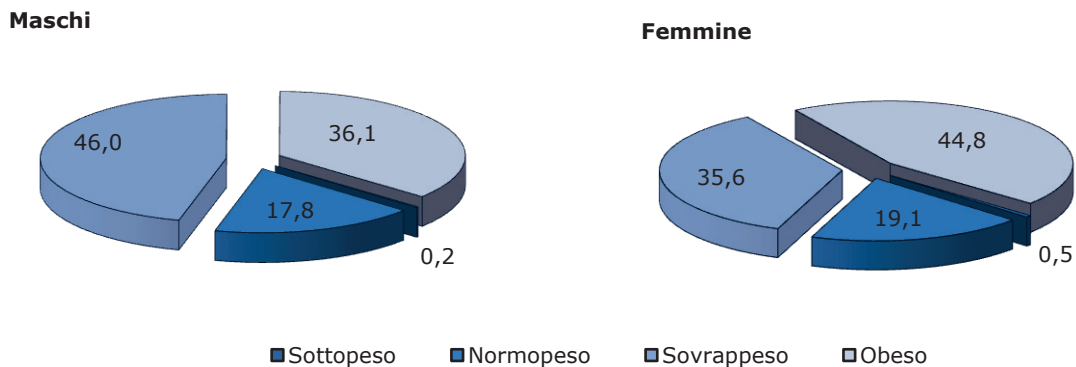
\*Calcolata sul consumo totale

### 6.5.3 PARAMETRI CLINICI

La **Figura 6.5i** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine del dato di BMI nei pazienti con diabete mellito di tipo II; tra i maschi il 46% dei pazienti è sovrappeso ed il 36,1% è obeso, mentre tra le femmine il 35,6% è sovrappeso ed il 44,8% è obeso.

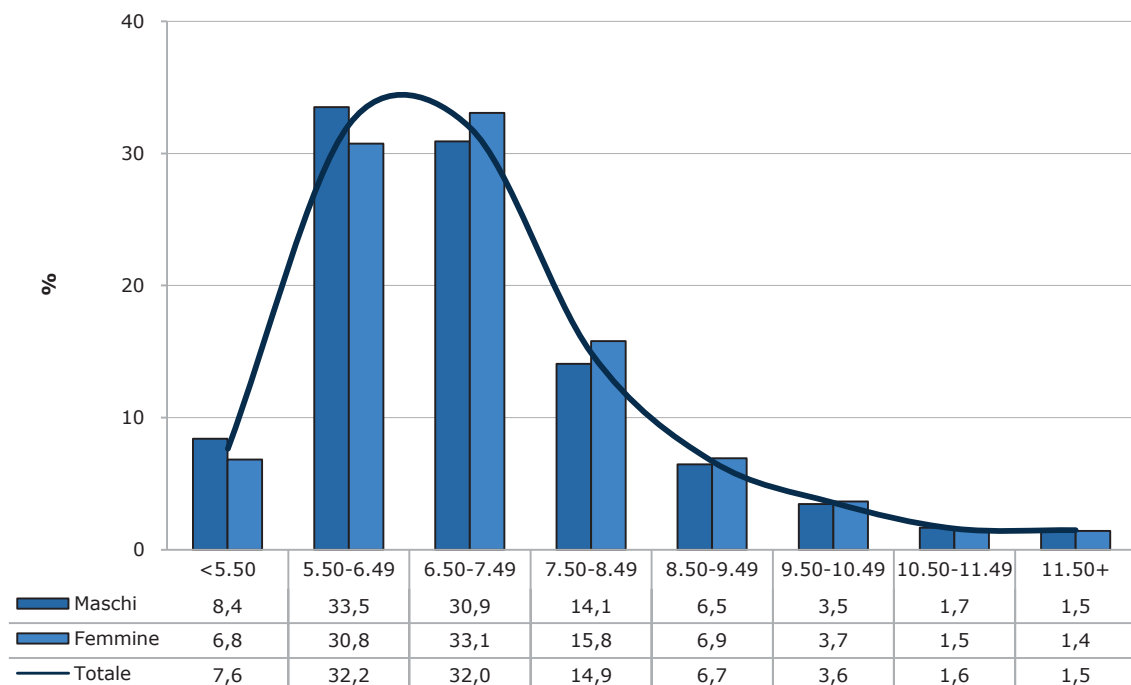
La **Figura 6.4i** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine dei livelli di emoglobina glicata nei pazienti con diabete mellito di tipo II. In generale, oltre il 70% dei pazienti registra dei livelli inferiori al 7,5%. Ciò implica che una quota abbastanza elevata di tali pazienti non risulta a target glicemico. Inoltre, sono evidenti importanti differenze legate al sesso, con una curva di distribuzione dei valori decisamente più spostata verso livelli più elevati nelle donne.

**Figura 6.5i** Distribuzione (%) dei valori di BMI\* nei pazienti con diabete mellito di tipo II alla fine del 2007



\* Classificazione valori di BMI (ultimo valore disponibile al 31/12/2007): (1) Sottopeso: BMI < 18; (2) Normopeso: BMI 18-24,9; (3) Sovrappeso: BMI 25-29,9; (4) Obeso: BMI ≥ 30.

**Figura 6.5i** Distribuzione dei valori di emoglobina glicata\* nei pazienti con diabete mellito di tipo II nel corso del 2007



\* ultimo valore disponibile al 31/12/2007

## 6.6 BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA (BPCO)

### 6.6.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 491.2x, 496.x

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) Agonisti adrenergici (R03A [escluso R03AK], R03C); (2) Glucocorticoidi (R03BA); (3) Anticolinergici (R03BB); (4) Xantine (R03DA e R03DB), (5) Antileucotrieni (R03DC); (6) Associazioni adrenergici (R03AK).

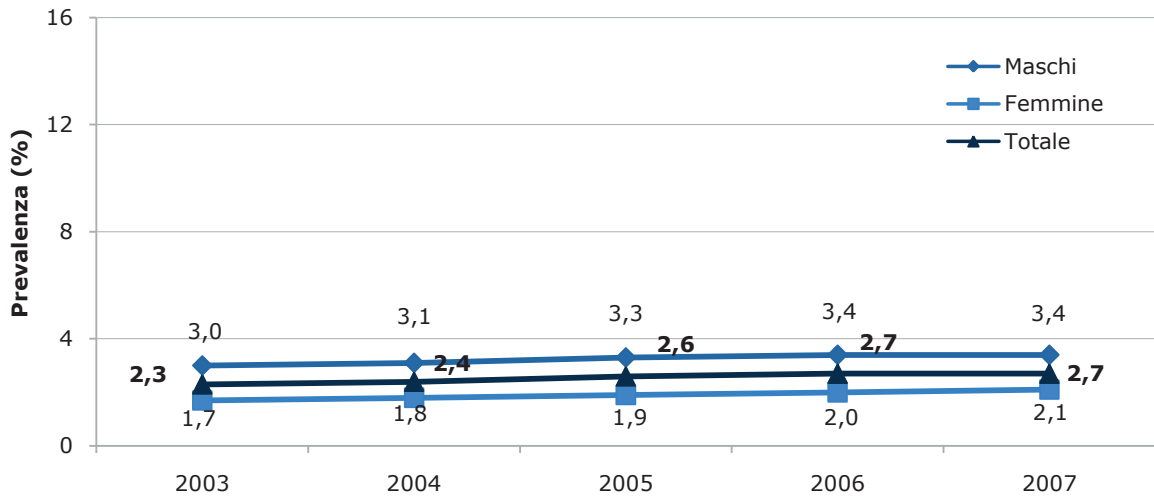
### 6.6.2 RISULTATI

La prevalenza di BPCO negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 2,3% del 2003 al 2,7% del 2007, con stime sensibilmente maggiori negli uomini (3,0% nel 2003 vs. 3,4% nel 2007) rispetto alle donne (1,7% nel 2003 vs. 2,1% nel 2007) (**Figura 6.6a**). Si osservano rilevanti differenze geografiche nella stima di prevalenza (**Figura 6.6b**), con il valore più alto nel Sud (4,0%) e quello più basso osservato Nord-ovest (2,5%) e nel Nord-est (2,5%). L'analisi per età mostra un trend ed un rapporto maschi:femmine crescente al crescere dell'età (**Figura 6.6c**).

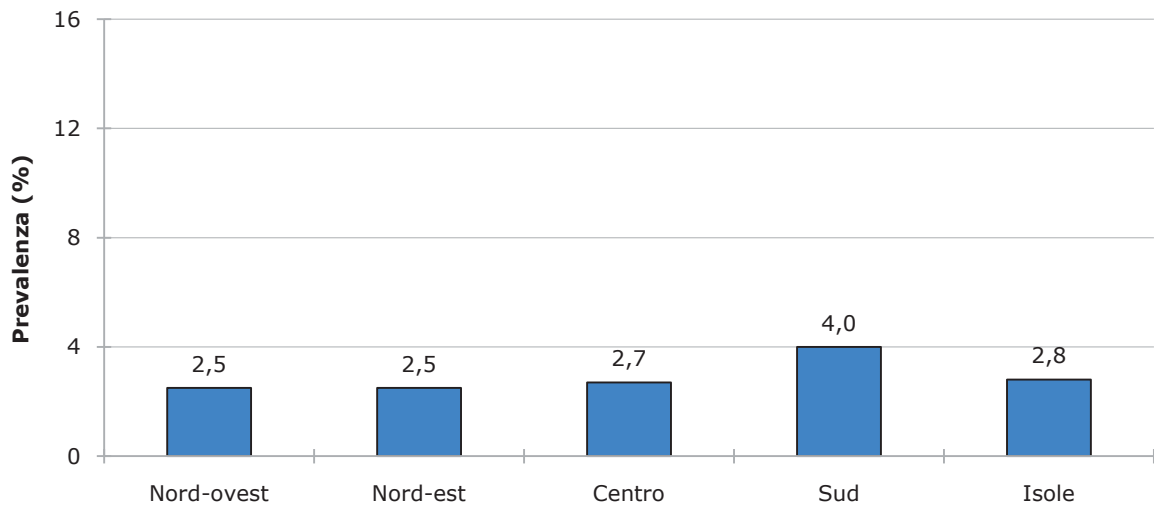
In generale, l'uso dei farmaci respiratori ha mostrato nei pazienti con BPCO nel corso degli anni 2003-2007 una riduzione nella prevalenza d'uso dal 51,8% al 49,2% (**Figura 6.6d**). L'analisi dei trend per categorie terapeutiche fa registrare una scarsa variabilità negli anni ed una prevalenza d'uso costantemente maggiore per le Associazioni di adrenergici (26,4% nel 2003 vs. 28,6% nel 2007) e per i Glucocorticoidi (25,4% nel 2003 vs. 20,4% nel 2007). Da notare una riduzione nella prevalenza d'uso per quasi tutte le categorie terapeutiche, ad eccezione delle Associazioni di adrenergici e degli Anticolinergici (12,6% nel 2003 vs. 17,9% nel 2007) (**Figura 6.6e**). Il profilo prescrittivo è sensibilmente differente in relazione all'area geografica, con maggiore esposizione ai Glucocorticoidi ed alle Associazioni di adrenergici nelle regioni del Sud e delle Isole, mentre un maggiore uso di Agonisti adrenergici è stato registrato nel Nord (**Figura 6.6f**). L'andamento della prevalenza d'uso per età, nell'anno 2007, mostra un trend caratterizzato da un picco nella fascia 15-24, ed un secondo picco nella fascia 65-74 anni. Tale andamento è consistente per la maggior parte delle categorie terapeutiche osservate, sia nei maschi che nelle femmine (**Figure 6.6g-h**).

Nella **Tabella 6.6a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, la combinazione Salmeterolo + Fluticasone rappresenta il farmaco più utilizzato (79,5 DDD/1000 pazienti con BPCO die), seguito da un anticolinergico come il Tiotropio (70,9 DDD/1000 pazienti con BPCO die). Negli ultimi 5 anni l'incremento, sia nel consumo che nell'esposizione, è avvenuto quasi esclusivamente per le associazioni di adrenergici.

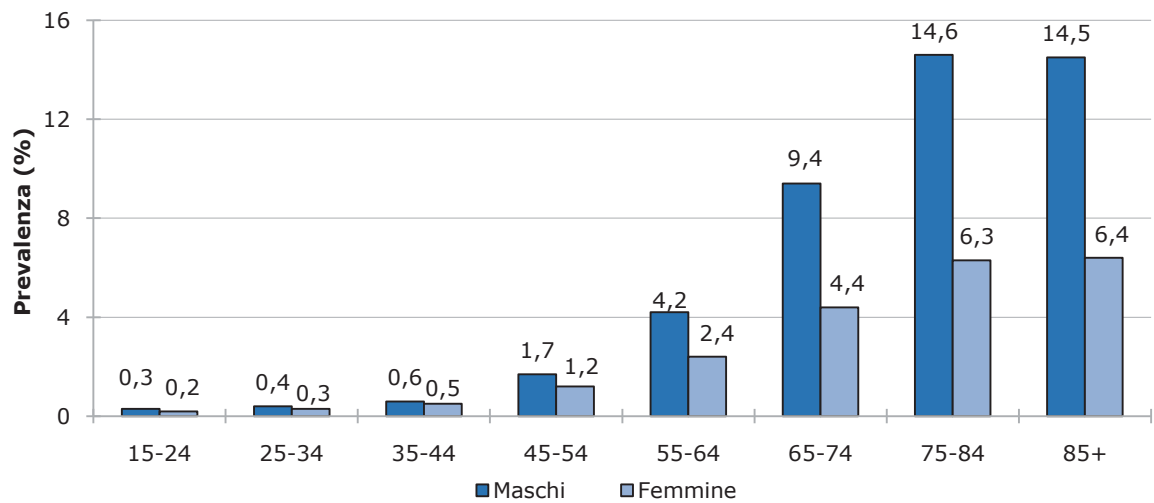
**Figura 6.6a** Prevalenza di BPCO negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



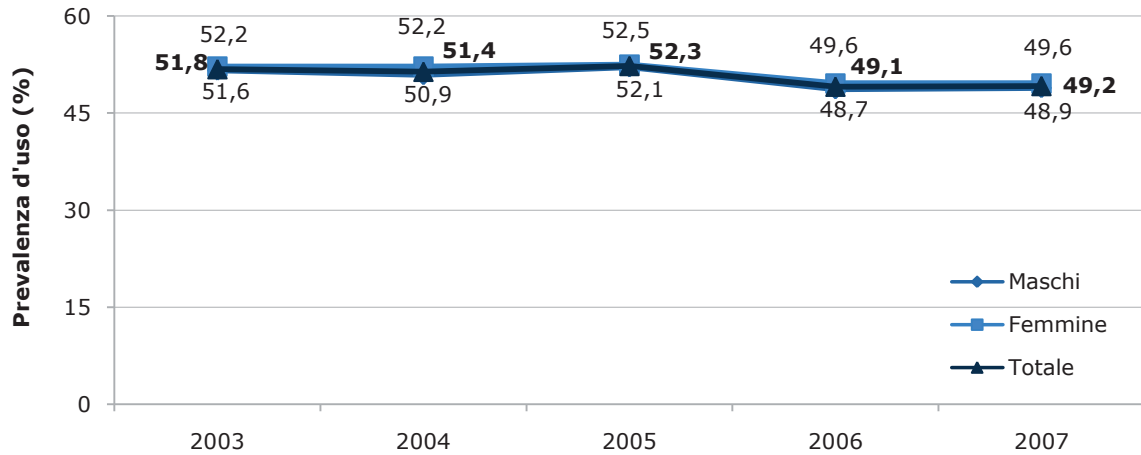
**Figura 6.6b** Prevalenza di BPCO stratificata per area geografica (anno 2007)



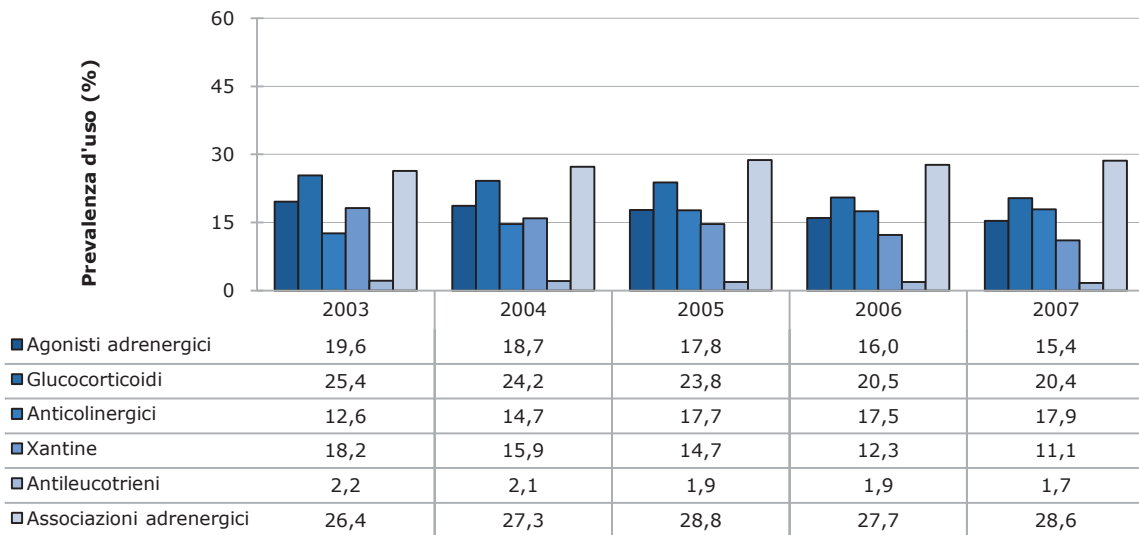
**Figura 6.6c** Prevalenza di BPCO stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



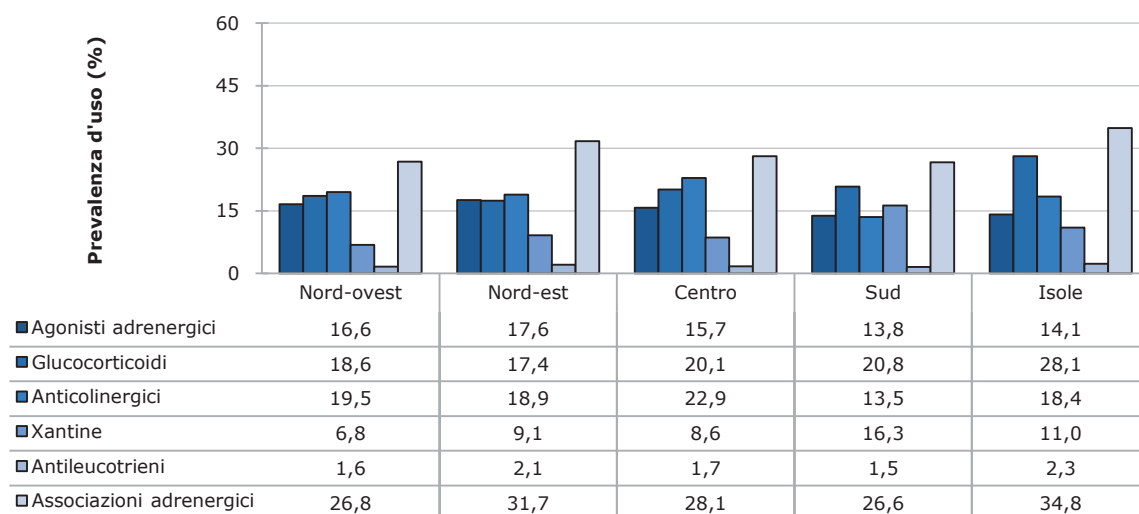
**Figura 6.6d** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per sesso (anni 2003-2007)



**Figura 6.6e** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)

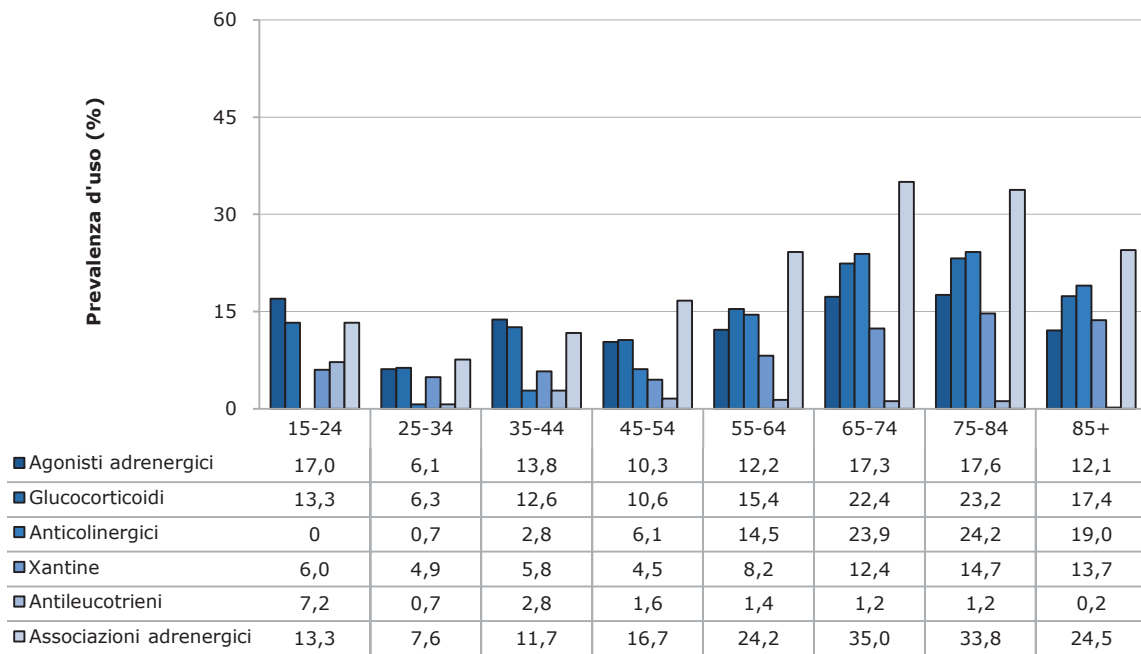


**Figura 6.6f** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)

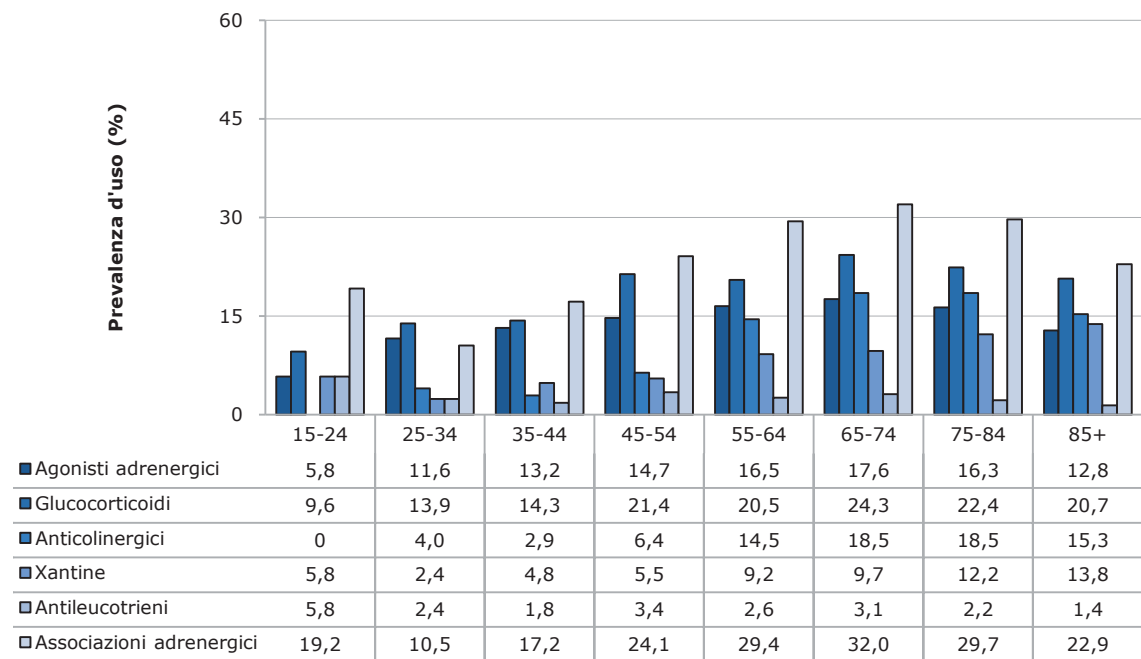




**Figura 6.6g** Prevalenza d'uso nei **maschi** di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.6h** Prevalenza d'uso nelle **femmine** di farmaci respiratori per la BPCO stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.6a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) respiratori nei soggetti con BPCO nel 2007

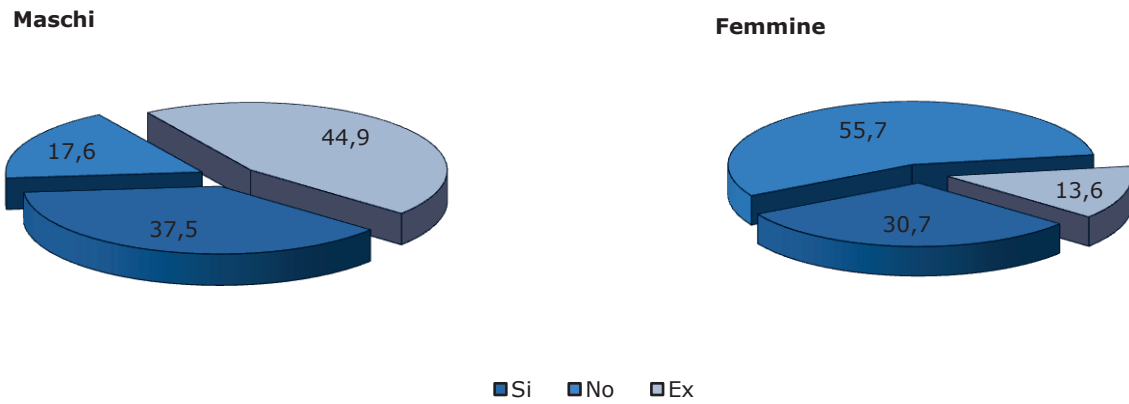
	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 Pz con BPC die	%*	CAGR Δ% 07-03	PREVALENZA %	CAGR Δ% 07-03
<b>Associazioni adrenergici</b>					
Salmeterolo + Fluticasone	79,5	19,7	+5,7	18,2	+6,8
Budesonide + Formoterolo	21,5	5,3	+7,6	6,0	+3,2
Salbutamolo + Ipratropio bromuro	11,0	2,7	-7,8	4,4	-3,0
<b>Anticolinergici</b>					
Tiotropio	70,9	17,6	-	14,7	-
Ipratropio bromuro	23,6	5,9	-1,6	3,1	+4,6
Ossitropio bromuro	14,5	3,6	-31,8	2,7	-29,0
<b>Agonisti adrenergici</b>					
Formoterolo	33,3	8,2	-8,3	5,4	-6,5
Salbutamolo	20,3	5,0	-5,5	8,7	-1,5
Salmeterolo	10,9	2,7	-19,0	2,3	-17,4
<b>Glucocorticoidi</b>					
Beclometasone	30,0	7,4	-6,9	13,3	-0,7
Fluticasone	14,8	3,7	-16,7	3,4	-13,5
Budesonide	11,1	2,8	-14,9	3,1	-13,9
<b>Xantine</b>					
Teofillina	26,6	6,6	-17,3	6,9	-13,1
Bamifillina	3,2	0,8	-20,8	1,0	-17,2
Doxofillina	2,5	0,6	-13,3	2,9	-6,3

\* Calcolata sul consumo totale

### 6.6.3 PARAMETRI CLINICI

La **Figura 6.6i** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine del dato di fumo nei pazienti con BPCO. La proporzione di paziente fumatori è simile negli uomini e nelle donne ed è superiore al 30% dei pazienti con BPCO. Un dato sensibilmente diverso riguarda la proporzione di ex-fumatori, molto superiore negli uomini (44,9%) rispetto alle donne (13,6%).

**Figura 6.6i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con BPCO al 31/12/2007



## 6.7 ASMA

### 6.7.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM): 493.x*

*Farmaci sotto osservazione (ATC): (1) Agonisti adrenergici (R03A [escluso R03AK], R03C); (2) Glucocorticoidi (R03BA); (3) Anticolinergici (R03BB); (4) Xantine (R03DA e R03DB), (5) Antileucotrieni (R03DC); (6) Associazioni adrenergici (R03AK).*

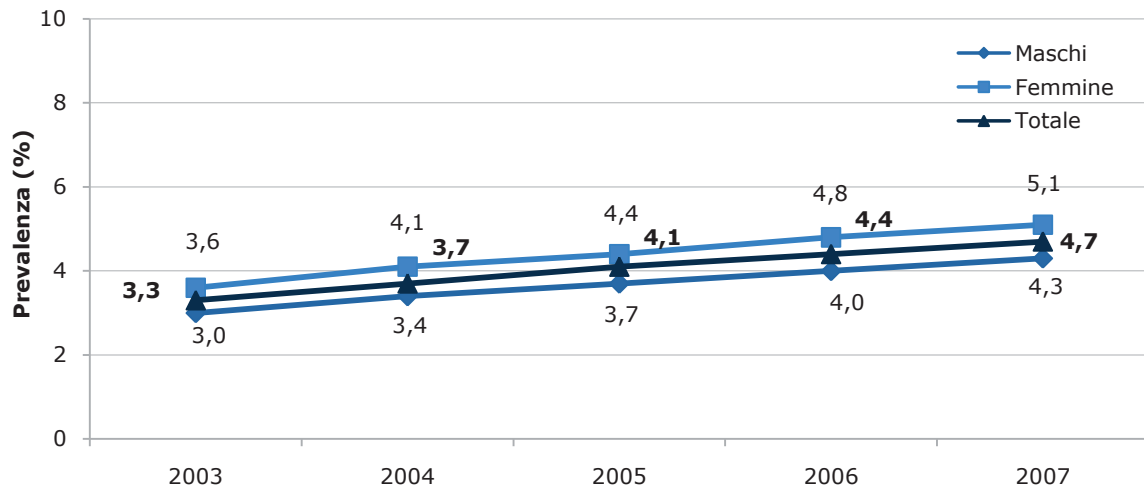
### 6.7.2 RISULTATI

La prevalenza di asma negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 3,3% del 2003 al 4,7% del 2007, con stime sensibilmente maggiori nelle donne (3,6% nel 2003 vs. 5,1% nel 2007) rispetto agli uomini (3,0% nel 2003 vs. 4,3% nel 2007) (**Figura 6.7a**). Si osservano rilevanti differenze geografiche, nella stima di prevalenza (**Figura 6.7b**), con il valore più alto nel Sud (6,4%) e quello più basso osservato nel Centro (3,6%). È probabile che tale variabilità non sia spiegabile esclusivamente da fattori clinici ed epidemiologici, ma anche da un differente comportamento diagnostico da parte dei MMG nelle diverse aree del paese. L'analisi per fasce d'età mostra un trend decrescente all'aumentare dell'età sia per i maschi che per le femmine (**Figura 6.7c**).

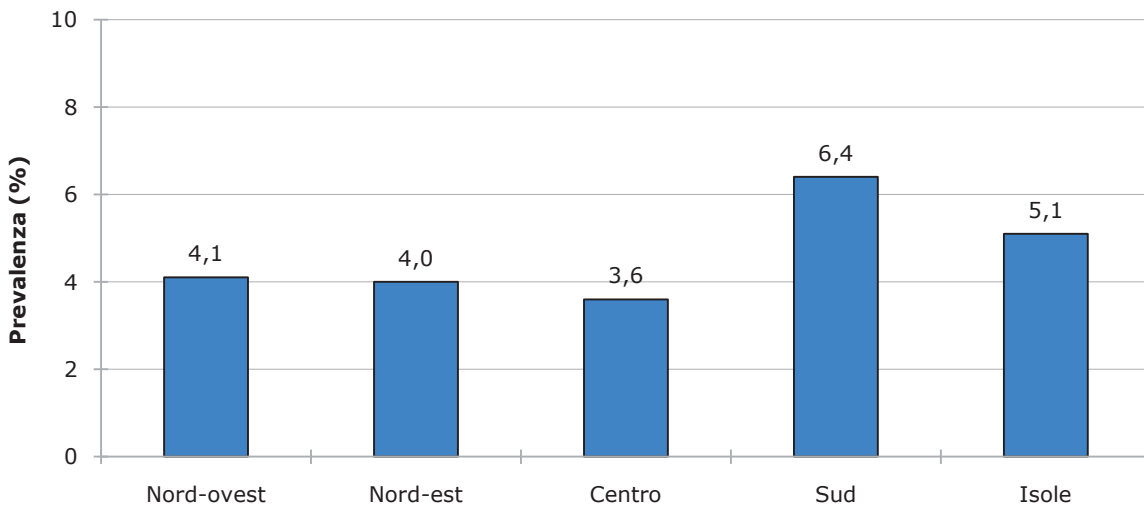
In generale, l'uso dei farmaci respiratori ha mostrato nei pazienti con asma nel corso degli anni 2003-2007 una sensibile riduzione nella prevalenza d'uso dal 48,2% al 44,4% (**Figura 6.7d**). L'analisi dei trend per categorie terapeutiche fa registrare una scarsa variabilità con la maggiore prevalenza d'uso per i Glucocorticoidi e gli Agonisti adrenergici negli anni 2003-2004 e per le Associazioni di adrenergici e Glucocorticoidi negli anni 2005-2007 (**Figura 6.7e**). Non si riscontra una rilevante variabilità geografica nell'uso dei farmaci respiratori nel corso del 2007, sebbene si può osservare una maggiore prevalenza d'uso di combinazioni nelle Isole rispetto alle altre regioni (**Figura 6.7f**). L'andamento della prevalenza d'uso per fasce d'età, nell'anno 2007, mostra un trend crescente caratterizzato da un picco nella fascia 75-84, con una successiva riduzione. Tale andamento si riscontra per la maggior parte delle categorie terapeutiche osservate, sia nei maschi che nelle femmine (**Figure 6.7g-h**).

Nella **Tabella 6.7a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, la combinazione Salmeterolo + Fluticasone rappresenta il farmaco più utilizzato (43,6 DDD/1000 pazienti con asma die), seguito dal Salbutamolo (27,4 DDD/1000 pazienti con asma die) e dal Montelukast (18,7 DDD/1000 pazienti con asma die).

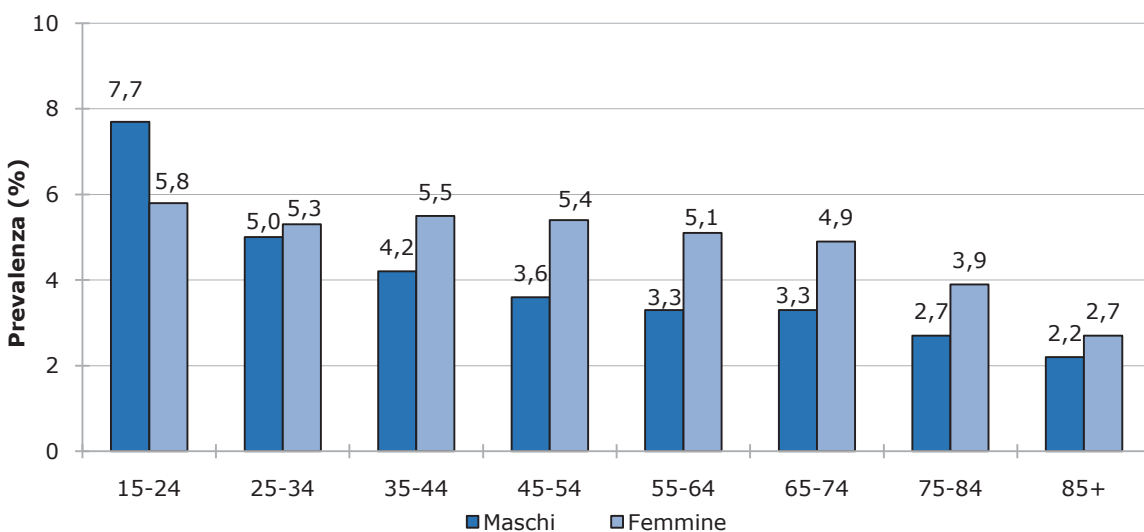
**Figura 6.7a** Prevalenza di asma negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



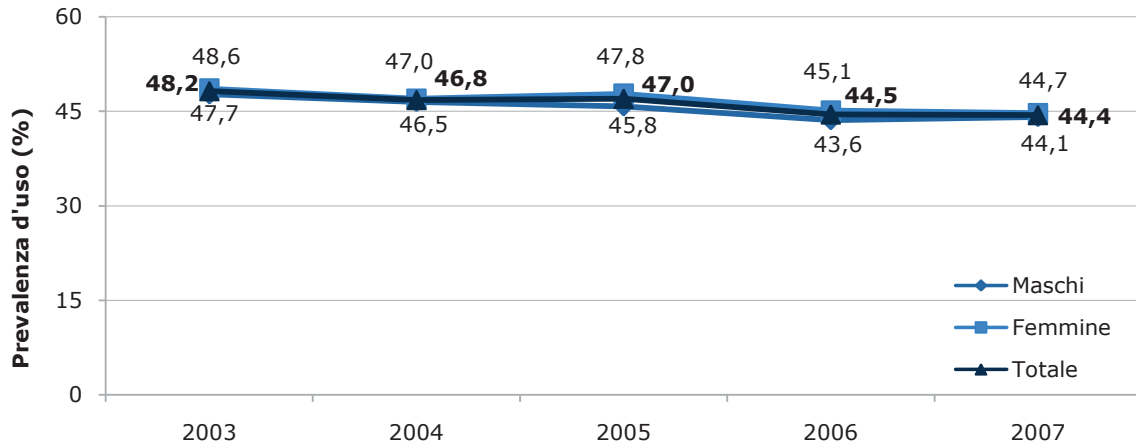
**Figura 6.7b** Prevalenza di asma stratificata per area geografica (anno 2007)



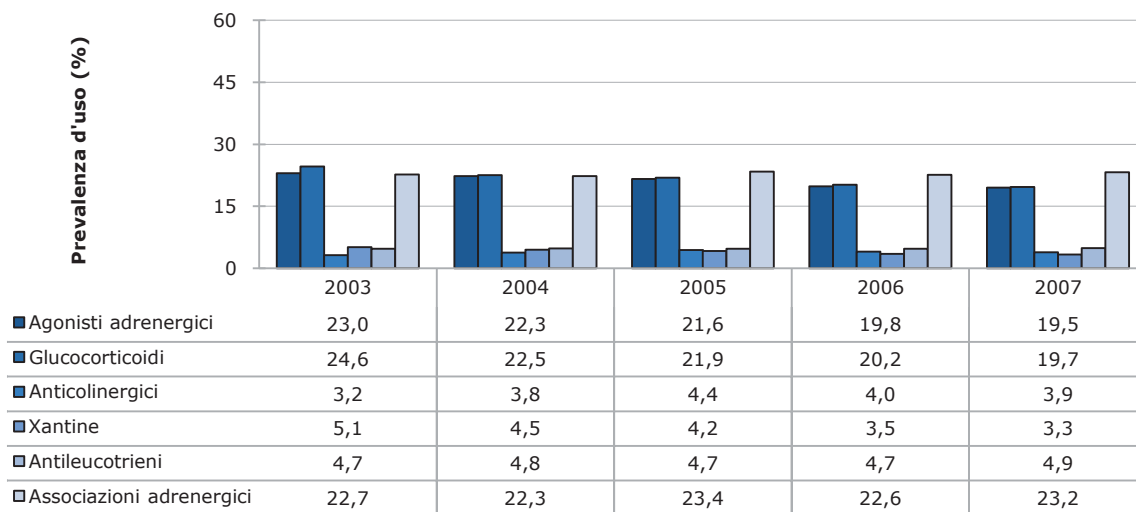
**Figura 6.7c** Prevalenza di asma stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



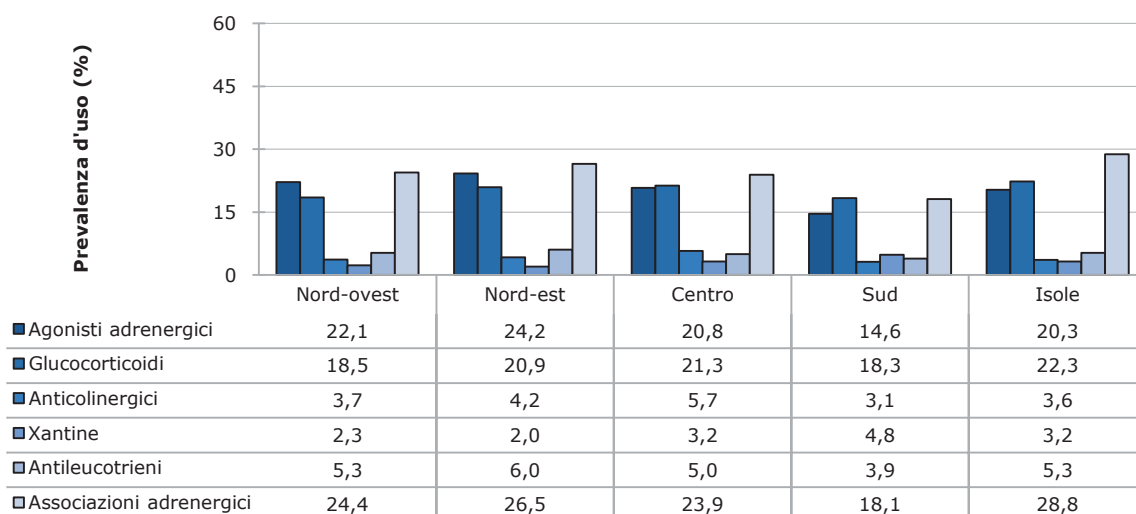
**Figura 6.7d** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per l'asma stratificata per sesso (anni 2003-2007)



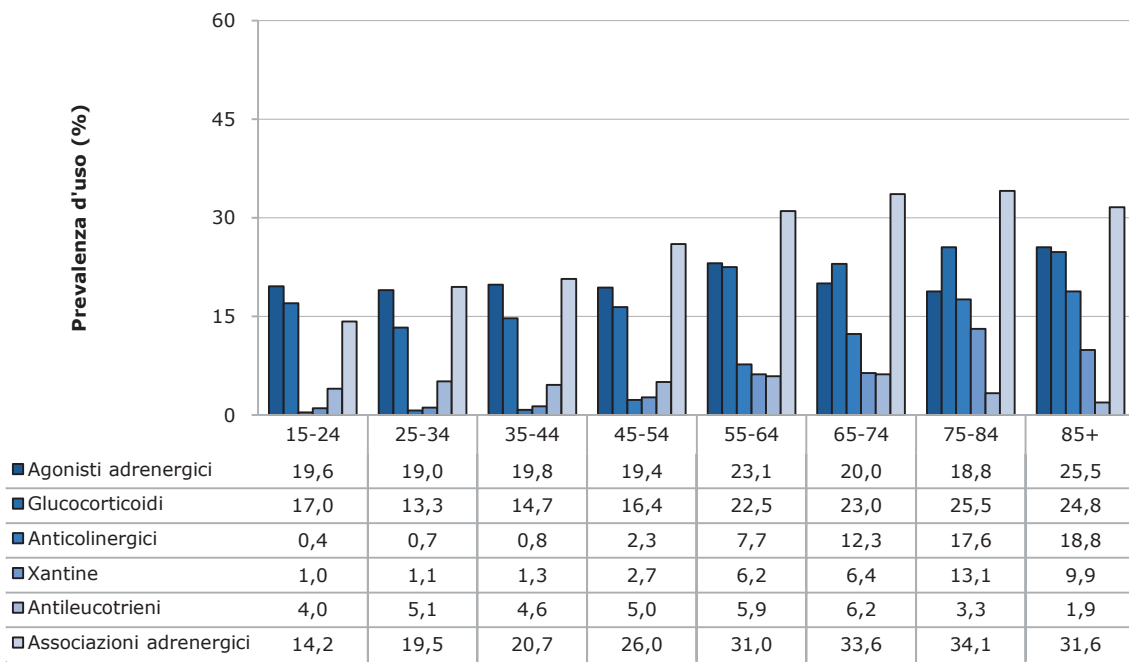
**Figura 6.7e** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per l'asma stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



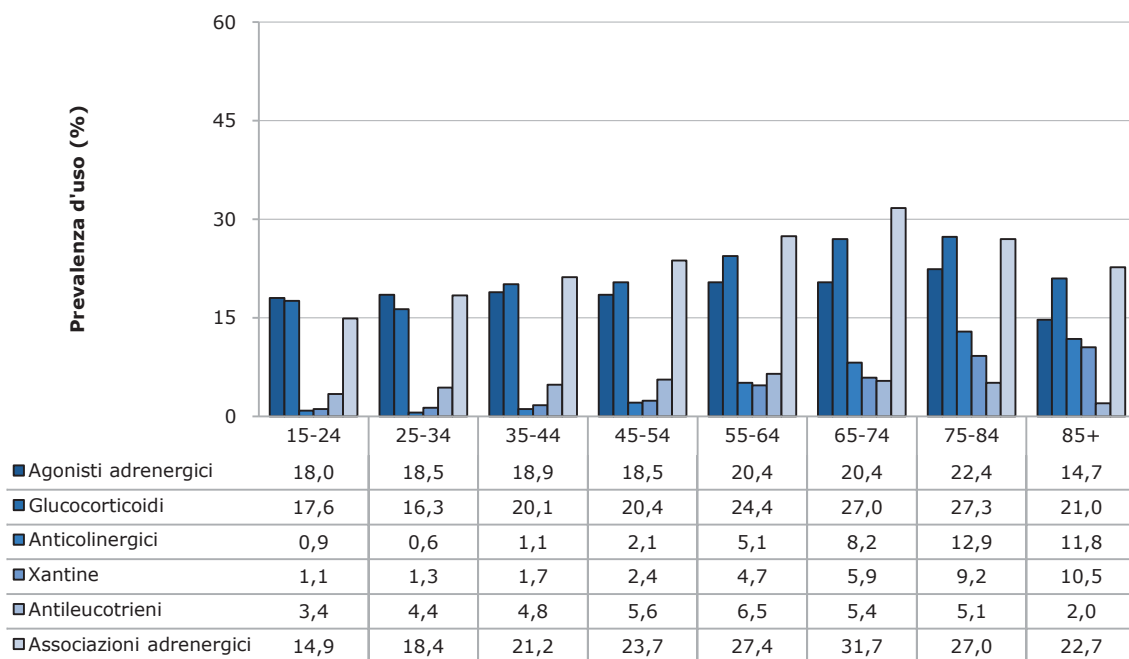
**Figura 6.7f** Prevalenza d'uso di farmaci respiratori per l'asma stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)



**Figura 6.7g** Prevalenza d'uso nei **maschi** di farmaci respiratori per l'asma stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.7h** Prevalenza d'uso nelle **femmine** di farmaci respiratori per l'asma stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.7a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) respiratori nei soggetti con asma nel 2007

	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 Pz con Asma die	%*	CAGR Δ % 07-03	PREVALENZA %	CAGR Δ % 07-03
<b>Associazioni adrenergici</b>					
Salmeterolo + Fluticasone	43,6	20,9	+2,7	12,8	+5,1
Budesonide + Formoterolo	15,8	7,6	+3,9	6,1	+3,6
Salbutamolo + Ipratropio bromuro	3,6	1,7	-7,0	2,5	-1,3
<b>Agonisti adrenergici</b>					
Salbutamolo	27,4	13,1	-8,5	15,1	-0,8
Formoterolo	17,1	8,2	-11,3	3,8	-9,4
Salmeterolo	6,5	3,1	-20,4	1,7	-19,6
<b>Antileucotrieni</b>					
Montelukast	18,7	8,9	+1,4	4,7	+3,5
<b>Glucocorticoidi</b>					
Beclometasone	16,6	7,9	-8,4	12,4	+0,1
Fluticasone	11,3	5,4	-16,0	3,7	-11,9
Budesonide	8,8	4,2	-17,3	3,4	-15,1
<b>Anticolinergici</b>					
Tiotropio	11,3	5,4	-	2,8	-
Ipratropio bromuro	4,6	2,2	-7,4	0,8	-2,4
<b>Xantine</b>					
Teofillina	5,0	2,4	-16,2	1,8	-10,9
Bamifillina	0,6	0,3	-18,9	0,3	-20,2
Doxofillina	0,4	0,2	-15,3	1,0	-3,7

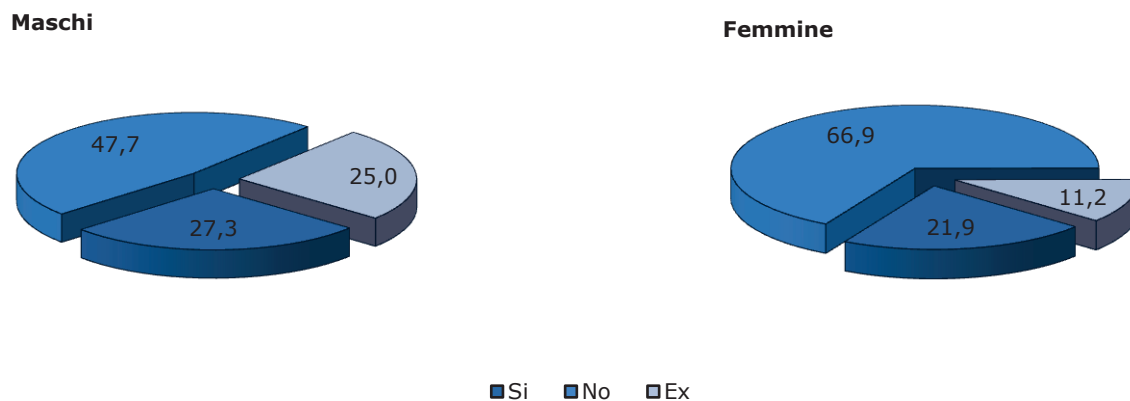
\* Calcolata sul consumo totale



### 6.7.3 PARAMETRI CLINICI

La **Figura 6.7i** descrive la differente distribuzione tra maschi e femmine del dato di fumo nei pazienti con asma. La proporzione di paziente fumatori è simile negli uomini e nelle donne ed è superiore al 20% dei pazienti con asma. Un dato diverso riguarda la proporzione di ex-fumatori, molto inferiore rispetto a quanto rilevato in altre patologie, che probabilmente riflette l'età media sensibilmente più giovane dei pazienti asmatici.

**Figura 6.7i** Distribuzione (%) dei valori di fumo nei pazienti con asma al 31/12/2007



## 6.8 MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO (MRGE)

### 6.8.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM): 530.x*

*Farmaci sotto osservazione (ATC): (1) Antiacidi (ATC: A02A); (2) H2 antagonisti (A02BA); (3) Prostaglandine sole e in associazione (A02BB, M01AB55); (4) Inibitori di pompa protonica - IPP (A02BC); (5) Altri farmaci per MRGE (A02BX)*

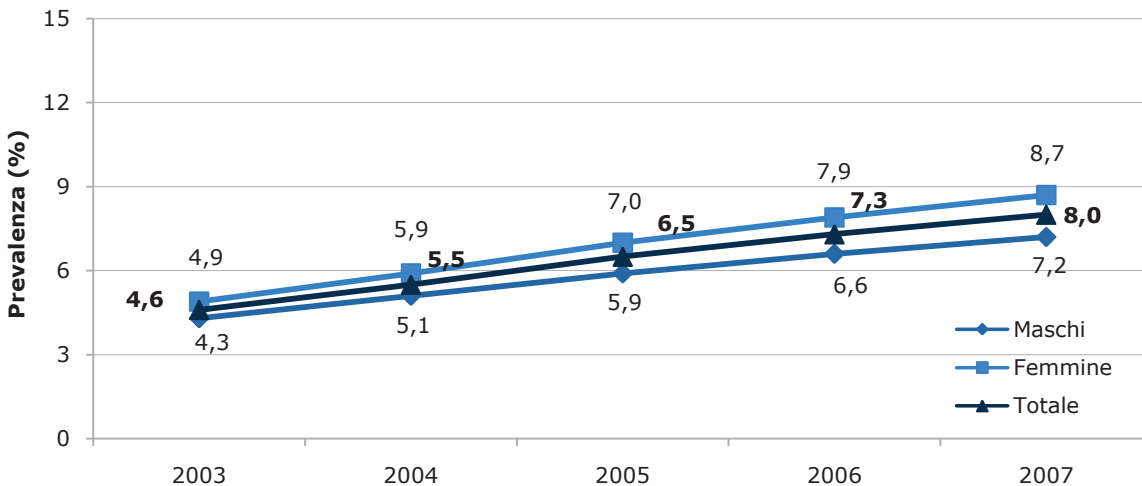
### 6.8.2 RISULTATI

La prevalenza di MRGE negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 4,6% del 2003 al 8,0% del 2007, con stime sensibilmente maggiori nelle donne (4,9% nel 2003 vs. 8,7% nel 2007) rispetto agli uomini (4,3% nel 2003 vs. 7,2% nel 2007) (**Figura 6.8a**). Si osservano rilevanti differenze geografiche, nella stima di prevalenza (**Figura 6.8b**) con il valore più alto nelle Isole (12,3%) e quello più basso osservato nel Centro (6,5%). È probabile che tale variabilità non sia spiegabile esclusivamente da fattori clinici ed epidemiologici, ma anche da un differente comportamento diagnostico/terapeutico da parte dei MMG nelle diverse aree del paese. L'analisi per fasce d'età mostra un trend crescente all'aumentare dell'età, sia per i maschi che per le femmine con una decrescita nella classe degli over 85 (**Figura 6.8c**).

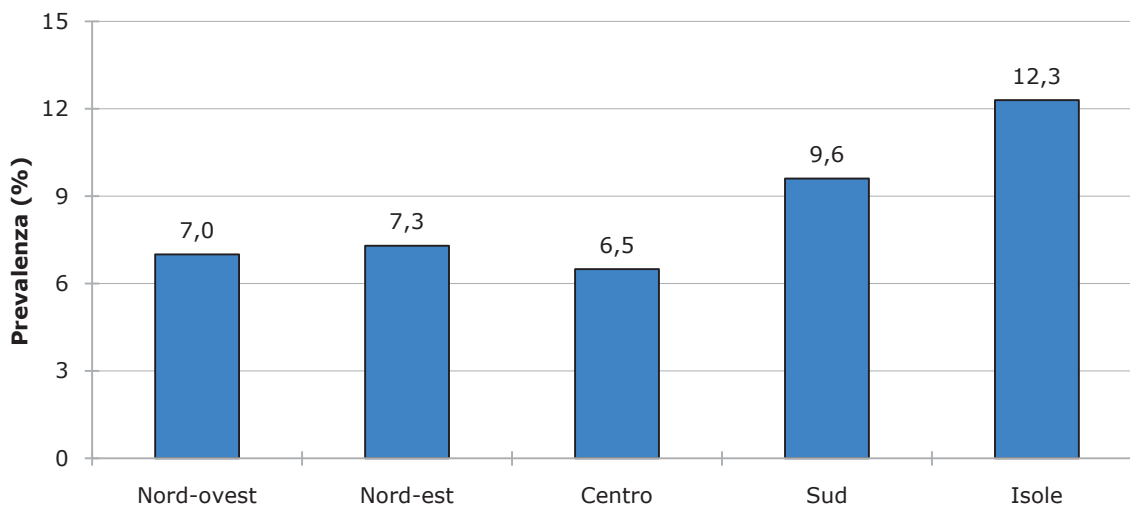
In generale, l'uso dei farmaci nei pazienti con MRGE ha mostrato nel corso degli anni 2003-2007 una leggera riduzione nella prevalenza d'uso dal 57,4% al 57,0% (**Figura 6.8d**). L'analisi dei trend per categorie terapeutiche fa registrare una scarsa variabilità con la maggiore prevalenza d'uso per gli IPP (47,2% nel 2003 e 50,1% nel 2007) e gli Antiacidi (12,1% nel 2003 e 9,8% nel 2007) (**Figura 6.8e**). Il profilo prescrittivo è leggermente differente in relazione all'area geografica, in particolare per gli antiacidi e la classe "Altri", maggiormente prevalenti nelle Isole (**Figura 6.8f**). L'andamento della prevalenza d'uso per età, nell'anno 2007, mostra un trend crescente caratterizzato da un picco nella fascia 75-84, con una successiva riduzione. Tale andamento si rileva per la maggior parte delle categorie terapeutiche osservate, sia nei maschi che nelle femmine (**Figure 6.8g-h**).

Nella **Tabella 6.8a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, il Lansoprazolo rappresenta il principio attivo più utilizzato (78,4 DDD/1000 pazienti con MRGE die), seguito dall'Esomeprazolo (29,9 DDD/1000 pazienti con MRGE die) e dall'Omeprazolo (17,6 DDD/1000 pazienti con MRGE die). Da notare il forte aumento nel consumo di Lansoprazolo (+32,7%) nel 2007 rispetto al 2003 e la contemporanea decrescita della maggior parte degli altri principi attivi.

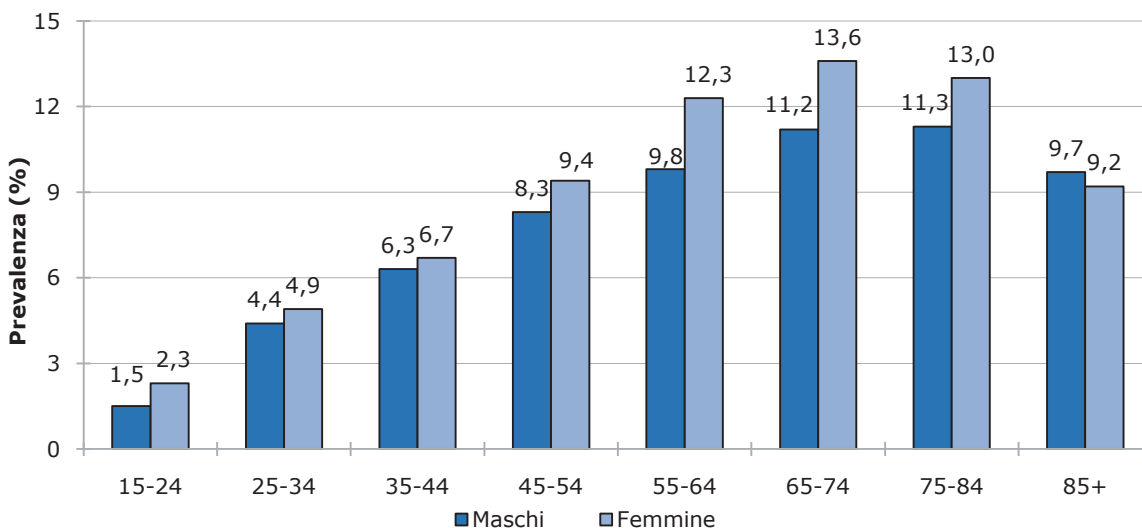
**Figura 6.8a** Prevalenza di MRGE negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



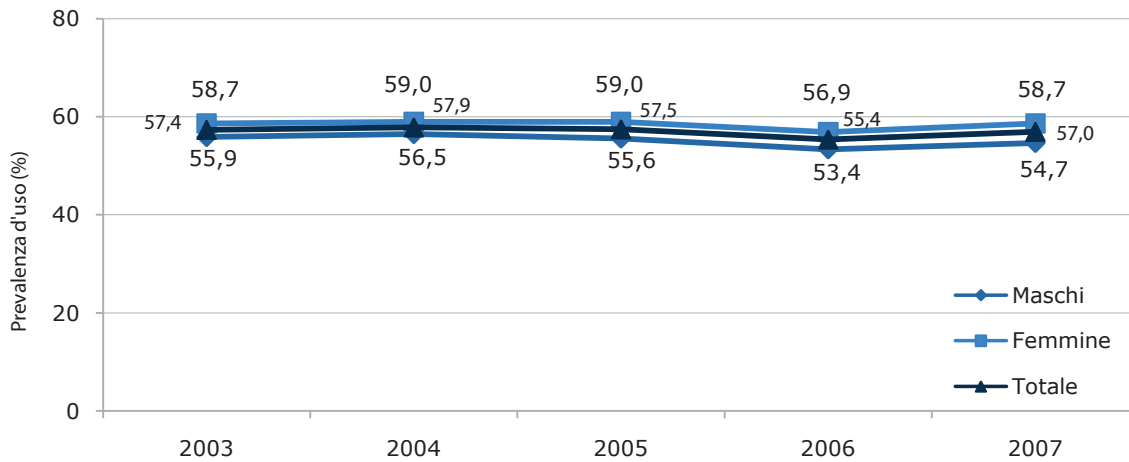
**Figura 6.8b** Prevalenza di MRGE stratificata per area geografica (anno 2007)



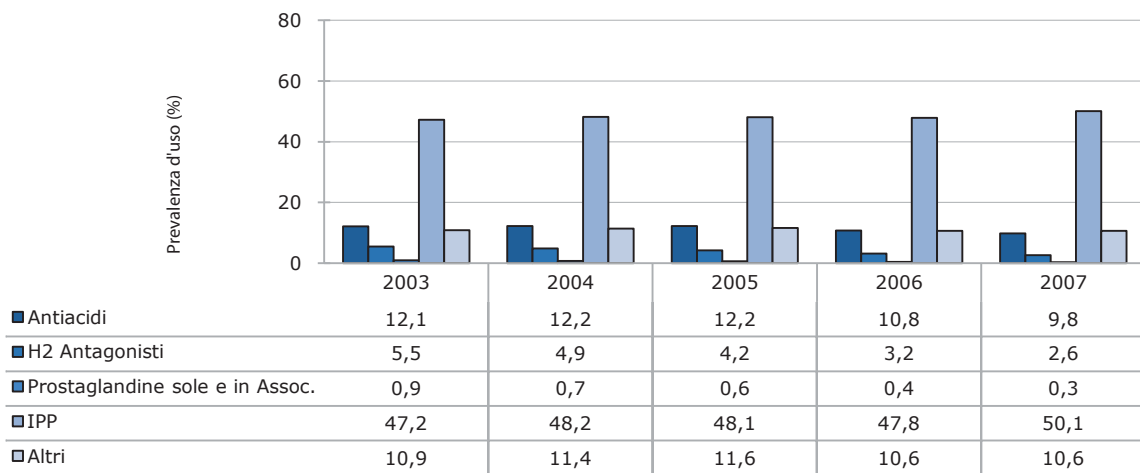
**Figura 6.8c** Prevalenza di MRGE stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



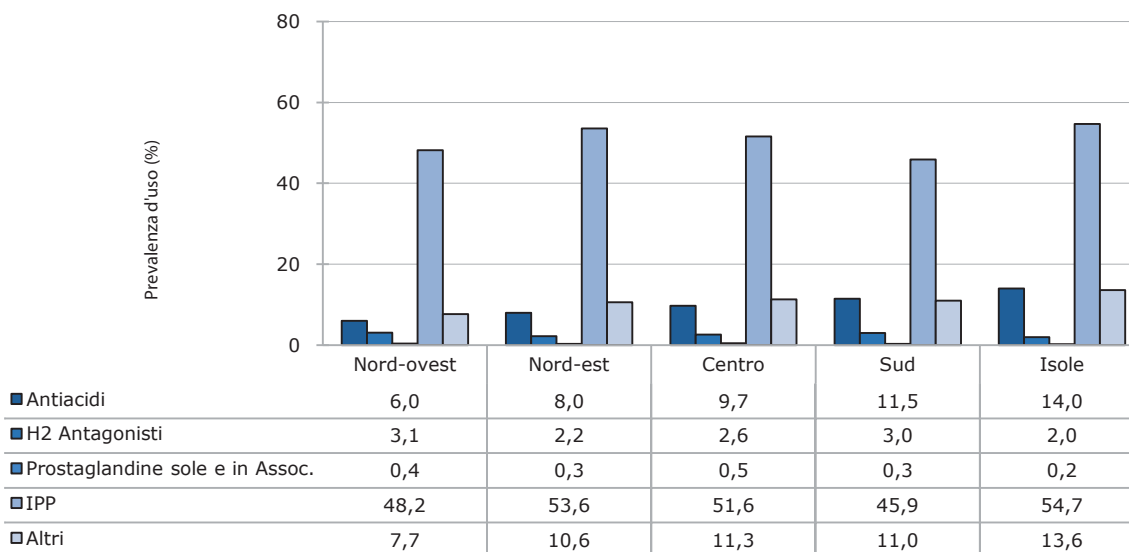
**Figura 6.8d** Prevalenza d'uso di farmaci per MRGE stratificata per sesso (anni 2003-2007)



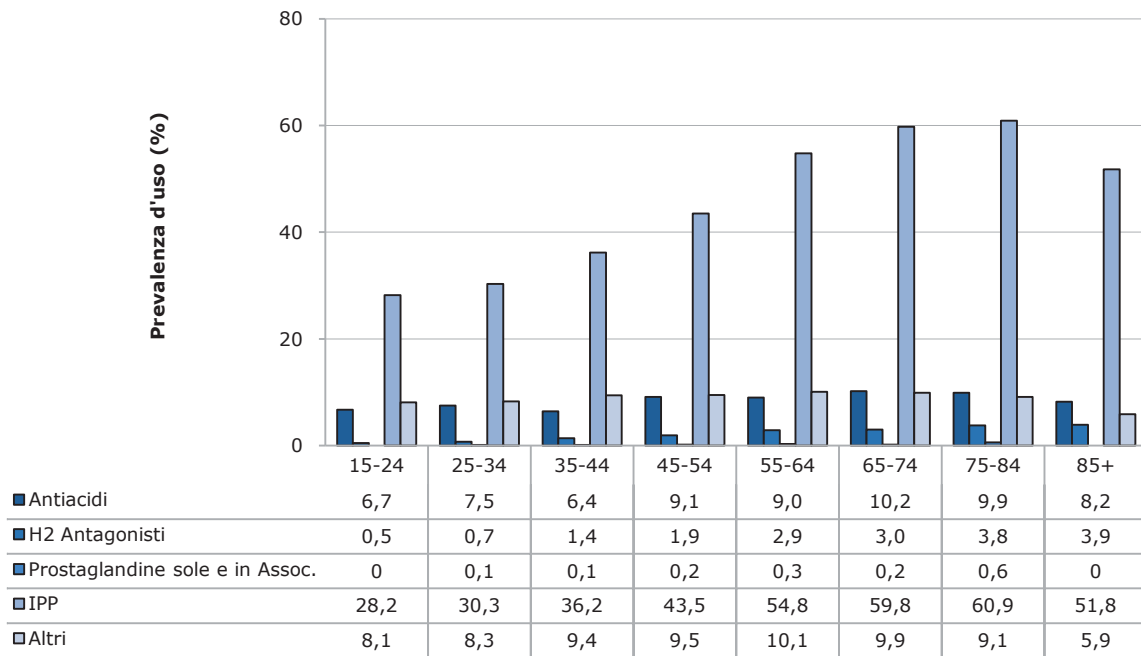
**Figura 6.8e** Prevalenza d'uso di farmaci per MRGE stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



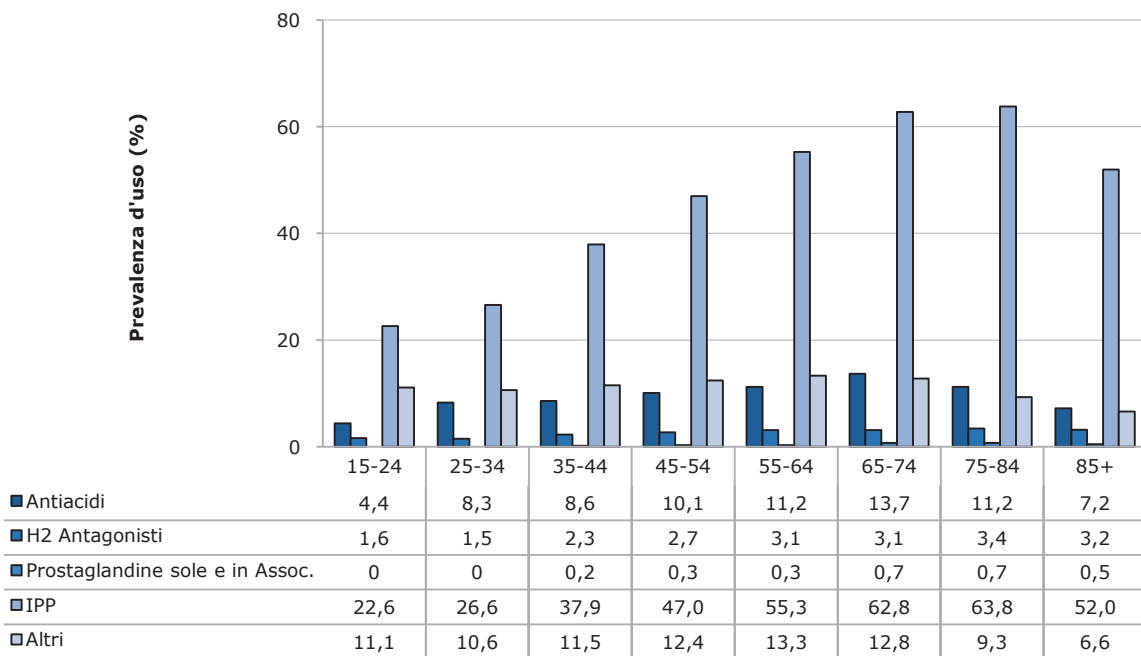
**Figura 6.8f** Prevalenza d'uso di farmaci per MRGE stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)



**Figura 6.8g** Prevalenza d'uso nei maschi di farmaci per MRGE stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.8h** Prevalenza d'uso nelle femmine di farmaci per MRGE stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.8a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con MRGE nel 2007

	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 Pz con MRGE die	%*	CAGR Δ % 07-03	PREVALENZA %	CAGR Δ % 07-03
<b>IPP</b>					
Lansoprazolo	78,4	44,3	+32,7	32,7	+32,5
Esomeprazolo	29,9	16,9	-7,0	-7,0	-5,6
Omeprazolo	17,6	10,0	-23,3	-23,3	-17,4
Pantoprazolo	17,5	9,9	-5,2	-5,2	+0,6
Rabeprazolo	11,6	6,5	-16,8	-16,8	-15,8
<b>Antiacidi</b>					
Magaldrato	4,5	2,6	-5,5	-5,5	-1,9
Magnesio idrossido + Algeldrato	1,8	1,0	-13,4	-13,4	-9,4
Sodio bicarbonato	0,1	0,1	+21,7	21,7	+15,6
<b>Prostaglandine sole e in associazione</b>					
Diclofenac + Misoprostolo	0,4	0,2	-15,4	-15,4	-16,7
Misoprostolo	0,1	0,0	-36,6	-36,6	-35,4
<b>H2 antagonisti</b>					
Ranitidina	4,5	2,5	-21,0	-21,0	-16,6
Roxatidina	0,1	0,0	-20,0	-20,0	-13,7
<b>Altri</b>					
Sodio alginato + Potassio bicarbonato	6,7	3,8	-3,7	-3,7	-10,1
Acido alginico	2,2	1,3	-	-	-
Sucralfato	1,3	0,7	-18,6	-18,6	-17,9

\* Calcolata sul consumo totale

## 6.9 DEPRESSIONE

### 6.9.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 311.x, 296.2x, 296.3x

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) Triciclici (N06AA); (2) SSRI (N06AB); (3) Altri farmaci per la depressione (N06AX)

### 6.9.2 RISULTATI

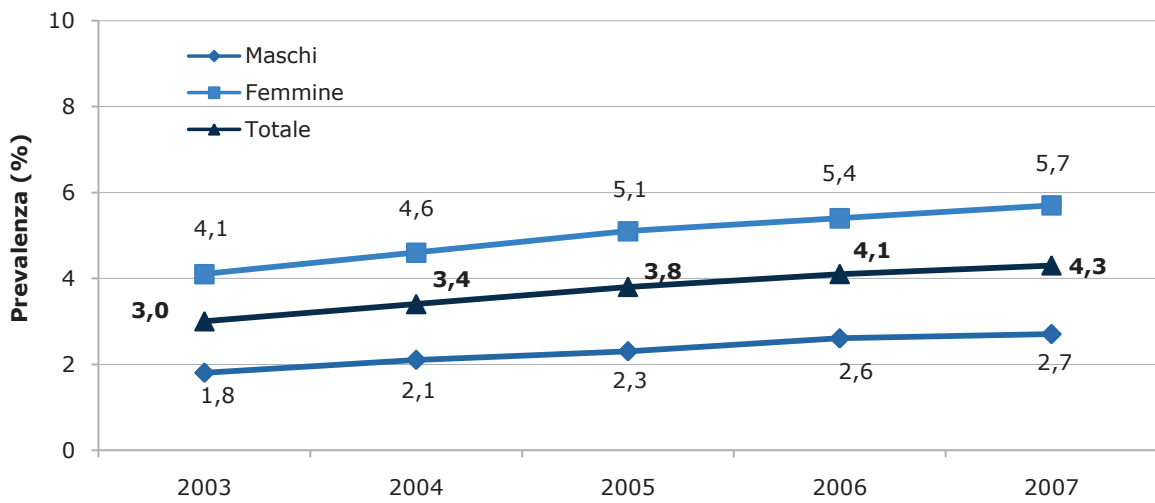
La prevalenza di depressione dal 2003 al 2007 mostra un trend crescente che varia dal 3,0% del 2003 al 4,3% del 2007 con stime sensibilmente maggiori nelle donne (4,1% nel 2003 e 5,7% nel 2007) rispetto agli uomini (1,8% nel 2003 e 2,7% nel 2007) (**Figura 6.9a**). Per quanto riguarda la prevalenza per area geografica (**Figura 6.9b**) si nota una certa variabilità nei valori: l'area con stime più alte risulta essere il Nord-est (5,6%) mentre quelle con stime più basse sono il Sud e le Isole, entrambe con il 3,7%. L'analisi per classi d'età mostra un trend crescente all'aumentare dell'età sia per i maschi che per le femmine con una decrescita nella classe degli over 85 nelle femmine (**Figura 6.9c**).

In generale l'uso di farmaci ha mostrato una leggera riduzione dal 2003 (43,9%) al 2007 (39,9%), tale andamento viene confermato sia per i maschi (41,1% nel 2003 e 37,7% nel 2007) sia per le femmine (45,0% nel 2003 e 40,9% nel 2007) (**Figura 6.9d**).

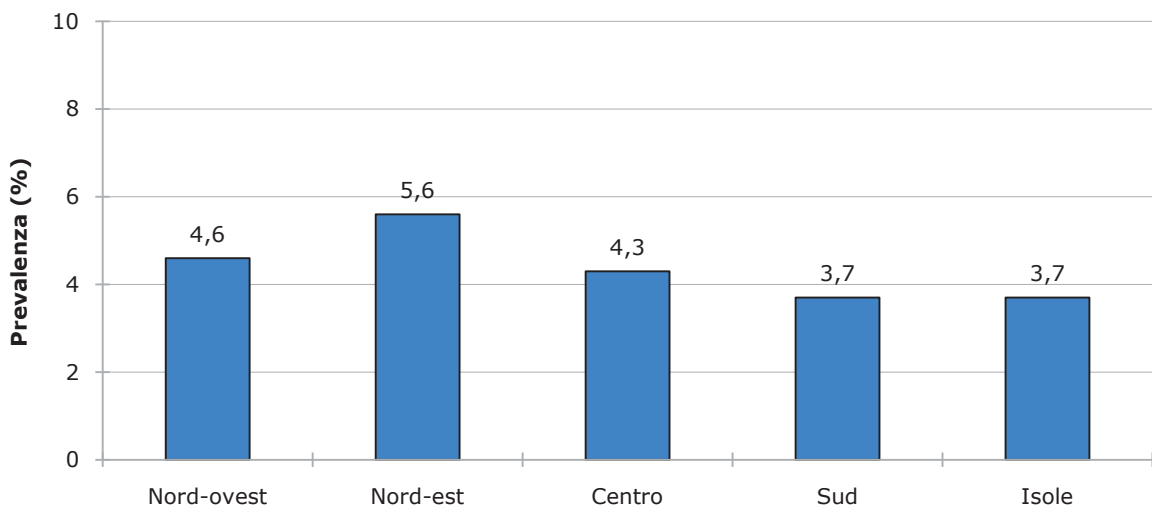
L'analisi dei trend per categorie terapeutiche (**Figura 6.9e**) mostra che dal 2003 al 2007 la prevalenza d'uso degli SSRI decresce (33,5% nel 2003 e 30,4% nel 2007) e anche quella dei Triciclici (6,2% nel 2003 e 4,3% nel 2007). Nella prevalenza d'uso per macroarea si nota una certa omogeneità, con gli SSRI che costituiscono la classe di farmaci di prima scelta in tutte le aree e presentano maggiore utilizzo al Centro (34,6%) e minore al Sud (25,6%) (**Figura 6.9f**). L'andamento della prevalenza d'uso delle classi di farmaci per fasce d'età nel 2007 evidenzia un trend crescente con l'età per entrambi i sessi con una decrescita nella classe degli over 85 sia per i maschi che per le femmine (**Figura 6.9g-h**).

Nella **Tabella 6.9a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, la Paroxetina rappresenta il principio attivo più utilizzato (49,0 DDD/1000 pazienti con depressione die), seguita dalla Sertralina (41,6 DDD/1000 pazienti con depressione die) e dal Citalopram (35,7 DDD/1000 pazienti con depressione die).

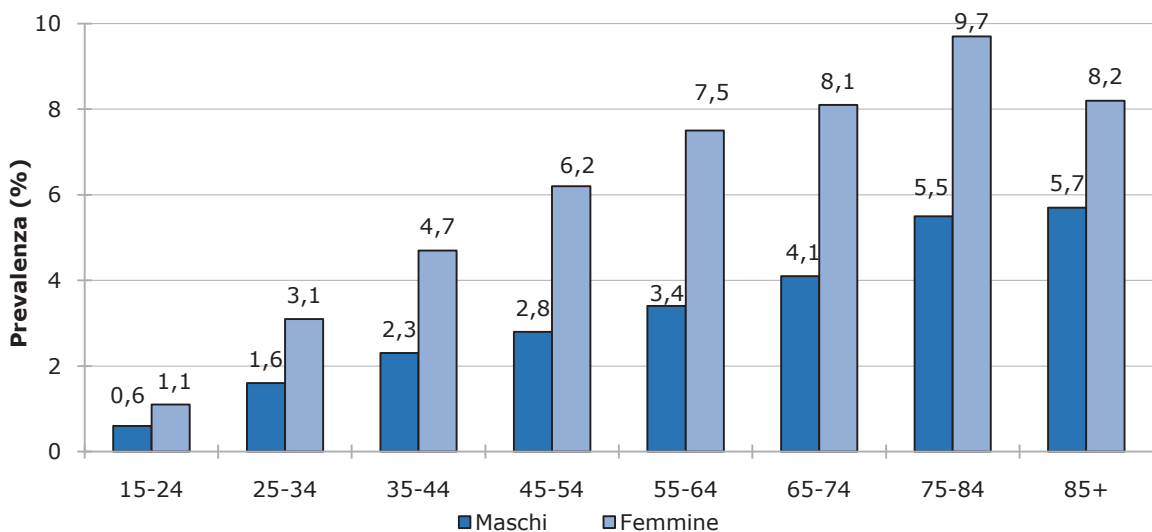
**Figura 6.9a** Prevalenza di depressione negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



**Figura 6.9b** Prevalenza di depressione stratificata per area geografica (anno 2007)

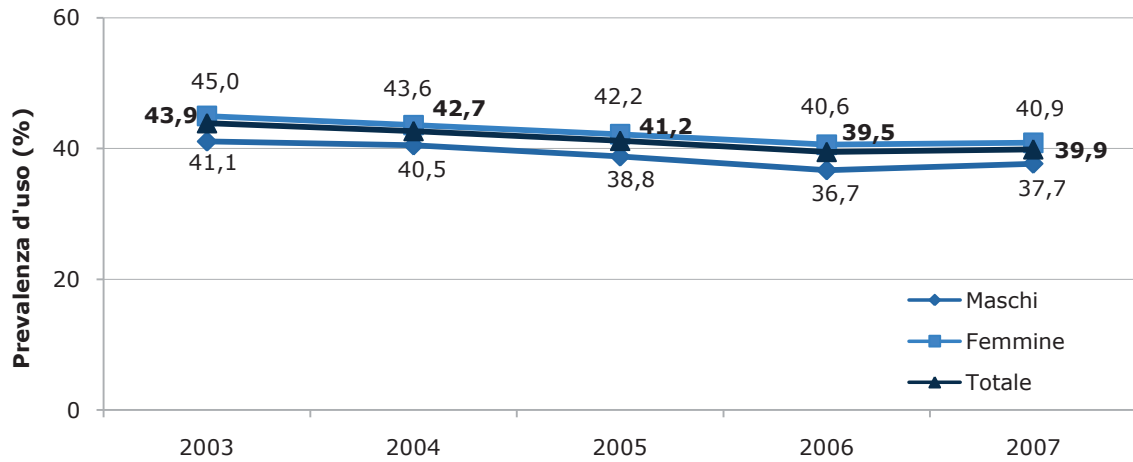


**Figura 6.9c** Prevalenza di depressione stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)

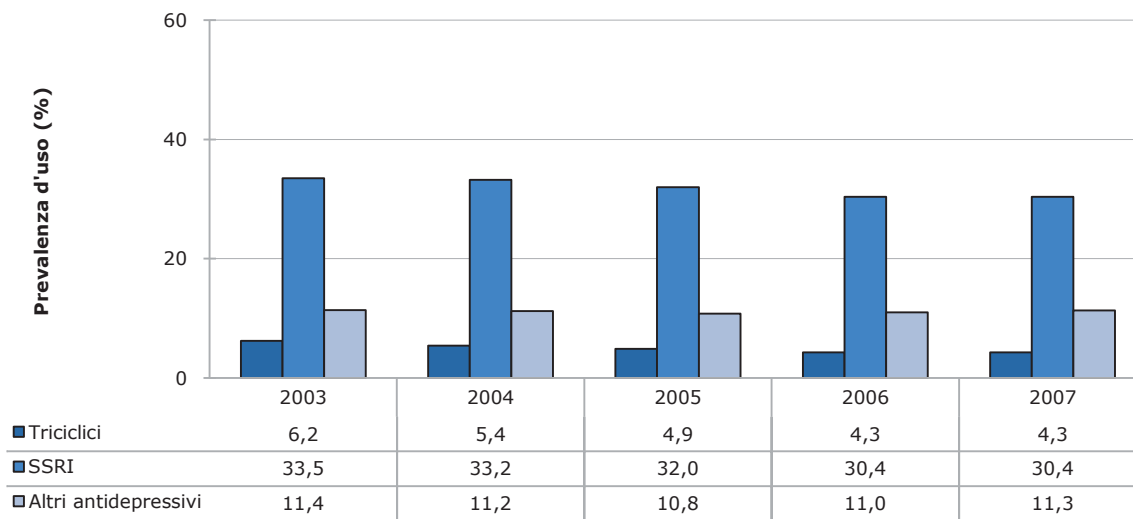




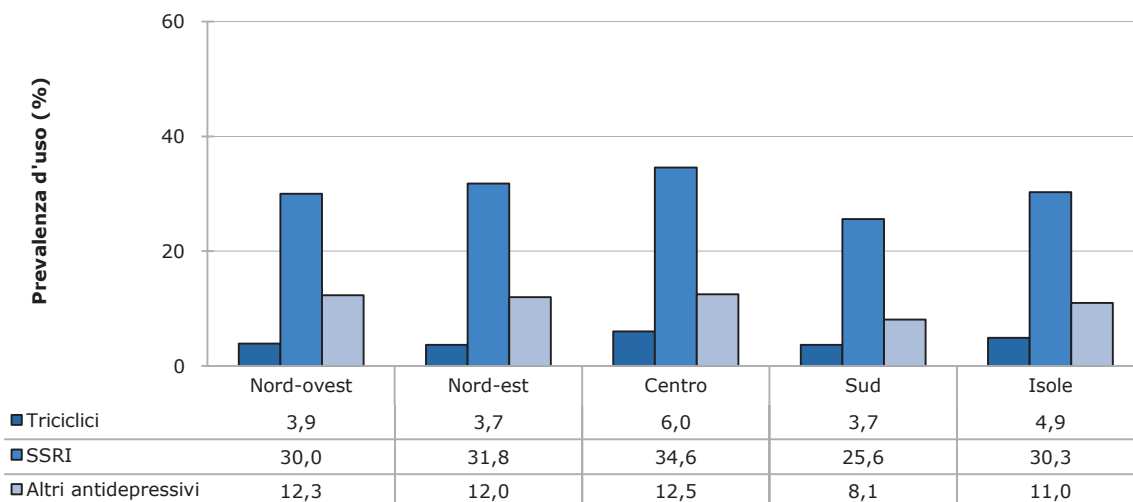
**Figura 6.9d** Prevalenza d'uso di farmaci per depressione stratificata per sesso (anni 2003-2007)



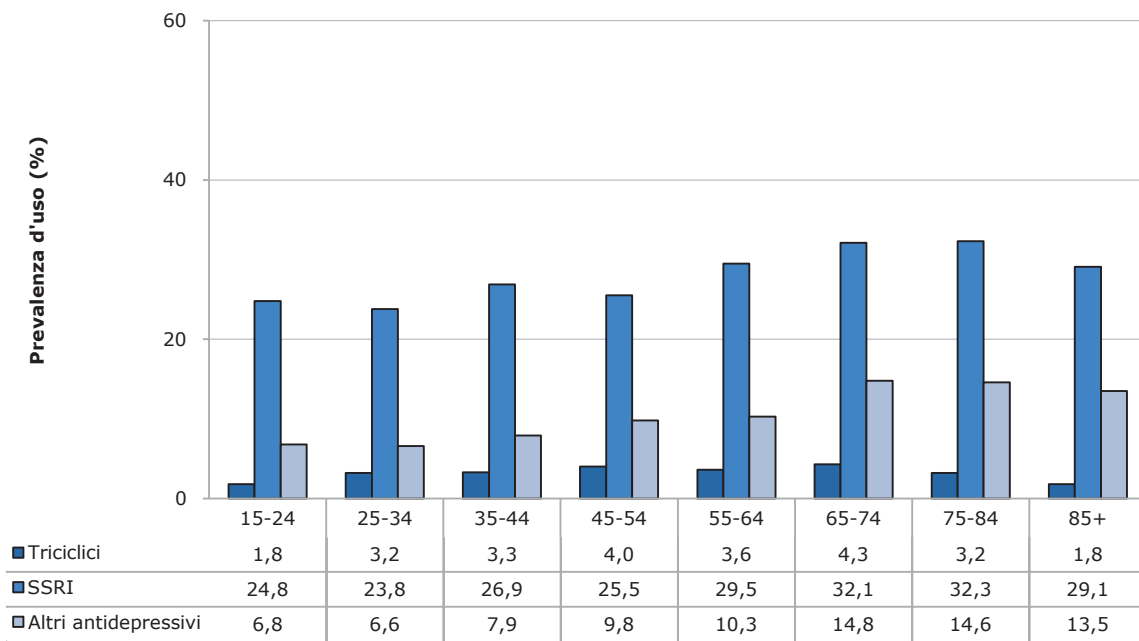
**Figura 6.9e** Prevalenza d'uso di farmaci per depressione stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



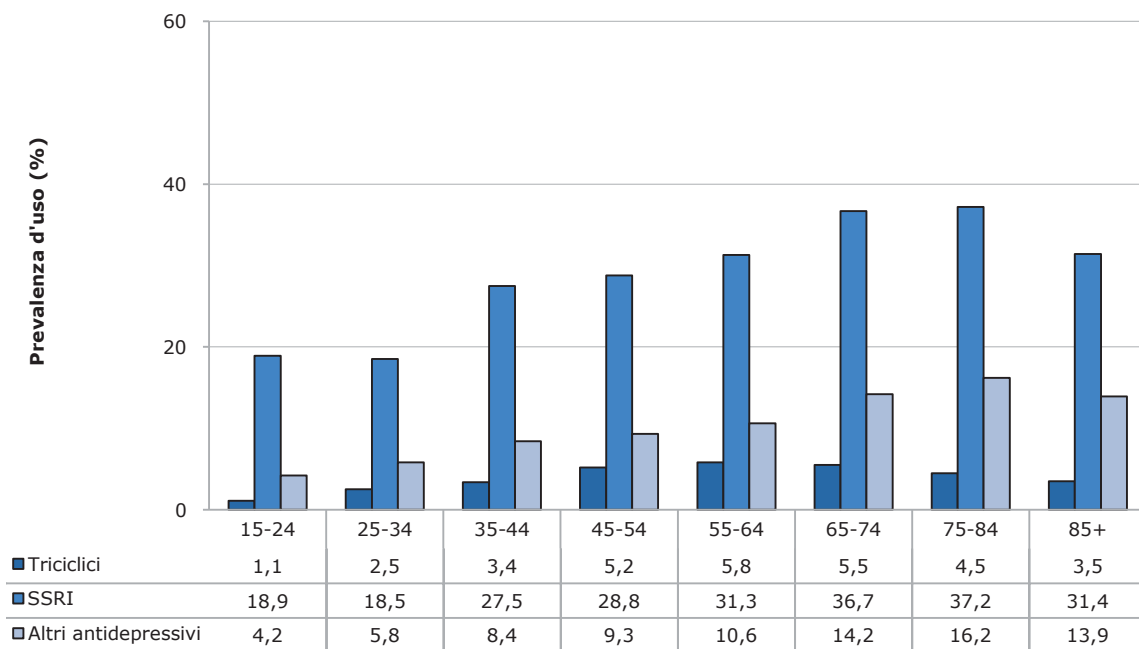
**Figura 6.9f** Prevalenza d'uso di farmaci per depressione stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)



**Figura 6.9g** Prevalenza d'uso nei **maschi** di farmaci per depressione stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.9h** Prevalenza d'uso nelle **femmine** di farmaci per depressione stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.9a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con depressione nel 2007

	DDD/1000 Pz con depressione die	CONSUMO		ESPOSIZIONE	
		% *	CAGR % 07-03	PREVALENZA %	CAGR % 07-03
<b>SSRI</b>					
Paroxetina	49,0	21,8	-8,5	10,3	-5,8
Sertralina	41,6	18,5	+4,5	6,9	+1,4
Citalopram	35,7	15,9	-9,9	7,0	-10,3
Escitalopram	29,1	13,0	>100	5,3	>100
Fluoxetina	13,8	6,1	-15,0	2,5	-14,6
<b>Triciclici</b>					
Clomipramina	4,2	1,9	-13,9	1,4	-11,7
Amitriptilina	3,1	1,4	-10,9	2,3	-6,1
Nortriptilina	0,7	0,3	-11,9	0,3	-9,4
<b>Altri antidepressivi</b>					
Venlafaxina	20,3	9,0	+2,3	4,2	+2,0
Duloxetina	9,4	4,2	-	2,2	-
Mirtazapina	7,0	3,1	-3,2	1,7	-1,8

\* Calcolata sul consumo totale

## 6.10 ARTROSI

### 6.10.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 715.x, 716.1.x, 721.x

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) FANS Cox 2 preferential (M01AX01, M01AC06, M01AX17); (2) Coxib (M01AH); (3) FANS non selettivi (M01A [esclusi M01AX01, M01AC06, M01AX17, M01AH]); (4) Oppioidi deboli (N02AE, N02AX, N02AA05); (5) Corticosteroidi (H02); (6) Codeina, associazioni (N02AA59)

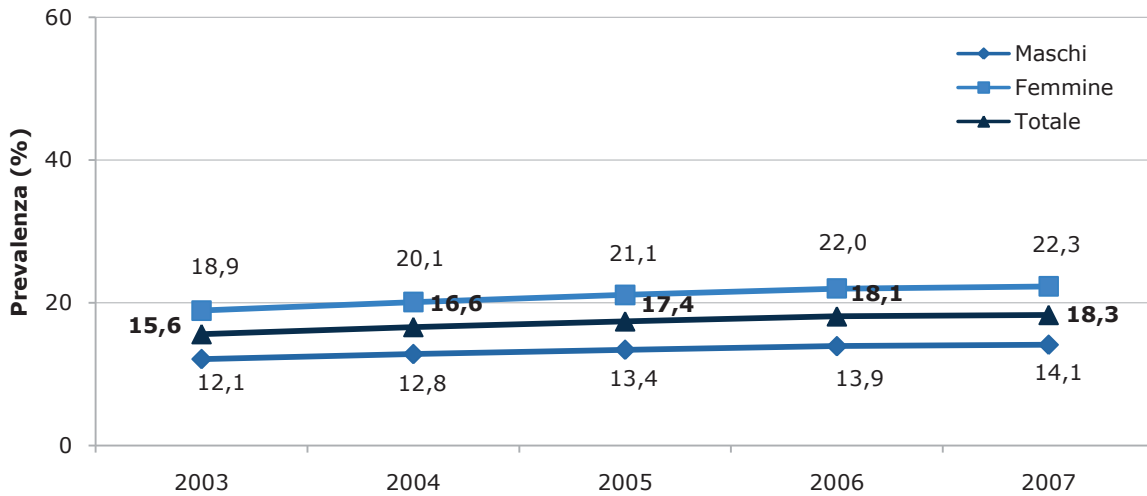
### 6.10.2 RISULTATI

La prevalenza di artrosi dal 2003 al 2007 mostra un trend crescente che varia dal 15,6% del 2003 fino al 18,3% del 2007, con stime sensibilmente maggiori nelle donne (18,9% nel 2003 vs. 22,3% nel 2007) rispetto agli uomini (12,1% nel 2003 vs. 14,1% nel 2007) (**Figura 6.10a**). Si osservano rilevanti differenze geografiche nella stima di prevalenza (**Figura 6.10b**), con il valore più alto nel Sud (24,2%) e quello più basso osservato nel Nord-ovest (16,1%). È probabile che tale variabilità non sia spiegabile esclusivamente da fattori clinici ed epidemiologici, ma anche da un differente comportamento diagnostico/terapeutico da parte dei MMG nelle diverse aree del paese. L'analisi per fasce d'età mostra un trend crescente all'aumentare dell'età sia per gli uomini che per le donne con una decrescita negli over 85 (**Figura 6.10c**).

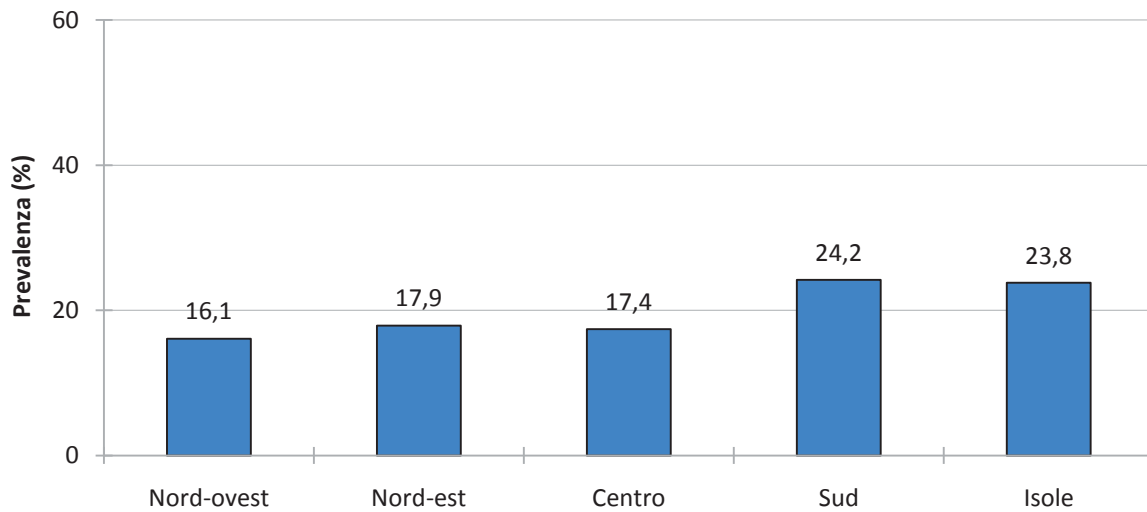
In generale, l'uso dei farmaci ha mostrato, nei pazienti con artrosi, nel corso degli anni 2003-2007 una sensibile riduzione nella prevalenza d'uso dal 58,3% al 52,4% (**Figura 6.10d**). L'analisi dei trend per categorie terapeutiche mostra una decrescita sia nella prevalenza d'uso dei FANS Cox 2 preferential (26,2% nel 2003 vs. 19,4% nel 2007) sia per i Coxib (15,2% nel 2003 vs. 5,6% nel 2007) mentre cresce quella degli Oppioidi deboli (2,6% nel 2003 vs. 4,4% nel 2007) e della Codeina e associazioni (2,6% nel 2003 vs. 4,5% nel 2007) (**Figura 6.10e**). Si osserva la maggiore prevalenza d'uso dei FANS non selettivi in tutte le aree geografiche; inoltre il Centro-Sud si caratterizza per una prevalenza d'uso dei FANS Cox 2 preferential decisamente più alta rispetto al Nord (**Figura 6.10f**). L'andamento della prevalenza d'uso per fasce d'età nel 2007 evidenzia un trend crescente con l'età per entrambi i sessi con una riduzione nella classe degli over 85 negli uomini, mentre per le donne tale trend inizia a partire dalla classe 75-84 (**Figure 6.10g-h**).

Nella **Tabella 6.10a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, la Nimesulide rappresenta il principio attivo più utilizzato (14,2 DDD/1000 pazienti con artrosi die), seguito dal Diclofenac (9,7 DDD/1000 pazienti con artrosi die) e dal Prednisone (7,0 DDD/1000 pazienti con artrosi die). Da rilevare il forte incremento del Tramadolo e della Codeina + Paracetamolo nel corso degli anni osservati.

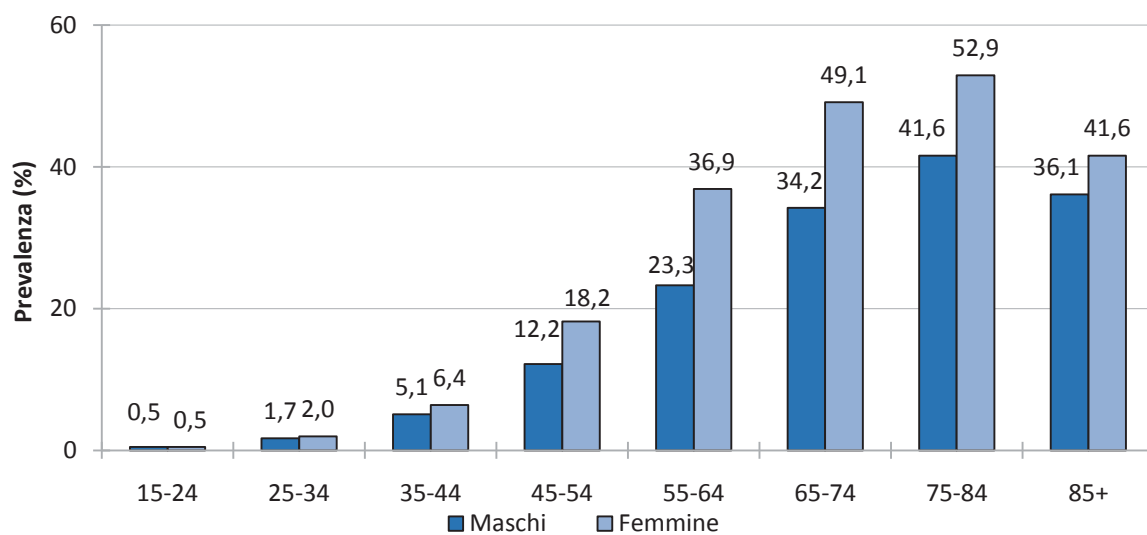
**Figura 6.10a** Prevalenza di artrosi negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età e stratificata per sesso



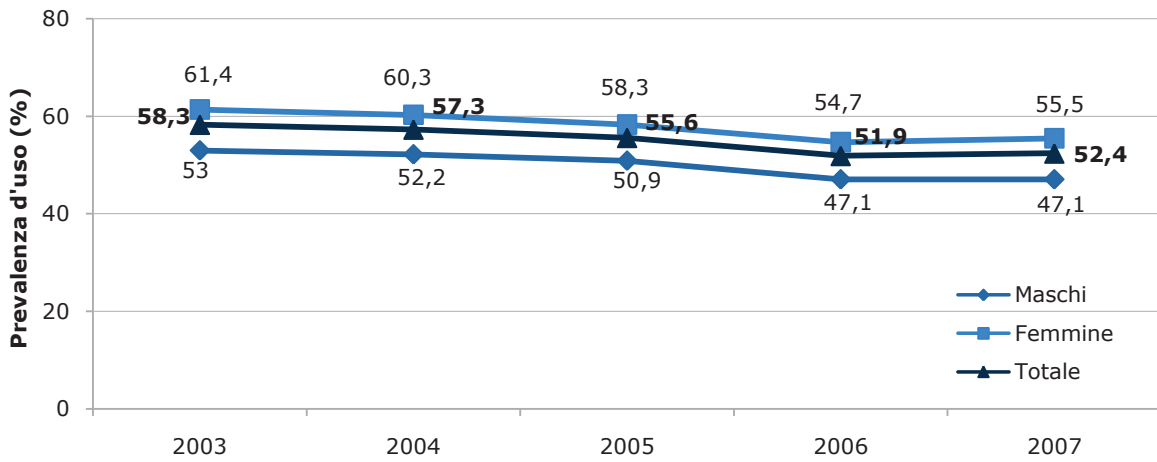
**Figura 6.10b** Prevalenza di artrosi stratificata per area geografica (anno 2007)



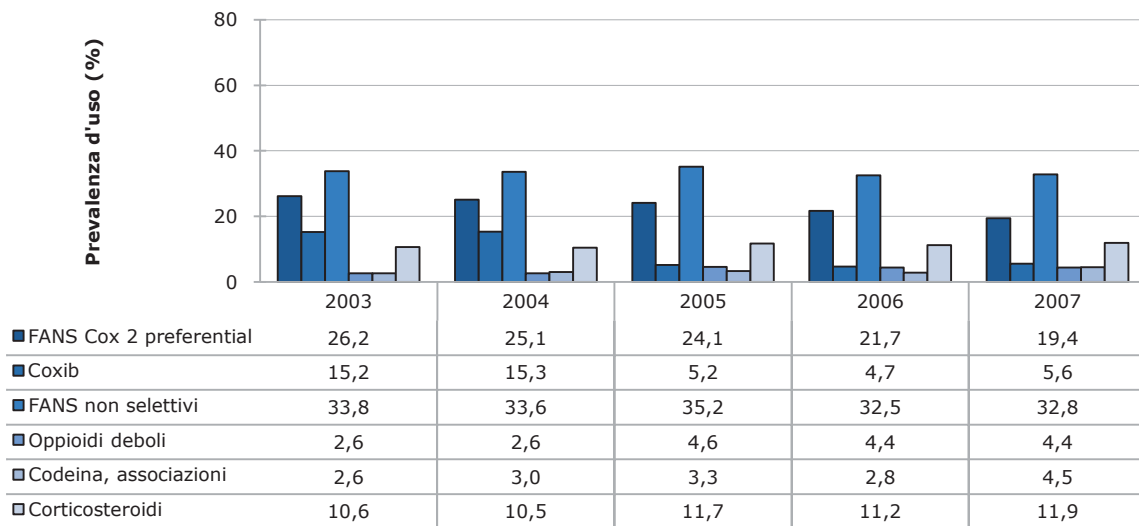
**Figura 6.10c** Prevalenza di artrosi stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



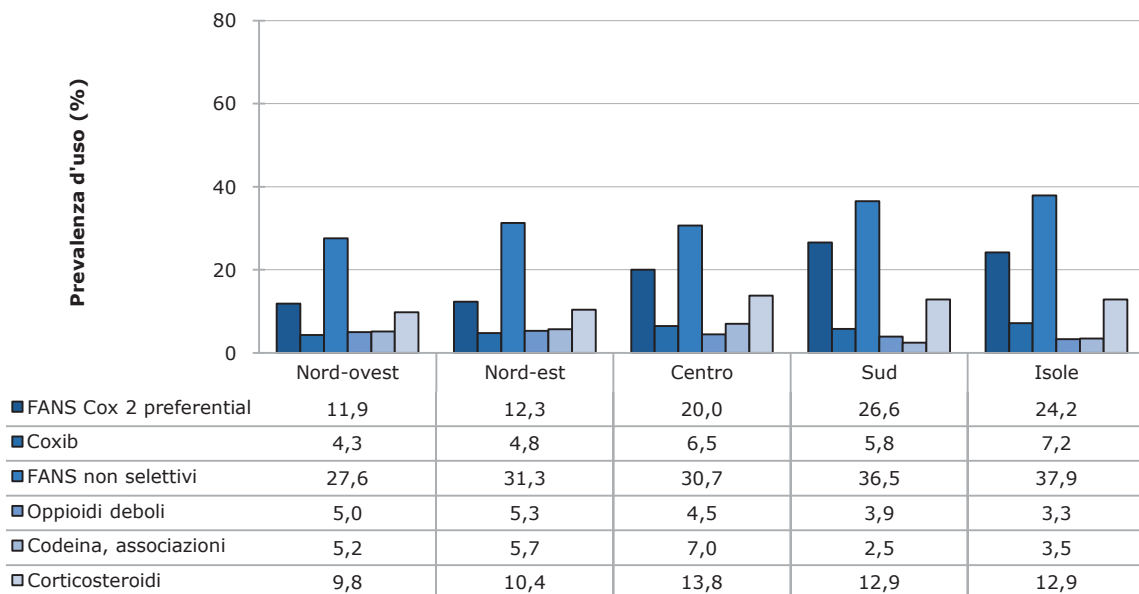
**Figura 6.10d** Prevalenza d'uso di farmaci per artrosi stratificata per sesso (anni 2003-2007)



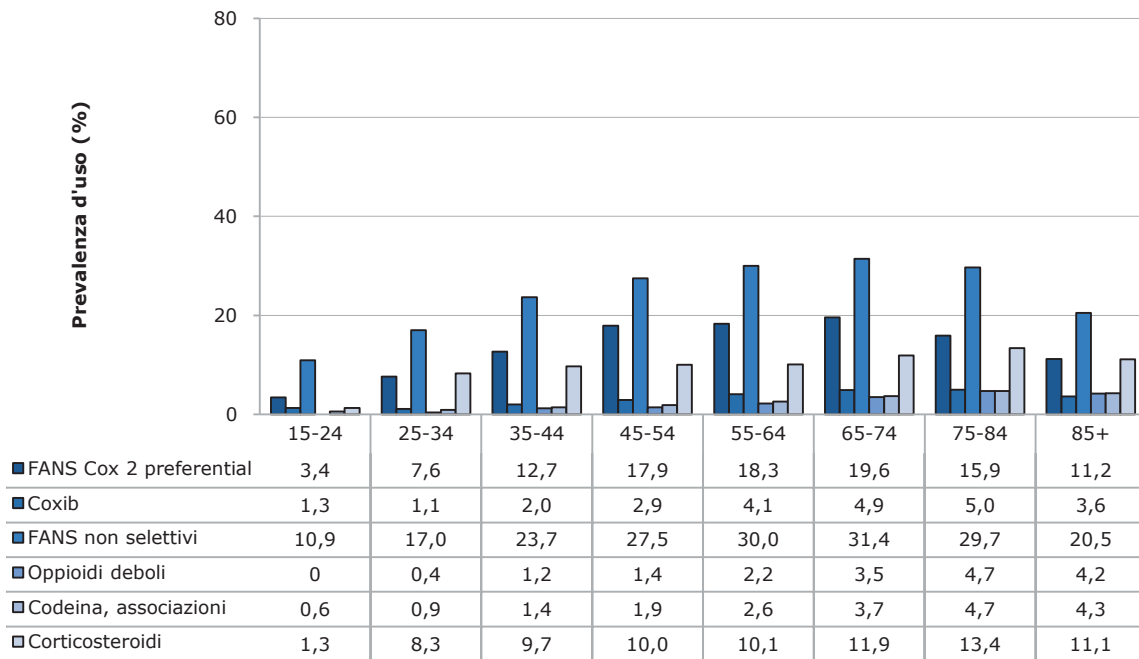
**Figura 6.10e** Prevalenza d'uso di farmaci per artrosi stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



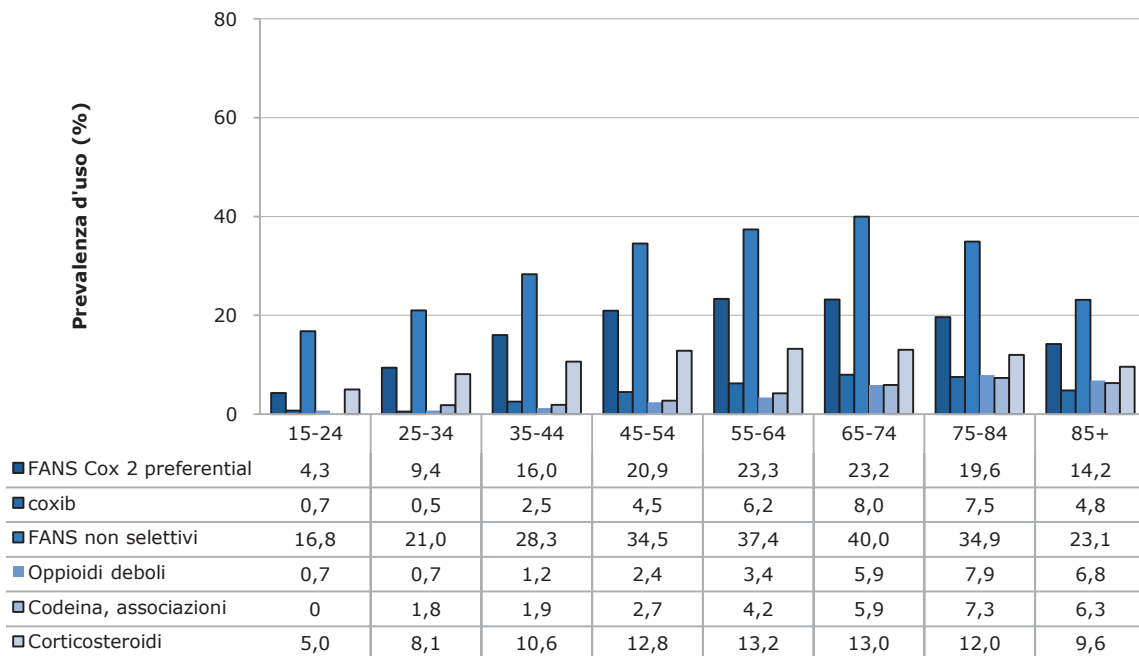
**Figura 6.10f** Prevalenza d'uso di farmaci per artrosi stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)



**Figura 6.10g** Prevalenza d'uso nei **maschi** di farmaci per artrosi stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Figura 6.10h** Prevalenza d'uso nelle **femmine** di farmaci per artrosi stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.10a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con artrosi nel 2007

	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 Pz con artrosi die	%*	CAGR % 07-03	PREVALENZA %	CAGR % 07-03
<b>FANS cox2 preferential</b>					
Nimesulide	14,2	18,3	-13,9	17,5	-8,5
Meloxicam	3,0	3,8	+2,7	2,4	+7,5
<b>FANS non selettivi</b>					
Diclofenac	9,7	12,5	-1,0	12,7	-0,4
Ketoprofene	5,9	7,6	-0,6	9,1	+0,8
Ibuprofene	3,8	4,9	+7,8	5,4	+12,1
Piroxicam	3,0	3,9	-14,3	4,0	-12,0
Aceclofenac	2,2	2,8	+7,9	2,6	+4,0
Naproxene	2,2	2,8	-7,7	1,5	-5,2
<b>Corticosteroidi</b>					
Prednisone	7,0	9,0	+4,1	3,6	+6,5
Metilprednisolone	4,8	6,1	+5,9	2,7	+5,3
Betametasone	2,0	2,6	-1,8	5,4	+0,7
<b>Coxib</b>					
Etoricoxib	4,8	6,1	-	3,4	-
Celecoxib	3,1	4,1	-31,9	2,4	-27,1
<b>Oppioidi deboli</b>					
Tramadolo	2,8	3,6	+35,4	4,3	+14,1
<b>Codeina, associazioni</b>					
Codeina + Paracetamolo	1,5	2,0	+20,3	4,5	+14,5

\* Calcolata sul consumo totale



## 6.11 IPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA (IPB)

### 6.11.1 NOTE METODOLOGICHE

*Diagnosi (ICD-9 CM):* 600.x

*Farmaci sotto osservazione (ATC):* (1) Antagonisti dell'alfa adrenorecettore (G04CA); (2) Inibitori della 5-alfa reduttasi (G04CB); (3) Altri farmaci usati nell'ipertrofia prostatica benigna (G04CX).

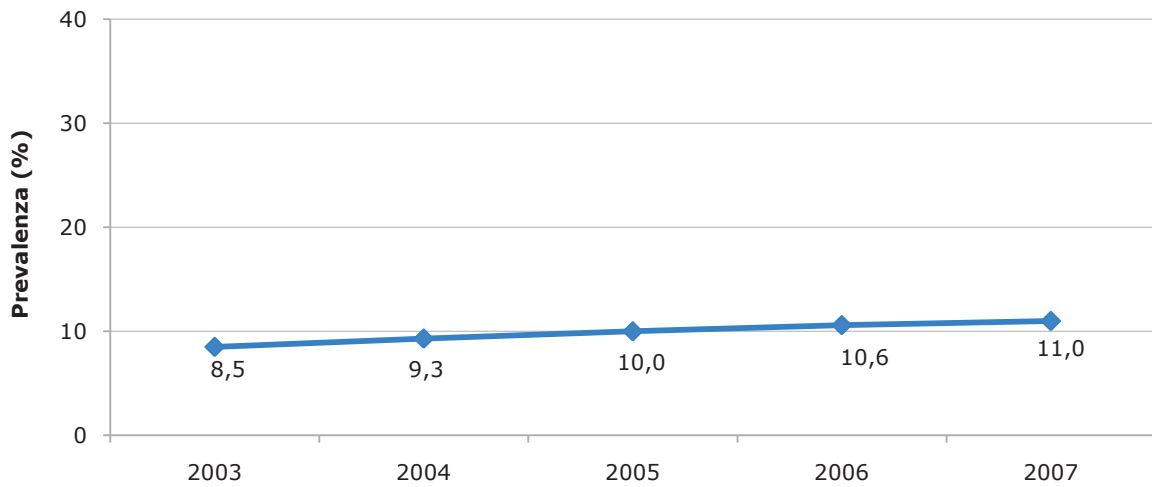
### 6.11.2 RISULTATI

La prevalenza di IPB negli anni 2003-2007 mostra un trend crescente che varia dal 8,5% del 2003 all'11,0% del 2007 (**Figura 6.11a**). Non si osservano rilevanti differenze geografiche nella stima di prevalenza (**Figura 6.11b**), con il valore più alto nel Sud (13,2%) e quello più basso osservato nel Nord-ovest (10,4%). L'analisi per fasce d'età mostra un trend crescente all'aumentare dell'età con una decrescita negli over 85 (**Figura 6.11c**).

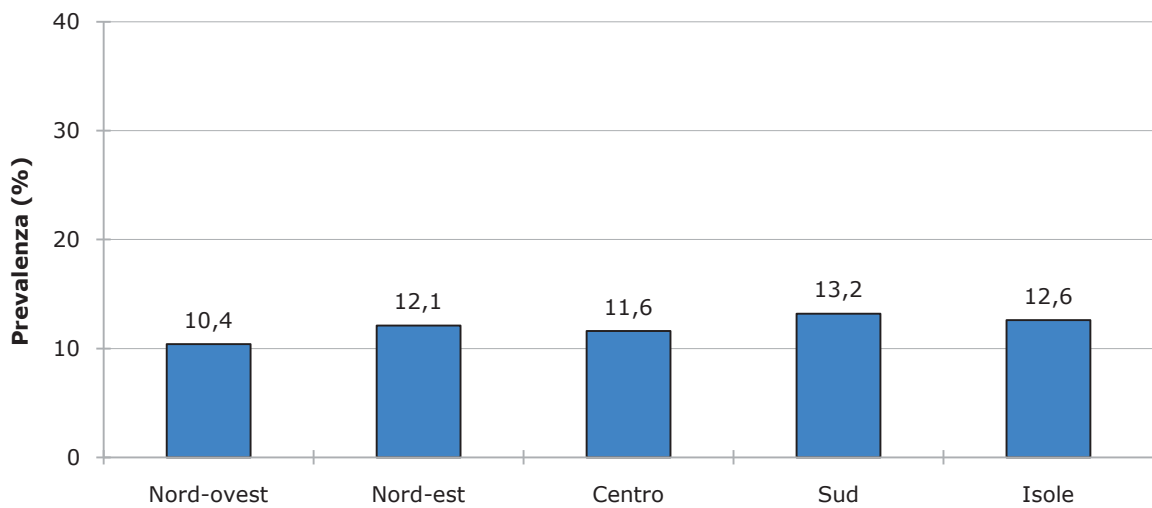
In generale, l'uso dei farmaci ha mostrato nei pazienti con IPB nel corso degli anni 2003-2007 una riduzione nella prevalenza d'uso dal 46,0% al 43,2% (**Figura 6.11d**). L'analisi dei trend per categorie terapeutiche fa registrare una scarsa variabilità negli anni con gli Antagonisti dell'alfa adrenorecettore che hanno un trend leggermente decrescente (39,4% nel 2003 e 37,2% nel 2007) mentre gli Inibitori della testosterone 5-alfa reduttasi registrano un trend crescente (14,0% nel 2003 e 15,8% nel 2007) (**Figura 6.11e**). Non si riscontra una rilevante variabilità geografica nell'uso dei farmaci nel corso del 2007, sebbene si può osservare che gli Antagonisti dell'Alfa adrenorecettore hanno il valore più alto al Centro (40,8%) così come gli Inibitori della testosterone 5-alfa reduttasi (18,4%). (**Figura 6.11f**). L'andamento della prevalenza d'uso per fasce d'età, nell'anno 2007, mostra un trend crescente caratterizzato da un picco nella fascia 75-84, con una successiva riduzione della prevalenza. Tale andamento si rileva per la maggior parte delle categorie terapeutiche osservate (**Figure 6.11g**).

Nella **Tabella 6.11a** vengono analizzati il consumo e l'esposizione (prevalenza d'uso) dei farmaci per principio attivo. Complessivamente, la Tamsulosina rappresenta il farmaco più utilizzato (109,9 DDD/1000 pazienti con IPB die), seguita dall'Alfuzosina (95,1 DDD/1000 pazienti con IPB die) e dalla Finasteride (47,5 DDD/1000 pazienti con IPB die).

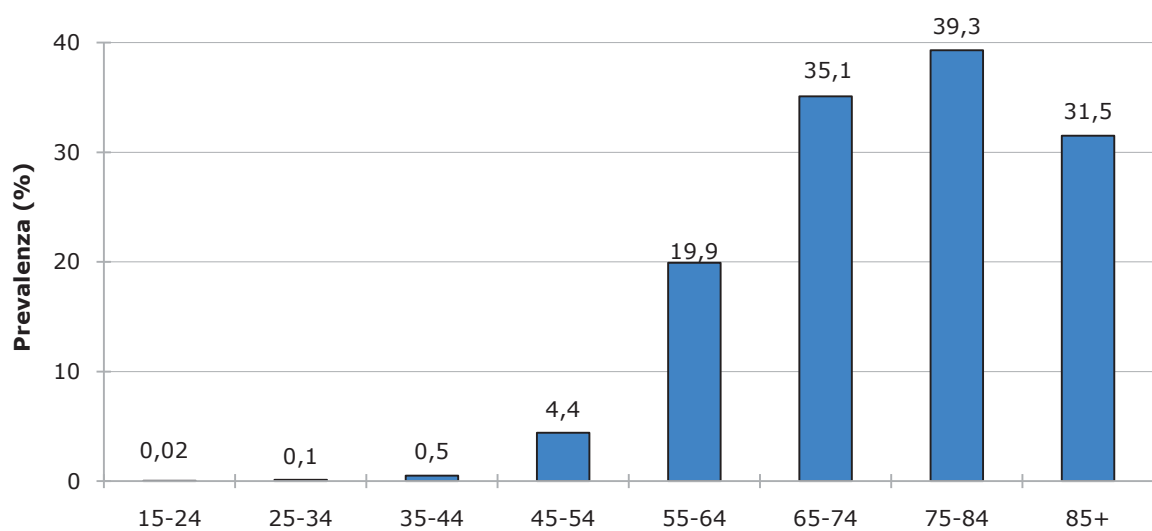
**Figura 6.11a** Prevalenza di IPB negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età



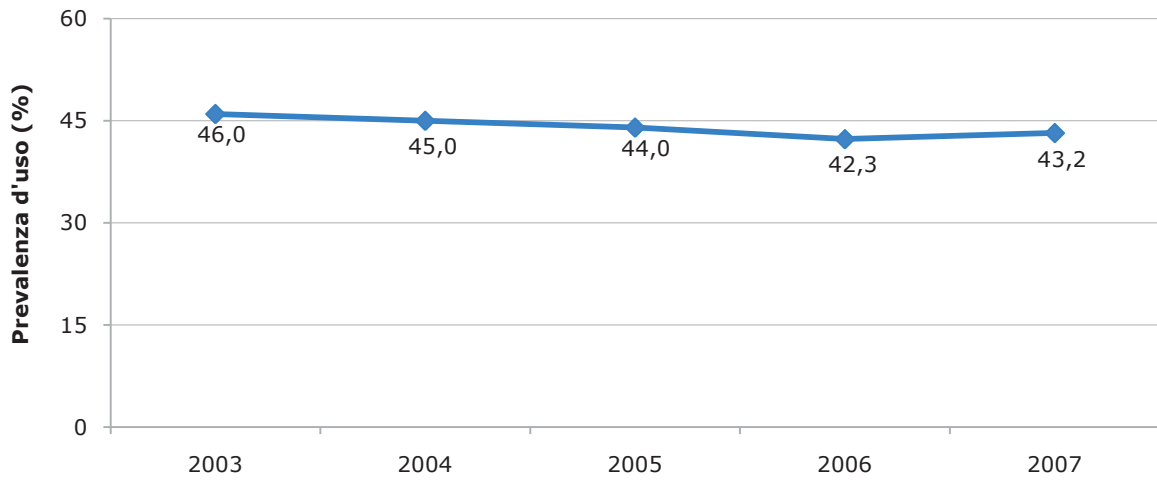
**Figura 6.11b** Prevalenza di IPB stratificata per area geografica (anno 2007)



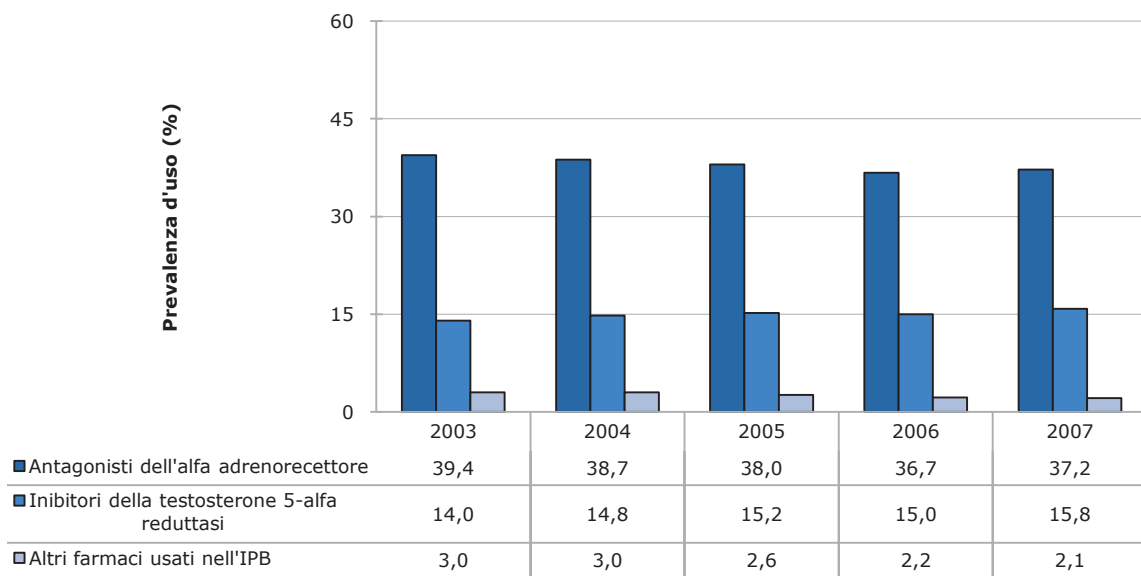
**Figura 6.11c** Prevalenza di IPB stratificata per fasce d'età (anno 2007)



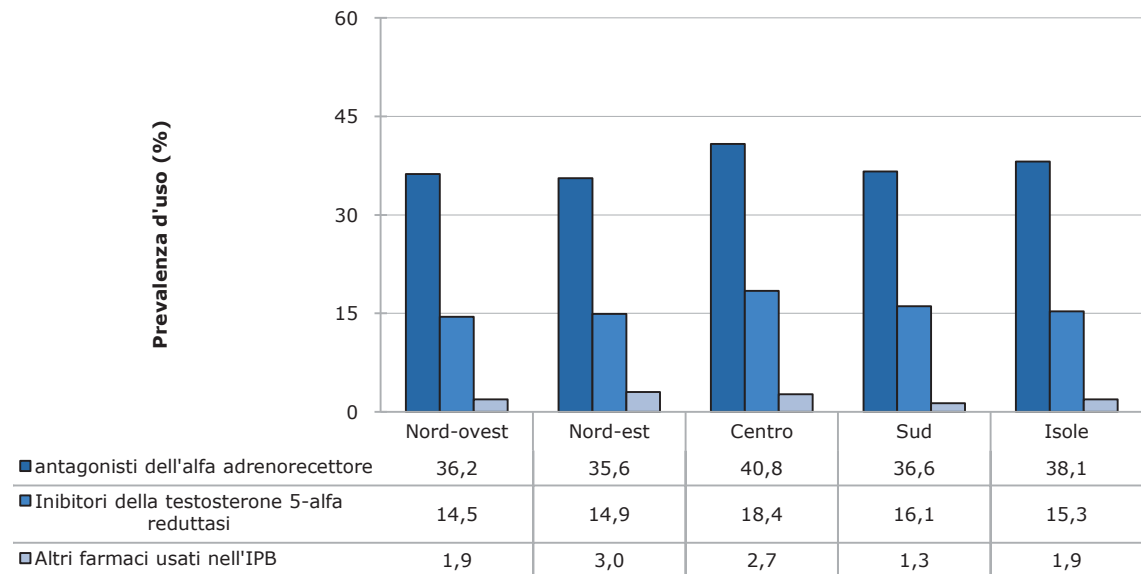
**Figura 6.11d** Prevalenza d'uso di farmaci per IPB (anni 2003-2007)



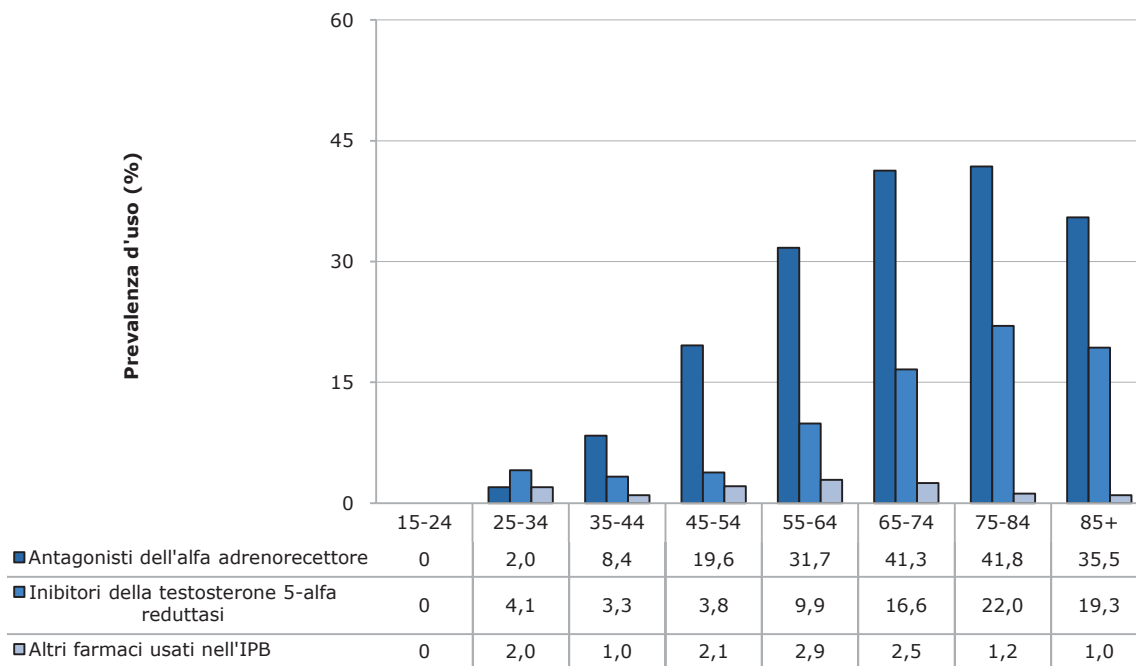
**Figura 6.11e** Prevalenza d'uso di farmaci per IPB stratificata per categorie terapeutiche (anni 2003-2007)



**Figura 6.11f** Prevalenza d'uso di farmaci per IPB stratificata per classi di farmaci e area geografica (anno 2007)



**Figura 6.11g** Prevalenza d'uso di farmaci per IPB stratificata per categorie terapeutiche e fasce d'età (anno 2007)



**Tabella 6.11a** Consumo ed esposizione al trattamento con i farmaci (principi attivi) nei soggetti con IPB nel 2007

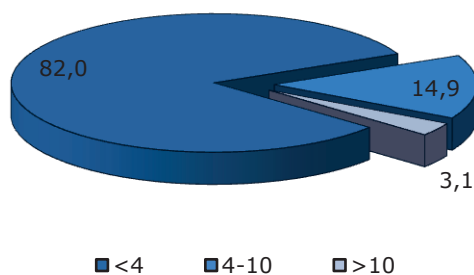
	CONSUMO			ESPOSIZIONE	
	DDD/1000 Pz con IPB die	%*	CAGR % 07-03	PREVALENZA %	CAGR % 07-03
<b>Antagonisti dell'alfa adrenorecettore</b>					
Tamsulosina	109,9	32,7	-4,6	18,5	-2,4
Alfuzosina	95,1	28,3	+6,5	12,2	+6,1
Terazosina	39,7	11,8	-10,3	7,8	-8,0
<b>Inibitori della testosterone 5-alfa reductasii</b>					
Finasteride	47,5	14,1	-12,6	9,1	-10,1
Dutasteride	37,1	11,0	-	7,1	-
<b>Altri farmaci usati nell'IPB</b>					
Repentina	0,8	0,3	-10,0	1,6	-7,1
Mepartricina	0,5	0,1	-19,8	0,4	-17,1

\* Calcolata sul consumo totale

### 6.11.3 PARAMETRI CLINICI

La **Figura 6.11i** descrive la distribuzione del dato di PSA nei pazienti con IPB; l'82,0% dei pazienti con IPB registra un valore inferiore a 4 ng/ml, il 14,9% ha un valore compreso tra 4 ng/ml e 10 ng/ml infine il 3,1% ha un valore superiore a 10 ng/ml.

**Figura 6.11i** Distribuzione (%) dei valori di PSA\* nei pazienti con IPB al 31/12/2007



\* ultimo valore disponibile al 31/12/2007.

## 6.12 TUMORI

In Italia, il processo d'invecchiamento della popolazione, la conseguente crescita del numero di nuovi casi di tumore, in particolare tra gli anziani, e la migliore sopravvivenza hanno determinato un forte aumento del numero di pazienti affetti da patologia tumorale nel corso degli ultimi decenni.

Un'intensa attività di monitoraggio della patologia tumorale viene condotta a livello nazionale e regionale attraverso i registri di mortalità. Tuttavia una raccolta sistematica dei soggetti affetti da patologie tumorali è disponibile soltanto nelle aree interessate da Registri Tumori di popolazione (RT), che in Italia coprono una frazione limitata della popolazione nazionale. Alla fine degli anni '90 i RT coprivano circa il 20% della popolazione e solo tre regioni (Umbria, Friuli e Trentino Alto Adige) erano interamente coperte da attività di registrazione.

Le informazioni per le aree non coperte da RT vengono ottenute mediante l'applicazione di modelli statistico-matematici, sulla base di studi effettuati su campioni selezionati di popolazione. Analoghi modelli vengono utilizzati per ottenere proiezioni delle informazioni al futuro. L'applicazione sistematica di tali modelli rende così disponibili stime della domanda sanitaria oncologica anche per quelle regioni non coperte da RT. Pertanto il quadro informativo sulla realtà epidemiologica in Italia è costituito da un insieme di dati osservati e da un insieme di dati stimati.

La carenza informativa di stime relative alla prevalenza di patologie tumorali nella popolazione Italiana viene parzialmente attesa dai dati presenti in questo paragrafo. La prevalenza per tumore indica in un dato momento il numero di persone di una data area geografica che si sono ammalate di tumore nel passato, sia esso recente o lontano, e che ne sono sopravvissute. Se rapportata alla popolazione, essa rappresenta la proporzione di quella popolazione che in un dato momento ha vissuto o sta vivendo l'esperienza della patologia oncologica. La prevalenza è considerata un'utile misura per valutare il "carico" sanitario dell'oncologia in una società.

### 6.12.1 NOTE METODOLOGICHE

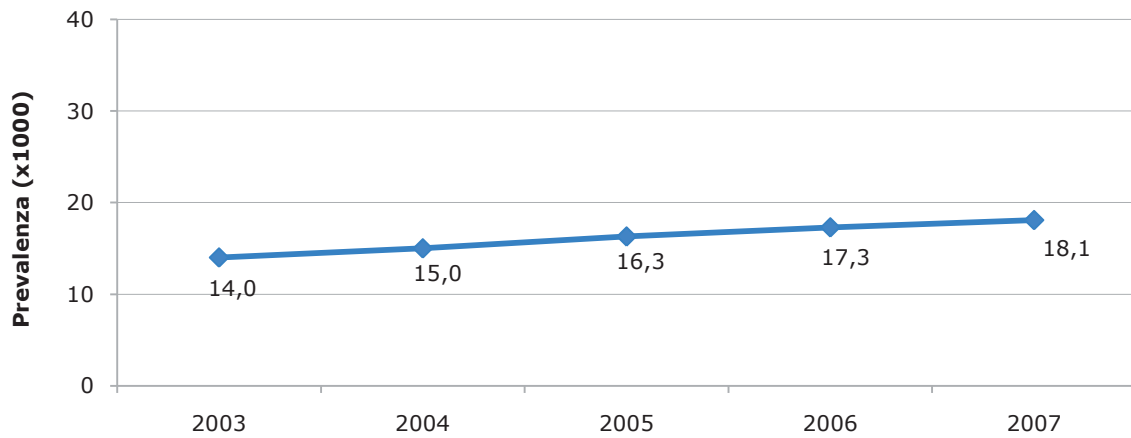
I soggetti con Tumore sono stati identificati in base alla registrazione da parte dei medici dei seguenti codici ICD9 CM:

- Tumore alla Mammella (174.x)
- Tumore alla cute (172.x, 173.x)
- Tumore alla prostata (185.x)
- Tumore al colon (153.x, 154.x)
- Tumore ai polmoni (162.x)

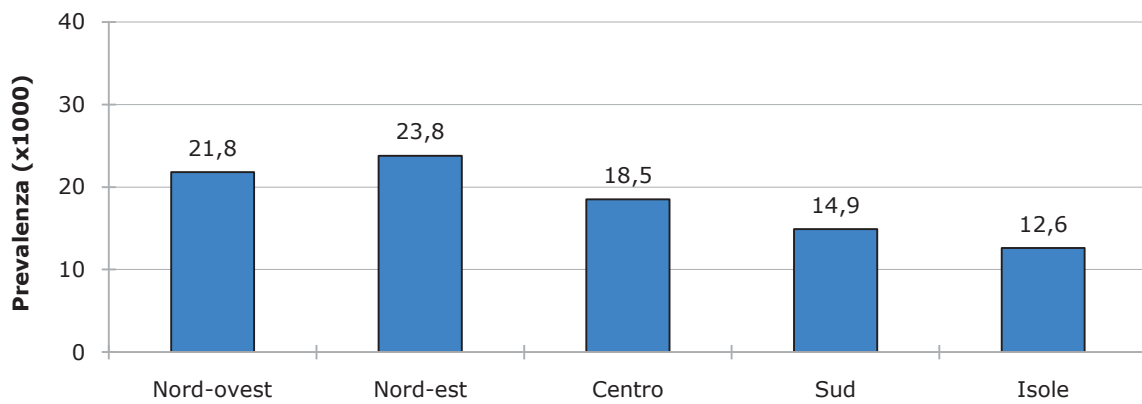
### 6.12.2 TUMORE ALLA MAMMELLA

La prevalenza di tumore alla mammella dal 2003 al 2007 mostra un trend crescente che va da 14 casi/1000 del 2003 fino all'18,1/1000 del 2007 (**Figura 6.12a**). Per quanto riguarda la prevalenza per area geografica si osserva una certa variabilità, con il Nord-est (23,8/1000) che registra la maggiore prevalenza e le Isole che registrano la stima più bassa (12,6/1000) (**Figura 6.12b**). L'analisi per classi d'età mostra un trend crescente al crescere dell'età con una riduzione a partire dalla fascia 75-84 (**Figura 6.12c**).

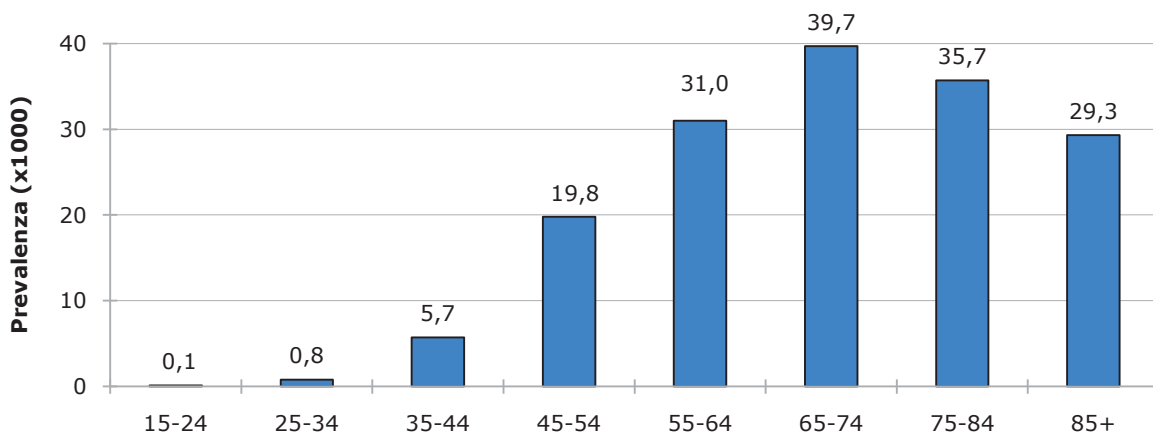
**Figura 6.12a** Prevalenza di Tumore alla Mammella negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età



**Figura 6.12b** Prevalenza di Tumore alla Mammella stratificata per area geografica (anno 2007)



**Figura 6.12c** Prevalenza di Tumore alla Mammella stratificata per fasce d'età (anno 2007)

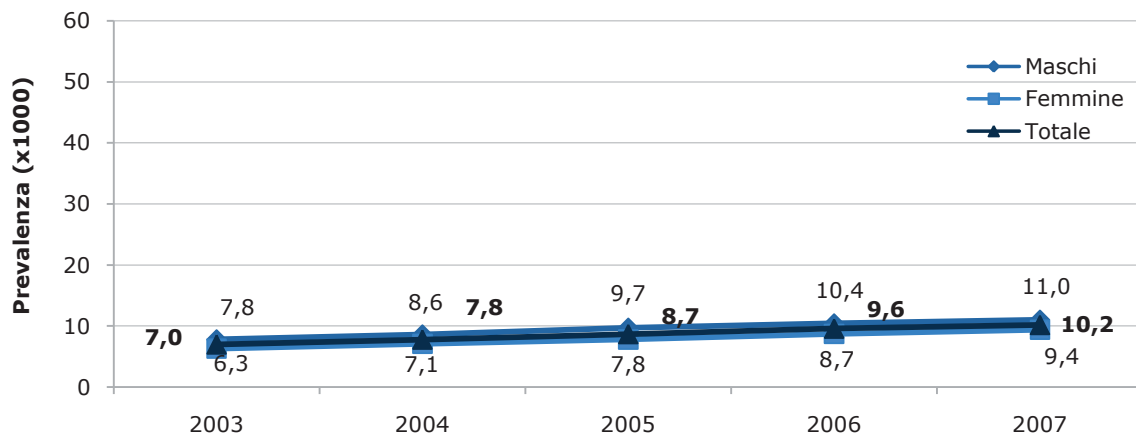


### 6.12.3 TUMORE ALLA CUTE

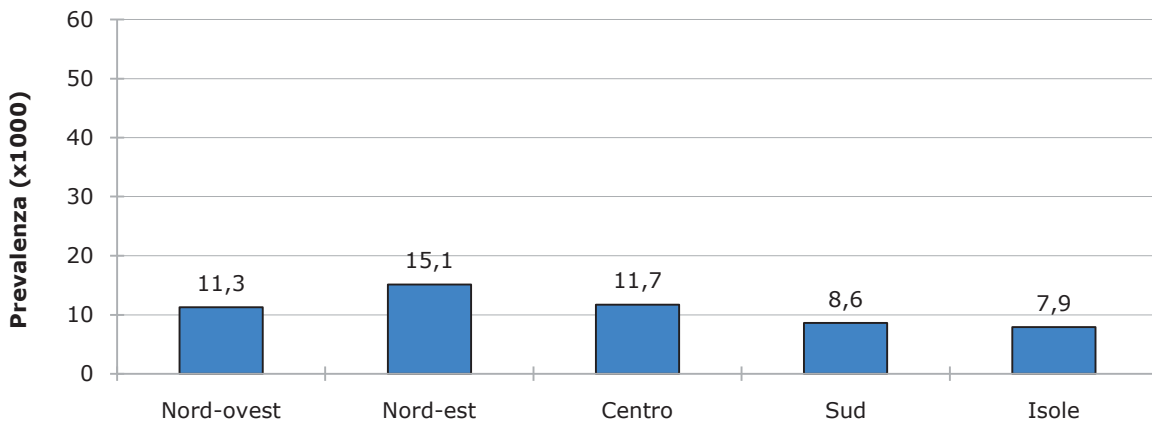
La prevalenza di tumore alla cute dal 2003 al 2007 mostra un trend crescente che va da 7 casi/1000 del 2003 fino 10,2/1000 del 2007; tale andamento si riscontra anche nell'analisi per sesso con valori maggiori nei maschi (7,8/1000 nel 2003 vs. 11/1000 nel 2007) rispetto alle femmine (6,3/1000 nel 2003 vs. 9,4/1000 nel 2007) (**Figura 6.12d**).

Per quanto riguarda la prevalenza per area geografica si osserva una certa variabilità, con stime maggiori nel Nord-est (15,1/1000) e minori nelle Isole (7,9/1000) (**Figura 6.12e**). L'analisi per classi d'età e sesso mostra un trend crescente al crescere dell'età (**Figura 6.12f**).

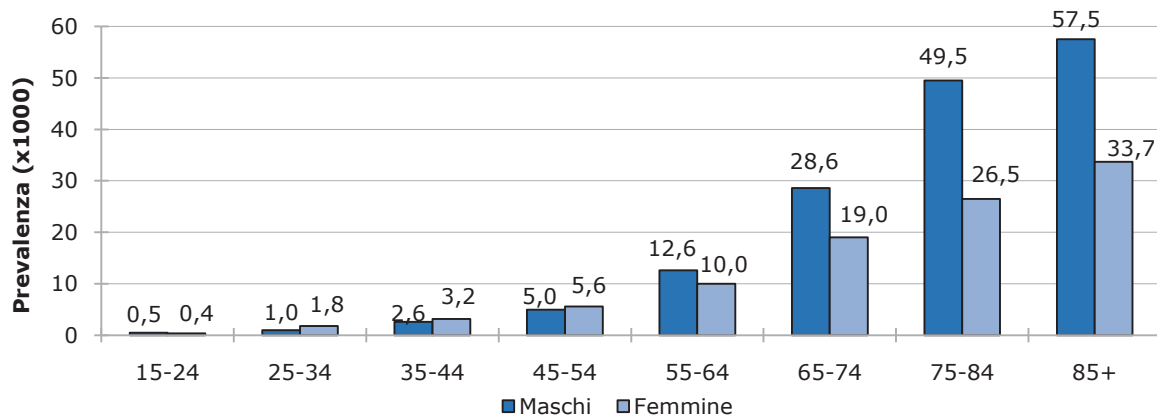
**Figura 6.12d** Prevalenza di Tumore alla Cute negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età



**Figura 6.12e** Prevalenza di Tumore alla Cute stratificata per area geografica (anno 2007)



**Figura 6.12f** Prevalenza di Tumore alla Cute stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



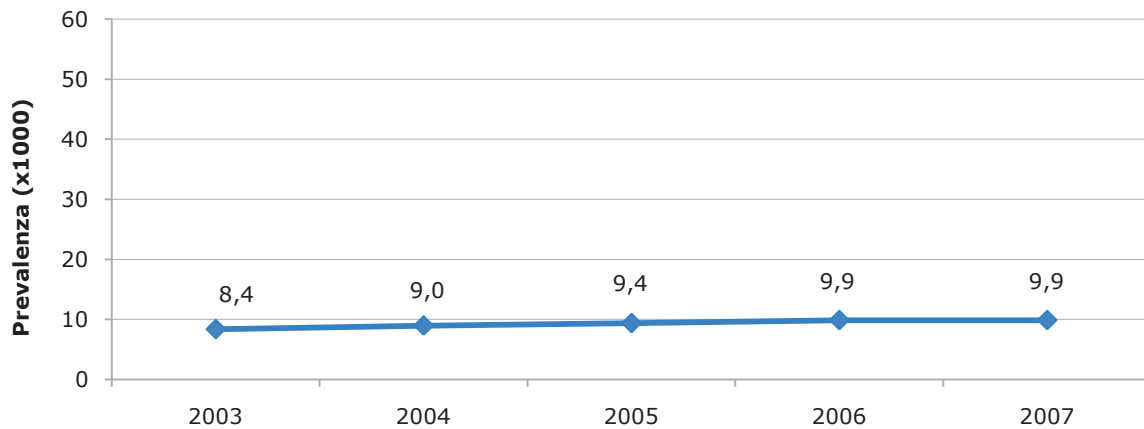


#### 6.12.4 TUMORE ALLA PROSTATA

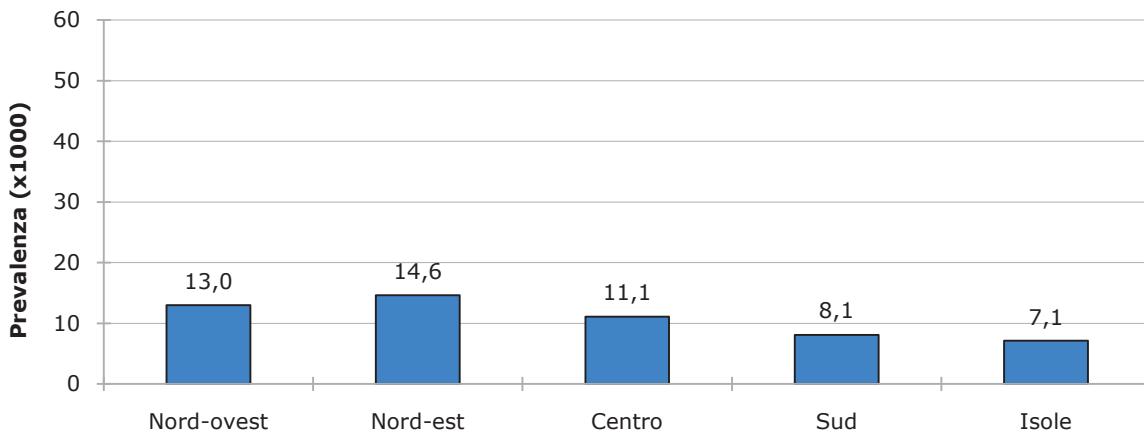
La prevalenza di tumore alla prostata dal 2003 al 2007 mostra un trend crescente che varia da 8,4 casi/1000 del 2003 fino allo 9,9/1000 del 2007 (**Figura 6.12g**).

Per quanto riguarda la prevalenza per area geografica si osserva una certa variabilità, con stime maggiori nel Nord-est (14,6/1000) mentre quella con valore più basso corrisponde alle Isole (7,1/1000) (**Figura 6.12h**). L'analisi per classi d'età e sesso mostra un trend crescente al crescere dell'età per i maschi (**Figura 6.12i**).

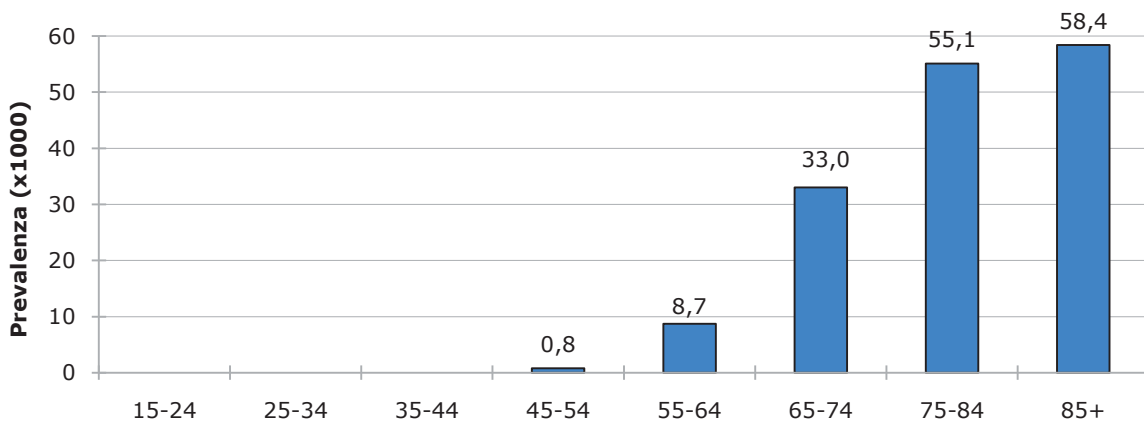
**Figura 6.12g** Prevalenza di Tumore alla Prostata negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età



**Figura 6.12h** Prevalenza di Tumore alla Prostata stratificata per area geografica (anno 2007)



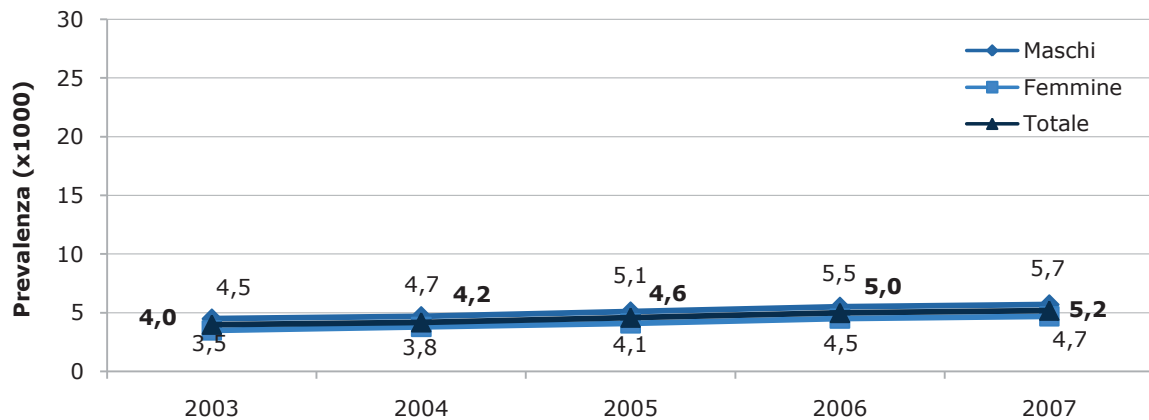
**Figura 6.12i** Prevalenza di Tumore alla Prostata stratificata per fasce d'età (anno 2007)



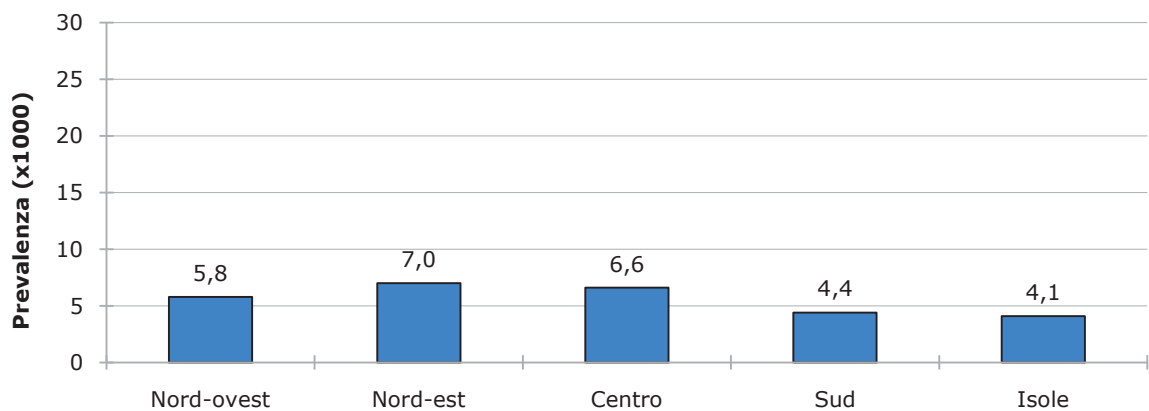
### 6.12.5 TUMORE AL COLON

La prevalenza di tumore al colon dal 2003 al 2007 mostra un trend crescente che va dallo 4,0 casi/1000 del 2003 fino allo 5,2/1000 del 2007; tale andamento si riscontra anche nell'analisi per sesso con valori maggiori, per i 5 anni in oggetto, nei maschi (4,5/1000 nel 2003 vs. 5,7/1000 nel 2007) rispetto alle femmine (3,5/1000 nel 2003 vs. 4,7/1000 nel 2007) (**Figura 6.12l**). Per quanto riguarda la prevalenza per area geografica l'area con valore più alto risulta essere il Nord-est (7,0/1000) mentre quella con valore più basso corrisponde alle Isole (4,1/1000) (**Figura 6.12m**). L'analisi per classi d'età e sesso mostra un trend crescente all'aumentare dell'età sia per i maschi sia per le femmine, anche se per i maschi c'è una leggera decrescita nei pazienti over 85 (**Figura 6.12n**).

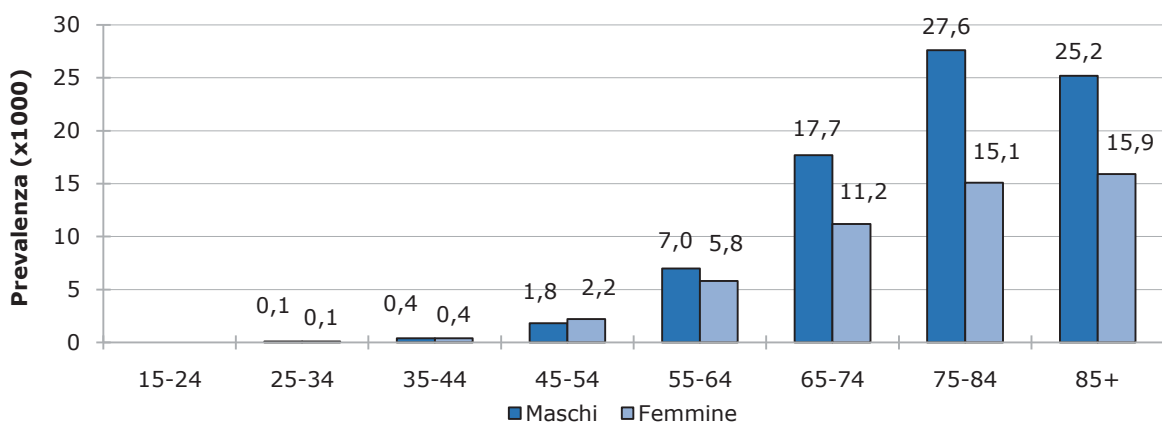
**Figura 6.12l** Prevalenza di Tumore al Colon negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età



**Figura 6.12m** Prevalenza di Tumore al Colon stratificata per area geografica (anno 2007)



**Figura 6.12n** Prevalenza di Tumore al Colon stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)

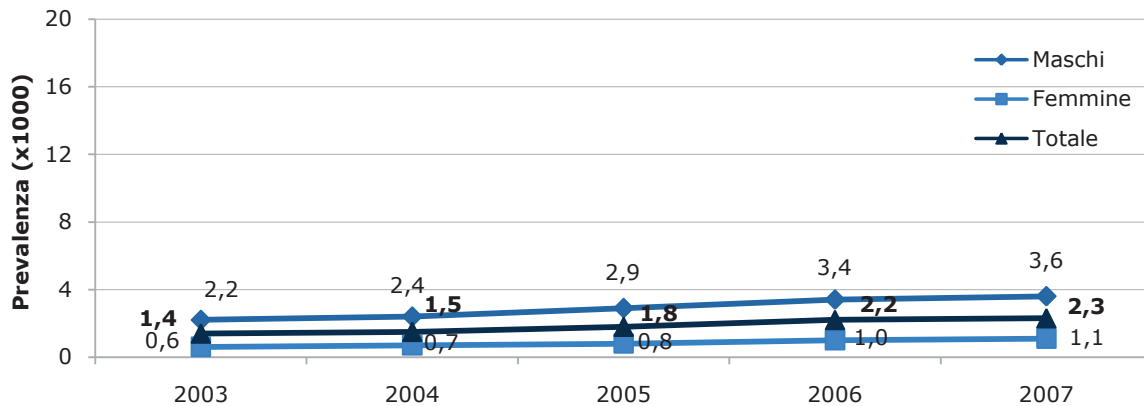


### 6.12.6 TUMORE AI POLMONI

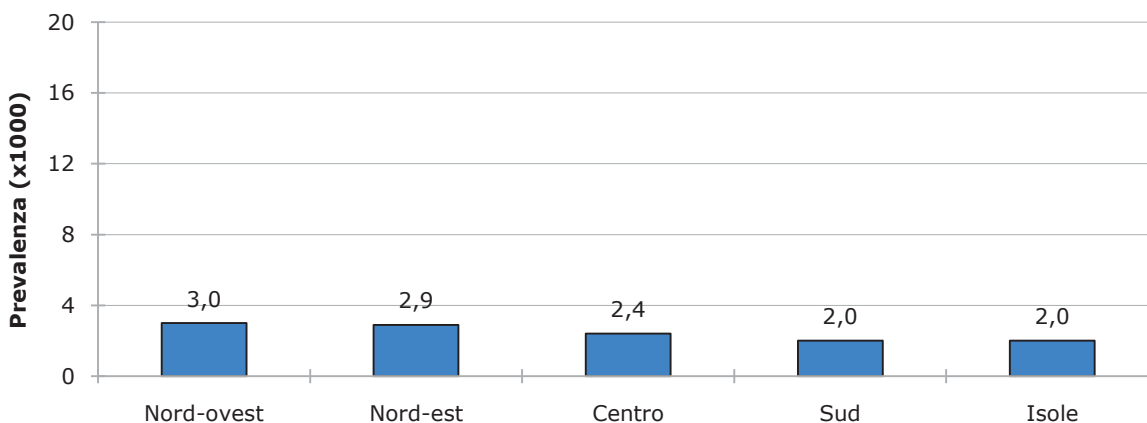
La prevalenza di tumore ai polmoni dal 2003 al 2007 mostra un trend crescente che va da 1,4 casi/1000 del 2003 fino a 2,3/1000 del 2007; tale andamento si riscontra anche nell'analisi per sesso con valori maggiori, per i 5 anni in oggetto, nei maschi (2,2/1000 nel 2003 e 3,6/1000 nel 2007) rispetto alle femmine (0,6/1000 nel 2003 e 1,1/1000 nel 2007) (**Figura 6.12o**).

Per quanto riguarda la prevalenza per area geografica si nota una certa variabilità nei valori: l'area con valore più alto risulta essere il Nord-ovest (3,0/1000) mentre quelle con valore più basso sono Sud e Isole (2,0/1000) (**Figura 6.12p**). L'analisi per classi d'età e sesso mostra un trend crescente al crescere dell'età sia per i maschi sia per le femmine con una decrescita nei pazienti over 85 (**Figura 6.12q**).

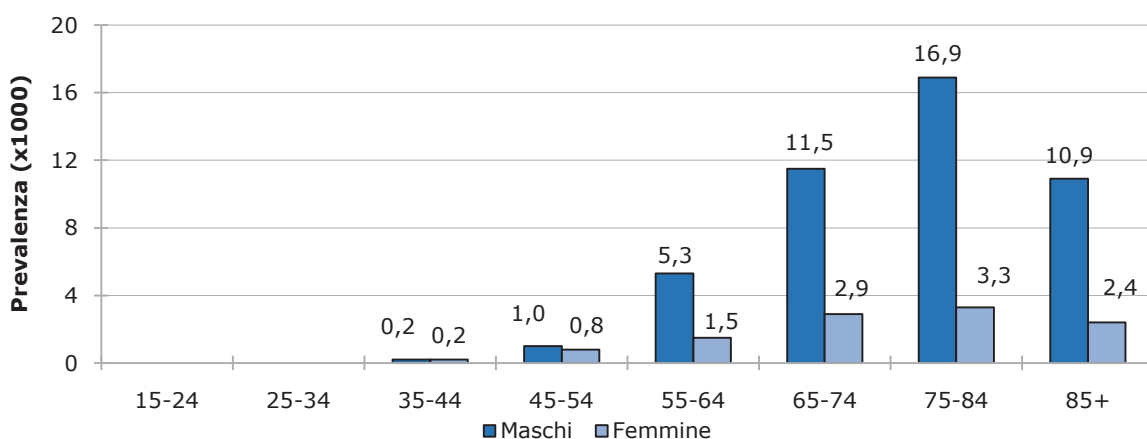
**Figura 6.12o** Prevalenza di Tumore ai Polmoni negli anni 2003-2007 standardizzata per fasce d'età



**Figura 6.12p** Prevalenza di Tumore ai Polmoni stratificata per area geografica (anno 2007)



**Figura 6.12q** Prevalenza di Tumore ai Polmoni stratificata per sesso e fasce d'età (anno 2007)



## ARTICOLI PUBBLICATI SU RIVISTE INDICIZZATE SU PUBMED

- Sturkenboom MC, Dieleman JP, Picelli G, Mazzaglia G, Mozaffari E, Filippi A, Cricelli C, van der Lei J. **Prevalence and treatment of hypertensive patients with multiple concomitant cardiovascular risk factors in The Netherlands and Italy.** *J Hum Hypertens.* 2008

**ABSTRACT.** The Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Lipid-Lowering Arm (ASCOT-LLA) trial demonstrated the benefits of combined antihypertensive/lipid-lowering treatment over antihypertensive treatment alone in hypertensive patients with  $\geq 3$  additional cardiovascular (CV) risk factors. We assessed the prevalence and treatment of patients with hypertension and  $\geq 3$  additional CV risk factors in The Netherlands and Italy in a retrospective cohort study using the Integrated Primary Care Information (IPCI) database in The Netherlands and the Health Search/Thales Database (HSD) in Italy. Patients aged  $\geq 16$  years, with 1 year of valid database history, diagnosed and/or treated for hypertension ( $>140/90$  mmHg) during 2000-2002 were included in the study. The IPCI and HSD populations consisted of approximately 175 000 and approximately 325 000 patients, respectively. The prevalence of hypertension increased from 20.3 to 22.3% in the IPCI, and from 19.0 to 21.8% in the HSD during 2000-2002. The prevalence of  $\geq 3$  concomitant risk factors among hypertensive patients increased from 31.2 and 31.1% in 2000 to 34.2 and 39.3% in 2002 in the IPCI and HSD, respectively. From 2000 to 2002, among hypertensive patients with  $\geq 3$  CV risk factors and no prior symptomatic CV disease (CVD) approximately 54-57% in the IPCI and 80-83% in the HSD received antihypertensive treatment. In these patients, the use of combined antihypertensive and lipid-lowering treatment increased from 14.2 to 17.6% in the IPCI and from 15.5 to 17.4% in the HSD from 2000 to 2002. This study shows that primary prevention of CVD in hypertensive patients in The Netherlands and Italy could be improved.

- Minutolo R, De Nicola L, Mazzaglia G, Postorino M, Cricelli C, Mantovani LG, Conte G, Cianciaruso B. **Detection and Awareness of Moderate to Advanced CKD by Primary Care Practitioners: A Cross-sectional Study From Italy.** *Am J Kidney Dis* 2008;52(3):444-53

**ABSTRACT.** BACKGROUND: Chronic kidney disease (CKD) is a strong independent predictor of cardiovascular disease. Although general practitioners (GPs) represent the first line for identification of these high-risk patients, their diagnostic approach to CKD is ill defined. STUDY DESIGN: Cross-sectional evaluation of database of Italian GPs. SETTING & PARTICIPANTS: Representative sample of adult Italian population regularly followed up by GPs in 2003. OUTCOMES: Frequency of serum creatinine testing, prevalence of CKD (estimated glomerular filtration rate [eGFR]  $< 60$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup>), awareness of CKD assessed from use of diagnostic codes (Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification [ICD-9-CM]) for CKD, and referral to nephrologists. RESULTS: Of 451,548 individuals in the entire practice population, only 77,630 (17.2%) underwent serum creatinine testing. Female sex (odds ratio [OR], 1.09; 95% confidence interval [CI], 1.06 to 1.12), advanced age (OR, 2.70; 95% CI, 2.63 to 2.78), diabetes (OR, 1.31; 95% CI, 1.20 to 1.42), hypertension (OR, 1.10; 95% CI, 1.02 to 1.19), autoimmune diseases (OR, 1.42; 95% CI, 1.11 to 1.82), and recurrent urinary tract infections (OR, 1.63; 95% CI, 1.10 to 2.42) were all associated with serum creatinine testing. Conversely, use of either nonsteroidal anti-inflammatory drugs (OR, 1.03; 95% CI, 0.89 to 1.21) or aminoglycosides or contrast media (OR, 0.78; 95% CI, 0.54 to 1.14) was not associated with serum creatinine testing. In the subgroup with serum creatinine data, the age-adjusted prevalence of CKD was 9.33% (11.93% in women, 6.49% in men). However, in patients with eGFR less than 60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, serum creatinine values were apparently normal ( $<1.2$  mg/dL in women,  $<1.4$  mg/dL in men) in 54%, and GPs used ICD-9-CM codes for CKD in only 15.2%. Referral to nephrologists ranged from 4.9% for patients with eGFR of 59 to 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> to 55.7% for those with eGFR less than 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. LIMITATIONS: The prevalence of decreased kidney function may be overestimated because of the more frequent serum creatinine testing in sicker individuals and lack of creatinine calibration. CONCLUSIONS: In primary care, CKD stages 3 to 5 are frequent, but its awareness is scarce because of limited rates of serum creatinine testing and difficulty recognizing decreased eGFR in the absence of increased serum creatinine testing.

- Mazzaglia G, Yurgin N, Boye KS, Trifirò G, Cottrell S, Allen E, Filippi A, Medea G, Cricelli C. **Prevalence and antihyperglycemic prescribing trends for patients with type 2 diabetes in Italy: A 4-year retrospective study from national primary care data.** *Pharmacol Res* 2008. 57(5):358-63

**ABSTRACT.** To estimate the prevalence of type 2 diabetes in Italy and to investigate patient-related variables associated with the use of different antihyperglycemic therapies. This study was conducted between the years 2000-2003 from a source population comprising a cumulative sample of 394,719 patients from 320 General Practitioners across Italy, who provide information to the Health Search/Thales Database (HSD). A total sample of 23,729 of patients with type 2

diabetes age 15 years or older was selected from the source population. During the study years, the prevalence of type 2 diabetes increased from 4.7 to 6.0%. A significant increase in the use of antihyperglycemic therapy was also observed between 2000 and 2003. In particular, the use of biguanides increased. During the same period, the use of sulfonylurea monotherapy, oral combination therapy and insulin with oral combination therapy decreased. The results from the multivariate analysis revealed that healthier patients were more likely to be prescribed biguanide and sulfonylurea monotherapy, whereas patients with more diabetes complications and poorer glycemic control were more likely to be prescribed oral combination therapy or insulin (monotherapy or combination therapy). In conclusion, the study results appear to suggest that the prescribing patterns of Italian GPs and the predictors of different antihyperglycemic drug use are consistent with recent scientific evidence.

- Sacchetti E, Trifirò G, Caputi A, Turrina C, Spina E, Cricelli C, Brignoli O, Sessa E, Mazzaglia G. **Risk of stroke with typical and atypical anti-psychotics: a retrospective cohort study including unexposed subjects.** *J Psychopharmacol* 2008; 22(1):39-46

**ABSTRACT.** The purpose of the study was to investigate the risk of stroke with typical and atypical anti-psychotics in elderly subjects, weighting for a number of known risk factors, including dementia. Data were retrospectively drawn from the primary care setting from the Health Search Database, which stores information on about 1.5% of the total Italian population served by general practitioners. All elderly patients (65+ years) prescribed an anti-psychotic in monotherapy from January 2000 to June 2003 were selected for the study. A cohort of patients not exposed to anti-psychotics was taken from the same database. Subjects who had previously had a stroke were excluded. The main outcome measure was the incidence of first-ever stroke during exposure to an anti-psychotic. The sample included non-users (69,939), users of atypicals (599), butyrophenones (749), phenotiazines (907) and substituted benzamides (1,968). The crude incidence of stroke in subjects not exposed to anti-psychotics was 12.0/1000 person-years. Risk was significantly higher for those on butyrophenones (47.1/1000), phenotiazines (72.7/1000) and in the atypical anti-psychotic group (47.4/1000). Substituted benzamides had an almost significant higher risk (25.0/1000). Cox regression modelling, weighting for demographic and clinical variables with non-users as the reference group, showed that the risk for stroke was 5.79 times for phenotiazines, 3.55 times for butyrophenones, and 2.46 times for atypicals. Clinicians should be cautious in prescribing phenotiazines and butyrophenones in elderly patients, since the risk for stroke would seem comparable or even greater than with atypicals.

- Savica R, Beghi E, Mazzaglia G, Innocenti F, Brignoli O, Cricelli C, Caputi AP, Musolino R, Spina E, Trifiro G. **Prescribing patterns of antiepileptic drugs in Italy: a nationwide population-based study in the years 2000-2005.** *Eur J Neurol* 2007; 14(12):1317-21

**ABSTRACT.** To evaluate prevalence of use and prescribing patterns of antiepileptic drugs (AEDs) in Italian general practice. Primary care data were obtained from the Health Search Database, a longitudinal observational database implemented by the Italian College of General Practitioners (GPs). We selected 465 061 subjects registered by the end of 2005 in the lists of 320 GPs, homogeneously distributed throughout Italy. Prevalence of AED use was assessed in the entire sample and by drug type, age group, year and main geographic area (north, centre and south/islands). Overall, 24 383 subjects (5.2%) received at least one AED prescription in the study period. Prevalence of AED use (with 95% confidence interval) increased progressively from 7.1 (6.9-7.3) in 2000 to 11.8 (11.5-12.1) in 2005 for old AEDs and from 1.1 (1.0-1.2) to 12.2 (11.9-12.5) for new AEDs. Carbamazepine, phenobarbital and valproic acid were the most common AEDs until 2003, when gabapentin became first. There were no differences in prescribing patterns in the three main geographic areas. Newer AEDs were mostly used in patients aged 65 years and older. The more widespread use of newer AEDs was for mood disorders or pain. Older AED currently remain first line drugs for epileptic disorders. An increasing use of AEDs has been recently observed over a 6-year period in Italian general practice, mostly explained by newer compounds used for conditions other than epilepsy.

- Mantovani LG, Bettoncelli G, Cricelli C, Sessa E, Mazzaglia G, Canonica GW, Passalacqua G. **Allergic rhinitis in the Italian population evaluated through the national database of general practitioners.** *Allergy* 2007. 62(5):569-71

- Galatti L, Mazzaglia G, Greco A, Sessa E, Cricelli C, Schito GC, Nicoletti E, Spina E, Caputi AP. **Co-prescriptions with itraconazole and fluconazole as a signal for possible risk of drug-drug interactions: a four-year analysis from Italian general practice.** *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2007; 16(4):422-8

**ABSTRACT.** PURPOSE: To determine the prevalence of concomitant use of drugs potentially responsible for interactions among itraconazole and fluconazole users in general practice. METHODS: During the years 1999-2002, we obtained information from the 'Health Search Databasé, (HSD) an Italian general practice research database. Among a total sample of 457 672 eligible patients, we included those aged >16 years, and whose diagnoses could be classified as mycosis. Itraconazole and fluconazole users were then selected. A potentially drug-drug interaction (DDI) occurred when the use of concomitant drugs were recorded within +/-30 days from the date of the first azoles prescription. Interacting drugs were classified according to the summary of product characteristics (SPC) as provided by the Italian Pharmaceutical Repertory (REFI). RESULTS: From 18 323 cases of mycosis, we selected 4843 itraconazole and 1446 fluconazole users. Potentially interacting drugs were prescribed in 8.7% of itraconazole and 6.1% of fluconazole users. For itraconazole, calcium channel blockers were the most common interacting drugs (3.3%), followed by statins (1.7%) and clarithromycin (1.3%), whereas gestoden + ethynylestradiol (2.5%) and benzodiazepines (1.8%) resulted as the most common interacting drugs among fluconazole users. CONCLUSION: Data indicate a relevant prevalence of concomitant use of medications potentially leading to drug interactions among azoles users. Because of the wide use of these medications in general practice, they should be used with clinical monitoring in view of their known side effects as well as their potential risk for drug interaction.

- Tragni E, Filippi A, Mazzaglia G, Sessa E, Cricelli C, Catapano A. **Monitoring statin safety in primary care.** *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2007; 16(6):652-7

**ABSTRACT.** PURPOSE: To verify General Practitioners (GPs) compliance to the recommended laboratory monitoring for statin users. METHODS: A retrospective study was conducted collecting data from the database of Italian College of General Practitioners, named Health Search; all the participant physicians used an automatic pop-up which reminds them to periodically check liver enzyme levels in statin-users. We examined the patients who received their first statin prescription from 29 November 1999 to 28 November, 2002. CPK, ASL, AST, and creatinine values recorded before and after the first prescription were evaluated. The minimum and maximum observation time before and after prescription were 6 and 42 months, respectively. The prevalence of laboratory monitoring prescribed by GPs was calculated at baseline and during follow-up for all patients and for the subgroup of high-risk patients. RESULTS: We identified 14 120 first-ever statin users (male 47.4%). CPK, AST, ALT and creatinine tests were prescribed at least once at baseline in 8.5%, 53.9%, 50.9%, and 64.0% of patients, respectively; during the follow-up 37.8%, 64.4%, 60.3%, and 61.5% of patient received the same tests prescriptions, respectively. No difference between high-risk and non-high-risk patients was observed. During the follow-up enzyme levels greater than three times the upper normal limit were recorded in 0.4%, 0.1%, 0.1%, and 0.3% of subjects for CPK, AST, ALT and creatinine, respectively. CONCLUSION: Adherence to the recommended laboratory monitoring for statin users is very low among Italian GPs, even for high-risk patients. Automatic reminders which pop-up whenever statins are prescribed are ineffective.

- Gelatti U, Samani F, Donato F, Covolo L, Mazzaglia G, Cremaschini F, Simon G, Leggieri G, Balestrieri M. **Health-related quality of life in older people using benzodiazepines: a cross-sectional study.** *Ann Ig* 2006; 18(4):313-26

**ABSTRACT.** Aim of this study is to investigate the QoL older people making regular use of BDZ. All subjects aged 65-84 years attending their General Practitioners were invited to fill in a questionnaire about their consumption of BDZ and all the subjects consuming BDZ to fill in the Medical Outcome Measures Short Form-36 (MOS SF-36) and the Primary Care Evaluation of Mental Disorders (PRIME-MD) questionnaires. A total of 2,246 subjects used BDZ and 1,109 (49.4%) of them filled in the MOS SF-36 questionnaire. 1,005 of these participants also completed the PRIME-MD questionnaire (90.6%). The presence of sleep disorders and the characteristics of the BDZ used were not associated with any score in the MOS SF-36 questionnaire, whereas the Prime diagnosis was the most important predictor, since subjects with depression and/or anxiety had a lower mean score on each scale than subjects without disorders. Among a sample of Italian seniors taking BDZ, QoL was associated with the presence of anxiety and/or depression. Age, gender, education and the presence of cardiovascular diseases or stroke were associated with specific aspects of QoL, when anxiety and depression were controlled for.

- Filippi A, Vannuzzo D, Bignamini AA, Mazzaglia G, Brignoli O, Sabatini A, Cricelli C, Catapano AL. **Secondary prevention of myocardial infarction: a survey in primary care.** *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. Jun 2006;7(6):422-426

**ABSTRACT.** OBJECTIVE: To collect information on the major risk factors and secondary prevention among patients with myocardial infarction in Italy. METHODS: Data were obtained from the database of the Italian College of General Practitioners; 3588 patients (mean age 68.7 +/- 11.3 years; 2698 men, 888 women; two unrecorded gender), with an average time from event of 6 +/- 5.7 years, were identified. RESULTS: Among the major risk factors, data entry ranged from 50.3% for physical activity to 74.9% for blood pressure. Inadequate blood pressure control was present in 49.2% and elevated plasma cholesterol levels (> 5.2 mmol/l) in 57.3%; among the latter group, 65% were on lipid-lowering therapy. Only 47.2% of the treated patients achieved a total cholesterol level of < 5.2 mmol/l. Antiplatelet or anticoagulant drugs, beta-blockers, and angiotensin-converting enzyme inhibitors were prescribed to 43%, 10.3%, and 57.9% of patients, respectively. CONCLUSIONS: The preventive attitude of Italian general practitioners is similar to that reported in other European countries with two noticeable exceptions: under-prescription of beta-blockers and of antiplatelet drugs. Clearly, secondary prevention requires major improvement.

- Galatti L, Sessa A, Mazzaglia G, Pecchioli S, Rossi A, Cricelli C, Schito GC, Nicoletti G. **Antibiotic prescribing for acute and recurrent cystitis in primary care: a 4 year descriptive study.** *J Antimicrob Chemother* 2006; 57(3):551-6

**ABSTRACT.** OBJECTIVES: To explore the antibiotic prescribing pattern for cystitis and the patient-related variables associated with prescription during a 4 year period among Italian general practitioners (GPs). METHODS: We obtained information from the 'Health Search Databasé (HSD), an Italian general practice research database. From a total sample of 457 672 eligible patients aged >16 years registered up to December 2002, we included those whose diagnoses could be classified as acute (uncomplicated and complicated) and recurrent cystitis. Patients' features and prevalence of antibiotic users were assessed. RESULTS: Of 35 129 cases diagnosed during the period 1999-2002, 96.0% of them were acute cystitis (39.2% recorded as uncomplicated). The prevalence of cases with acute complicated and uncomplicated cystitis slightly increased during the 4 year period, whereas it remained stable for recurrent cystitis. Most of the cystitis cases reported no diagnostic tests. More than 70% of patients were prescribed with at least one antibiotic, with a 4-fold increased risk of antibiotic use for acute cystitis throughout the study period. The prevalence of antibiotic users reached 86.2% for both acute uncomplicated and complicated cystitis in 2002, and 81.5% for recurrent cystitis. Fluoroquinolones represented the most common antibiotics being prescribed although they markedly decreased during these years. Fosfomycin trometamol use increased dramatically, becoming the first choice for any type of cystitis. CONCLUSIONS: Data indicate an evident rise in antibiotic use mostly related to fosfomycin trometamol. They also indicate that such a prescriptive trend finds confirmation from the available evidence for acute uncomplicated cystitis, although the management of recurrent cystitis could be further improved.

- Mazzaglia G, Mantovani LG, Sturkenboom MC, Filippi A, Trifiro G, Cricelli C, Brignoli O, Caputi AP. **Patterns of persistence with antihypertensive medications in newly diagnosed hypertensive patients in Italy: a retrospective cohort study in primary care.** *J Hypertens* 2005; 23(11):2093-100

**ABSTRACT.** OBJECTIVE: To describe patterns of persistence and related primary care costs associated with first antihypertensive treatment. DESIGN AND SETTING: Retrospective cohort study during 2000-2001, using information from 320 Italian general practitioners. PARTICIPANTS: We studied 13 303 patients with newly diagnosed hypertension, who received a first single antihypertensive prescription within 3 months after diagnosis. MAIN OUTCOME MEASURES: Persistence with first-line single treatment, categorized as follows: continuers: patients continuing the first-line medication for at least 1 year; combiners: patients receiving an additional antihypertensive drug and continuing the initial medication; switchers: patients changing from the first-line to another class of antihypertensive drug and discontinuing the initial treatment; discontinuers: patients stopping the first-line treatment without having another prescription until the end of the follow-up. Primary care costs were expressed as the cost of hypertension management per person-year of follow-up. RESULTS: In the study cohort, 19.8% were continuers, 22.1% were combiners, 15.4% were switchers, and 42.6% were discontinuers. Continuation was greatest with angiotensin II type 1 receptor blocking agents (25.2%), calcium channel blockers (23.9%) and angiotensin-converting enzyme inhibitors (23.3%). Severe hypertension [hazards ratio 1.30; 95% confidence interval (CI) 1.18 to 1.43] and severe health status (hazards ratio 1.22; 95% CI 1.15 to 1.30) increased the risk of discontinuation. The likelihood of needing an additional antihypertensive drug was associated with mild-to-severe baseline blood pressure, diabetes (hazards ratio 1.20; 95% CI 1.06 to 1.36), and familial history of cardiovascular disease (hazards ratio 1.24; 95% CI 1.10 to 1.39). Discontinuers accounted for 22.4% of the total primary care cost. Initial treatment with angiotensin II type 1 receptor blocking agents and beta-blockers resulted in incremental primary care costs of 145.2 and 144.2, respectively, compared with diuretics. Combiners and switchers increased the primary care cost by 140.1 and 11.7, compared with continuers. CONCLUSION: Persistence with first-line

---

single antihypertensive drugs is extremely low during the first year of treatment. Potential cost saving should be possible by reducing the high frequency of discontinuation. Diuretics represent the least expensive therapeutic option, although further investigations in the long-term are needed to analyse the effects of persistence on therapeutic effectiveness and related costs.

- Filippi A, Sessa E, Pecchioli S, Trifirò G, Samani F, Mazzaglia G. **Homecare for patients with heart failure in Italy.** *Ital Heart J* 2005; 6(7):573-7

**ABSTRACT.** BACKGROUND; Heart failure (HF) represents an important health issue in western countries, especially for the elderly, frail population. A number of HF patients must usually be assisted at home. No information is available about the usual care of HF patients in Italy. The aim of this study was to describe the characteristics of HF patients receiving homecare in the Italian general practice. METHODS: A questionnaire was sent to 320 general practitioners (GPs) involved in the Health Search project. Among these, 148 (46.2%) answered and 376 home-ridden HF patients (60.3% women, median age 85 years) were identified. RESULTS: 257 (57%) patients were in NYHA class III or IV. Multiple relevant concomitant diseases occurred in 326 (86.7%) subjects. Only 140 (37.2%) patients were able to take their pills without any help; caregivers, mainly family members, were required 24 hours a day in 78.7% of cases. The length of homecare was > 1 year in 84.5% of cases. CONCLUSIONS: According to our data, thousands of HF patients are usually assisted at home for long periods in Italy. This is a very old group of subjects with heavy co-morbidity and a high need for continuous, prolonged assistance. Studies specifically aimed at the care of HF patients are needed.

- Filippi A, Vanuzzo D, Bignamini AA, Mazzaglia G, Cricelli C, Catapano AL. **The database of Italian general practitioners allows a reliable determination of the prevalence of myocardial infarction.** *Ital Heart J.* 2005; 6(4):311-4

**ABSTRACT.** BACKGROUND: To plan preventive intervention after myocardial infarction (MI) the disease prevalence and the age and time from acute event of the index population should be known. METHODS: We identified all the living patients with MI coded diagnosis in the database of the Italian College of General Practitioners (Health Search Database-HSD). The years from the first acute MI were also determined. RESULTS: 3588 subjects with MI diagnosis were identified (2698 males and 888 females, for 2 gender not recorded). Based on the distribution of our population and on that reported by the Italian Institute of Statistics, stratified by gender and age (segments of 10 years), the estimated number of subjects with MI in Italy (age-standardized rates x 10000) was 309284 for men and 102343 for women. CONCLUSIONS: The prevalence of MI diagnosis in the HSD is very close to that obtained by other epidemiological methods. Querying the database can provide a simple and inexpensive way to estimate and monitor the prevalence of MI in Italy.

- Balestrieri M, Marcon G, Samani F, Marini M, Sessa E, Gelatti U, Donato F. **Mental disorders associated with benzodiazepine use among older primary care attenders. A regional survey.** *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005; 40(4):308-15

**ABSTRACT.** BACKGROUND: Benzodiazepines (BDZs) are among the most commonly prescribed drugs in the elderly and their use is often too prolonged according to current international guidelines. METHODS: We investigated the pattern of use of BDZs among 65- to 84-year-old attenders at 40 Italian primary care practices who answered positively in a questionnaire on the use of anxiolytic/hypnotic drugs and successfully completed the PRIME-MD questionnaire. The survey lasted 6 months, from February to July 2001. RESULTS: Of the 1,156 subjects who completed the PRIME-MD, 748 subjects were positive for at least one psychiatric diagnosis. A depressive disorder was present in 36.5% of all PRIME-MD completers and in about one-third of cases represented by major depression, whereas anxiety disorders, somatoform disorders and alcohol abuse accounted for 18.2%, 8.1% and 1.7% of all PRIME-MD completers, respectively. Most patients were first prescribed BDZs by their General Practitioners (GPs) for each diagnostic group. However, patients with pure anxiety started BDZ treatment during hospitalisation more often (19.7%) than patients with depressive disorders (13.7 %). Moreover, patients with comorbid anxiety and depressive disorders (CADD) were most likely to receive their first BDZ prescription from a psychiatrist (15.7 %). Sleep disturbances were present in at least 50% of cases (and up to 86 %) in each diagnostic group. About 75% of prescriptions concerned anxiolytic BDZ or medium/long-acting BDZ. Most patients with anxiety, CADD and depression used night-time BDZ (65.2%, 56.9 % and 60.5%, respectively). The prevalence of chronic use of BDZs was equally high in all categories of psychiatric disorder (about 90 % for each), showing that the vast majority of patients, irrespective of the diagnosis, had been using BDZs for years. CONCLUSIONS: BDZs are widely prescribed for elderly people by their GPs, often for a considerable length of time. The evidence that many BDZ consumers suffer from a depressive or an anxiety disorder, or both, could be a starting point for encouraging a rational prescription in accordance with international guidelines.



- Filippi A, Tragni E, Bignamini AA, Sessa E, Merlini G, Brignoli O, Mazzaglia G, Catapano A. **Cholesterol control in Stroke prevention in Italy: a cross-sectional study in family practice.** *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005; 12(2):159-163

**ABSTRACT.** BACKGROUND: Stroke represents worldwide the second and seventh cause of death and invalidity, respectively. Patients with ischaemic stroke or transitory ischaemic attack (TIA) are at high risk of recurrence, therefore requiring intensive treatment. Hypercholesterolaemia is a modifiable risk factor for stroke. The general practitioners attitude towards detection and treatment of dyslipidaemia among patients with stroke or TIA in Italy is unknown; we therefore aimed to address this issue taking advantage of the database of The Italian College of General Practitioners. METHODS: Prevalence of the monitored factors (lipid levels, statin prescription, and lipid level control with hypolipidaemic agents prescription) were analysed on a patient population of 465 061. RESULTS: A total of 2555 (49% women and 51% men) patients with a diagnosis of stroke and 2755 patients (52% women and 48% men) with a diagnosis of TIA were included in the study. Total plasma cholesterol (TC) was reported in more than 60% of the patients and low-density lipoprotein cholesterol (LDLc) and high-density lipoprotein cholesterol (HDLc) in less than half. Total plasma cholesterol and LDLc were controlled in 70.3 and 72.8% of the patients, respectively. The percentage of controlled patients decreased to 64% when both LDLc and TC were considered. Statins and fibrates were prescribed in a small proportion of patients (16.9 and 3.5%, respectively). An acceptable control of blood lipids was achieved in a majority of those patients (60.2%). However a relatively large number of patients (646) with high plasma lipids remained untreated. CONCLUSIONS: Monitoring and intervention strategies on plasma lipid levels in patients with a diagnosis of stroke or TIA need to be improved.

- Filippi A, Vannuzzo D, Bignamini AA, Sessa E, Brignoli O, Mazzaglia G. **Computerized general practice database provide quick and cost-effective information on the prevalence of angina pectoris.** *Ital Heart J.* 2005;6(1):49-51

**ABSTRACT.** BACKGROUND: The aim of this study was to compare the prevalence of angina pectoris (AP) using self-reported information and primary care databases. METHODS: A comparison between the prevalence of AP in 730,586 subjects from the Health Search Database (HSD) and 119,799 individuals from a Health Interview Survey (HIS) was performed. The age-specific prevalence was calculated by dividing the detected cases by the total number of individuals in each age group. The age-standardized prevalence was estimated by direct standardization performed using the Italian standard population. RESULTS: The HSD reported a higher crude prevalence of AP than the HIS, both in males (1374/100,000 vs 1006/100,000) and females (1449/100,000 vs 1007/100,000). In the HSD the age-specific prevalence was lower for patients aged <65 years, whilst higher estimates were reported for older patients. Age standardization slightly reduced the prevalence in both samples, although the HSD always reported higher estimates. CONCLUSIONS: Prescription data from general practice databases may be a valid, simple, and cost-effective method to evaluate and serially monitor the prevalence of AP.

- Sacchetti E, Turrina C, Parrinello G, Brignoli O, Stefanini G, Mazzaglia G. **Incidence of diabetes in a general practice population: a database cohort study on the relationship with haloperidol, olanzapine, risperidone or quetiapine exposure.** *Int Clin Psychopharmacol* 2005 ; 20(1):33-37

**ABSTRACT.** The present study aimed to estimate the incidence of diabetes in general practice patients who were treated with haloperidol, olanzapine, risperidone or quetiapine monotherapy and in subjects who were not exposed to antipsychotics. The design was a retrospective, up to 2 years, cohort study, with age-, sex- and length of observation-matching between subjects who were exposed and not exposed to antipsychotic drugs. Data were taken from the Health Search database, which contains information from 550 Italian general practitioners. Participants comprised 2,071 subjects taking haloperidol, 266 taking olanzapine, 567 taking risperidone and 109 taking quetiapine, in addition to 6,026 age- and sex-matched subjects who were not using antipsychotic drugs during the period of observation. Inclusion was limited to initially non-diabetic and antipsychotic drug-free individuals. The main outcome measure was the incidence of drug-treated diabetes. After age and sex correction by Cox regression analysis, the four groups treated with antipsychotics significantly differed from untreated subjects in hazard ratios for diabetes. The ratios for the haloperidol, olanzapine, risperidone and quetiapine groups were 12.4 (95% confidence interval 6.3-24.5), 20.4 (6.9-60.3), 18.7 (8.2-42.8) and 33.7 (9.2-123.6), respectively, with no significant differences when compared to each other.

- 
- Trifirò G, Spina E, Brignoli O, Sessa E, Caputi AP, Mazzaglia G. **Antipsychotic prescribing pattern among Italian general practitioners: a population-based study during 1999-2002 years.** *European Journal of Clinical Pharmacology* 2005; 61(1):47-53

**ABSTRACT.** OBJECTIVES: To assess the antipsychotic use and the prevalence/incidence of antipsychotic drug users in Italy during the years 1999-2002. To estimate the persistence with antipsychotic medications, and to measure their off-label use. METHODS: We selected 465,061 individuals registered by June 2002 in the lists of 320 general practitioners, homogeneously distributed throughout Italy, from the Health Search Database. We measured the antipsychotic drug consumption, calculated as defined daily dose (DDD) per 1000 inhabitants per day. We also calculated the number of individuals receiving at least one antipsychotic prescription, to estimate the annual prevalence and incidence of antipsychotic users. Among incident users, we evaluated the percentage of patients adherent to drug label indications and the average duration of treatment, estimated as medical possession ratio (MPR). RESULTS: Atypical antipsychotic use has continuously increased from 1999 to 2002. Women, older people and patients affected by psychotic disorders other than schizophrenia were seen to be more likely to receive antipsychotic prescriptions. Persistence with atypical drug treatment (MPR=0.213 in 2002) appeared longer than that of typical drugs (0.169). The percentage of patients adherent to drug label indications was significantly higher among typical antipsychotic users ( $P<0.001$ ). The most common off-label use for atypical drug was senile dementia. CONCLUSION: Atypical drug use has been continuously expanding over the years 1999-2002, particularly in older people with dementia. The rapidly increasing use of this new class of antipsychotics highlights the need for a better evaluation regarding their safety profile and a better definition of their role in psychiatric treatments.

- Filippi A, Sessa E, Trifirò G, Mazzaglia G, Pecchioli S, Caputi AP, Cricelli C. **Oral anticoagulant therapy in Italy: prescribing prevalence and clinical reasons.** *Pharmacol Res* 2004; 50:601-603

**ABSTRACT.** BACKGROUND: Oral anticoagulants (OAs) are recommended for many clinical problems and their use requires organised and knowledgeable medical support. Up to our knowledge, there is no data about both the reasons of treatment among OAs' users and the number of patients prescribed with OAs in Italy. OBJECTIVES: To describe the OA use, and the reasons of prescribing among Italian General Practitioners. METHODS: We used the Health Search Database owned by the Italian College of General Practitioners to identify the clinical records of patients  $>$  or  $=20$  years who had at least one prescription of OAs during the year 2002. RESULTS: Among a study population of 448,495 patients, 3,649 subjects (0.81%) had received at least one OAs prescription. Applying such a proportion to the overall Italian population, on the basis of data from Italian Office for National Statistics (ISTAT), we estimated that 376,882 patients would have used OAs during the year 2002 in Italy. The most frequent clinical problem related to the use of OAs was atrial fibrillation (45.6%), followed by cardiac valve disease (14.6%), deep vein thrombosis (12.2%) and peripheral artery embolism (7.7%). CONCLUSIONS: Approximately 370,000 patients are prescribed with OAs in Italy and for more than 50% of them life-long therapy is recommended. Atrial fibrillation is the most frequent reason for prescription.

- D'Ambrosio G, Samani F, Cancian M, De Mola C. **Practice of opportunistic prostate-specific antigen screening in Italy: data from the Health Search database.** *Eur J Cancer Prev* 2004; 13: 383-386

**ABSTRACT.** The effectiveness of prostate-specific antigen (PSA) testing for opportunistic screening of prostate cancer is not yet well established, although this practice seems to be widely accepted. To estimate the opportunistic use of PSA by general practitioners (GPs) in Italy, we conducted a survey by querying the Health Search (HS) database, which collects clinical records from a representative sample of the Italian population. Clinical computerized data from 320 GPs and 221,557 male patients were analysed. Among total requests for PSA, 3% were linked to prostate cancer, 18% to a urological disease or symptom and 79% were not linked to any urological condition (opportunistic screening). Opportunistic screening was used for 31.4% of subjects over 50 with a significant ( $P<0.0001$ ) difference between geographical areas (36.4% north, 33.5% central regions, 22.9% south and isles). This distribution was very similar to prostate cancer prevalence as it resulted from the HS data. PSA testing practice showed an increase over the years (12.7% of men over 50 in 2000, 14.3% in 2001 and 15.9% in 2002). In conclusion, the practice of opportunistic screening of prostate cancer seems to be extensively adopted by Italian GPs and is becoming more and more popular, although to date it is not supported by strong scientific evidence.

- Fabiani L, Scatigna M, Panopoulou K, Sabatini A, Sessa E, Donato F, Marchi M, Nardi R, Niccolai C, Samani F, Ventriglia G. **Health Search: istituto di ricerca della società italiana di medicina generale: la realizzazione di un database per la ricerca in medicina generale.** *Epidemiol & Prev.* 2004; 28: 156-162

**ABSTRACT.** OBJECTIVE: To describe a database used in general practice by analysing the characteristics of the physicians providing the data and the completeness of the data recording on the basis of the indicators of interest (smoking habits, weight, height, and the prevalence of hypertension). DESIGN: Descriptive study and multiple linear regression analysis of the relationships between structural variables and outcomes. SETTING: General practitioners (GPs) belonging to the Italian Society of General Medicine (SIMG), and enrolled in Health Search (HS). POPULATION: Six hundred and ninety-five voluntarily enrolled GPs and their patients. PRINCIPAL OUTCOMES: Descriptive statistics (mean and median values, standard deviation, frequencies) concerning the general characteristics of the GPs, the ways in which they connect to the network and their use of the clinical data management software, and epidemiological measures concerning the prevalence of hypertension among their patients, and the recording of weight, height and tobacco smoking habits. RESULTS: The geographic distribution of the GPs is homogeneous: 317 in Northern Italy (12.52 physicians per 10(6) patients), 134 in Central Italy (12.30 physicians per 10(6) patients) and 244 in Southern Italy and the Islands (11.89 physicians per 10(6) patients). Five hundred and ninety-five (85.6%) are males; their mean age is 46.7 years (SD +/- 3.8); the mean number of patients per physician is 1128; 69% have at least one post-graduate specialisation; 49% practise alone; and they work for a mean of 30 hours per week (SD +/- 13). Five hundred and fifty-three GPs were actually connected to the network as of January 2003. The data relating to the years 2000-2001 show an increase in the number of connected physicians (34 in 2000 and 261 in 2001) and in the number of connections (a median of 12 in 2000 and 17 in 2001). The GPs contact more than 80% of their patients every year. The frequency of the recording of data concerning smoking habits, weight and height increases in proportion with the frequency of connections. The prevalence of hypertension among the patients included in the survey is 5.4%. Multiple regression analysis showed that the variability in the prevalence of hypertension was not influenced by the frequency of PC use but by the different structure of the age classes of the patients. CONCLUSIONS: This study of the variables relating to GPs, their clinical practices, and their use of computerised records (examined by means of the chosen indicators) shows that the regular and complete recording of the principal data of health interest is feasible insofar as it is not biased by the characteristics of the GPs, and advantageous. The construction of the database therefore represents a first step towards the initiation of routine research into general practice in Italy.

- Filippi A, Gensini G, Bignamini AA, Sabatini A, Mazzaglia G, Cricelli C. **Management of patients with suspected angina, but without known myocardial infarction: a cross-sectional survey.** *Br J Gen Pract* 2004; 54: 429-33

**ABSTRACT.** BACKGROUND: Although several studies describing the diagnostic and therapeutic management of patients with myocardial infarction (MI) by general practitioners have recently been published, little information exists about patients with angina without MI. AIM: To describe the management of patients with angina without known MI in general practice. DESIGN: A cross-sectional survey. SETTING: Italian general practitioners providing data to the Health Search Database. METHOD: Prevalent cases of angina, using the prescription of nitrates as a 'proxy' for disease status, in patients without known MI were selected from the Health Search Database. Data on patient demographics, clinical information, established therapies and cardiology visits were collected. A binomial logistic regression analysis was performed to test which variable made prescription more or less likely. RESULTS: There were 10 455 patients with angina. Blood pressure readings were available for 73.8% of patients; in this group 58.9% had inadequate (> or = 140/90 mmHg) blood pressure control. Total cholesterol was recorded in 61.6% of cases (mean value = 5.5 mmol/L). Antiplatelet or oral anticoagulant agents were used by 67.8% of the patients, while 24.1% of patients received lipid-lowering agents, 61% received ACE-inhibitors or angiotensin-II receptor antagonists, and 25.2% received beta-blockers. CONCLUSIONS: In patients treated with nitrates the monitoring of modifiable risk factors and the use of preventive drugs is lower than expected. New strategies aimed at improving secondary cardiovascular prevention among these easily identifiable high-risk subjects are needed.

- Filippi A, Buda S, Brignoli O, Cricelli C, Degli Esposti E. **Global cardiovascular risk evaluation in Italy: a cross sectional survey in general practice.** *It Heart J.* 2004; 5: 223-7

**ABSTRACT.** BACKGROUND: The aim of our work was to evaluate, in a general practice setting, the attitude of general practitioners in determining the individual coronary risk. METHODS: The coronary risk was determined among patients aged 30 to 74 years using the following parameters: gender, age, smoking habits, diagnosis of diabetes mellitus, systolic blood pressure, and total cholesterol. We evaluated the records of 446,331 subjects collected by 481 general practitioners working throughout Italy. RESULTS: Except for age, gender and diabetes mellitus, risk factors were largely under-recorded: blood pressure in 37.0% of the total patients, total cholesterol in 34.3%, smoking habits in 21.9%.

Recording was substantially low even in patients who were prescribed with antihypertensive drugs and/or lipid-lowering drugs: blood pressure in 80.6% of the patients, total cholesterol in 69.1%, smoking habits in 46.1%. Cardiovascular risk factors were more frequently recorded as age increased and slightly more among women as compared to men. Obviously, it is possible that risk factors had been assessed but not recorded. **CONCLUSIONS:** Cardiovascular risk factors are substantially under-recorded among Italian general practitioners thus impairing adequate preventive treatment. A systematic, well programmed approach may theoretically lead to evaluate the majority of the target population within a few years.

- Fabiani L, Giovannoni S, Casanica M, Scatigna M, Pulsoni R, Ventriglia G, Marchi M. **Applicabilità di linee guida e formazione: un percorso diagnostico per il mal di schiena.** *Rec Prog Med* 2004; 95: 81-6

**ABSTRACT.** **BACKGROUND:** The Italian National Health Plan has included low back pain (LBP) among the pathologies for which clinical guidelines should be created and disseminated. A change in the clinical behaviour of doctors requires forms of intervention whose efficiency is not fully known. **OBJECTIVES:** This study proposes to evaluate the efficacy of a multifaceted intervention, including educational materials, lectures, workshops and local consensus processes, in order to modify the General Practitioners' (GP) clinical treatment of LBP. **METHODS:** Changes in diagnostic capacity have been evaluated through a controlled (before/after) trial based on the frequency of etiological diagnoses of LBP, the testing of clinical knowledge with multiple choice tests, and on priorities given in confronting problems of treatment of LBP by the three GP's groups that had voluntarily adhered to the study. **RESULTS:** A statistically significant increase of diagnostic capacity (the frequency of exact responses in the multiple choice test) was achieved. There was also a shifting of priorities in confronting problems in the treatment of LBP, from the diagnosis as a primary issue before intervening, to communication with the patient. **CONCLUSIONS:** Within the Italian context, the study also confirms the efficiency of a multifaceted intervention based on a training process aimed at modifying the clinical behaviour of the GP with respect to LBP.

- Mazzaglia G, Caputi AP, Rossi A, Bettoncelli G, Stefanini G, Ventriglia G, Nardi R, Brignoli O, Cricelli C. **Exploring patient- and doctor-related variables associated with antibiotic prescribing for respiratory infections in primary care.** *Eur J Clin Pharmacol* 2003 ; 59: 651-7

**ABSTRACT.** **OBJECTIVE:** To assess patient- and doctor-related variables leading physicians to prescribe antibiotics or parenteral antibiotics for acute respiratory infections (ARIs) and to describe the variability as well as the appropriateness of antibiotic use and its predictive factors in general practice. **METHODS:** We conducted a cross-sectional study among patients aged 15-85 years with a diagnosis of ARIs, using information from 469 GPs from the Health Search Database. Diagnoses were linked with antibiotic prescriptions and other patient and doctor-related variables. Available scientific evidence was used to establish the appropriateness of first-choice antibiotic treatment. Frequency analyses and logistic regressions were used to identify variables associated with antibiotic use and appropriateness. **RESULTS:** On 67,761 cases of ARIs, antibiotics were prescribed in 63.2%, varying from 80.9% for acute bronchitis to 43.9% for croup, influenza and common cold. Significant associations with antibiotic use were found for geographic location and number of patients under care. The use of diagnostic tests significantly lowered the risk. Geographic location and living in an urban area were associated with parenteral antibiotic use. Amoxicillin (16.7%) and amoxicillin-clavulanate (17.9%) were the most common antibiotics prescribed. Appropriateness was reported in 39.0% of cases, with geographic location, physician's gender and diagnostic tests being the factors more predictive of appropriate antibiotic use. **CONCLUSIONS:** There is still excessive antibiotic use for ARIs. Its overuse is influenced by the physicians' characteristics and by the environment in which they practice, whilst diagnostic tests might reduce inappropriateness. Therefore, effective strategies for changing diagnostic and therapeutic behaviour are needed.

- Cricelli C, Mazzaglia G, Samani F, Marchi M, Sabatini A, Nardi R, Ventriglia G, Caputi AP. **Prevalence estimates for chronic diseases in Italy: exploring the differences between self-report and primary care databases.** *J Public Health Med.* 2003; 25:254-7

**ABSTRACT.** **BACKGROUND:** The aim of this study was to describe population and primary care morbidity and to examine how the differences vary across the diseases and are influenced by patients' demographic characteristics. **METHODS:** A comparison of the prevalence of four chronic conditions for 432747 patients from the Health Search Database (HSD) and 119799 individuals from a Health Interview Survey was carried out. A linear regression was performed to study the associations between age and difference in morbidity. **RESULTS:** Similar prevalence was found for diabetes and hypertension, whereas for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and gastroduodenal ulcer lower HSD prevalence was reported. Among females, age was always associated with morbidity difference. Among

males, significant associations were found only for COPD ( $R^2 = 0.81$ ;  $p = 0.001$ ) and gastroduodenal ulcer ( $R^2 = 0.93$ ;  $p < 0.001$ ). **CONCLUSIONS:** The difference between population and primary care morbidity is affected by disease under investigation and patients' demographic characteristics. Therefore, in choosing the more cost-effective approach to collect data such evidence should be taken into account, and results should be interpreted with great caution.

- Filippi A, Sabatini A, Badioli L, Samani F, Mazzaglia G, Catapano A, Cricelli C. **Effects of an Automated Electronic Reminder in Changing the Antiplatelet Drug-Prescribing Behavior Among Italian General Practitioners in Diabetic Patients: An intervention trial.** *Diabetes Care* 2003; 26:1497-500

**ABSTRACT.** **OBJECTIVE:** To evaluate whether an electronic reminder integrated into a routine computer system increases the use of antiplatelet drugs for diabetic patients among Italian general practitioners (GPs). **RESEARCH DESIGN AND METHODS:** A randomized controlled trial was carried out among 300 GPs and their patients selected from the Health Search Database. Among these, 150 GPs (intervention group) received instructions to activate an electronic reminder plus a letter summarizing the beneficial effects of antiplatelet drugs in diabetic patients with at least one additional cardiovascular risk factor ("high risk"), whereas the other 150 GPs (control group) received only the letter. The electronic reminder, integrated into a standard software system for the management of the daily clinical practice, was displayed when every participating GP opened the medical record of diabetic patients aged  $>$  or  $=30$  years. Only high-risk diabetic patients were included in the analysis. Patients were considered under antiplatelet treatment if they received two or more prescriptions at baseline and during the follow-up. **RESULTS:** We selected 15,343 high-risk diabetic patients, 7,313 belonging to GPs of the control group and 8,030 belonging to GPs of the intervention group. Overall, 1,672 patients (22.9%) of the control group and 1,886 (23.5%) patients of the intervention group received antiplatelet drugs at baseline ( $P = N.S.$ ). At the end of the follow-up, the number of treated patients was significantly increased in the intervention group (odds ratio 1.99, 95% CI 1.79-2.22) versus the control group. The effect of the electronic reminder was more relevant among those patients with one or more cardiovascular risk factors but without previous cardiovascular diseases (CVDs), compared with those with CVDs. **CONCLUSIONS:** These findings provide evidence for the effect of an electronic reminder in affecting the prescriptive behavior of GPs.

- Filippi A, Bignamini AA, Sessa E, Samani F, Mazzaglia G. **Secondary prevention of stroke in Italy: a cross-sectional survey in family practice.** *Stroke* 2003; 34:1010-4

**ABSTRACT.** **BACKGROUND:** Hypertension control and antiplatelet or oral anticoagulant drugs are the basis for secondary prevention of cerebrovascular events. Family physicians (FPs) are usually involved in both aspects of prevention, but no research has been carried out in Italy to evaluate the behavior of FPs in this field of prevention. **METHODS:** Data concerning 318 Italian FPs and 465,061 patients were extracted from the Health Search Database. Patients with coded diagnoses of stroke and transient ischemic attack (TIA) were selected. Demographic records and information regarding presence of concurrent disease and medical records were also obtained. Logistic regression analyses were carried out to assess whether conditions exist that make appropriate control of blood pressure (BP) and prescription of antiplatelet or anticoagulant drugs more likely. **RESULTS:** We selected 2555 patients with diagnosis of stroke and 2755 with TIA. Among all of the subjects, 32.6% had no BP recorded. Among the remaining subjects, 58.7% reported uncontrolled BP. Isolated systolic hypertension has been shown in 68.8% of patients with uncontrolled BP. Antiplatelet and anticoagulant drugs were prescribed in 72% of these cases. Factors that made the prescription significantly more unlikely were diagnosis of TIA (odds ratio [OR], 0.47; 95% confidence interval [CI], 0.41 to 0.54), total invalidity (OR, 0.66; 95% CI 0.56 to 0.78), and time from event of 5 years or more (OR, 0.81; 95% CI, 0.70 to 0.94). **CONCLUSIONS:** Italian FPs could improve secondary prevention of cerebrovascular accidents. The primary target of intervention should be the control of systolic BP, and the group of patients with unacceptably high BP should be given priority. All of these patients should have been prescribed antiplatelet drugs or anticoagulant agents, except in cases of extremely short life expectancy or substantial contraindications.

---

## ALTRE PUBBLICAZIONI NON INDICIZZATE SU PUBMED

---

- Surace MA, Fumagalli E, Mazzoleni F. **Criticità nella gestione delle cefalee in medicina generale.** *SIMG 2008;1;11-15.*
- Falanga M, Corradin MT. **I tumori cutanei maligni: il ruolo della medicina generale. I dati di Health Search e l'importanza della diagnosi precoce.** *SIMG 2007;1;9-13.*
- Samani F, Ventriglia G, Nardi R, Niccolai C. Health Search. **Dall'esperienza SIMG e dalla sinergia con Thales e Millennium la principale realtà di ricerca Italiana in Medicina Generale.** *SIMG 2006;5;19-22*
- Mazzaglia G, Pecchioli S, Galatti L, Sessa E, Caputi AP. **Un'analisi sull'uso dei FANS in medicina generale nella banca dati Health Search della SIMG.** *SIMG 2004; 5-6; 29-31.*
- Sessa E, Samani F, Niccolai C, Pecchioli S, Ventriglia G, Mazzaglia G. **La creazione di un campione validato di medici di medicina generale nel database di Health Search.** *SIMG 2004; 3; 10-14.*
- Franchini CA. **La gastroprotezione: analisi prescrittiva Health Search.** *SIMG 2004; 3; 15-18.*
- Mazzaglia G, Niccolai C, Rossi A, Brignoli O, Cricelli C, Caputi AP. **Variabilità tra i medici di medicina generale nel trattamento antibatterico delle infezioni delle vie respiratorie.** In: Morosini P, Palumbo G. **Variabilità nei Servizi Sanitari in Italia.** Roma, Italia: *Centro Scientifico Editore; 2004: 99-109.*
- Medea G, Samani F - **Diabete: indicatori di qualità e qualità dell'assistenza in Medicina Generale Il diabete mellito come modello di riferimento per tutte le patologie croniche -** *SIMG 2003; 4; 9-15.*
- Samani F, Canciani L, Paduano R, Macaudo C - **Come stanno i quarantenni. Risultati preliminari del progetto di prevenzione primaria cardiovascolare "VIS" (Vivere in Salute 2a parte).** *SIMG 2003; 4; 19-24.*
- Samani F, Canciani L, Paduano R, Macaudo C. **Il rischio cardiovascolare nei quarantenni: medicina di iniziativa e di attesa a confronto (Progetto VIS).** *SIMG 2003; 3; 24-29.*
- Del Zotti F, Stefanini G. **L'autovaccinazione antinfluenzale.** *SIMG 2003; 2; 43-45.*
- Samani F, Medea G, Sessa E. **Diabete mellito: dati epidemiologici e gestionali in medicina generale.** *Me&Dia 2003; 4.*
- Del Zotti F, Sabatini A, Sessa E. **Malattie classiche e sintomi comuni: l'emicrania nel database di Health Search.** *SIMG 2002; 8-10: 31-33.*
- Ubaldi E. **La prevenzione del danno gastrointestinale nei pazienti in trattamento cronico con basse dosi di aspirina.** *SIMG 2002; 4-5: 16.*
- Spicola L, Filippi A. **BNP e diagnosi di scompenso cardiaco.** *SIMG 2002; 4-5; 37-9.*
- Samani F, Ventriglia G, Nardi R, Niccolai C, Monti CM. **Health Search: Interventi motivazionali e procedure di qualità.** *SIMG 2002; 1: 38-42.*
- Samani F, Filippi A, Paduano R, Canciani L, Ventaglia G, Nardi R. **Colesterolo e ipertensione uccidono più dei farmaci.** *SIMG 2001; 7.*
- Filippi A, Medea G, Samani F, Zaninelli A. **Diabetici, la profilassi con ASA.** *SIMG 2001; 6: 28-9.*
- Samani F, Nardi R, Ventriglia G, Niccolai C. **Health Search: cerebrolesi, la situazione in Italia.** *SIMG 2001; 4: 25-27.*
- Samani F, Nardi R, Ventriglia G, Niccolai C. **Fumatori e non fumatori: i dati di Health Search.** *SIMG 2001; 3: 22-24.*
- Niccolai C, Nardi R, Samani F, Ventriglia G. **Health Search: chi sono i ricercatori.** *SIMG 2001; 1: 15-16.*

Il processo di selezione del campione di medici con qualità di registrazione dei dati che risponda ai requisiti HS prevede un'analisi su tutto il database Health Search-THALES al fine di individuare per ogni medico un punteggio (*ITOT*), ottenuto attraverso un preciso algoritmo di calcolo, che permetta di isolarne i "migliori".

Per il calcolo dell'indice *ITOT* vengono selezionati esclusivamente i medici che presentano una registrazione costante dei dati, ovvero coloro che nel loro database riportano un numero di pazienti/anno maggiore di 10 in ognuno degli anni presi in analisi (2000-2007).

L'indice *ITOT*, formula [1], è una media pesata rispetto al numero di contatti anno (*CA*) dell'indice finale (*IFIN*), formula [2]:

$$ITOT = \frac{\sum_{i=2000}^{2007} CA_i * IFIN_i}{\sum_{i=2000}^{2007} CA_i} \quad [1]$$

Un medico ricercatore HS rientra nel campione dei "migliori" se il suo punteggio (*ITOT*) è maggiore di una certa soglia.

L'indice finale (*IFIN*) raccoglie le informazioni presenti nel database dal 01 gennaio 1996 al 31 dicembre dell'anno per cui viene calcolato (tale anno varia dal 2000 al 2007). L'indice *IFIN* è il complementare dell'indice *IF*:

$$IFIN = 1 - IF \quad [2]$$

*IF* è una media pesata di 5 indici ognuno dei quali, come spiegato in seguito, rileva un aspetto diverso della completezza, della stabilità e della correttezza di registrazione del dato da parte del medico:

$$IF = 0,4*(ICFIN)+0,15*IVST+0,25*S+0,1*IM+0,1*(ICPCFIN) \quad [3]$$

### CALCOLO INDICE ICFIN

*ICFIN* è un indice di completezza ed è dato dal complementare dell'indice *IC*:

$$ICFIN = 1 - IC \quad [4]$$

Per definire l'indice *IC* occorre calcolare i seguenti rapporti per ogni medico:

- rapporto tra i pazienti con dato di fumo, peso, altezza ed il totale degli assistiti (FPA);
- peso assistiti<sup>1</sup> (PAss);
- rapporto tra terapie associate a problema e terapie totali (TAP);
- peso terapie<sup>2</sup> (PTer);
- rapporto tra problemi codificati e problemi totali (PC);
- peso problemi<sup>3</sup> (PPr);
- rapporto di accertamenti con valore associato (AVA);
- peso accertamenti<sup>4</sup> (PAcc).

<sup>1</sup> È pari all'unità se il numero di assistiti del medico supera la mediana calcolata sul numero di assistiti di ogni medico, in caso contrario è pari al rapporto tra numero di assistiti del medico e la mediana sul numero di assistiti di ogni medico.

<sup>2</sup> È pari all'unità se il numero di terapie totali prescritte dal medico nell'anno supera la mediana calcolata sul numero di terapie totali di ogni medico, in caso contrario è pari al rapporto tra numero di terapie totali del medico e la mediana sul numero di terapie totali di ogni medico.

<sup>3</sup> È pari all'unità se il numero di problemi totali diagnosticati dal medico nell'anno supera la mediana calcolata sul numero di problemi totali di ogni medico, in caso contrario è pari al rapporto tra numero di problemi totali del medico e la mediana sul numero di problemi totali di ogni medico.

---

L'indice *IC* è dato dalla media pesata dei rapporti sopra elencati:

tanto maggiore è *IC* tanto migliore si presume essere il lavoro di registrazione del medico.

$$IC = 0.35 * (FPA) * (PA_{ss}) + 0.25 * (TAP) * (P_{Ter}) + 0.20 * (PC) * (P_{Pr}) + 0.20 * (AVA) * (PA_{cc})$$

[5]

## CALCOLO INDICE IVST

---

*IVST* è un indice di stabilità ed è dato dallo scostamento del valore medio di contatti giornalieri registrati dal medico rispetto a quello generale del database HS-THALES.

Per il calcolo di questo indice viene utilizzato un ulteriore parametro dato dal numero medio di contatti/die standardizzati (*VDS*) calcolato nel seguente modo:

dove:

$$VDS_{med} = m_{vdie_{med}} * (m_{a_{db}} / m_{a_{med}})$$

[6]

- $m_{vdie_{med}}$  è il numero medio di contatti/die nell'anno di riferimento;
- $m_{a_{db}}$  è il numero medio di assistiti presenti nel database;
- $m_{a_{med}}$  è il numero di assistiti del medico.

L'indice *IVST* è dato da:

dove:

$$IVST = \frac{|VDS_{med} - mn_{vdie_{db}}|}{MVDS_{db}}$$

[7]

- $VDS_{med}$  *VSD* del medico;
- $mn_{vdie_{db}}$  è la mediana del numero di visite giornaliere tra tutti i medici;
- $MVDS_{db}$  è il massimo valore *VDS* tra tutti i medici.

## CALCOLO INDICE S

---

*S* è un indice di correttezza ed è una media pesata degli scostamenti delle prevalenze rispetto alle prevalenze medie delle patologie sotto elencate calcolate sull'intero database HS-THALES.

Le prevalenze considerate per il calcolo di *S* sono quelle riferite alle seguenti patologie:

- Ipertensione;
- Depressione;
- BPCO;
- Diabete;
- Ulcera.

A partire dalle prevalenze di cui sopra viene calcolata sia la media aritmetica (rispettivamente  $m_i, m_{dep}, m_b, m_{dia}, m_u$ ) sia il valore massimo (rispettivamente  $M_i, M_{dep}, M_b, M_{dia}, M_u$ ) delle prevalenze di ogni patologia considerata tra tutti i medici.

---

<sup>4</sup> È pari all'unità se il numero di accertamenti totali del medico supera la mediana calcolata sul numero di accertamenti totali di ogni medico, in caso contrario è pari al rapporto tra numero di accertamenti totali del medico e la mediana sul numero di accertamenti totali di ogni medico.



Per ciascun medico si calcolano poi i seguenti rapporti:

$$\begin{aligned} S_i &= \frac{|p_i - m_i|}{M_i} & S_{dep} &= \frac{|p_{dep} - m_{dep}|}{M_{dep}} \\ S_b &= \frac{|p_b - m_b|}{M_b} & S_{dia} &= \frac{|p_{dia} - m_{dia}|}{M_{dia}} \\ S_u &= \frac{|p_u - m_u|}{M_u} \end{aligned} \quad [8]$$

dove con  $p$  si indicano le prevalenze delle patologie considerate per ogni medico.

L'indice  $S$  è dato da:

$$S = 0.20 * s_i + 0.20 * s_{dep} + 0.20 * s_b + 0.20 * s_{dia} + 0.20 * s_u \quad [9]$$

tanto minore è  $S$  tanto migliore si presume essere il lavoro di registrazione dei dati da parte del medico.

### CALCOLO INDICE IM

$IM$  è un indice di correttezza ed è dato dallo scostamento dell'indice di mortalità calcolato sul database del medico rispetto all'indice di mortalità dell'ISTAT.

L'indice  $IM$  è dato da:

$$IM = \frac{|d_{med} - d_{ISTAT}|}{D_{HS}} \quad [10]$$

dove:

- $d_{med}$  è l'indice di mortalità del medico;
- $d_{ISTAT}$  è l'indice di mortalità ISTAT;
- $D_{HS}$  è il massimo indice di mortalità tra tutti i medici.

L'indice  $IM$  indica l'attenzione alla costanza di aggiornamento del proprio database.

### CALCOLO INDICE ICPCFIN

$ICPCFIN$  è un indice di completezza ed è dato dal complementare dell'indice ICPC:

$$ICPCFIN = 1 - ICPC \quad [11]$$

Per definire l'indice  $ICPC$  occorre calcolare i seguenti rapporti per ogni medico:

- Rapporto di pazienti con dato di pressione registrato sul totale degli assistiti ( $PR$ );
- Rapporto di pazienti con dato di colesterolo sul totale degli assistiti ( $COL$ );
- Peso contatti totali nell'anno<sup>5</sup> ( $PCon$ ).

Dalla media dei valori descritti sopra si ricava:

$$ICPC = (0.5 * PR + 0.5 * COL) * PCon \quad [12]$$

tanto maggiore è  $ICPC$  tanto migliore si presume essere il lavoro di registrazione del medico.

<sup>5</sup> È pari all'unità se il numero di contatti totali nell'anno del medico supera la mediana calcolata sul numero di contatti totali nell'anno di ogni medico, in caso contrario è pari al rapporto tra numero di contatti totali nell'anno del medico e la mediana sul numero di contatti totali nell'anno di ogni medico.

### METODOLOGIA CALCOLO DDD/1000 ABITANTI DIE

Il calcolo del totale delle DDD utilizzate è stato fatto sommando le DDD contenute in tutte le confezioni prescritte. Il numero di DDD è di norma espresso come "DDD/1000 abitanti die", e cioè come numero medio di dosi di farmaco consumate giornalmente da 1000 abitanti.

Date:

- S = totale dei pezzi prescritti per ogni confezione;
- Q = quantità di principio attivo contenuta in ogni confezione;
- DDD = dato ministeriale di Dosi Definite Die;
- P = totale popolazione pesata presa in considerazione;
- G = periodo di osservazione espresso in giorni

si ha:

$$Totale\ DDD\ consumate = \frac{(S * Q)}{DDD} \quad [1]$$

$$DDD/1000\ abitanti/die = \frac{Totale\ DDD\ consumate}{(P * G)/1000} \quad [2]$$

Dove G varia in funzione del periodo di osservazione che si intende analizzare.

### METODOLOGIA CALCOLO CAGR

L'analisi dei trend temporali (2003-2007) delle quantità prescritte viene effettuata, nel presente rapporto, tramite il confronto dei dati di prevalenza d'uso, ed il calcolo dell'indice medio di variazione annua o Compound Annual Growth Rate (CAGR). Il CAGR viene calcolato attraverso la radice n-esima del tasso percentuale complessivo dove n è il numero di anni del periodo considerato. Pertanto, a partire dalle seguenti informazioni:

- $V_f$  = numero di soggetti con almeno una prescrizione nel periodo finale;
- $V_i$  = numero di soggetti con almeno una prescrizione nel periodo iniziale;
- n = numero di anni considerati;

si ha:

$$CAGR = \left( \frac{V_f}{V_i} \right)^{\left( \frac{1}{n} \right)} - 1 \quad [3]$$

### METODOLOGIA CALCOLO PREVALENZA D'USO

$$Prevalenza = \left( \frac{n.\ soggetti\ con\ prescrizione}{popolazione} \right) * 1000\ abitanti \quad [4]$$

Rapporto tra il numero di soggetti che hanno ricevuto almeno una prescrizione di un farmaco e la popolazione di riferimento in un determinato periodo di osservazione. Descrive la diffusione dei farmaci nella popolazione indipendentemente dalla quantità di principio attivo consumato da ogni soggetto.

---

## AREE GEOGRAFICHE

---

Queste sono le 5 macroaree in cui è stata divisa la popolazione presente nel database Health Search-THALES:

- **Nord-est:** Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Veneto;
- **Nord-ovest:** Piemonte, Valle D'Aosta, Liguria, Lombardia;
- **Centro:** Toscana, Umbria, Marche, Lazio;
- **Sud:** Campania, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria;
- **Isole:** Sicilia, Sardegna.

## URBANIZZAZIONE

---

Per quanto riguarda l'urbanizzazione, i comuni sono stati suddivisi in cinque gruppi:

- Comuni metropolitani: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Catania, Cagliari;
- Comuni con più di 50.000 abitanti;
- Comuni con abitanti in numero compreso tra 10.000 e 50.000;
- Comuni con abitanti in numero compreso tra 2.000 e 10.000;
- Comuni con meno di 2.000 abitanti.

A partire dal 2008 la banca dati di Health Search-THALES si è arricchita di un'altra componente, la tabella *cart\_descriz* che archivia tutte le note registrate (SOVP, Soggettività Oggettività Valutazione Piano) dal Medico di Medicina Generale come testo libero (*free text*) nel software Millewin®. All'interno di queste note sono contenute importanti informazioni cliniche che rivestono ampia utilità dal punto di vista scientifico. In particolare, spesso sono accuratamente descritti segni/sintomi riferiti dal paziente, sospetti diagnostici, esiti di esami strumentali o di visite specialistiche che difficilmente possono essere codificati tramite il sistema *International Classification of Diseases - 9a revisione - Clinical Modification* (ICD-9 CM). Di fatto, queste note assicurano un valore aggiuntivo dal punto di vista scientifico in quanto permettono di identificare in maniera più efficace la reale presenza di determinati eventi (es. patologie, segni/sintomi, indicazioni d'uso), come già largamente dimostrato in altre banche dati biomediche Europee, utilizzate in maniera diffusa negli studi post-marketing. Tra di esse, già da diversi anni impiegano le note in testo libero a fini di ricerca il GPRD (General Practitioner Research Database) e THIN (The Health Improvement Network), entrambe banche dati Inglesi di medicina generale, Pedianet, banca dati Italiana che raccoglie i dati di circa 200 pediatri di libera scelta, ed ancora la banca dati di medicina generale Olandese IPCI (Integrated Primary Care Information).

### COME SI UTILIZZA?

Per quanto riguarda la conduzione di studi epidemiologici, sono due i principali vantaggi assicurati dalla disponibilità delle note del MMG in testo libero: a) aumentata sensibilità nell'identificazione di eventi attraverso la ricerca di parole chiave, b) validazione degli eventi in studio, identificati in prima battuta tramite ricerca per combinazione di codici ICD-9 CM e parole chiave del testo libero. In quest'ultimo caso, dopo una prima identificazione sensibile ma meno specifica dell'evento in studio, medici ricercatori potranno, attraverso un attento esame delle note in testo libero, eliminare i falsi positivi, vale a dire tutti quei casi potenziali che sono stati erroneamente identificati durante il primo processo di selezione. Riportiamo di seguito un esempio pratico: è stato condotto un'analisi di prevalenza del sanguinamento del tratto gastrointestinale (GI) superiore attraverso ricerca per combinazione di codici ICD-9 CM (*578 Gastrointestinal hemorrhage, 578.0 Hematemesis, 578.1 Melena, 578.9 Hemorrhage of gastrointestinal tract, unspecified, 530.21 Ulcer of esophagus with bleeding; Gastric ulcer, Duodenal ulcer, Peptic ulcer, site unspecified, Gastrojejunal ulcer: 531-4.0 Acute with hemorrhage, 531-4.1 Acute with perforation, 531.2 Acute with hemorrhage and perforation*) e parole chiave (*\*Emorragia gastr\*, \*Emorragia tratto gastr\*, \*Emorragia intest\*, \*Vomito Sangue\*, \*Ematemesi\*, \*Melena\*, \*feci nere\*, \*feci scure\*, \*feci color pece\*, \*feci picee\*, \*Sanguinamento gastr\*, \*Sanguinamento tratto gastr\*, \*Sanguinamento intest\*, \*Sanguinamento esof\*, \*Sanguinamento du\*, \*Sanguinamento digiu\*, \*Sanguinamento prep\*, \*Sanguinamento pil\**). Successivamente, nel corso della validazione dei casi sono stati identificati, tramite revisione delle note in testo libero, alcuni casi di sangue occulto nelle feci e sanguinamento rettale, segni di sanguinamento del tratto GI inferiore, che erano stati erroneamente identificati come sanguinamento del tratto GI superiore.

Appare chiaro quindi come la disponibilità delle note del MMG in testo libero, inevitabilmente conferirà ad Health Search-Thales maggiore affidabilità scientifica nella conduzione di studi osservazionali.

### PROGETTI IN CORSO IN CUI È PREVISTO L'UTILIZZO DEL CAMPO DE\_DESCR

- Association between dopamine agonists and cardiac valvulopathy, fibrosis, and other cardio-pulmonary events

La banca dati Health Search-THALES è stata coinvolta in uno studio post-marketing internazionale multicentrico che vede partecipare anche le banche dati Olandesi IPCI e PHARMO, e quella inglese THIN. Obiettivo è quello di valutare il rischio di fibrosi valvolare cardiaca (FVC) ed altri esiti cardiaci associati all'uso di dopamino-agonisti, farmaci impiegati sia nel morbo di Parkinson che nell'iperprolattinemia. Tale studio, sponsorizzato dalla Pfizer, produttrice di uno dei farmaci dopamino-agonisti disponibili in

commercio (cabergolina), è stato progettato per fornire ulteriori informazioni sui rischi di tale classe di farmaci dopo che la pergolide (dopamino agonista) è stata ritirata dal commercio in virtù di un riscontrato aumento del rischio di FVC in pazienti Parkinsoniani, mentre la cabergolina è stata relegata a farmaco di seconda scelta in questi stessi pazienti. I risultati di tale studio chiariranno se tale incremento del rischio sia associato solo ad alcuni dopamino-agonisti o sia piuttosto un effetto di classe e se tale evento avverso si possa verificare solo in pazienti trattati a causa del morbo di Parkinson (MP) o anche in pazienti trattati a causa di iperprolattinemia, condizione in cui sono utilizzati dosaggi di dopamino-agonisti molto più bassi rispetto al MP. Poiché la fibrosi valvolare indotta da farmaci è caratterizzata da lesioni assolutamente specifiche (es. retrazione del lembo valvolare) e deve essere distinta dalle fibrosi valvolari che sono frequentemente presenti negli anziani, l'utilizzo delle note del MMG in testo libero darà la possibilità di validare i casi di FVC identificati tramite specifici ICD-9 CM, poiché è spesso riportato l'esito di ecocardiografie. Inoltre, la valvulopatia è generalmente scoperta molto dopo rispetto all'insorgenza della patologia, a causa dell'aspecificità sintomatologica. Per studiare l'associazione tra valvulopatia e l'uso di dopamino agonisti pertanto sarà necessario stabilire correttamente la data di insorgenza della valvulopatia. Questo sarà fatto cercando a ritroso sintomi potenzialmente attinenti alla valvulopatia (es. dispnea, affaticamento) nelle note cliniche in testo libero registrate prima della data di diagnosi della stessa patologia. Una commissione giudicatrice composta da clinici che sono esperti di livello internazionale eseguirà la validazione dei casi e della corretta data di insorgenza identificati nella varie banche dati coinvolte nello studio attraverso l'attenta revisione delle note in testo libero dei casi potenziali.

- ALERT

La Commissione Europea, nell'ambito del settimo Programma Quadro (FP7), ha finanziato il progetto ALERT ("Early Detection of Adverse Drug Events by Integrative Mining of Clinical Records and Biomedical Knowledge"), di cui Health Search-Thales è uno dei principali componenti. Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare un innovativo sistema computerizzato per identificare le Reazioni Avverse da Farmaci (ADR) in maniera più rapida ed efficace rispetto ai sistemi tradizionali basati sulla segnalazione spontanea da parte degli operatori sanitari. A tal fine, verranno analizzati i dati clinici di più di 30 milioni di pazienti provenienti da diversi Paesi Europei (Olanda, Danimarca, Regno Unito ed Italia) ed archiviati nelle banche dati informatizzate. ALERT utilizzerà tecniche epidemiologiche e computazionali avanzate, quali text e data mining, per identificare "segnali" (combinazioni di farmaci e sospette reazioni avverse che richiedono ulteriori verifiche). Questo ovviamente sarà possibile anche grazie alla disponibilità delle note in testo libero. L'utilità delle stesse è già stata riscontrata nel corso delle prime fasi di questo progetto. Infatti, sono state condotte delle analisi volte ad identificare nei vari database l'evento "sanguinamento del tratto superiore gastrointestinale" ed alcuni ricercatori di HS hanno riscontrato che la ricerca della "melena", tipico segno di sanguinamento del tratto superiore gastrointestinale, è molto più sensibile se effettuata tramite revisione del testo libero nelle note, piuttosto che tramite utilizzo di specifici codici ICD-IX CM.

Alla luce di quanto sopra riportato, concludiamo sottolineando l'importanza dell'acquisizione del campo de\_descr nella ulteriore crescita scientifica della banca dati Health Search-THALES, con la speranza che sempre più MMG possano fare ricorso al suddetto campo rendendo disponibili preziose informazioni che sono di estrema importanza sia dal punto di vista clinico che scientifico.

www.healthsearch.it è l'indirizzo del nuovo sito di Health Search.

Recentemente rinnovato mette a disposizione gratuitamente l'archivio completo della produzione dell'istituto, compreso il presente ed i precedenti Report annuali. Centinaia di pagine con informazioni, pubblicazioni e risorse bibliografiche, servizio di Indicatori professionali per i ricercatori, sistema di ricerca, servizio e-mail a disposizione per i commenti e le richieste. In particolare:

- Tutte le pubblicazioni realizzate con dati del database HS-THALES con link diretto agli abstracts pubblicati su PubMed
- Il presente Report annuale ed i precedenti (2001 e 2002) ed il report OSMED (2004, 2005 e 2006) a cui HS ha collaborato
- L'elenco delle principali collaborazioni attivate da HS in questi ultimi anni
- Selezione di dati descrittivi del database HS-THALES quali ad esempio il numero di ricercatori attivi, il numero di terapie prescritte, il numero di accertamenti, il numero di pressioni registrate, il numero di diagnosi effettuate.

Per i ricercatori HS in possesso di credenziali personali di autenticazione è inoltre disponibile la sezione ad accesso riservato contenente:

- Tutte le Presentazioni congressuali realizzate con i dati estratti dal database di HS-THALES
- Il servizio "Indicatori professionali" con una grossa selezione di indicatori di clinical governance frutto di un'attenta revisione della letteratura scientifica (**Figura A5a**);
- L'archivio di tutti i documenti che nel tempo sono stati inviati ai ricercatori.

**Figura A5a** Esempio di indicatori professionali

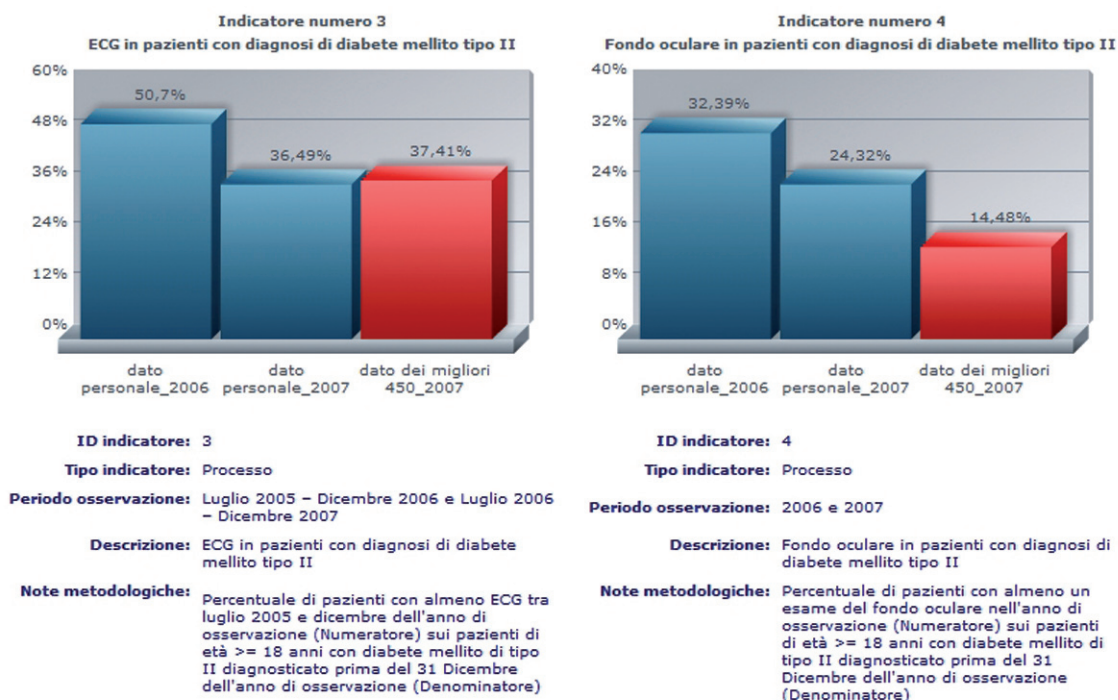


Figura A5b Homepage del sito Health Search

Healthsearch.it Area Ricercatori



- HOME
- PUBBLICAZIONI
- ARCHIVIO
- COLLABORAZIONI
- DATABASE THALES/HS
- CONTATTI

Cerca nel sito

**Aderire al network di ricerca Health Search**  
Se si desidera diventare ricercatore HS è possibile compilare il [modulo di richiesta informazioni](#)

**Chi Siamo**  
*Health Search* nasce nel 1998 come unità di ricerca della Società Italiana di Medicina Generale (S.I.M.G.) basata sui seguenti punti programmatici:

1. Creare una scuola nella quale i Medici di Medicina Generale, su base volontaria, ricevono la formazione per la descrizione e la registrazione codificata della loro attività professionale attraverso l'utilizzo di un software di gestione dei dati clinici appositamente personalizzato (Millewin)
2. Costituire un network di Medici di Medicina Generale ricercatori rappresentativi di ogni macroarea geografica in termini di numerosità della popolazione di riferimento
3. Costituire un database nel quale le informazioni derivanti dalla pratica clinica quotidiana vengano raccolti per i seguenti:

**Obiettivi principali**

- Sviluppare la ricerca epidemiologica in Medicina Generale
- Raccogliere ed analizzare informazioni sullo stato e sui determinanti di salute nella popolazione Italiana
- Migliorare la qualità delle cure

**Prospettive**  
*Health Search/Thales* al fine di migliorare la sua rappresentatività, si propone di aumentare sensibilmente il network dei ricercatori aderenti al progetto, mediante nuovi corsi, in modo da proseguire il percorso di perfezionamento e di crescita scientifica che ne ha caratterizzato l'evoluzione in questi anni.

**Healthsearch.it**  
© 2000 - 2008 Tutti i Diritti Riservati  
Visite odierne: 88 | Utenti connessi: 4 | Picco connessioni: 31  
[Home](#) | [Mappa del Sito](#) | [Contatti](#) | [Privacy](#)



**Ultime notizie**

- 25 Agosto 2008  
**Praticare secondo appropriatezza**  
Video intervista a Giampiero Mazzaglia, progetto "Health Search" coordinato dalla Società Italiana di Medicina Generale
- 18 Luglio 2008  
**Primi risultati** dell'Accordo Quadro tra Osservatorio Epidemiologico della Regione Umbria e la Società Italiana Medicina Generale/HS
- 27 Giugno 2008  
**Rapporto Osmed 2007** sull'impiego dei farmaci in Italia. Presentati i dati del database Thales/Health Search all'Istituto Superiore di Sanità per il quarto consecutivo...
- Attivato il servizio "Indicatori Personali"  
 **ADERISCI o ACCEDI al Servizio**  
 **VISIONA un Report di esempio**  
[Leggi tutte le notizie](#)

**Health Search** è a disposizione dei ricercatori tramite:  
**Numero telefonico: 055 494900**  
(Lunedì-Venerdì dalle 9.00 18.00)  
**E-Mail: [info@healthsearch.it](mailto:info@healthsearch.it)**

**Solo per Assistenza Tecnica** il "Contact Center Thales" è raggiungibile tramite:  
**Numero Verde: 800 199 846**  
(Lunedì-Venerdì dalle 10.30 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 17.00)  
**E-Mail: [medici.thales@cegedim.com](mailto:medici.thales@cegedim.com)**

**Area Ricercatori Healthsearch**

Nome utente	Password	<input type="button" value="Ok"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Memorizza le credenziali		



## RICHIESTA DI ACCESSO INFORMATIVO AL DATABASE HEALTH SEARCH-THALES PER PROGETTI DI RICERCA NO-PROFIT

### SEZIONE A

#### 1.1. RICERCATORE PROPONENTE

Nome: \_\_\_\_\_  
 Cognome: \_\_\_\_\_  
 Città: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Telefono: \_\_\_\_\_

#### 1.2 ISTITUZIONE DEL PROPONENTE

Indicare il nome dell'istituzione e l'unità operativa del proponente; se socio SIMG l'area clinica di riferimento.

### SEZIONE B

#### 1. BACKGROUND (Minimo 500 – Massimo 3000 caratteri)

Descrivere il background dello studio, prendendo in considerazione i seguenti punti:

- **Breve revisione delle evidenze disponibili** (con particolare attenzione alle aree di incertezza) con citazione della letteratura di maggiore rilievo.
- **Nuove conoscenze attese.** Indicare cosa lo studio può aggiungere rispetto alle conoscenze attualmente disponibili in termini di pratica clinica.

#### 2. OBIETTIVI (Minimo 100 – Massimo 1000 caratteri)

Descrivere il background dello studio, prendendo in considerazione i seguenti punti:

- **Obiettivo primario**, rappresenta l'unica e la principale motivazione alla conduzione dello studio (es. valutare l'incidenza di diabete di tipo 2 senza storia di cardiopatia nota e documentata). Sulla base dell'obiettivo primario in genere viene condotto il calcolo della dimensione statistica del campione.
- **Obiettivi secondari**, sono in genere di cornice all'obiettivo primario (es. [1] valutare i fattori predittivi clinici, biomorali e strumentali associati alla prevalenza di diabete di tipo 2 senza storia di cardiopatia nota e documentata [2] valutare le caratteristiche demografiche e cliniche associate ad uno specifico trattamento con antidiabetici).



### 3. DISEGNO DELLO STUDIO (Minimo 500 – Massimo 6000 caratteri)

Descrivere il disegno dello studio, prendendo in considerazione i seguenti punti:

#### 3.1. TIPO DI STUDIO

Indicare se si tratta di uno studio descrittivo o trasversale (es. prevalenza di patologia, management diagnostico-terapeutico) oppure di uno studio osservazionale (es. caso-controllo e coorte). Nel caso di studio osservazionale indicare il gruppo di controllo che si intende utilizzare rispetto alla popolazione in studio.

#### 3.2. POPOLAZIONE IN STUDIO

Descrivere nel dettaglio le caratteristiche demografiche (es. età, sesso), cliniche (es. pazienti diabetici, ipertesi), ed il periodo di osservazione (es. tutti i soggetti di età > 45 anni con diagnosi di diabete mellito tra il 1 gennaio 2001 ed il 31 dicembre 2005) della popolazione di pazienti (e di eventuali gruppi di controllo) su cui si desidera condurre lo studio. **Descrivere tutti i criteri che si desidera utilizzare per l'identificazione e la selezione di questi pazienti**

(es. diagnosi ICD-9 per il diabete mellito: 250.x, e/o codice di esenzione per il diabete, e/o uso di due o più prescrizione di antidiabetici nel corso degli anni di arruolamento)

#### 3.3. CRITERI DI ELEGGIBILITÀ

**Indicare eventuali criteri di esclusione che si desidera applicare alla selezione del campione di pazienti in studio** (es. per assicurare la selezione di pazienti con prima diagnosi di diabete mellito di tipo 2 si devono escludere i soggetti che nel periodo precedente alla data di diagnosi abbiano ricevuto delle prescrizioni di farmaci antidiabetici e/o una diagnosi di diabete mellito precedente al periodo in studio; inoltre, in accordo all'obiettivo primario bisogna escludere tutti i pazienti con diagnosi di cardiopatia codificata secondo i codici ICD-9 [da specificare a cura del proponente])

#### 3.4. OUTCOME PRIMARIO ED EVENTUALI OUTCOMES SECONDARI

**Dettagliare le modalità di rilevazione per analizzare gli obiettivi**

- **primario** (es. nella valutazione dell'incidenza di diabete, si richiede al proponente di indicare le strategie di analisi, ad esempio incidenza annuale per età sesso ed area geografica)
- **e secondari** (es. nella valutazione dei fattori predittivi associati all'uso dei farmaci antidiabetici, si richiede al proponente di: (1) indicare quali farmaci antidiabetici prendere in considerazione; (2) per quanto tempo di follow-up estrarre le informazioni relative all'uso di farmaci [es. nell'anno successivo alla data di diagnosi]; (3) l'indicatore che si desidera valutare [es. numero di pazienti in trattamento con un determinato farmaco, consumo espresso in DDD, etc.]).

#### 4. COVARIATE

Descrivere nel dettaglio tutte le caratteristiche demografiche, cliniche, di laboratorio, anamnestiche, farmacologiche che si desidera ricavare dalla popolazione selezionata al punto 3.2. Nel dettaglio si richiede al proponente di indicare:

- **Comorbidità:** Tipo di patologia o gruppo di patologie, codici ICD-9 associati, periodo di estrazione
- **Indagini di laboratorio:** tipo di indagine, codice prestazione associato, range di valori che si desidera utilizzare, data di registrazione utile alla definizione del valore (es. classificazione valori colesterolo LDL (ultimo valore disponibile al 31/12/2005): (1) Ottimale: LDL <100 mg/dl (2) Borderline: LDL 100-129 mg/dl; (3) Medio-alto LDL 130-159 mg/dl; (4) Alto: LDL 160-189 mg/dl; (5) Molto alto: LDL ≥190 mg/dl)
- **Terapie concomitanti:** tipo di farmaco o categoria, terapeutica, codici ATC associati, periodo di estrazione.

