

## Malattie cardiovascolari, fattori di rischio e stili di vita

«Statistiche sanitarie di alta qualità sono essenziali per progettare e sviluppare politiche sanitarie in tutti i paesi. In particolare i dati sui fattori di rischio per le malattie degenerative sono cruciali per predire il futuro *«carico di malattia»* nelle popolazioni e per identificare i possibili interventi per ridurlo». Con queste parole inizia «The SuRF Report 1» dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), un agile strumento multimediale, pubblicato nel 2003, con lo scopo di presentare in forma omogenea dati recenti sulla prevalenza dei fattori di rischio e delle malattie cronico-degenerative, rappresentativi a livello nazionale, scelti in base ai seguenti criteri: contributo sostanziale alla mortalità e morbosità delle malattie considerate, modificabilità in prevenzione primaria e facile misurabilità nelle popolazioni.

Al Rapporto SuRF ha contribuito l'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC), iniziativa nata nel 1998 dalla collaborazione fra l'Area Prevenzione dell'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO) e l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), che ha permesso una sistematica e standardizzata raccolta di dati sui fattori di rischio cardiovascolare e sullo stato del controllo di quelli modificabili, in circa 10.000 persone di età compresa fra 35 e 74 anni, estratti in modo casuale dalla popolazione generale, di 51 comuni italiani dislocati su tutto il territorio nazionale, per la cui descrizione si rimanda al Rapporto Osservasalute 2003.

Le valutazioni trasversali dei fattori di rischio cardiovascolare, pur fondamentali, sono solo il primo passo per valutare l'efficienza e l'efficacia delle politiche di prevenzione. La disponibilità di dati standardizzati raccolti con la stessa procedura e metodologia in tempi meno recenti permette di valutare in modo più appropriato quali sono stati i miglioramenti derivati dalle azioni di prevenzione primaria e secondaria nella popolazione generale.

L'unico studio di dimensioni nazionali con dati sufficientemente standardizzati che consentano almeno una comparazione scientifica dei principali fattori di rischio cardiovascolare, è lo studio RIFLE (Risk Factors and Life Expectancy). Il RIFLE è un progetto che è riuscito a costruire una banca dati unica da 9 studi di popolazione condotti in Italia tra il 1978 e il 1987, comprendenti 50 campioni demografici e due coorti occupazionali, di popolazioni residenti in 13 regioni, per un totale di circa 70.000 persone, all'incirca metà uomini e metà donne, di età compresa tra 20 e 69 anni. Questi dati rappresentano le migliori informazioni disponibili sui fattori di rischio cardiovascolare in relazione alla situazione italiana della prima metà degli anni '80. Pertanto per l'inizio degli anni '80 e i primi anni 2000 abbiamo utilizzato i dati dei due progetti, RIFLE e OEC, standardizzando allo stesso modo i dati RIFLE e quelli dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano.

## Andamento dei fattori di rischio cardiovascolare

---

### Valori medi dei fattori di rischio

|              |   |
|--------------|---|
| Numeratore   | Somma dei valori delle misurazioni (area geografica, sesso) |
| Denominatore | Popolazione del campione RIFLE / OEC                        |

Indice di massa corporea, Colesterolo totale, Colesterolo HDL, Pressione Arteriosa Sistolica, Pressione Arteriosa Diastolica

---

### Prevalenza di abitudine al fumo ed obesità

|              |  |       |
|--------------|--|-------|
| Numeratore   | Numero di fumatori o soggetti obesi (area geografica, sesso) | x 100 |
| Denominatore | Popolazione del campione RIFLE / OEC                         |       |

**Validità e limiti.** Essendo i dati del RIFLE disponibili per quinquenni di età, è stato possibile eseguire l'analisi utilizzando i dati relativi a soggetti di età 35-69 anni, intervallo di età indicativo per la prevenzione delle malattie cardiovascolari. Sul totale di 27.818 uomini e 25.072 donne del RIFLE e 3.641 uomini e 3.608 donne dell'OEC sono stati considerati: pressione arteriosa sistolica e diastolica (media di due misurazioni successive), colesterolemia totale e HDL, indice di massa corporea (peso in kg diviso per l'altezza in metri elevata al quadrato), sovrappeso/obesità (indice di massa corporea  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) e abitudine al fumo.

I dati vengono presentati per l'Italia e per Nord, Centro e Sud; l'obesità nei dati RIFLE era disponibile solo per l'Italia in pool, pertanto viene messo a confronto solo questo dato. Valori medi e prevalenze sono stati standardizzati con metodo diretto utilizzando come popolazione di riferimento quella italiana del 1991.

**Benchmark.** I valori ottimali di riferimento sono i seguenti: Indice di Massa Corporea inferiore a 25Kg/m<sup>2</sup>; Colesterolo totale inferiore a 200 mg/dL; Pressione arteriosa inferiore a 140/90 mmHg.

### Descrizione dei Risultati

La tabella 1 illustra per l'Italia e macroaree i risultati del confronto tra le medie dei valori dei fattori di rischio nei due campioni di popolazione.

Per la pressione arteriosa sistolica si osserva una significativa riduzione per entrambi i sessi in tutte le macroaree; analoga situazione, anche se meno evidente per la pressione arteriosa diastolica ad eccezione degli uomini del Nord. La colesterolemia totale diminuisce in tutte le aree ed è accompagnata da un aumento della HDL colesterolemia, eccetto per il Centro in cui negli uomini si assiste ad una riduzione. L'indice di massa corporea rimane costante in tutte le aree, cala solo nelle donne al Centro.

La tabella 2 riporta la prevalenza delle due condizioni a rischio considerate: abitudine al fumo e obesità.

Per quanto riguarda i fumatori la situazione è variegata: a Nord diminuiscono sia i fumatori sia coloro che non hanno mai fumato e aumentano di conseguenza gli ex fumatori; al Centro fra gli uomini aumentano quelli che non hanno mai fumato, aumentano gli ex fumatori e diminuiscono i fumatori attuali; fra le donne, invece, aumenta la proporzio-

ne delle fumatrici e diminuisce quella di coloro che non hanno mai fumato; al Sud aumentano gli ex fumatori e diminuiscono coloro che non hanno mai fumato; nel complesso la prevalenza dei fumatori diminuisce negli uomini e aumenta nelle donne. Il sovrappeso diminuisce sia negli uomini che nelle donne.

Tabella 1 - Valori medi dell'Indice di Massa Corporea, Colesterolo HDL, Colesterolo Totale, Pressione Arteriosa Sistolica e Diastolica nella popolazione italiana esaminata nei primi anni '80 (RIFLE) e alla fine degli anni '90 (OEC)

| Fattori di rischio | Uomini |          |          |          | Donne |          |          |          |       |
|--------------------|--------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|-------|
|                    | Nord   | Centro   | Sud      | Italia   | Nord  | Centro   | Sud      | Italia   |       |
| BMI                | RIFLE  | 26,3±3,3 | 26,8±3,5 | 26,8±3,7 | 26,6  | 25,7±4,3 | 27,9±4,3 | 28,0±5,0 | 27,2  |
|                    | OEC    | 26,5±3,9 | 26,5±3,2 | 27,2±3,7 | 26,7  | 25,4±4,7 | 26,0±4,5 | 27,6±4,8 | 26,3  |
| HDL                | RIFLE  | 51±15    | 48±13    | 46±13    | 48,7  | 59±15    | 55±13    | 52±13    | 55,6  |
|                    | OEC    | 52±13    | 45±12    | 48±13    | 49,3  | 62±15    | 56±15    | 55±14    | 58,6  |
| COL.               | RIFLE  | 228±47   | 224±44   | 207±43   | 221,5 | 229±44   | 223±42   | 209±41   | 222,1 |
|                    | OEC    | 208±43   | 203±39   | 202±41   | 204,9 | 209±41   | 207±37   | 202±45   | 205,9 |
| PAS                | RIFLE  | 138±18   | 137±19   | 136±18   | 137,0 | 137±19   | 138±20   | 138±20   | 137,9 |
|                    | OEC    | 136±17   | 133±17   | 132±17   | 134,1 | 130±17   | 128±17   | 131±18   | 130,0 |
| PAD                | RIFLE  | 86±11    | 86±11    | 86±11    | 85,8  | 84±11    | 85±12    | 86±11    | 84,9  |
|                    | OEC    | 87±10    | 84±10    | 85±10    | 85,7  | 82±9     | 80±10    | 83±10    | 81,7  |

BMI = Indice di Massa Corporea; HDL = Colesterolo HDL; COL = Colesterolo Totale; PAS = Pressione Arteriosa Sistolica; PAD = Pressione Arteriosa Distolica.

Tabella 2 - Prevalenza delle condizioni a rischio: abitudine al fumo e obesità

|       | Uomini              |        |      |        | Donne |        |      |        |
|-------|---------------------|--------|------|--------|-------|--------|------|--------|
|       | Nord                | Centro | Sud  | Italia | Nord  | Centro | Sud  | Italia |
|       | Non fumatori        |        |      |        |       |        |      |        |
| RIFLE | 54,5                | 30,7   | 46,9 | 41,7   | 76,3  | 81,8   | 88,2 | 81,6   |
| OEC   | 37,2                | 33,6   | 29,2 | 33,7   | 62,9  | 55,1   | 65,3 | 62,2   |
|       | Ex fumatori         |        |      |        |       |        |      |        |
| RIFLE | 4,2                 | 21,0   | 9,6  | 13,3   | 1,0   | 1,7    | 1,2  | 1,3    |
| OEC   | 35,7                | 34,0   | 35,6 | 35,3   | 15,1  | 18,0   | 12,9 | 14,9   |
|       | Fumatori            |        |      |        |       |        |      |        |
| RIFLE | 41,3                | 48,3   | 43,5 | 44,9   | 22,7  | 16,5   | 10,6 | 17,1   |
| OEC   | 27,1                | 32,4   | 35,2 | 31,0   | 22,0  | 26,9   | 21,9 | 22,9   |
|       | Sovrapeso / obesità |        |      |        |       |        |      |        |
| RIFLE |                     |        |      | 66,0   |       |        |      | 63,2   |
| OEC   |                     |        |      | 54,5   |       |        |      | 45,3   |

### Discussione

Il quadro che emerge dalla comparazione dei fattori di rischio in due ampi campioni di popolazione italiana dai 35 ai 69 anni, standardizzati per età, valutati a circa 20 anni di distanza, sottolinea che quanto è stato possibile fare in relazione a conoscenze e modalità operative già esistenti, per quanto positivo è inferiore a quello che avrebbe potuto essere fatto. Anche negli Stati Uniti l'andamento dei principali fattori di rischio è lungi dall'essere soddisfacente ed è per questo che in quel paese sono state avviate intense

campagne nazionali pubbliche per ridurre l'abitudine al fumo, per il controllo dell'ipertensione, della dislipidemia e dell'obesità nella popolazione. In Europa, la situazione è più variegata, ma permane evidente la necessità di intensificare i programmi di prevenzione cardiovascolare sia a livello di comunità che nei soggetti ad alto rischio.

Recentemente è stato pubblicato un interessante lavoro da Unal et al. in cui viene stimata la riduzione della mortalità coronarica in Inghilterra e nel Galles dal 1981 al 2000 in circa 68.000 decessi in meno. Ponendo uguale a 100 il decremento, gli autori dimostrano che tale riduzione è dovuta per un -71% al miglioramento dei seguenti fattori di rischio: fumo (48,1%), colesterolemia totale (9,6%), pressione arteriosa (9,5%) e ad un +13% di peggioramento complessivo dovuto ad aumento di obesità, inattività fisica e diabete. Considerando l'andamento discordante dei fattori di rischio che abbiamo descritto, dalla metà degli anni '80 agli inizi del millennio per la popolazione italiana, è molto probabile che ci sia lo stesso scenario nel nostro paese. Le implicazioni di sanità pubblica che ne derivano sono rilevanti e confermano l'approccio integrato tra azioni di miglioramento degli stili di vita della popolazione e trattamento intensivo anche farmacologico di individui ad alto rischio per una o più condizioni modificabili.

### Referenze bibliografiche

STRONG K., BONITA R., The SuRF Report 1. Surveillance of Risk Factors related to Noncommunicable Diseases: Current status of global data, World Health Organization, Geneva 2003.

Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari, I edizione. Ital Hearth J 2003; 4 (Suppl 4): 1S-121S.

Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari, II edizione. Ital Hearth J 2004; 5(Suppl 3): 1S-101S.

GIAMPAOLI S., VANUZZO D., I fattori di rischio. Rapporto Osservasalute 2003. Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane. A cura dell'Osservatorio nazionale sulla salute nelle regioni italiane, Vita e Pensiero, Milano 2003: 81-93.

RIFLE RESEARCH GROUP, Presentation of the RIFLE Project. Risk Factors and Life Expectancy. Eur J Epidemiol 1993; 9: 459-76.

MENOTTI A., FARCHI G., SECCARECCIA F. (for the RIFLE Research Group), The prediction of coronary heart disease mortality as a function of major risk factors in over 30 000 men in the Italian RIFLE Pooling Project. A comparison with the MRFIT primary screenees. J Cardiovasc Risk 1994; 1: 263-70.

MENOTTI A., SECCARECCIA F., LANTI M. (for the RIFLE Research Group), Mean levels and distributions of some cardiovascular risk factors in Italy in the 1070's and the 1980's. The Italian RIFLE Pooling Project. Risk factors and life expectancy. G Ital Cardiol 1995; 25: 1539-72.

FERUGLIO G.A., DESCOVICH G.C., FARINARO E., TENCONI M.T., VANUZZO D., Atti della I Conferenza Nazionale sulla Prevenzione della Cardiopatia Ischemica. G Ital Cardiol 1989; 19: 763-920.

UNAL B., CRITCHLEY J.A., CAPEWELL S., Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000.

## Consumo di Alcol

**Significato.** La stima dell'esposizione al fattore di rischio alcol nella popolazione può essere elaborata sulla base delle informazioni raccolte attraverso le indagini Multiscopo Istat che, riguardo ai consumi alcolici, rilevano con cadenza annuale le frequenze e le abitudini di consumo individuali. Lo standard Multiscopo a cui si può fare riferimento è quello utilizzato dal 1993. Solo per alcune variabili, tuttavia è possibile (ed opportuno) adottare indicatori specifici di esposizione a rischio che, separando le quantità considerate «a minor rischio», sono da riferirsi a consumi che eccedono i 20 grammi al giorno di alcol puro per le donne ed i 40 grammi al giorno per i maschi. Tenuto conto delle categorie di rilevazione individuate dall'Istat e facendo riferimento a quantità equivalenti di alcol contenute alternativamente in un bicchiere di vino da 125 ml (a 12 gradi di tenore alcolico) o in un boccale di birra da 330 ml (a 4,5 gradi di tenore alcolico) è possibile considerare come individui a maggior rischio tutti gli uomini che dichiarano di consumare oltre mezzo litro di vino o oltre un litro di birra al giorno e tutte le donne che dichiarano di consumare più di 1-2 bicchieri di vino o più di ½ litro di birra al giorno.

---

### Prevalenza consumatori di vino a maggior rischio

|              |   |
|--------------|---|
| Numeratore   | Definizione I) Uomini che assumono oltre mezzo litro di vino al giorno;<br>Definizione II) Donne che assumono oltre 1-2 bicchieri di vino al giorno |
| Denominatore | Popolazione dell'indagine Multiscopo Istat di età superiore ai 14 anni  |

---

### Prevalenza consumatori di birra a maggior rischio

|              |  |
|--------------|--|
| Numeratore   | Definizione I) Uomini che assumono oltre un litro di birra al giorno;<br>Definizione II) Donne che assumono oltre ½ litro di birra al giorno |
| Denominatore | Popolazione dell'indagine Multiscopo Istat di età superiore ai 14 anni   |

---

**Validità e limiti.** I valori sono stati rilevati dall'Istat nell'indagine Multiscopo sulle famiglie tramite intervista diretta o autocompilazione. Le informazioni dell'indagine sono di carattere campionario e quindi per ottenere stime relative all'intera popolazione è necessario determinare i pesi da attribuire alle unità campionarie moltiplicando ciascuna informazione per il coefficiente di riporto all'universo determinato attraverso il riferimento ad alcuni totali noti sulla popolazione oggetto di studio (aree geografiche predeterminate). L'adozione della famiglia (anziché l'individuo) come unità di rilevazione dell'indagine è da considerarsi come potenziale limite per la stima di questo tipo di fattore di rischio per il quale, tuttavia, non esistono allo stato attuale alternative di rilevazione più oggettive.

**Benchmark.** Sulla base delle indicazioni fornite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, adottate da anni dai Piani Sanitari Nazionali e Regionali, non esistono valori medi a cui poter fare riferimento ai fini della tutela della salute umana dai possibili rischi legati al consumo alcolico. I limiti indicati, distinti per i due sessi, rappresentano il limite riconosciuto al di sopra del quale il rischio aumenta. Il valore di riferimento medio nazionale è utile per valutare la differente intensità di impatto del rischio alcol-correlato nelle differenti realtà regionali.

**Descrizione dei Risultati**

La distribuzione regionale relativa al vino mette in evidenza una proporzione media di donne doppia rispetto alla popolazione maschile. In funzione della maggiore vulnerabilità femminile all'alcol questo dato è sicuramente significativo in termini di area di interventi sociosanitari di prevenzione e di promozione della salute da destinare specificamente alle donne anche in funzione delle fasi della vita che caratterizzano il sesso femminile: gravidanza, allattamento, menopausa, vecchiaia prolungata. L'evidenza di un sostanziale appaiamento maschi/femmine nelle tendenze all'abuso alcolico a livello delle singole regioni rappresenta, riguardo al vino, un'importante denotazione del modello culturale del bere di una società in evoluzione verso modelli di consumo che considerano, oggi, maggiormente accettabile il consumo femminile rispetto ai livelli del passato e che, comunque, pongono l'attenzione sull'incremento di tali prevalenze d'abuso rispetto agli anni precedenti (vedi serie storiche Istat). È significativo, inoltre, il rilievo di prevalenze più omogeneamente livellate verso i valori alti tra le donne rispetto agli uomini per i quali si osservano proporzioni più gradualmente e comunque mediamente inferiori rispetto ai valori minimi registrati per il sesso femminile. L'analisi delinea inoltre un gradiente Nord-Sud maggiormente evidente per il sesso maschile. Relativamente alla birra le prevalenze registrate risultano nettamente inferiori rispetto a quelle registrate per il vino e mediamente superiori per il sesso maschile.

Tabella 1 - Prevalenza (%) di consumatori a rischio di vino e birra per regione

| Regione               | Uomini     |            | Donne       |            |
|-----------------------|------------|------------|-------------|------------|
|                       | Vino %     | Birra %    | Vino %      | Birra %    |
| Piemonte              | 10,7       | 0,8        | 22,4        | 0,3        |
| Valle d'Aosta         | n. p.      | n. p.      | n. p.       | n. p.      |
| Lombardia             | 9,5        | 0,2        | 18,6        | 0,2        |
| Trentino-Alto Adige   | 6,2        | 0,3        | 16,8        | 0,4        |
| Veneto                | 10,6       | 0,2        | 20,3        | 0,2        |
| Friuli-Venezia Giulia | 8,5        | 0,0        | 19,0        | 0,2        |
| Liguria               | 10,3       | 0,3        | 23,2        | 0,1        |
| Emilia-Romagna        | 10,5       | 0,5        | 25,4        | 0,6        |
| Toscana               | 12,8       | 0,3        | 26,7        | 0,1        |
| Umbria                | 14,3       | 2,6        | 23,8        | 0,7        |
| Marche                | 13,9       | 0,5        | 25,7        | 0,6        |
| Lazio                 | 6,9        | 0,2        | 18,0        | 0,4        |
| Abruzzo               | 11,3       | 0,2        | 17,8        | 0,5        |
| Molise                | 14,1       | 1,3        | 19,1        | 0,2        |
| Campania              | 8,4        | 0,2        | 17,2        | 0,2        |
| Puglia                | 8,9        | 0,4        | 20,4        | 0,3        |
| Basilicata            | 16,0       | 0,3        | 20,3        | 0,1        |
| Calabria              | 7,4        | 0,4        | 11,8        | 0,4        |
| Sicilia               | 4,5        | 0,3        | 9,5         | 0,2        |
| Sardegna              | 9,3        | 1,1        | 13,3        | 0,1        |
| <b>Italia</b>         | <b>9,3</b> | <b>0,4</b> | <b>19,2</b> | <b>0,3</b> |

**Raccomandazioni di Osservasalute**

L'alcol rappresenta un fattore di rischio per il quale è necessario riuscire ad ottenere il coinvolgimento attivo e responsabile dell'individuo; ciò soprattutto in funzione del rischio e del danno che possono derivare da un consumo spesso percepito erroneamente come moderato. Il rischio alcolcorrelato, peraltro, si estende anche a chi non consuma bevande alcoliche come conseguenza dell'abuso altrui; l'esempio di alcol e guida e di alcol e gravidanza sono paradigmatici a tale riguardo. L'adozione di un modello di consumo alcolico che consideri la moderazione come atteggiamento di riferimento è raccomandabile per gran parte della popolazione. Le differenze di genere legate a quelle biologiche di capacità di metabolizzazione dell'alcol da parte dell'organismo suggeriscono di rendere espliciti attraverso adeguate iniziative di informazione i limiti «a minor rischio» di consumo alcolico proposti di 20 grammi (femmine) e 40 grammi (maschi) come quantità giornaliera da non superare. Evidenze consolidate consigliano il consumo ai pasti, evitando episodi di concentrazione in particolari momenti o circostanze. A differenza di altri fattori di rischio, l'alcol espone a rischi immediati in funzione dei contesti e delle situazioni in cui si beve; 2 bicchieri di bevanda alcolica (determinanti livelli di alcolemia di circa 0.5 mg/l) sono il limite da non superare per chi si pone alla guida. Un'età inferiore ai 16 anni, età minima legale per la somministrazione di bevande alcoliche nei locali pubblici, rappresenta una condizione di relativa immaturità dei sistemi di smaltimento dell'alcol ingerito per cui è indispensabile evitare la promozione del bere tra i giovani. Per ciascuna delle condizioni citate iniziative di comunicazione, informazione e promozione della salute sono prioritarie a livello locale, regionale e nazionale ai fini di una riduzione del rischio alcolcorrelato nella popolazione (indicazioni complete sono reperibili sul sito OssFAD: <http://www.iss.it/sitp/ofad/index.html>).

### Prevalenza del diabete mellito

**Significato.** Il diabete mellito (ICD-9 250) è una malattia del metabolismo caratterizzata dalla presenza di iperglicemia. Il diabete è classificato in «tipo 1», causato principalmente da distruzione delle  $\beta$ -cellule, e «tipo 2», caratterizzato da una predominante insulino-resistenza con deficit relativo di insulina o da un difetto secretorio dominante con insulino-resistenza. L'iperglicemia cronica del diabete mellito si associa ad importanti complicanze a lungo termine con interessamento di vari organi, in particolare rene, cuore, grossi vasi, occhio e nervi.

Il diabete di tipo 2 rappresenta da solo l'85-95% dei casi nei paesi sviluppati. In questi ultimi la patologia diabetica mostra una chiara tendenza ad un aumento sia dell'incidenza sia della prevalenza. L'aumento dei soggetti affetti da diabete di tipo 2, dovuto soprattutto al benessere ed al cambiamento degli stili di vita, ha portato l'OMS a parlare di vera e propria «epidemia». Stime e proiezioni sul periodo 1994-2010 indicano la triplicazione a livello mondiale dei casi di diabete mellito tipo 2. In Italia nel 2030 si stima che i malati di diabete saranno 5 milioni 400 mila.

I dati riguardanti la malattia, nei paesi economicamente sviluppati, mettono in evidenza una situazione davvero difficile: il costo procapite totale dei cittadini diabetici, sotto il profilo dell'assistenza, è pari a circa tre volte quella dei soggetti non diabetici; per l'assistenza viene utilizzato oggi circa il 7% del fondo sanitario nazionale.

---

|              |   |       |
|--------------|---|-------|
| Numeratore   | Numero di soggetti affetti da diabete mellito |       |
| Denominatore | Popolazione campionata                        | x 100 |

---

**Validità e limiti.** Il limite di tale indicatore è dovuto principalmente al fatto che a tutt'oggi sono carenti i sistemi di sorveglianza epidemiologica territoriali. I dati regionali disponibili si riferiscono ad impressioni riferite dai cittadini e, quindi, ad una prevalenza auto-percepita. Le prevalenze per macroaree, se pure ottenute considerando diabetici tutti i soggetti che al prelievo capillare presentavano una glicemia maggiore o uguale a 126 mg/dL ed i soggetti che al momento dell'esame erano in trattamento farmacologico per il diabete, potrebbero risentire della non elevata numerosità campionaria. La maggior parte degli studi epidemiologici attualmente disponibili risentono anch'essi del ridotto campione utilizzato e/o della localizzazione geografica limitata; i criteri d'inclusione, inoltre, sono spesso difformi. Si riportano nella tabella 1 i dati per macroarea avendo quest'ultimi una maggiore base scientifica.

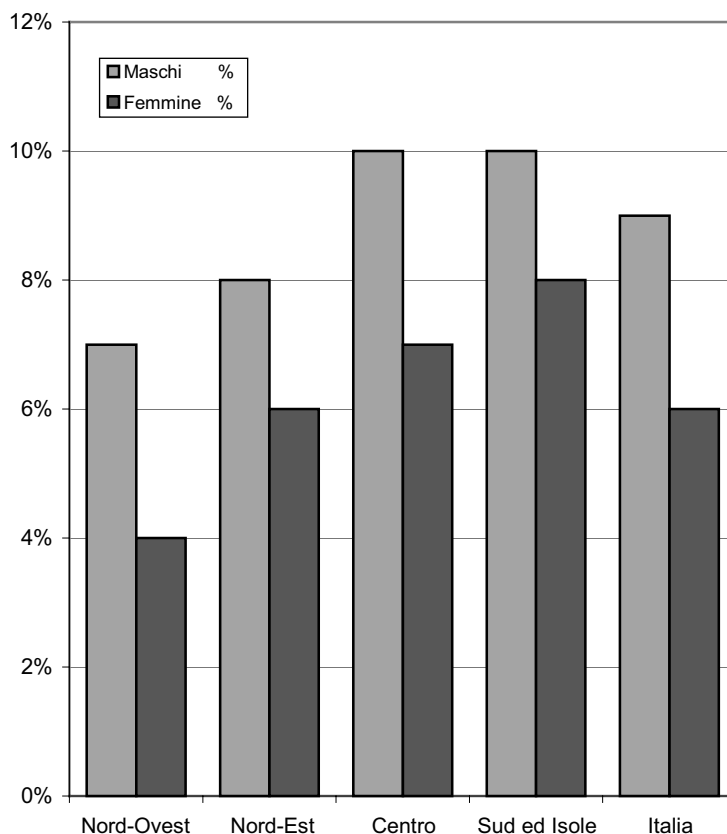
**Valori di riferimento.** Consideriamo come riferimento il valore più basso di prevalenza delle macroaree: per gli uomini il 7% e per le donne il 4%, entrambi nel Nord-Ovest.

Tabella 1 - *Prevalenza del diabete nelle macroaree italiane*

| Area geografica | Maschi %  | Femmine % |
|-----------------|-----------|-----------|
| Nord-Ovest      | 7%        | 4%        |
| Nord-Est        | 8%        | 6%        |
| Centro          | 10%       | 7%        |
| Sud ed Isole    | 10%       | 8%        |
| <b>Italia</b>   | <b>9%</b> | <b>6%</b> |



Grafico 1 - Prevalenza del diabete mellito nelle macroaree italiane



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano; ANMCO – ISS; 2003.

### **Descrizione dei Risultati**

La prevalenza del diabete mellito in Italia risulta più alta nei maschi (9% vs 6%). Il Centro e il Sud ed Isole hanno prevalenze più alte rispetto al resto del territorio nazionale.

Secondo l'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano, dal campione studiato, la prevalenza nazionale nel 2003 risulta molto più alta rispetto a quella autopercepita nel 2000 dagli italiani (indagine Multiscopo Istat); si deve però considerare che il campione utilizzato dall'Osservatorio ha età variabile da 35 a 74 anni, fascia sicuramente più colpita rispetto a quelle inferiori e che, nel frattempo, è cambiata la soglia glicemica del diabetico, passando da 140 a 126 mg/dL.

L'incremento del diabete potrebbe, comunque, attribuirsi a diversi fattori: all'aumento epidemico dei casi di obesità, importante fattore di rischio per la malattia diabetica di tipo 2; all'aumento dell'età media e dell'aspettativa di vita; ad uno stile di vita più sedentario; alla migliorata assistenza e cura del paziente diabetico, oltre ai già citati nuovi criteri clinici di definizione del diabete stesso.

### ***Il confronto internazionale***

I trend del diabete in Europa sono preoccupanti; dal 1995 al 1998 la prevalenza del tipo 2 si è incrementata soprattutto in Regno Unito, Germania e Francia. (Diabetes trends in Europe. Diabetes Metab Res Rev 2002 Sept-Oct; 18 Suppl 3:S3-8).

Negli USA dal 1990 al 1998 si è riscontrato un aumento del diabete mellito in ogni Stato, in ogni gruppo etnico ed in ogni fascia d'età.

La più elevata percentuale di aumento si è avuta nei gruppi di età più giovane, con un incremento del 40% nei soggetti di età compresa tra i 40 ed i 49 anni, ed addirittura del 70% nei soggetti tra i 30 ed i 39 anni. Ciò significa che non solo il diabete è in continua diffusione, ma che l'età media dell'esordio si sta progressivamente abbassando, anche per una più precoce diagnosi.

### ***Raccomandazioni di Osservasalute***

Due studi (DPP Research Group: reduction in the incidence of type 2 diabetes with life style intervention or metformin. N Eng J Med 2002; 346: 393-403; Tuomilehto J et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in life style among subjects with impaired glucose tolerance. N Eng J Med 2001; 344: 1343-1350), uno statunitense, l'altro finlandese, hanno recentemente dimostrato che perdere il 5% del proprio peso ed una moderata attività fisica riducono drasticamente il rischio di malattia anche nei soggetti predisposti.

Per dimezzare i rischi del diabete mellito è indispensabile investire in informazione alla cittadinanza e formazione continua agli operatori sanitari. È necessario che sempre di più i Medici di Medicina Generale prendano in carico tutti i cittadini potenzialmente affetti da diabete e che poi, insieme ai centri antidiabetici accreditati, gestiscano il paziente.

### Tasso di mortalità per diabete mellito

**Significato.** Nel mondo Occidentale c'è un evidente aumento di casi di diabete mellito (ICD-9 250): ciò riguarda la patologia di tipo 1, ma prevalentemente, ed in maniera drammatica, il diabete tipo 2 (vedi indicatore sulla prevalenza del diabete mellito). Nonostante l'incremento numerico dei pazienti diabetici e le gravi complicanze, macro e microvascolari, che tale patologia spesso presenta, la mortalità in Italia è in diminuzione.

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Numero di morti per diabete mellito (regione, sesso, età)}}{\text{Popolazione residente regionale/metà anno}} \times 10.000$$

**Validità e limiti.** I tassi di mortalità possono essere sottostimati per il fatto che i dati ricavabili dalla scheda di morte Istat non sempre individuano in modo esplicito il diabete come causa unica iniziale di morte, poiché la patologia è in genere associata ad altre in una non sempre chiara correlazione temporale e causale.

**Valori di riferimento.** Come valore di riferimento consideriamo la media delle quattro regioni con i più bassi tassi di mortalità per diabete: per il sesso maschile 1,6; per il sesso femminile 1,4.

Tabella 1 - *Numero di decessi e tassi standardizzati di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250) in Italia - Anni 1991-2001\**

|               | Numero assoluto di decessi |               |               |               | Tassi standardizzati per 10.000 |             |             |             |
|---------------|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|               | 1991                       | 1999          | 2000          | 2001          | 1991                            | 1999        | 2000        | 2001        |
| Maschi        | 7.077                      | 7.241         | 7.060         | 6.769         | 2,57                            | 2,81        | 2,72        | 2,49        |
| Femmine       | 12.322                     | 10.971        | 10.946        | 10.467        | 4,22                            | 2,55        | 2,51        | 2,30        |
| <b>Totale</b> | <b>19.399</b>              | <b>18.212</b> | <b>18.006</b> | <b>17.236</b> | <b>3,42</b>                     | <b>2,69</b> | <b>2,63</b> | <b>2,40</b> |

\* Sono esclusi i morti a meno di un anno di vita. Anni 2000 e 2001: i dati di mortalità sono stimati per tutta l'Italia.

Fonte dei dati: Istat.

#### Descrizione dei Risultati

Tra il 1991 ed il 2001 si è avuta una riduzione del tasso di mortalità totale per diabete mellito che è passato da 3,42 a 2,40; con un numero assoluto di decessi ridottosi da 19.399 a 17.236 (tab.1).

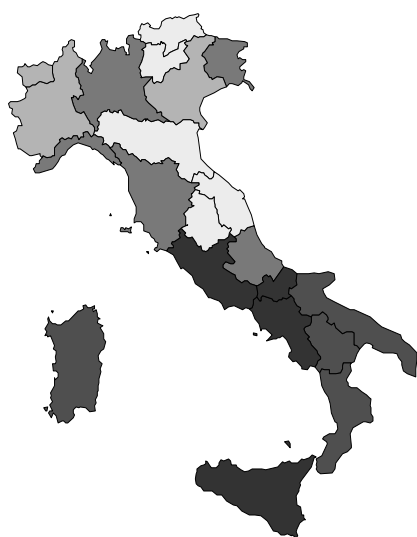
I tassi di mortalità in Italia sono lievemente più alti nei maschi (2,5) rispetto alle femmine (2,3). Valori più elevati si rilevano per entrambi i sessi nel Sud e nelle Isole; sia per i maschi sia per le femmine i tassi maggiori si evidenziano in Campania ed in Sicilia. Si riscontra, inoltre, come la mortalità interessi, per entrambi i sessi, le fasce d'età più avanzate e come proprio in queste classi si sia riscontrata la maggiore riduzione di mortalità tra il 1991 e 2001. Le zone dove è segnalata una più marcata riduzione del tasso sono l'Abruzzo, Bolzano e il Lazio per gli uomini e la Campania, la Sicilia e l'Umbria per le donne. Si può anche constatare che, in generale, la diminuzione è avvenuta in modo più significativo nelle donne (tab. 2 e 3).

La riduzione della mortalità per diabete è probabilmente da attribuirsi all'implementazione dei mezzi diagnostici e terapeutici sia della patologia sia delle sue complicanze e ad una migliore organizzazione e più capillare distribuzione di una rete di ambulatori territoriali ed ospedalieri dedicati che permette ormai una sempre più corretta gestione del paziente diabetico.

Tabella 2 - Tasso di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regioni di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)

| Regione                     | 45-54       |             | 55-64       |             | 65-74       |             | 75+         |             | Tasso standardizzato per età |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|-------------|
|                             | 1991        | 2001        | 1991        | 2001        | 1991        | 2001        | 1991        | 2001        | 1991                         | 2001        |
| Piemonte                    | 0,6         | 0,2         | 2,1         | 1,5         | 7,0         | 5,4         | 20,4        | 18,7        | 2,3                          | 1,9         |
| Valle d'Aosta               | 3,7         | 1,2         | 4,3         | 1,3         | 0,0         | 3,5         | 17,0        | 20,0        | 2,3                          | 1,9         |
| Lombardia                   | 0,5         | 0,3         | 2,0         | 1,8         | 7,5         | 5,8         | 20,6        | 19,1        | 2,4                          | 2,0         |
| Prov. Aut. Bolzano          | 0,5         | 0,2         | 1,7         | 0,9         | 6,5         | 1,7         | 17,2        | 6,0         | 2,0                          | 0,7         |
| Prov. Aut. Trento           | 0,8         | 0,4         | 2,1         | 2,0         | 5,8         | 5,1         | 21,1        | 10,1        | 2,3                          | 1,4         |
| Veneto                      | 0,6         | 0,3         | 2,5         | 1,6         | 7,8         | 5,2         | 22,5        | 18,6        | 2,6                          | 1,9         |
| Friuli-Venezia Giulia       | 0,5         | 0,7         | 2,5         | 2,0         | 7,4         | 5,1         | 21,8        | 19,5        | 2,5                          | 2,0         |
| Liguria                     | 0,5         | 1,0         | 1,8         | 2,0         | 8,4         | 6,0         | 26,7        | 23,4        | 2,9                          | 2,4         |
| Emilia-Romagna              | 0,5         | 0,7         | 2,7         | 1,5         | 5,8         | 5,1         | 21,1        | 16,6        | 2,4                          | 1,8         |
| Toscana                     | 0,6         | 0,3         | 2,0         | 2,3         | 6,8         | 6,1         | 23,5        | 19,3        | 2,5                          | 2,1         |
| Umbria                      | 0,6         | 0,4         | 1,9         | 1,2         | 7,6         | 4,7         | 24,0        | 18,0        | 2,6                          | 1,7         |
| Marche                      | 0,7         | 0,5         | 2,4         | 1,8         | 5,5         | 4,5         | 20,0        | 16,8        | 2,3                          | 1,8         |
| Lazio                       | 1,0         | 0,5         | 3,8         | 2,6         | 12,7        | 7,8         | 35,3        | 29,9        | 4,2                          | 3,1         |
| Abruzzo                     | 1,0         | 0,7         | 4,0         | 1,4         | 9,7         | 7,7         | 29,9        | 20,4        | 3,5                          | 2,2         |
| Molise                      | 1,1         | 0,0         | 2,6         | 3,6         | 7,9         | 12,6        | 25,2        | 24,9        | 2,9                          | 3,2         |
| Campania                    | 1,5         | 1,2         | 6,2         | 4,8         | 17,8        | 12,8        | 36,3        | 32,2        | 4,9                          | 4,0         |
| Puglia                      | 1,0         | 0,4         | 4,0         | 2,5         | 11,9        | 7,9         | 30,0        | 28,3        | 3,7                          | 2,9         |
| Basilicata                  | 1,3         | 0,8         | 2,6         | 1,7         | 10,7        | 9,2         | 29,3        | 25,1        | 3,4                          | 2,7         |
| Calabria                    | 1,4         | 1,0         | 3,5         | 3,5         | 12,2        | 9,4         | 32,1        | 25,5        | 3,9                          | 3,0         |
| Sicilia                     | 1,0         | 1,0         | 4,7         | 3,0         | 15,0        | 11,0        | 37,1        | 36,7        | 4,5                          | 3,9         |
| Sardegna                    | 0,4         | 0,4         | 2,5         | 2,3         | 9,1         | 7,3         | 24,6        | 27,5        | 2,9                          | 2,8         |
| <b>Italia</b>               | <b>0,8</b>  | <b>0,6</b>  | <b>3,1</b>  | <b>2,3</b>  | <b>9,6</b>  | <b>7,2</b>  | <b>26,4</b> | <b>23,2</b> | <b>3,1</b>                   | <b>2,5</b>  |
| <i>Dev. standard</i>        | <i>0,7</i>  | <i>0,3</i>  | <i>1,1</i>  | <i>0,9</i>  | <i>3,6</i>  | <i>2,8</i>  | <i>5,9</i>  | <i>6,9</i>  | <i>0,8</i>                   | <i>0,7</i>  |
| <i>Coeff. di variazione</i> | <i>75,9</i> | <i>58,5</i> | <i>39,6</i> | <i>43,0</i> | <i>43,3</i> | <i>41,9</i> | <i>23,7</i> | <i>32,5</i> | <i>27,2</i>                  | <i>34,4</i> |

Fonte dei dati: Istat.



Tasso standardizzato per età di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250). Maschi. Anno 2001

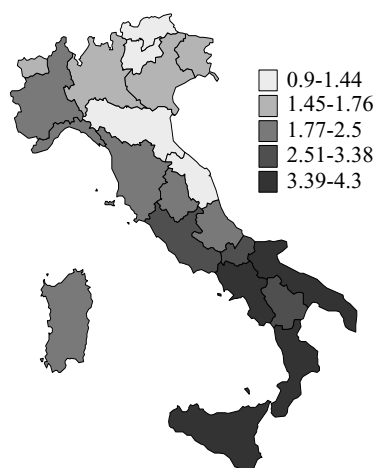
- 0.7-1.8
- 1.81-1.98
- 1.99-2.46
- 2.47-3.06
- 3.07-4

Tabella 3 - Tasso di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regioni di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)

| Regione                     | 45-54       |             | 55-64       |             | 65-74       |             | 75+         |             | Tasso standardizzato per età |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|-------------|
|                             | 1991        | 2001        | 1991        | 2001        | 1991        | 2001        | 1991        | 2001        | 1991                         | 2001        |
| Piemonte                    | 0,3         | 0,3         | 1,4         | 1,4         | 6,8         | 4,3         | 27,9        | 23,5        | 2,6                          | 1,9         |
| Valle d'Aosta               | 0,0         | 0,0         | 1,3         | 4,0         | 10,3        | 1,4         | 23,1        | 16,5        | 2,5                          | 1,5         |
| Lombardia                   | 0,2         | 0,2         | 1,7         | 0,8         | 5,3         | 2,9         | 26,7        | 20,6        | 2,4                          | 1,6         |
| Prov. Aut. Bolzano          | 0,4         | 0,0         | 1,4         | 0,3         | 5,6         | 2,3         | 21,8        | 12,3        | 2,1                          | 0,9         |
| Prov. Aut. Trento           | 0,7         | 0,3         | 1,5         | 0,8         | 4,5         | 1,7         | 28,2        | 15,1        | 2,4                          | 1,1         |
| Veneto                      | 0,4         | 0,1         | 1,4         | 0,9         | 4,9         | 3,4         | 29,3        | 21,1        | 2,5                          | 1,6         |
| Friuli-Venezia Giulia       | 0,1         | 0,4         | 1,3         | 0,5         | 4,4         | 4,4         | 26,9        | 18,3        | 2,3                          | 1,5         |
| Liguria                     | 0,5         | 0,5         | 1,3         | 0,9         | 7,5         | 4,7         | 34,9        | 26,1        | 3,0                          | 2,0         |
| Emilia-Romagna              | 0,2         | 0,2         | 1,4         | 0,8         | 4,9         | 3,6         | 24,5        | 18,3        | 2,2                          | 1,4         |
| Toscana                     | 0,3         | 0,5         | 1,6         | 0,8         | 6,2         | 3,5         | 27,9        | 23,6        | 2,5                          | 1,8         |
| Umbria                      | 0,6         | 0,2         | 1,1         | 0,6         | 9,0         | 2,6         | 36,9        | 25,6        | 3,4                          | 1,8         |
| Marche                      | 0,1         | 0,1         | 0,4         | 0,9         | 4,9         | 3,5         | 32,1        | 19,0        | 2,6                          | 1,4         |
| Lazio                       | 0,4         | 0,4         | 2,6         | 1,1         | 10,8        | 6,3         | 43,4        | 32,5        | 4,2                          | 2,7         |
| Abruzzo                     | 0,3         | 0,1         | 2,8         | 1,2         | 7,7         | 7,0         | 41,8        | 29,2        | 3,7                          | 2,5         |
| Molise                      | 1,1         | 1,0         | 3,7         | 0,6         | 11,6        | 4,5         | 37,4        | 37,1        | 4,0                          | 2,9         |
| Campania                    | 1,1         | 0,5         | 6,5         | 2,9         | 23,1        | 13,0        | 56,5        | 44,2        | 6,7                          | 4,3         |
| Puglia                      | 0,9         | 0,2         | 3,9         | 2,4         | 15,9        | 9,5         | 53,7        | 40,1        | 5,5                          | 3,6         |
| Basilicata                  | 0,3         | 0,5         | 3,5         | 1,9         | 17,2        | 6,7         | 45,9        | 38,1        | 5,0                          | 3,2         |
| Calabria                    | 0,7         | 0,6         | 4,4         | 2,1         | 13,5        | 9,3         | 42,6        | 38,2        | 4,6                          | 3,5         |
| Sicilia                     | 0,7         | 0,6         | 5,4         | 2,8         | 18,7        | 11,8        | 54,3        | 42,4        | 6,0                          | 4,1         |
| Sardegna                    | 0,2         | 0,2         | 1,9         | 1,6         | 11,9        | 5,1         | 35,4        | 30,8        | 3,6                          | 2,5         |
| <b>Italia</b>               | <b>0,4</b>  | <b>0,3</b>  | <b>2,6</b>  | <b>1,4</b>  | <b>9,7</b>  | <b>5,9</b>  | <b>35,4</b> | <b>27,5</b> | <b>3,5</b>                   | <b>2,3</b>  |
| <i>Dev. standard</i>        | <i>0,3</i>  | <i>0,2</i>  | <i>1,5</i>  | <i>0,9</i>  | <i>5,2</i>  | <i>3,1</i>  | <i>10,2</i> | <i>9,4</i>  | <i>1,3</i>                   | <i>0,9</i>  |
| <i>Coeff. di variazione</i> | <i>69,2</i> | <i>72,5</i> | <i>66,3</i> | <i>68,9</i> | <i>54,6</i> | <i>60,4</i> | <i>29,4</i> | <i>35,6</i> | <i>38,6</i>                  | <i>43,4</i> |

Fonte dei dati: Istat.

Tasso standardizzato per età di mortalità per diabete mellito (ICD-9 250). Femmine. Anno 2001



### Considerazioni di Osservasalute

Obiettivo dei prossimi anni è prevenire la malattia diabetica e ridurre le complicanze, abbassando ulteriormente la mortalità specifica.

Un recente studio italiano (Studio QuED, C. M. Negri Sud; [www.cmns.mnegri.it](http://www.cmns.mnegri.it)) ha dimostrato per la prima volta che gli eventi cardiovascolari, che nel diabete tipo 2 sono causa dell'80% dei decessi, possono ridursi con un'assistenza di qualità e obiettivi terapeutici più rigorosi.

Occorre, infine, con la partecipazione attiva dei Medici di Medicina Generale, educare i cittadini a corretti stili di vita ed informare i soggetti a rischio della disponibilità di strutture dove operano équipes di specialisti e dove l'approccio alla malattia è «integrato».

### Tasso di mortalità per cardiopatia ischemica

**Significato.** La cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414) comprende tutte quelle condizioni cliniche accomunate da una riduzione dell'afflusso di sangue al muscolo cardiaco; la causa più comune è rappresentata dall'arteriosclerosi. I principali fattori di rischio modificabili sono legati allo stile di vita: ipercolesterolemia (in particolare la frazione LDL), ipertensione, fumo di sigaretta, diabete (soprattutto nelle donne), menopausa, obesità ed inattività fisica.

Il tasso di mortalità specifico per classi d'età consente di descrivere la distribuzione del fenomeno, individuando le classi più colpite. Nel caso della cardiopatia ischemica il rischio di ammalare è basso in età giovanile, mentre aumenta esponenzialmente dai 45 anni in su per gli uomini e dai 55 anni in poi per le donne. Abbiamo quindi scelto classi d'età decennali a partire dai 45 anni e messo a confronto i dati dell'anno 2001 con quelli dell'anno 1991; eventuali variazioni e/o spostamenti nelle varie classi d'età potrebbero essere dovuti a modifiche nell'esposizione ai fattori di rischio, (in questo caso cambiamenti nello stile di vita, menopausa), all'effetto di programmi preventivi o a miglioramenti terapeutici/assistenziali.

---

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| Numeratore                     | Numero di morti per cardiopatia ischemica (regione, sesso, età) |          |
| Denominatore                   | Popolazione residente regionale/metà anno                       | x 10.000 |
| età (45-54, 55-64, 65-74, 75+) |   |          |

---

**Validità e limiti.** Il tasso di mortalità è considerato un indicatore *proxy* dello stato di salute di una popolazione; la standardizzazione per età offre il vantaggio di poter confrontare tassi di popolazioni diverse (nel nostro caso regionali) eliminando le differenze imputabili alla diversa composizione per età delle popolazioni stesse. L'età è però anche un importante determinante per tutte le patologie: il tasso di mortalità specifico tiene conto di questa variabile, permettendo di individuare le classi più colpite e l'eventuale richiesta sanitaria ad esse collegata, fornendo così utili indicazioni per la programmazione sanitaria regionale.

**Valori di riferimento.** Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001): per i maschi 3,0 (età 45-54); 10,2 (età 55-64); 29,5 (età 65-74); 104,0 (età 75+) e 11,7 (tasso standardizzato); per le femmine 0,2 (età 45-54); 2,1 (età 55-64); 8,6 (età 65-74); 72,4 (età 75+) e 5,3 (tasso standardizzato).

#### Descrizione dei Risultati

Il tasso di mortalità (sia specifico che standardizzato) per cardiopatia ischemica è nettamente più elevato nei maschi che nelle femmine. La classe d'età più colpita è per entrambi i sessi quella relativa ai 75+ anni («grandi vecchi»). La Campania presenta tassi tra i più elevati in tutte le classi d'età sia per i maschi che per le femmine. In base al tasso standardizzato e per entrambi i sessi, le regioni che presentano valori al di sopra della media nazionale sono distribuite soprattutto nel Centro-Nord, oltre che in Campania ed in Molise (in quest'ultima regione per le femmine). Esaminando il trend temporale, si nota una sostanziale diminuzione dei tassi standardizzati in esame per quasi tutte le regioni; tale andamento è condiviso anche dai tassi specifici per età.

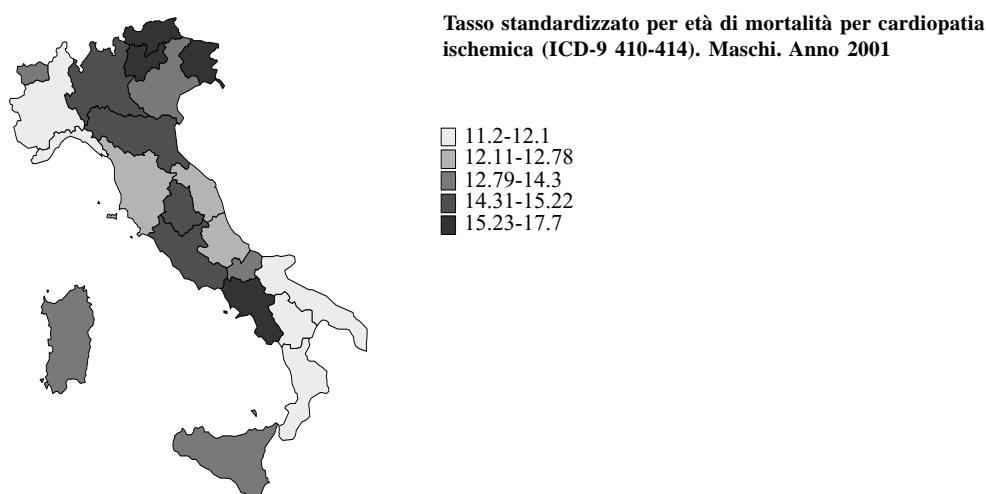
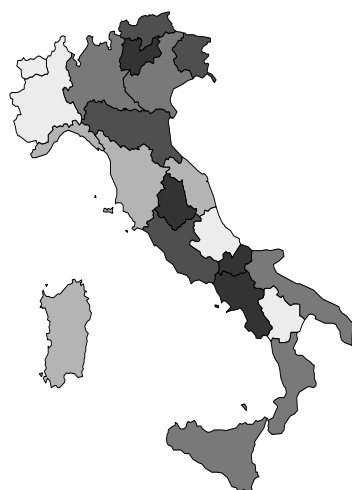


Tabella 1 - Tasso di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)

| Regione                     | 45-54      |            | 55-64       |             | 65-74       |             | 75+          |              | Tasso standardizzato per età |             |
|-----------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------------------|-------------|
|                             | 1991       | 2001       | 1991        | 2001        | 1991        | 2001        | 1991         | 2001         | 1991                         | 2001        |
| Piemonte                    | 7,2        | 4,8        | 20,9        | 11,2        | 49,5        | 32,2        | 117,3        | 110,0        | 16,0                         | 12,1        |
| Valle d'Aosta               | 10,0       | 4,6        | 22,7        | 20,1        | 28,9        | 40,2        | 98,7         | 117,1        | 13,3                         | 14,2        |
| Lombardia                   | 7,9        | 4,6        | 23,3        | 12,7        | 59,6        | 36,3        | 159,9        | 140,7        | 20,5                         | 14,7        |
| Prov. Aut. Bolzano*         | 6,0        | 6,3        | 19,5        | 12,3        | 58,3        | 40,4        | 200,1        | 163,1        | 22,5                         | 16,3        |
| Prov. Aut. Trento*          | 7,0        | 4,1        | 22,1        | 13,3        | 55,7        | 42,9        | 202,0        | 177,8        | 22,5                         | 17,7        |
| Veneto                      | 6,7        | 3,1        | 20,0        | 10,7        | 54,8        | 34,0        | 161,0        | 138,5        | 19,6                         | 13,8        |
| Friuli-Venezia Giulia       | 6,4        | 2,7        | 22,6        | 12,1        | 53,2        | 34,3        | 181,4        | 162,1        | 21,1                         | 15,3        |
| Liguria                     | 6,8        | 3,8        | 21,5        | 11,4        | 50,1        | 30,4        | 132,7        | 117,6        | 17,0                         | 12,1        |
| Emilia-Romagna              | 7,0        | 3,8        | 20,9        | 13,8        | 52,6        | 37,7        | 158,4        | 145,6        | 19,1                         | 14,7        |
| Toscana                     | 4,8        | 4,0        | 18,2        | 10,0        | 44,1        | 27,9        | 132,1        | 130,2        | 15,9                         | 12,5        |
| Umbria                      | 8,1        | 6,5        | 19,9        | 12,7        | 49,8        | 32,8        | 165,9        | 153,2        | 19,8                         | 15,1        |
| Marche                      | 5,6        | 3,3        | 16,2        | 10,4        | 43,3        | 30,3        | 136,1        | 131,5        | 16,1                         | 12,7        |
| Lazio                       | 7,3        | 5,0        | 22,8        | 13,9        | 60,0        | 40,0        | 175,6        | 138,7        | 21,5                         | 15,0        |
| Abruzzo                     | 5,0        | 5,7        | 19,8        | 11,3        | 42,8        | 33,0        | 112,7        | 113,6        | 14,7                         | 12,3        |
| Molise                      | 10,8       | 3,3        | 20,1        | 13,4        | 39,3        | 35,3        | 141,7        | 131,9        | 17,0                         | 13,3        |
| Campania                    | 10,1       | 6,4        | 27,9        | 15,4        | 61,4        | 45,7        | 132,1        | 138,7        | 19,4                         | 16,1        |
| Puglia                      | 6,0        | 4,3        | 18,2        | 10,0        | 42,5        | 29,4        | 121,0        | 106,7        | 15,2                         | 11,4        |
| Basilicata                  | 4,8        | 3,7        | 18,3        | 13,4        | 44,4        | 40,6        | 97,7         | 90,8         | 13,4                         | 11,2        |
| Calabria                    | 7,4        | 3,7        | 20,0        | 13,2        | 51,2        | 32,9        | 113,8        | 108,8        | 15,8                         | 11,9        |
| Sicilia                     | 6,6        | 4,8        | 21,8        | 13,6        | 52,6        | 38,2        | 122,1        | 113,7        | 16,6                         | 13,1        |
| Sardegna                    | 7,7        | 3,2        | 21,7        | 11,6        | 45,0        | 33,1        | 123,1        | 124,2        | 16,0                         | 12,8        |
| <b>Italia</b>               | <b>7,1</b> | <b>4,5</b> | <b>21,5</b> | <b>12,4</b> | <b>52,5</b> | <b>35,4</b> | <b>142,0</b> | <b>129,9</b> | <b>18,1</b>                  | <b>13,7</b> |
| <i>Dev. standard</i>        | <i>1,6</i> | <i>1,1</i> | <i>2,4</i>  | <i>2,2</i>  | <i>8,0</i>  | <i>4,8</i>  | <i>30,6</i>  | <i>21,6</i>  | <i>2,8</i>                   | <i>1,8</i>  |
| <i>Coeff. di variazione</i> | <i>0,2</i> | <i>0,3</i> | <i>0,1</i>  | <i>0,2</i>  | <i>0,2</i>  | <i>0,1</i>  | <i>0,2</i>   | <i>0,2</i>   | <i>0,2</i>                   | <i>0,1</i>  |

\* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

**Fonte dei dati:** Istat-Health for All Italia - Anno 2004.



Tasso standardizzato di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414). Femmine. Anno 2001

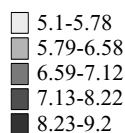


Tabella 2 - Tasso di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9410-414) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)

| Regione                     | 45-54      |            | 55-64      |            | 65-74       |             | 75+          |             | Tasso standardizzato per età |            |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|------------------------------|------------|
|                             | 1991       | 2001       | 1991       | 2001       | 1991        | 2001        | 1991         | 2001        | 1991                         | 2001       |
| Piemonte                    | 0,8        | 0,6        | 4,7        | 2,7        | 16,7        | 10,9        | 83,2         | 72,6        | 7,4                          | 5,4        |
| Valle d'Aosta               | 0,0        | 0,0        | 2,7        | 2,7        | 18,9        | 5,7         | 61,7         | 74,8        | 6,1                          | 5,3        |
| Lombardia                   | 1,1        | 0,7        | 4,4        | 2,8        | 19,4        | 12,4        | 110,5        | 102,3       | 9,5                          | 7,1        |
| Prov. Aut. Bolzano*         | 1,0        | 0,6        | 4,7        | 3,3        | 18,1        | 13,1        | 127,0        | 112,0       | 10,4                         | 7,6        |
| Prov. Aut. Trento*          | 1,0        | 0,3        | 4,7        | 3,2        | 20,6        | 14,7        | 147,9        | 138,9       | 11,6                         | 8,8        |
| Veneto                      | 1,0        | 0,7        | 4,4        | 2,0        | 15,8        | 10,7        | 112,0        | 98,0        | 9,2                          | 6,6        |
| Friuli-Venezia Giulia       | 0,4        | 1,0        | 4,3        | 2,3        | 16,0        | 11,9        | 127,4        | 125,4       | 9,8                          | 8,1        |
| Liguria                     | 0,9        | 0,5        | 4,1        | 2,5        | 20,8        | 11,1        | 97,1         | 88,8        | 8,4                          | 6,1        |
| Emilia-Romagna              | 1,3        | 0,8        | 4,2        | 2,9        | 17,8        | 10,8        | 107,8        | 108,2       | 9,1                          | 7,2        |
| Toscana                     | 0,7        | 0,4        | 3,9        | 2,4        | 15,2        | 10,2        | 90,5         | 91,6        | 7,6                          | 6,2        |
| Umbria                      | 1,3        | 1,1        | 3,4        | 3,2        | 18,4        | 14,5        | 141,7        | 132,4       | 11,3                         | 9,2        |
| Marche                      | 0,8        | 0,2        | 4,5        | 2,1        | 14,4        | 11,7        | 98,4         | 96,2        | 8,2                          | 6,5        |
| Lazio                       | 0,9        | 0,7        | 5,7        | 2,8        | 21,2        | 15,6        | 124,9        | 107,5       | 10,8                         | 8,0        |
| Abruzzo                     | 1,8        | 0,6        | 4,9        | 3,6        | 14,0        | 9,5         | 84,7         | 75,0        | 7,5                          | 5,7        |
| Molise                      | 1,7        | 1,4        | 7,0        | 3,4        | 26,1        | 16,9        | 83,7         | 113,4       | 8,6                          | 8,3        |
| Campania                    | 1,9        | 1,5        | 7,6        | 4,3        | 25,4        | 18,2        | 107,9        | 97,5        | 10,6                         | 8,3        |
| Puglia                      | 1,0        | 0,6        | 4,3        | 3,2        | 17,7        | 14,4        | 93,0         | 82,6        | 8,3                          | 6,6        |
| Basilicata                  | 2,2        | 0,5        | 3,3        | 2,2        | 18,3        | 9,1         | 82,6         | 67,5        | 7,7                          | 5,1        |
| Calabria                    | 1,5        | 0,9        | 4,3        | 3,2        | 16,6        | 13,3        | 85,4         | 84,4        | 7,7                          | 6,7        |
| Sicilia                     | 1,5        | 1,0        | 4,9        | 3,6        | 21,1        | 16,5        | 92,9         | 79,0        | 8,8                          | 6,8        |
| Sardegna                    | 1,8        | 0,6        | 4,6        | 2,9        | 18,1        | 10,6        | 81,0         | 77,8        | 7,5                          | 5,9        |
| <b>Italia</b>               | <b>1,2</b> | <b>0,8</b> | <b>4,8</b> | <b>2,9</b> | <b>18,7</b> | <b>12,9</b> | <b>102,9</b> | <b>94,8</b> | <b>9,0</b>                   | <b>6,9</b> |
| <i>Dev. standard</i>        | <i>0,5</i> | <i>0,4</i> | <i>1,1</i> | <i>0,6</i> | <i>3,2</i>  | <i>3,0</i>  | <i>22,1</i>  | <i>20,2</i> | <i>1,5</i>                   | <i>1,2</i> |
| <i>Coeff. di variazione</i> | <i>0,5</i> | <i>0,5</i> | <i>0,2</i> | <i>0,2</i> | <i>0,2</i>  | <i>0,2</i>  | <i>0,2</i>   | <i>0,2</i>  | <i>0,2</i>                   | <i>0,2</i> |

\* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

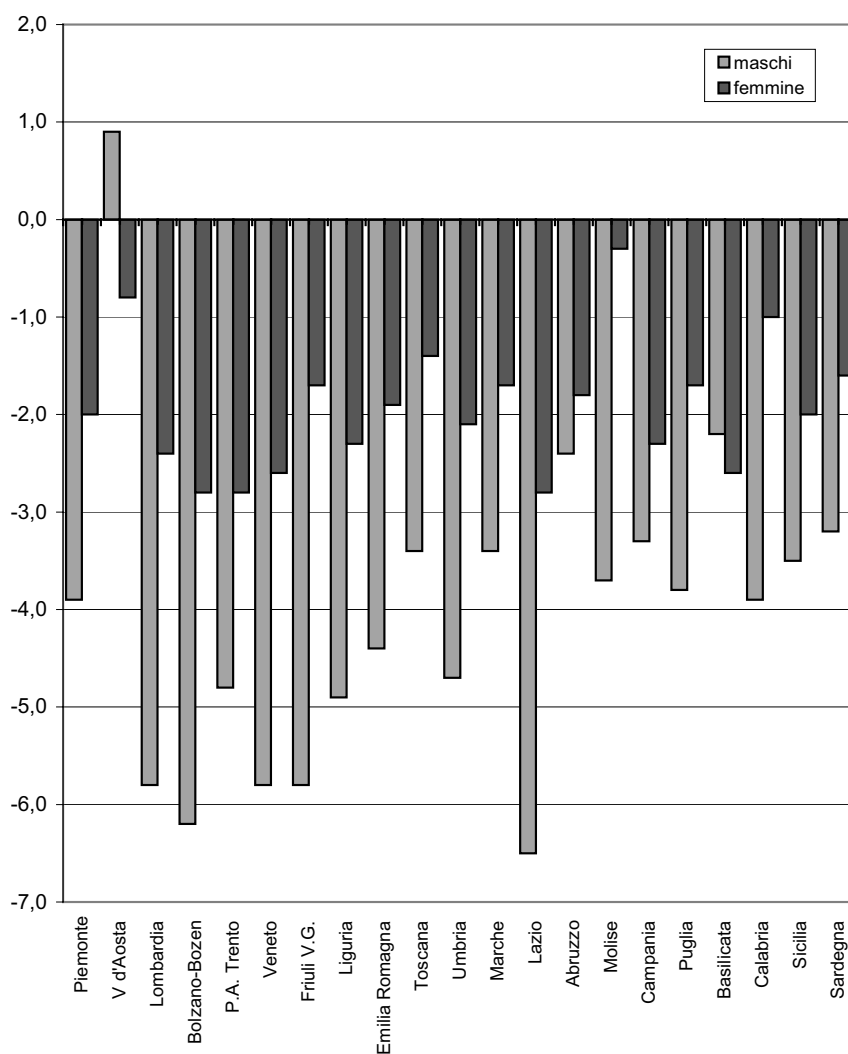
Fonte dei dati: Istat-Health for All Italia - Anno 2004.



### Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

Il sostanziale miglioramento che si è avuto nel panorama nazionale è in linea con i progressi, soprattutto terapeutici, che si sono avuti nell'ultimo decennio e che hanno influito soprattutto sulla mortalità precoce. Nonostante ciò, la cardiopatia ischemica rimane tuttora una delle principali cause di morte. Sicuramente è necessario incrementare gli sforzi nell'ambito della prevenzione primaria, considerando l'importante ruolo etio-patogenetico dei fattori di rischio legati allo stile di vita; la prevenzione primaria, oltre ad avere ampi margini di potenziamento, presenta anche il vantaggio di un rapporto costo/benefici particolarmente favorevole.

Grafico 1 - Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per cardiopatia ischemica (ICD-9 410-414)



### Letalità per infarto acuto del miocardio e luogo di decesso

**Significato.** L'infarto acuto del miocardio (IMA; ICD-9 410) costituisce una delle principali cause di morte (7,5% delle morti maschili e 5,2% di quelle femminili).

L'ospedalizzazione tempestiva del soggetto infartuato e l'utilizzo di terapie mirate in un ambiente altamente specialistico sono in grado di sottrarre alla morte l'infartuato e recuperarlo ad una vita normale.

La letalità per IMA è definita come il numero di decessi per infarto sul totale degli infarti. Il livello di letalità per IMA è dunque indicatore degli effetti complessivi (accessibilità e tempestività del ricovero, efficacia delle cure), oltre che di eventuali diversità della gravità con cui si presenta il fenomeno nella popolazione allo studio. La specificazione del luogo in cui è avvenuto il decesso può fornire indizi circa il contributo di ciascuno di questi aspetti ai fini della sopravvivenza dell'infartuato.

---

|              |  |         |
|--------------|--|---------|
| Numeratore   | Decessi per IMA (regione, sesso, luogo di decesso) |         |
| Denominatore | Infarti (regione, sesso)                           | x 1.000 |

---

N.B. I valori sono standardizzati sulla struttura per età (classi di età 45-64, 65-74, 75+) degli eventi infarto nella media italiana 1999-2000.

---

**Validità e limiti.** È ragionevole stimare il numero degli eventi infarto sommando ai decessi per infarto conteggiati dall'Istat il numero di dimissioni ospedaliere per infarto con pazienti dimessi vivi (DRG 121 e 122).

Le morti per IMA (ICD-9 410) conteggiate dall'Istat nella popolazione presente in una regione possono essere suddivise tra quelle avvenute fuori e dentro all'ospedale utilizzando il numero di dimissioni ospedaliere con paziente deceduto (DRG 123). Inoltre i decessi intraospedalieri possono essere raggruppati secondo la durata della degenza e, in particolare, entro o oltre le 24 ore dal ricovero.

La disponibilità di dati sulle dimissioni ospedaliere a livello regionale, specifici per sesso ed età, consente quindi di completare l'analisi della mortalità per IMA basata sui dati Istat relativi ai decessi. Per i DRG 121 e 122 sono stati eliminati i ricoveri di un giorno per evitare di conteggiare ricoveri multipli.

**Valori di riferimento.** Il valore medio nelle quattro regioni con i valori più bassi del tasso standardizzato è di 301 morti su 1.000 infarti nei maschi e 385 su 1.000 infarti nelle donne.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute-Banca dati SDO, anni 1999-2000, per i ricoveri e i decessi in ospedale; Istat, anni 1999-2000, per i decessi complessivi.

#### Descrizione dei Risultati

Nel biennio 1999-2000 in Italia sono deceduti per IMA 40.504 uomini e 28.980 donne di età superiore ai 44 anni.

La distribuzione per età dei decessi non è omogenea tra i due sessi. In particolare tra gli uomini il 23% muore tra 45 e 64 anni, il 31% tra 65 e 74 anni e il 46% oltre 75 anni; nelle donne tale distribuzione è molto più sbilanciata verso le età più anziane: il 7% muore tra 45 e 64 anni, il 19% tra 65 e 74 anni e il 74% oltre 75 anni.

Il 79,2% dei decessi negli uomini e il 70,9 % nelle donne avvengono fuori dell'ospedale. I decessi ospedalieri entro le prime 24 ore costituiscono l'8,9% delle morti tra gli uomini e il 12,7% tra le donne.

Per gli uomini il tasso di letalità complessivo presenta valori oscillanti tra 284 in Toscana e 406 in Trentino Alto Adige, mentre per le donne varia tra 344 in Toscana e 495 in Basilicata.

Nelle regioni centrali la letalità, specie maschile, sembra lievemente inferiore, ma emerge soprattutto una grande differenza tra i due sessi, giustificata anche dall'età più anziana in cui si manifesta in prevalenza l'infarto nelle donne. Nel dettaglio della decomposizione della letalità per luogo di decesso si rilevano invece valori diversi sia in senso geografico che di genere: la quota di letalità extraospedaliera è maggiore negli uomini rispetto alle donne, ed è maggiore al Sud rispetto al Centro-Nord.

Dal confronto tra le regioni e tra i sessi emergono differenze imputabili all'accessibilità ed efficienza delle strutture sanitarie, oltre che a specificità territoriali del fenomeno (legate a differenti stili di vita e quindi ad una diversa gravità e letalità intrinseca dell'evento primario) che a questo livello di analisi non possono essere colte. Per completare l'analisi occorrerebbe infatti disporre di informazioni relative alla disponibilità e distribuzione sul territorio regionale di strutture di emergenza (UTIC, presidi di cardiocirurgia dove si svolgono attività di emodinamica, elettrofisiologia, ecc.), ed alla presenza di fattori di rischio nella popolazione regionale.

Tabella 1 - *Letalità per IMA nelle regioni italiane - Tasso standardizzato x 1.000 e distribuzione percentuale per luogo di decesso - Anni 1999-2000*

| Regione                     | Uomini                  |                                 |                                 |              | Donne                   |                                 |                                 |              |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|
|                             | %<br>extra-<br>ospedale | %<br>intra-<br>ospedale<br><24h | %<br>intra-<br>ospedale<br>>24h | %<br>totale  | %<br>extra-<br>ospedale | %<br>intra-<br>ospedale<br><24h | %<br>intra-<br>ospedale<br>>24h | %<br>totale  |
| Piemonte & Val d'Aosta      | 79,3                    | 8,8                             | 11,9                            | 354,0        | 72,0                    | 12,5                            | 15,5                            | 456,0        |
| Lombardia                   | 78,3                    | 9,3                             | 12,4                            | 349,0        | 71,6                    | 11,7                            | 16,7                            | 426,0        |
| Trentino-Alto Adige         | 79,3                    | 8,9                             | 11,8                            | 406,0        | 63,1                    | 13,9                            | 23,0                            | 438,0        |
| Veneto                      | 75,1                    | 9,3                             | 15,6                            | 365,0        | 65,9                    | 12,7                            | 21,4                            | 419,0        |
| Friuli-Venezia Giulia       | 78,7                    | 7,8                             | 13,5                            | 319,0        | 67,8                    | 11,9                            | 20,2                            | 409,0        |
| Liguria                     | 70,0                    | 12,7                            | 17,3                            | 317,0        | 57,5                    | 20,2                            | 22,3                            | 410,0        |
| Emilia-Romagna              | 71,1                    | 13,2                            | 15,7                            | 323,0        | 60,5                    | 17,0                            | 22,5                            | 423,0        |
| Toscana                     | 73,6                    | 11,0                            | 15,3                            | 284,0        | 60,5                    | 18,6                            | 20,9                            | 344,0        |
| Umbria                      | 79,4                    | 10,0                            | 10,5                            | 346,0        | 71,0                    | 14,2                            | 14,7                            | 409,0        |
| Marche                      | 75,1                    | 11,0                            | 13,9                            | 294,0        | 63,2                    | 16,3                            | 20,5                            | 387,0        |
| Lazio                       | 76,2                    | 9,7                             | 14,2                            | 353,0        | 68,3                    | 14,2                            | 17,5                            | 457,0        |
| Abruzzo                     | 78,8                    | 9,6                             | 11,6                            | 319,0        | 70,0                    | 14,9                            | 15,2                            | 399,0        |
| Molise                      | 88,8                    | 5,8                             | 5,4                             | 389,0        | 81,5                    | 6,8                             | 11,7                            | 466,0        |
| Campania                    | 88,1                    | 5,7                             | 6,2                             | 326,0        | 84,4                    | 7,0                             | 8,6                             | 459,0        |
| Puglia                      | 88,5                    | 5,2                             | 6,3                             | 333,0        | 83,2                    | 8,2                             | 8,6                             | 426,0        |
| Basilicata                  | 90,4                    | 4,9                             | 4,7                             | 404,0        | 93,1                    | 3,1                             | 3,9                             | 495,0        |
| Calabria                    | 84,9                    | 6,9                             | 8,2                             | 309,0        | 79,7                    | 9,9                             | 10,4                            | 421,0        |
| Sicilia                     | 90,1                    | 4,8                             | 5,1                             | 318,0        | 88,3                    | 6,0                             | 5,7                             | 422,0        |
| Sardegna                    | 84,4                    | 7,6                             | 8,0                             | 361,0        | 74,7                    | 12,1                            | 13,2                            | 466,0        |
| <b>Italia</b>               | <b>79,2</b>             | <b>8,9</b>                      | <b>11,8</b>                     | <b>334,0</b> | <b>70,9</b>             | <b>12,7</b>                     | <b>16,4</b>                     | <b>424,0</b> |
| <i>Dev. standard</i>        | 6,0                     | 2,0                             | 4,0                             | 33,0         | 10,0                    | 4,0                             | 6,0                             | 33,0         |
| <i>Coeff. di variazione</i> | 7,9                     | 27,5                            | 33,4                            | 10,0         | 13,9                    | 34,5                            | 35,5                            | 7,8          |

Grafico 1 - Letalità per IMA - Tasso standardizzato x 1.000 - Anni 1999-2000 - maschi 45+

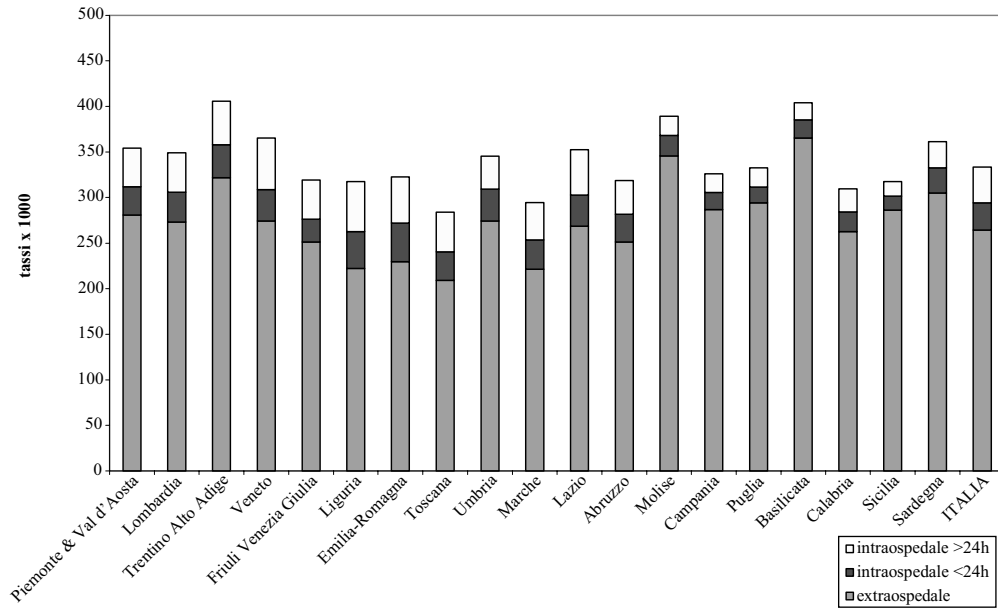
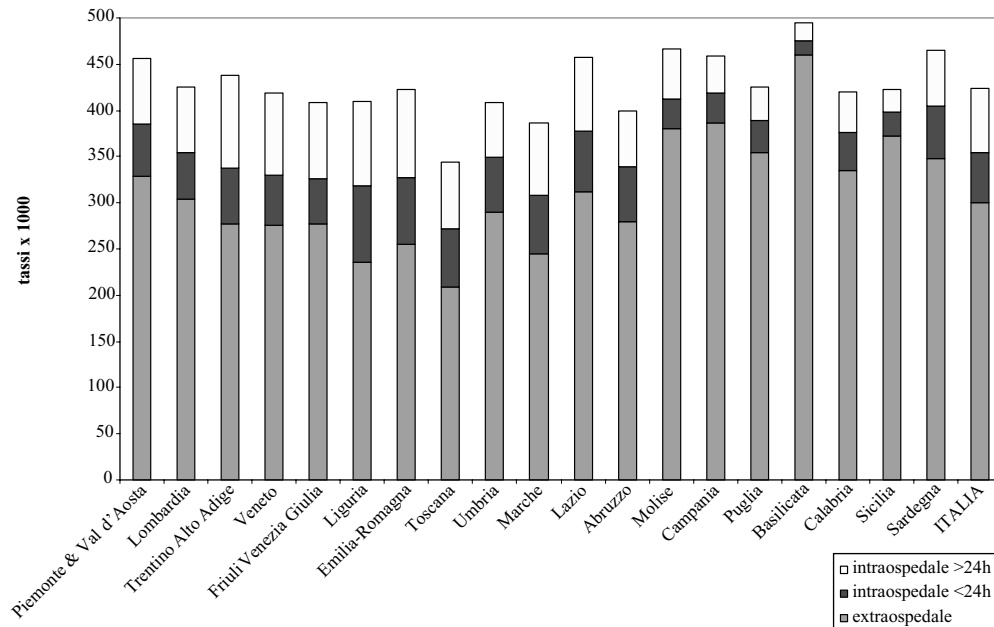


Grafico 2 - Letalità per IMA - Tasso standardizzato x 1.000 - Anni 1999-2000 - femmine 45+



### Tasso di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo

**Significato.** I disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438) rappresentano l'altra importante quota di mortalità che attiene alle malattie cardiovascolari, nonché la più importante causa di invalidità nelle comunità Occidentali. Come già discusso per la cardiopatia ischemica, il tasso specifico per età permette di definire la distribuzione del fenomeno nelle varie età, individuando le classi più colpite. Inoltre, è noto come l'incidenza dell'ictus aumenti in modo esponenziale, per entrambi i sessi, con l'aumentare dell'età: tre episodi di ictus su quattro colpiscono persone di età maggiore di 65 anni. Il principale fattore di rischio è costituito dall'ipertensione, particolarmente diffuso tra la popolazione; questo dato è stato confermato anche dall'Italian Longitudinal Study of Aging (ILSA), realizzato su di un campione randomizzato di popolazione anziana italiana nella fascia d'età 65-84 anni, che si proponeva di studiare la prevalenza delle maggiori patologie croniche: sono stati riscontrati livelli pressori al di sopra del limite di normalità nel 60% della popolazione in studio. Altri importanti fattori di rischio sono il fumo di sigaretta (il rischio aumenta con l'aumento del numero di sigarette fumate), il diabete mellito, l'eccessivo consumo di alcool (oltre due bicchieri/die), l'iperomocistinemina (effetto aterogeno e protrombotico). Contrariamente a quanto evidenziato per la cardiopatia ischemica, l'ipercolesterolemia non appare un determinante principale del rischio.

---

|              |   |  |  |  |  |  |  |  |          |
|--------------|---|--|--|--|--|--|--|--|----------|
| Numeratore   | Numero di morti per disturbi circolatori dell'encefalo<br>(regione, sesso, età) |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Denominatore | Popolazione residente regionale/metà anno<br>età (45-54, 55-64, 65-74, 75+)     |  |  |  |  |  |  |  |          |
|              |   |  |  |  |  |  |  |  | x 10.000 |

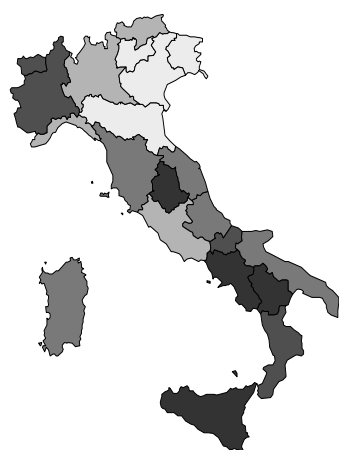
---

**Validità e limiti.** I disturbi circolatori dell'encefalo, oltre a rappresentare un'importante quota di mortalità, possono non avere immediato esito letale e indurre diversi gradi di disabilità, con notevole richiesta sia in termini di assistenza che di spesa sanitaria. Il tasso di mortalità, da solo, non è in grado di cogliere questo aspetto, ed andrebbe accompagnato dai dati di prevalenza sia in relazione alla malattia stessa che ai postumi indotti.

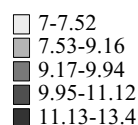
**Valori di riferimento.** Come riferimento è stata scelta la media dei quattro valori regionali più bassi (anno 2001): per i maschi 0,9 (età 45-54); 2,7 (età 55-64); 13,3 (età 65-74); 81,9 (età 75+) e 7,2 (tasso standardizzato); per le femmine 0,6 (età 45-54); 1,0 (età 55-64); 7,6 (età 65-74); 82,8 (età 75+) e 5,4 (tasso standardizzato).

#### Descrizione dei Risultati

I tassi di mortalità sono più alti nei maschi che nelle femmine; la classe più colpita è, come per la cardiopatia ischemica, l'ultima, ossia la 75+ («grandi vecchi»). Il tasso di mortalità standardizzato presenta valori elevati per entrambi i sessi soprattutto nel Sud, dove il primato negativo spetta a Sicilia e Campania; risultati analoghi si riscontrano per il tasso specifico nelle classi 65-74 anni e 75+. Inoltre Campania e Sicilia (e in generale le regioni del Sud) presentano popolazioni tra le più giovani in Italia. Esaminando il trend temporale si nota come i tassi (sia specifici che standardizzato) siano diminuiti, rispetto al 1991, per entrambi i sessi e in quasi tutte le regioni. Nonostante il trend positivo, sono proprio Campania e Sicilia a detenere le prime posizioni nella graduatoria (tasso standardizzato) seguite da Calabria, Basilicata e Piemonte.



**Tasso standardizzato per età di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (Maschi). Anno 2001**

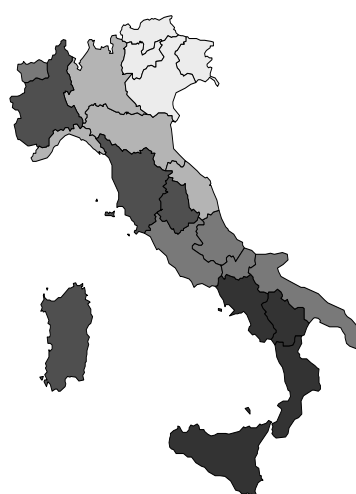


**Tabella 1 - Tasso di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Maschi - Anni 1991 e 2001 (tassi per 10.000 abitanti)**

| Regione                     | 45-54      |            | 55-64      |            | 65-74       |             | 75+          |              | Tasso standardizzato per età |            |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------------------|------------|
|                             | 1991       | 2001       | 1991       | 2001       | 1991        | 2001        | 1991         | 2001         | 1991                         | 2001       |
| Piemonte                    | 2,4        | 1,7        | 8,5        | 5,1        | 32,0        | 19,4        | 175,6        | 128,9        | 16,5                         | 10,8       |
| Valle d'Aosta               | 1,2        | 1,2        | 15,6       | 1,3        | 28,9        | 22,7        | 98,7         | 125,6        | 11,7                         | 10,3       |
| Lombardia                   | 2,3        | 1,2        | 8,5        | 3,9        | 27,4        | 16,5        | 145,6        | 103,7        | 14,4                         | 9,0        |
| Prov. Aut. Bolzano*         | 2,6        | 1,0        | 6,6        | 2,2        | 22,8        | 12,7        | 124,1        | 93,9         | 12,1                         | 7,7        |
| Prov. Aut. Trento*          | 2,6        | 1,1        | 8,0        | 3,9        | 22,2        | 13,1        | 105,5        | 81,4         | 10,7                         | 7,3        |
| Veneto                      | 1,4        | 1,0        | 6,7        | 3,2        | 22,1        | 14,1        | 116,8        | 79,4         | 11,5                         | 7,0        |
| Friuli-Venezia Giulia       | 1,9        | 1,6        | 8,6        | 4,7        | 24,1        | 13,5        | 107,8        | 79,9         | 11,2                         | 7,2        |
| Liguria                     | 2,2        | 1,4        | 5,9        | 4,6        | 23,3        | 14,2        | 127,4        | 101,6        | 12,0                         | 8,4        |
| Emilia-Romagna              | 2,1        | 1,0        | 6,5        | 3,9        | 21,7        | 14,1        | 131,6        | 87,2         | 12,4                         | 7,4        |
| Toscana                     | 1,6        | 1,3        | 7,5        | 4,2        | 25,8        | 14,3        | 174,2        | 120,3        | 15,6                         | 9,6        |
| Umbria                      | 1,7        | 1,3        | 7,2        | 5,6        | 25,3        | 16,8        | 194,9        | 136,4        | 17,3                         | 11,2       |
| Marche                      | 2,7        | 0,8        | 6,5        | 5,0        | 28,3        | 16,3        | 171,0        | 114,2        | 16,0                         | 9,4        |
| Lazio                       | 1,9        | 1,6        | 6,3        | 4,2        | 22,5        | 17,9        | 134,0        | 97,9         | 12,7                         | 8,8        |
| Abruzzo                     | 2,0        | 1,0        | 6,8        | 5,3        | 23,0        | 17,3        | 187,5        | 110,3        | 16,2                         | 9,2        |
| Molise                      | 5,7        | 2,4        | 10,8       | 3,6        | 31,4        | 21,0        | 164,1        | 122,0        | 15,9                         | 10,1       |
| Campania                    | 3,4        | 2,0        | 10,4       | 5,7        | 37,9        | 25,5        | 209,1        | 149,9        | 20,1                         | 13,3       |
| Puglia                      | 2,4        | 1,4        | 7,0        | 4,1        | 23,3        | 16,3        | 147,3        | 108,6        | 13,8                         | 9,2        |
| Basilicata                  | 3,9        | 1,8        | 7,5        | 5,8        | 25,7        | 22,5        | 177,8        | 132,6        | 16,0                         | 11,3       |
| Calabria                    | 3,3        | 1,4        | 8,9        | 5,0        | 31,0        | 19,7        | 178,2        | 133,0        | 16,6                         | 11,0       |
| Sicilia                     | 2,0        | 2,5        | 9,7        | 5,8        | 39,5        | 23,0        | 217,0        | 160,5        | 20,3                         | 13,4       |
| Sardegna                    | 1,4        | 0,9        | 6,1        | 3,8        | 31,6        | 14,2        | 163,9        | 127,2        | 14,6                         | 9,9        |
| <b>Italia</b>               | <b>2,2</b> | <b>1,5</b> | <b>7,8</b> | <b>4,4</b> | <b>27,7</b> | <b>17,5</b> | <b>159,7</b> | <b>113,9</b> | <b>15,1</b>                  | <b>9,7</b> |
| <i>Dev. standard</i>        | 2,8        | 1,8        | 1,0        | 0,5        | 2,2         | 1,2         | 5,2          | 3,8          | 34,5                         | 22,8       |
| <i>Coeff. di variazione</i> | 0,2        | 0,2        | 0,4        | 0,3        | 0,3         | 0,3         | 0,2          | 0,2          | 0,2                          | 0,2        |

\* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

**Fonte dei dati:** Istat-Health for All Italia - Anno 2004.



Tasso standardizzato per età di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (Femmine). Anno 2001

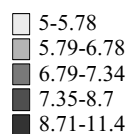


Tabella 2 - Tasso di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438) specifico per età e tasso standardizzato per età, per regione di residenza - Femmine - Anni 1991 e 2001

| Regione                     | 45-54      |            | 55-64      |            | 65-74       |             | 75+          |              | Tasso standardizzato per età |            |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------------------|------------|
|                             | 1991       | 2001       | 1991       | 2001       | 1991        | 2001        | 1991         | 2001         | 1991                         | 2001       |
| Piemonte                    | 1,6        | 1,1        | 4,9        | 2,7        | 19,0        | 11,0        | 164,4        | 131,2        | 12,8                         | 8,4        |
| Valle d'Aosta               | 1,3        | 1,2        | 4,0        | 4,0        | 22,3        | 17,2        | 129,2        | 101,8        | 10,6                         | 7,2        |
| Lombardia                   | 1,6        | 0,9        | 3,9        | 2,2        | 16,4        | 8,8         | 133,1        | 103,7        | 10,7                         | 6,7        |
| Prov. Aut. Bolzano*         | 1,0        | 0,2        | 3,3        | 1,4        | 14,1        | 7,5         | 110,6        | 85,1         | 8,9                          | 5,5        |
| Prov. Aut. Trento*          | 1,8        | 1,3        | 3,5        | 1,2        | 11,4        | 8,0         | 99,6         | 74,9         | 7,7                          | 5,0        |
| Veneto                      | 1,4        | 0,8        | 3,8        | 1,7        | 12,7        | 7,5         | 102,2        | 80,6         | 8,3                          | 5,4        |
| Friuli-Venezia Giulia       | 2,0        | 0,8        | 4,1        | 1,6        | 16,1        | 7,6         | 112,6        | 90,6         | 9,1                          | 5,7        |
| Liguria                     | 1,0        | 1,1        | 3,6        | 2,0        | 13,0        | 9,9         | 119,8        | 96,4         | 9,2                          | 6,3        |
| Emilia-Romagna              | 1,9        | 0,7        | 4,1        | 2,0        | 13,8        | 8,7         | 122,4        | 90,6         | 9,7                          | 5,9        |
| Toscana                     | 1,3        | 0,8        | 3,9        | 2,3        | 14,0        | 9,7         | 163,8        | 127,6        | 11,9                         | 7,9        |
| Umbria                      | 1,9        | 1,4        | 3,2        | 1,1        | 16,8        | 8,0         | 172,0        | 119,2        | 13,1                         | 7,5        |
| Marche                      | 1,4        | 0,3        | 3,8        | 2,2        | 14,8        | 8,0         | 153,0        | 105,6        | 11,7                         | 6,7        |
| Lazio                       | 1,1        | 1,0        | 3,3        | 2,2        | 15,2        | 10,0        | 121,7        | 98,3         | 9,9                          | 7,0        |
| Abruzzo                     | 1,0        | 1,1        | 3,9        | 1,7        | 17,6        | 10,8        | 170,7        | 108,0        | 13,1                         | 7,3        |
| Molise                      | 1,1        | 0,0        | 4,7        | 0,6        | 22,0        | 14,4        | 155,3        | 103,5        | 12,6                         | 6,8        |
| Campania                    | 1,8        | 1,2        | 6,5        | 3,5        | 28,2        | 16,4        | 211,3        | 154,2        | 17,5                         | 11,3       |
| Puglia                      | 1,2        | 0,8        | 3,8        | 2,5        | 17,3        | 10,5        | 143,2        | 98,8         | 11,5                         | 7,0        |
| Basilicata                  | 0,9        | 1,3        | 4,9        | 2,9        | 16,0        | 11,4        | 178,1        | 124,2        | 13,9                         | 8,9        |
| Calabria                    | 1,3        | 0,9        | 5,8        | 2,4        | 22,9        | 13,2        | 182,6        | 134,2        | 14,8                         | 9,4        |
| Sicilia                     | 2,1        | 1,8        | 5,6        | 3,0        | 27,1        | 17,4        | 213,8        | 157,9        | 17,7                         | 11,4       |
| Sardegna                    | 0,9        | 0,8        | 2,9        | 1,8        | 17,0        | 10,5        | 143,6        | 110,3        | 10,9                         | 7,6        |
| <b>Italia</b>               | <b>1,5</b> | <b>1,0</b> | <b>4,3</b> | <b>2,3</b> | <b>17,7</b> | <b>10,7</b> | <b>148,1</b> | <b>112,0</b> | <b>11,8</b>                  | <b>7,6</b> |
| <i>Dev. standard</i>        | 2,7        | 1,7        | 0,4        | 0,4        | 0,9         | 0,8         | 4,6          | 3,2          | 33,2                         | 22,3       |
| <i>Coeff. di variazione</i> | 0,2        | 0,2        | 0,3        | 0,4        | 0,2         | 0,4         | 0,3          | 0,3          | 0,2                          | 0,2        |

\* I dati di Bolzano e Trento sono le medie triennali calcolate sugli anni 1990-1992 e 1999-2001.

Fonte dei dati: Istat-Health for All Italia - Anno 2004.

### Criticità e/o Raccomandazioni di Osservasalute

Come il trend positivo dimostra, sicuramente si sono sentiti gli effetti dei progressi medici, soprattutto di ordine terapeutico. Maggiori sforzi vanno fatti in ambito preventivo (considerando l'influenza di fattori modificabili come l'ipertensione arteriosa) in maniera da ridurre l'incidenza della malattia, soprattutto in quelle regioni, come Campania e Sicilia, che continuano ad avere valori ben al di sopra della media nazionale. Il controllo dei livelli pressori fin dall'età adulta appare la misura preventiva più efficace per la riduzione del rischio di ictus. L'istituzione di idonei programmi preventivi potrebbe quindi portare ad una ulteriore diminuzione della mortalità, della morbosità e dei rilevanti costi legati a questa patologia, dagli esiti spesso invalidanti.

Grafico 1 - Variazione dal 1991 al 2001 del tasso standardizzato di mortalità per disturbi circolatori dell'encefalo (ICD-9 430-438)

