

## Malattie cardio e cerebrovascolari

In Italia, attualmente, le cause di morte più frequenti sono quelle connesse alle malattie del sistema circolatorio (39% di tutti i decessi registrati annualmente). In particolare, le malattie cardiovascolari (malattie ischemiche del cuore e malattie cerebrovascolari), costituiscono circa il 24% della mortalità generale. Tra le malattie del sistema circolatorio la cardiopatia ischemica e le patologie ad essa correlate rappresentano la causa di morte principale nel 33% dei decessi. In questa graduatoria seguono, poi, gli eventi cerebrovascolari con il 28% dei decessi.

Noti sono i principali fattori di rischio delle malattie cardiovascolari quali: ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, glicemia, fumo, sedentarietà ed obesità. Correggendo, quindi, le abitudini alimentari, svolgendo un'attività fisica regolare ed appropriata ed adottando sani stili di vita si può modificare l'incidenza di tali patologie.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha individuato, come priorità sanitaria, quella relativa alle malattie cardiovascolari in quanto colpiscono, indifferentemente, tanto le popolazioni più ricche che quelle a più basso reddito. Sono stati attivati, pertanto, programmi di monitoraggio sia sulla mortalità che sull'incidenza.

L'OMS ha, inoltre, fornito indicazioni, ritenute prioritarie, atte a promuovere programmi di prevenzione relativi alle patologie cardiovascolari. Esempi in tal senso sono l'implementazione di interventi multisettoriali di contrasto al tabagismo, la promozione attiva di abitudini comportamentali non sedentarie, la prevenzione dell'obesità con l'adozione di corrette abitudini alimentari e la prevenzione attiva delle complicanze del diabete e delle recidive per i soggetti che hanno già subito eventi cardiovascolari.

Nel nostro Paese si stima che, annualmente, sono oltre 300 mila gli anni potenziali di vita perduta dai deceduti, di età non superiore a 65 anni, per patologie cardiovascolari. Coloro che, invece, sopravvivono ad una forma acuta di cardiovasculopatia divengono malati cronici, con qualità della vita decisamente ridotta e con alto consumo di risorse assistenziali, nonché farmaceutiche, a carico del Servizio Sanitario Nazionale e dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS). Dalle fonti dell'INPS emerge che, la spesa assistenziale per le pensioni di invalidità da attribuire alle patologie cardiovascolari croniche supera il 30% .

In questo capitolo sono stati presi in esame gli indicatori relativi al ricovero ospedaliero ed alla mortalità dei soggetti affetti da malattie cardio e cerebrovascolari.

## Ospedalizzazione per patologie cardio e cerebrovascolari

**Significato.** Le patologie cardio e cerebrovascolari determinano un elevatissimo carico di malattia nella popolazione adulta, soprattutto anziana, anche in termini di invalidità, disabilità ed impegno assistenziale per il Servizio Sanitario Nazionale. Gli indicatori qui descritti riportano il tasso di ospedalizzazione (numero di dimissioni ospedaliere su popolazione residente per 100.000) in regime di Ricovero Ordinario (RO) (esclusi, quindi, i Day Hospital-DH), che si osservano in un certo periodo di tempo (in questo caso i singoli anni 2007 e 2008) nella popolazione adulta ed anziana ( $\geq 25$  anni). I tassi riportati sono riferiti, esclusivamen-

te, alla diagnosi principale e non tengono in considerazione le diagnosi secondarie; i gruppi di diagnosi principale per i quali sono riportati i tassi di ospedalizzazione nelle tabelle considerano le malattie ischemiche del cuore (ICD-9-CM 410-414), l'Infarto Acuto del Miocardio (IMA) (ICD-9-CM 410), separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (ICD-9-CM 410-411), le malattie cerebrovascolari complessive (ICD-9-CM 430-438), l'ictus emorragico (ICD-9-CM 430-432), l'ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il TIA (*Transient Ischaemic Attack*) (ICD-9-CM 434-437).

### Tasso di dimissioni ospedaliere per patologie cardio e cerebrovascolari\*

Numeratore	Dimissioni di persone di 25 anni ed oltre per malattie cardio e cerebrovascolari	
Denominatore	Popolazione media residente di 25 anni ed oltre	x 100.000

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** L'elevata copertura della rilevazione e l'uso di modalità standardizzate per l'acquisizione delle informazioni necessarie all'elaborazione di questi indicatori, basati sul flusso delle Schede di Dimissioni Ospedaliere, sono elevate. Inoltre, la standardizzazione dei tassi per età, permette di eliminare l'effetto esercitato dalle dinamiche di invecchiamento e dalla struttura demografica sui livelli di ospedalizzazione nelle diverse regioni. Ciò consente di confrontare il medesimo indicatore nel tempo (con riferimento ad una specifica area geografica in anni diversi) e nello spazio (ossia tra aree diverse del Paese). Come tutti i tassi standardizzati, però, il tasso di dimissioni ospedaliere standardizzato non rappresenta una misura reale, in quanto indica il valore che il tasso, per una certa diagnosi, assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse uguale a quella della popolazione scelta come standard. Questo può costituire un limite qualora si desideri avere la misura reale, cioè osservata, del fenomeno. Per questo motivo la scelta della popolazione standard rappresenta un momento critico della procedura e deve essere effettuata con molta ocularità: soprattutto nell'analisi delle differenze territoriali si dovrebbe evitare, ad esempio, di assumere standard troppo lontani da quelli dell'area geografica analizzata che fornirebbero immagini distorte dei differenziali reali. Inoltre, i tassi potrebbero essere parzialmente condizionati da un'imprecisa rilevazione dei dati da parte delle diverse regioni che potrebbe pregiudicare il lavoro delle regioni più virtuose e dall'effetto indiretto che il sistema dei DRG può avere sulla codifica delle dimissioni ospedaliere. Pur essen-

do noto l'effetto distorsivo derivante dall'utilizzo dei DRG, non sembra in questo caso particolarmente rilevante e, soprattutto, risulta di difficile interpretazione la direzione in cui lavorare. Questi indicatori, essendo basati, esclusivamente, su dati ospedalieri, non includono gli eventi ed i decessi che si verificano al di fuori dell'ospedale e, quindi, non possono dare un quadro completo ed esaustivo dell'occorrenza della malattia; tali dati dovrebbero, per questo motivo, essere integrati con i registri di popolazione delle malattie cardiovascolari che, invece, includono anche gli eventi fatali e non fatali di soggetti non ricoverati in ospedale.

### Descrizione dei risultati

#### Malattie ischemiche del cuore

Per le malattie ischemiche del cuore il primo dato evidente è che i tassi di ospedalizzazione negli uomini continuano ad essere, come negli anni precedenti, più del doppio rispetto a quelli delle donne. Questo avviene sia per l'infarto acuto (ICD-9-CM 410) (377,8 ospedalizzazioni per 100.000 uomini nel 2008, contro 151,7 ospedalizzazioni per 100.000 donne) che per gli altri gruppi di codici considerati nelle Tabelle 1 e 2. Nel 2008, i tassi più elevati di ospedalizzazione per malattie ischemiche del cuore, si registrano in Campania, sia per gli uomini che per le donne (1.410,5 per 100.000 e 512,5 per 100.000 rispettivamente), a cui si aggiungono Sicilia, Molise, Calabria ed, in genere, le regioni del Sud. Per quanto riguarda l'infarto acuto (ICD-9-CM 410) le regioni con i maggiori tassi di ospedalizzazione sono le Marche per gli uomini (448,1 per 100.000) e la PA di Trento per le donne (192,8 per 100.000) a cui si aggiungono

Lombardia, Emilia-Romagna, Campania e Sicilia con tassi di ospedalizzazione superiori a 400 per 100.000 negli uomini e superiori a 160 per 100.000 nelle donne; inoltre, per le donne, si segnalano anche la Toscana e le Marche.

Tra il 2007 ed il 2008, in tutte le regioni ed in entrambi i generi, si evidenzia un trend decrescente dell'ospedalizzazione per malattie ischemiche del cuore nel loro complesso, con l'eccezione del Piemonte per gli uomini e della PA di Bolzano per le donne che registrano una leggera crescita dei tassi. Per quanto riguarda l'IMA, in quasi tutte le regioni si riscontra un trend decrescente dei tassi di ospedalizzazione, anche se non particolarmente ripido, sia per gli uomini che per le donne; fanno eccezione Abruzzo, Campania e Basilicata per entrambi i generi, a cui si aggiungono Piemonte, Molise e Sardegna per gli uomini e la PA di Bolzano per le donne, dove i tassi di ospedalizzazione per l'IMA mostrano una preoccupante tendenza all'aumento. Complessivamente, come nel triennio precedente (2004-2006), per entrambi i generi sembra persistere un trend decrescente dei ricoveri per malattie ischemiche del cuore, in particolare per l'IMA.

#### *Malattie cerebrovascolari*

Negli uomini il tasso di ospedalizzazione per il complesso delle malattie cerebrovascolari risulta quasi del 39% superiore a quello delle donne (Tabelle 3 e 4): in particolare, per il sottogruppo dell'ictus ischemico (ICD-9-CM 434-437), questo rapporto è pari a circa il 20% ed aumenta fino a raggiungere quasi il 48% per l'ictus emorragico (ICD-9-CM 430-432).

Nel 2008, tassi di ospedalizzazione particolarmente elevati per le malattie cerebrovascolari, nel loro complesso, si registrano nella PA di Bolzano sia per gli

uomini (757,0 per 100.000) che per le donne (591,4 per 100.000); per gli uomini, allo stesso livello di ospedalizzazione della PA di Bolzano, si trova la Campania (755,3 per 100.000), mentre altre 9 regioni, tra Nord e Sud, hanno tassi di ospedalizzazione per malattie cerebrovascolari superiori a 600 per 100.000. Nelle donne, Lazio, Campania e Sicilia, registrano tassi superiori a 500 per 100.000. Per quanto riguarda l'ictus emorragico (ICD-9-CM 430-432) il tasso più elevato di ospedalizzazione risulta quello registrato in Molise per gli uomini (103,5 per 100.000) e quello rilevato nella PA di Bolzano per le donne (74,9 per 100.000). Le ospedalizzazioni per ictus ischemico più elevate si riscontrano in Campania sia per gli uomini (528,2 per 100.000) che per le donne (442,5 per 100.000)

Tra il 2007 ed il 2008, in quasi tutte le regioni ed in entrambi i generi, si evidenzia un trend decrescente delle malattie cerebrovascolari nel loro complesso con le eccezioni della Valle d'Aosta e delle PA di Bolzano e Trento per gli uomini e di Liguria, Molise, Basilicata e Sardegna per le donne che registrano, invece, leggeri incrementi dei tassi di ospedalizzazione. Un trend in discesa si rileva, in modo generalizzato, anche per l'ictus ischemico con le eccezioni di Valle d'Aosta, PA di Bolzano, Friuli Venezia Giulia, Liguria e Toscana per gli uomini e della PA di Bolzano, Liguria, Emilia-Romagna e Molise per le donne. Per l'ictus emorragico, nella maggioranza delle regioni, sia al Nord che al Sud, si evidenzia un preoccupante trend in aumento, in particolare in Basilicata e Calabria per gli uomini (con un aumento del tasso di ospedalizzazione di circa il 9% tra il 2007 ed il 2008) ed in Friuli Venezia Giulia per le donne (con un aumento dell'8,1% tra il 2007 ed il 2008).

**Tabella 1** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 100.000) da istituti pubblici e privati accreditati per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore in regime di RO e diagnosi principale, per regione. Maschi - Anni 2007-2008

Regioni	2007			2008		
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410
Piemonte	939,9	575,8	365,2	948,7	585,4	367,7
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1.110,8	679,5	444,1	863,2	583,0	393,6
Lombardia	1.087,7	617,7	409,5	1.060,3	600,3	402,4
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>816,3</i>	<i>463,7</i>	<i>274,7</i>	<i>752,8</i>	<i>434,4</i>	<i>269,1</i>
<i>Trento</i>	<i>1.050,8</i>	<i>566,9</i>	<i>395,3</i>	<i>985,2</i>	<i>513,4</i>	<i>372,4</i>
Veneto	844,2	486,1	303,9	818,0	472,4	292,2
Friuli Venezia Giulia	888,3	656,0	356,5	847,2	626,5	350,1
Liguria	811,6	553,1	341,3	775,0	539,0	338,1
Emilia-Romagna	1.035,7	649,0	435,5	997,8	632,2	433,0
Toscana	1.069,4	666,5	399,8	1.010,4	630,0	388,2
Umbria	880,0	494,0	343,5	831,8	472,4	323,1
Marche	1.027,1	637,7	453,0	986,2	616,9	448,1
Lazio	1.102,1	549,5	374,5	1.035,7	504,5	351,0
Abruzzo	1.075,7	672,3	357,3	956,9	635,5	373,0
Molise	1.202,1	616,9	313,7	1.157,3	630,4	365,4
Campania	1.454,7	655,5	419,5	1.410,5	656,9	432,9
Puglia	1.152,5	594,3	344,3	1.094,7	550,0	314,3
Basilicata	995,3	513,2	292,5	946,0	511,9	308,6
Calabria	1.233,7	780,1	354,7	1.146,5	736,5	343,2
Sicilia	1.243,5	800,9	448,8	1.206,2	768,8	439,3
Sardegna	804,1	492,7	331,3	768,0	493,9	348,8
<b>Italia</b>	<b>1.075,2</b>	<b>617,9</b>	<b>384,8</b>	<b>1.033,0</b>	<b>596,3</b>	<b>377,8</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Health For All-Italia. Anno 2010.

**Tabella 2** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 100.000) da istituti pubblici e privati accreditati per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore in regime di RO e diagnosi principale, per regione. Femmine - Anni 2007-2008

Regioni	2007			2008		
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410
Piemonte	335,5	224,9	151,3	318,8	216,0	142,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	381,7	263,0	175,2	278,7	194,5	155,5
Lombardia	380,9	250,2	177,0	366,8	238,2	168,9
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>294,5</i>	<i>181,8</i>	<i>119,8</i>	<i>308,3</i>	<i>191,4</i>	<i>132,1</i>
<i>Trento</i>	<i>508,2</i>	<i>275,4</i>	<i>196,7</i>	<i>425,2</i>	<i>244,6</i>	<i>192,8</i>
Veneto	294,5	191,6	129,5	289,1	192,0	126,3
Friuli Venezia Giulia	394,8	287,2	169,1	336,5	249,6	151,8
Liguria	304,1	218,0	138,2	291,9	210,2	134,2
Emilia-Romagna	393,4	266,6	185,1	372,6	253,2	181,9
Toscana	396,3	261,8	164,9	386,7	254,0	163,1
Umbria	316,6	188,2	135,7	305,2	183,2	126,6
Marche	373,0	258,8	186,9	364,6	243,9	176,2
Lazio	392,4	213,0	147,5	355,6	191,0	136,7
Abruzzo	366,0	229,4	128,9	336,5	220,7	141,4
Molise	476,2	247,5	121,4	396,1	212,2	109,9
Campania	533,0	247,0	158,8	512,5	244,0	162,9
Puglia	442,7	234,6	138,4	424,1	224,6	131,2
Basilicata	327,7	182,3	115,0	316,9	190,2	122,3
Calabria	463,2	267,8	132,1	421,3	239,3	121,3
Sicilia	465,0	301,8	167,6	435,9	280,7	160,3
Sardegna	319,7	197,9	134,9	284,4	180,4	129,5
<b>Italia</b>	<b>394,3</b>	<b>242,1</b>	<b>157,2</b>	<b>373,1</b>	<b>229,8</b>	<b>151,7</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Health For All-Italia. Anno 2010.

**Tabella 3** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 100.000) da istituti pubblici e privati accreditati per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari in regime di RO e diagnosi principale, per regione. Maschi - Anni 2007-2008

Regioni	2007			2008		
	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437
Piemonte	571,9	94,4	348,6	551,5	92,8	334,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	558,4	80,1	386,3	570,9	74,6	402,1
Lombardia	632,9	85,1	322,3	615,5	85,7	308,2
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>745,3</i>	<i>101,0</i>	<i>314,8</i>	<i>757,0</i>	<i>85,8</i>	<i>328,9</i>
<i>Trento</i>	<i>589,6</i>	<i>98,9</i>	<i>287,1</i>	<i>628,0</i>	<i>99,4</i>	<i>278,6</i>
Veneto	604,0	80,4	313,1	584,2	84,8	289,1
Friuli Venezia Giulia	469,8	74,8	274,4	460,9	67,3	278,9
Liguria	594,8	74,0	376,8	585,9	79,0	378,3
Emilia-Romagna	601,7	87,3	336,3	595,1	86,6	332,4
Toscana	654,9	88,1	367,8	649,2	89,0	367,8
Umbria	635,6	105,9	365,5	617,6	97,2	350,0
Marche	690,4	95,8	425,2	639,6	95,7	388,8
Lazio	714,3	99,7	431,2	690,9	98,6	418,6
Abruzzo	689,3	82,9	375,3	622,3	86,0	328,2
Molise	712,1	99,9	398,9	604,2	103,5	352,6
Campania	773,1	71,6	551,9	755,3	73,1	528,2
Puglia	592,4	71,6	389,0	558,9	65,4	375,0
Basilicata	648,6	82,8	374,0	597,8	90,2	344,2
Calabria	595,4	72,8	417,6	585,7	79,2	410,4
Sicilia	713,2	78,1	485,0	665,2	74,7	437,6
Sardegna	482,2	67,1	324,6	479,2	67,5	309,5
<b>Italia</b>	<b>640,8</b>	<b>84,2</b>	<b>383,2</b>	<b>619,6</b>	<b>83,9</b>	<b>366,7</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Health For All-Italia. Anno 2010.

**Tabella 4** - Tassi standardizzati di dimissioni ospedaliere (per 100.000) da istituti pubblici e privati accreditati per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari in regime di RO e diagnosi principale, per regione. Femmine - Anni 2007-2008

Regioni	2007			2008		
	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437
Piemonte	400,9	65,8	274,5	395,2	70,5	268,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	417,9	40,4	303,9	393,6	37,3	272,8
Lombardia	424,2	55,6	253,9	414,2	58,5	243,8
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>593,2</i>	<i>74,4</i>	<i>298,6</i>	<i>591,4</i>	<i>74,9</i>	<i>301,7</i>
<i>Trento</i>	<i>427,0</i>	<i>79,5</i>	<i>245,6</i>	<i>402,2</i>	<i>70,2</i>	<i>233,2</i>
Veneto	410,9	55,2	258,0	398,4	57,3	241,3
Friuli Venezia Giulia	354,1	58,3	239,1	339,0	63,0	230,7
Liguria	440,4	53,6	318,0	441,6	55,9	320,1
Emilia-Romagna	439,9	62,0	280,4	436,1	59,8	286,5
Toscana	477,1	62,5	306,7	470,4	62,4	304,0
Umbria	424,9	65,8	272,3	416,8	64,1	264,7
Marche	478,1	70,4	322,6	461,5	71,2	315,2
Lazio	527,1	68,9	367,7	509,5	65,6	353,1
Abruzzo	495,4	54,2	323,6	451,3	55,0	284,3
Molise	441,7	61,3	302,5	445,6	52,7	314,2
Campania	586,0	47,6	457,2	577,5	44,8	442,5
Puglia	435,1	38,4	330,7	407,8	39,8	313,0
Basilicata	411,6	37,8	297,2	413,5	39,8	292,4
Calabria	463,3	47,1	357,7	439,5	46,5	341,0
Sicilia	524,4	46,3	399,6	511,2	45,7	382,8
Sardegna	354,8	44,9	256,8	357,9	41,9	248,0
<b>Italia</b>	<b>459,2</b>	<b>56,4</b>	<b>314,0</b>	<b>447,7</b>	<b>56,8</b>	<b>303,8</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Health For All-Italia. Anno 2010.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Si ribadisce l'utilità assoluta di considerare questi indicatori, che fanno parte degli indicatori di base per descrivere lo stato sanitario di un Paese, in riferimento alla struttura della popolazione che insiste sui servizi socio-sanitari regionali e delle singole Aziende Sanitarie Locali. La dimensione e la tipologia degli stessi dipendono, in modo significativo, dalla composizione per genere ed età della popolazione e dalla morbosità, ma anche dalla mortalità per causa. Le valutazioni, a posteriori, dell'entità e della ripartizione della spesa socio-sanitaria corrente, andrebbero fatte anche alla luce dei differenziali dei tassi di ospedalizzazione, che rappresentano uno degli indicatori di base per dare dimensione alla malattia, ma anche alla capacità di intervento del sistema sanitario, sia in termini di prevenzione che di cura. Tutti i dati statistici confermano che, le ospedalizzazioni e la mortalità, ma soprattutto le invalidità e disabilità legate alle malattie croniche, aumentano con l'età e che lo stesso mantenimento in buona o accettabile salute comporta

più frequenti ed estesi interventi sia di prevenzione che curativi e farmacologici. La raccomandazione è, però, soprattutto in prospettiva. La struttura di una popolazione varia lentamente, ma, per molti aspetti, inesorabilmente, mentre è possibile incidere, anche se con diverse priorità a livello regionale, sulla morbosità e sulla mortalità attraverso un'adeguata programmazione delle spese e degli investimenti sia in termini di prevenzione che di cura. È difficile interpretare o spiegare le differenze geografiche riscontrate nei dati di dimissione ospedaliera per le malattie cardio e cerebrovascolari perché molteplici sono gli aspetti che incidono sia sull'occorrenza della malattia che sulla conseguente ospedalizzazione. Oltre agli aspetti strettamente legati ai principali fattori di rischio cardiovascolare nella popolazione su cui agiscono stili di vita (alimentazione, attività fisica, abitudine al fumo) e trattamenti specifici, bisogna tener conto delle differenti condizioni economiche, sociali e culturali delle specifiche realtà.

## Mortalità per malattie ischemiche del cuore

**Significato.** Rappresenta il numero di decessi che si osserva in un certo periodo di tempo (in questo caso l'anno 2007), per il gruppo di cause rappresentato dalle malattie ischemiche del cuore, in una popolazione media di 10.000 persone relativa allo stesso periodo. Questo indicatore è di fondamentale importanza poiché la mortalità per malattie ischemiche del cuore rappresenta ancora la maggiore causa di morte (circa il

39% della mortalità generale), così come rappresenta una delle maggiori cause di morte in quasi tutti i Paesi industrializzati. La nota preoccupante è che, anche nei Paesi in via di sviluppo in cui le malattie infettive rappresentano le patologie con maggiore mortalità, le malattie ischemiche del cuore, insieme a quelle cerebrovascolari ed ad altre malattie cronico degenerative, sono sempre più presenti (1).

### Tasso di mortalità per malattie ischemiche del cuore\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Morti per malattie ischemiche del cuore}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Il tasso standardizzato di mortalità permette di eliminare l'effetto della dinamica dell'invecchiamento demografico e della diversa struttura per età delle popolazioni regionali, consentendo il confronto nel tempo (tra indicatori simili costruiti in anni diversi) e nello spazio (tra indicatori simili costruiti in aree diverse dello stesso Paese o in Paesi diversi). La procedura di standardizzazione comporta, sostanzialmente, gli stessi vantaggi e limiti descritti nella sezione precedente a proposito dei tassi di ospedalizzazione.

### Descrizione dei risultati

I tassi di mortalità per causa relativi all'anno 2007, probabilmente, risentono ancora dell'effetto dovuto al passaggio dalla nona alla decima revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie.

La nuova revisione, infatti, essendo notevolmente più complessa della precedente, ha richiesto delle fasi di lavorazione più lunghe che hanno rallentato il processo di produzione del dato. Nel nostro Paese, la mortalità per malattie ischemiche del cuore, continua a colpire gli uomini quasi il doppio rispetto alle donne; in particolare, nel 2007, si sono registrati 15,04 decessi per 10.000 fra gli uomini e 8,56 decessi per 10.000 fra le donne. A livello regionale, il primato negativo spetta alla Campania, sia per gli uomini che per le donne (Tabelle 1 e 2): rispettivamente 17,44 e 11,21 decessi per 10.000. Per gli uomini, Lazio, Umbria, Trentino-Alto Adige, Molise e Veneto, presentano i tassi più elevati di mortalità per malattie ischemiche del cuore (superiori a 16 per 10.000); per le donne, invece, sono Lazio, Umbria e Friuli Venezia Giulia a presentare i livelli più elevati di mortalità (superiori a 9 per 10.000). La Sardegna per gli uomini ed il Piemonte per le donne (come nell'anno 2003) sono le regioni più virtuose con tassi, rispettivamente, di 12,40 e 6,43 decessi per 10.000. È evidente come, il trend dei tassi di mortalità

per classe di età in entrambi i generi, sia in aumento: complessivamente negli uomini il tasso di mortalità per malattie ischemiche passa da 3,41 decessi per 10.000 nella classe di età 45-54 a 119,10 decessi per 10.000 negli ultra 75enni, mentre nelle donne il tasso di mortalità cresce da 0,64 decessi per 10.000 nella classe di età 45-54 a 92,56 decessi per 10.000 nelle ultra 75enni. Tale trend si riflette, anche se con accelerazioni diverse, anche nelle singole regioni ed in entrambi i generi: negli uomini il tasso di mortalità nella classe di età più anziana (75 anni ed oltre) è circa 34 volte quello della classe di età più giovane (45-54) (119,10 e 3,41 decessi per 10.000 rispettivamente); nelle donne più anziane il tasso di mortalità risulta addirittura circa 144 volte quello delle donne più giovani (92,56 e 0,64 decessi per 10.000 rispettivamente). Ciò, conferma come nelle donne l'effetto dell'età sia più importante che negli uomini. Per quanto riguarda il rapporto tra mortalità nelle classi di età più anziane rispetto alle più giovani, il primato negativo spetta all'Umbria per gli uomini (circa 71 volte il tasso di mortalità negli ultra 75enni rispetto agli uomini di età 45-54) ed al Trentino-Alto Adige per le donne (circa 654 volte il tasso di mortalità nelle ultra 75enni rispetto alle donne di età 45-54); quest'ultimo, è un dato anomalo e dovuto ad un tasso di mortalità particolarmente basso nelle donne giovani di questa regione (0,15 donne decedute ogni 10.000), così come risulta anomalo il dato della Valle d'Aosta senza nessun decesso nelle donne di età 45-54.

Nelle donne, probabilmente, il primato nel rapporto di mortalità tra anziani e giovani è più affidabile per le Marche (circa 367 volte il tasso di mortalità nelle ultra 75enni rispetto alle donne di età 45-54). Il dato certo e confortante, per ciò che riguarda la mortalità per malattie ischemiche del cuore, è il trend in discesa, rispetto al 2003, che continua in entrambi i generi, in tutte le classi di età ed in tutte le regioni.

**Tabella 1** - Tassi di mortalità (specifici per alcune classi di età e standardizzati per 10.000) per malattie ischemiche del cuore, per regione. Maschi - Anno 2007

Regioni	Classi di età				Tassi std
	45-54	55-64	65-74	75+	
Piemonte	3,66	9,07	24,93	97,88	13,18
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,42	10,04	30,20	98,54	14,96
Lombardia	3,19	9,42	24,60	117,57	15,33
Trentino-Alto Adige	3,30	8,68	22,08	134,40	16,44
Veneto	3,00	8,40	24,75	131,41	16,06
Friuli Venezia Giulia	2,93	8,09	23,92	137,76	15,87
Liguria	2,27	6,79	22,99	105,43	12,83
Emilia-Romagna	3,38	9,09	22,25	133,99	15,57
Toscana	3,19	8,27	22,54	114,47	13,81
Umbria	2,04	8,64	23,38	145,00	16,51
Marche	2,10	7,65	24,18	128,64	15,14
Lazio	3,94	9,87	25,88	134,32	16,84
Abruzzo	3,61	8,16	25,76	123,04	14,88
Molise	3,62	13,09	25,29	133,41	16,32
Campania	4,38	12,36	34,00	126,86	17,44
Puglia	2,24	8,81	21,92	110,67	13,74
Basilicata	4,98	7,87	27,84	104,66	14,11
Calabria	3,07	9,12	24,80	93,85	12,55
Sicilia	4,23	11,25	28,57	109,98	14,68
Sardegna	4,14	9,64	22,29	94,95	12,40
<b>Italia</b>	<b>3,41</b>	<b>9,40</b>	<b>25,18</b>	<b>119,10</b>	<b>15,04</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Istat. Health For All-Italia. Giugno 2010.

**Tabella 2** - Tassi di mortalità (specifici per alcune classi di età e standardizzati per 10.000) per malattie ischemiche del cuore, per regione. Femmine - Anno 2007

Regioni	Classi di età				Tassi std
	45-54	55-64	65-74	75+	
Piemonte	0,78	1,83	7,65	67,68	6,43
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	2,58	13,90	64,73	6,62
Lombardia	0,64	1,86	8,48	92,45	8,44
Trentino-Alto Adige	0,15	2,09	8,00	98,11	8,56
Veneto	0,51	1,82	7,19	98,47	8,55
Friuli Venezia Giulia	0,72	1,55	7,68	117,51	9,54
Liguria	0,63	1,51	7,45	79,52	6,96
Emilia-Romagna	0,38	2,26	7,96	102,96	8,72
Toscana	0,51	1,76	7,95	87,76	7,67
Umbria	0,33	1,24	6,94	119,17	10,04
Marche	0,28	1,59	7,19	102,75	8,69
Lazio	0,48	2,43	9,91	108,26	10,12
Abruzzo	0,66	2,53	7,32	92,36	8,31
Molise	0,45	1,08	8,08	94,13	8,32
Campania	1,16	3,70	14,94	108,42	11,21
Puglia	0,47	2,04	9,20	89,50	8,65
Basilicata	1,71	1,21	12,56	76,45	7,98
Calabria	0,59	2,13	11,04	80,09	7,92
Sicilia	0,93	3,58	11,90	77,67	8,18
Sardegna	0,49	2,47	8,27	69,41	6,85
<b>Italia</b>	<b>0,64</b>	<b>2,24</b>	<b>9,16</b>	<b>92,56</b>	<b>8,56</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Istat. Health For All-Italia. Giugno 2010.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Si ribadisce l'utilità assoluta di considerare questi indicatori, che fanno parte degli indicatori di base per descrivere lo stato sanitario di un Paese, in riferimento alla struttura della popolazione che insiste sui servizi socio-sanitari regionali e delle singole Aziende Sanitarie Locali. Dimensione e tipologia di questi indicatori dipendono, in modo significativo, dalla composizione per genere ed età della popolazione, dalla morbosità ed anche dalla mortalità per causa. Le stesse valutazioni, a posteriori, dell'entità e della ripartizione della spesa socio-sanitaria corrente, andrebbero fatte anche alla luce sia dei differenziali di mortalità, che rappresentano l'indicatore di base per dare dimensione alla malattia, ma anche alla capacità di intervento del sistema sanitario e sia in termini di prevenzione che di cura. Tutti i dati statistici confermano che la mortalità, ma, soprattutto, le disabilità e le malattie croniche, aumentano con l'età e che lo stesso mantenimento in buona o accettabile salute comporta più frequenti ed estesi interventi sia di pre-

venzione che curativi e farmacologici. Per quanto riguarda le differenze regionali dei tassi di mortalità non è evidente, come per i tassi di ospedalizzazione, un marcato gradiente Nord-Sud. Per interpretare la variabilità regionale, in termini di mortalità cardiovascolare, vanno presi in considerazione diversi aspetti legati non solo all'efficienza del sistema sanitario e delle strutture ospedaliere o alla messa in atto di adeguate azioni di prevenzione, ma anche ad aspetti economici, sociali, culturali e di stile di vita individuale. La raccomandazione è, però, soprattutto in prospettiva. La struttura di una popolazione varia lentamente, ma, per molti aspetti, inesorabilmente, mentre è possibile incidere sulla mortalità e sulla morbosità attraverso un'adeguata programmazione delle spese e degli investimenti anche se con diverse priorità a livello regionale.

**Riferimenti bibliografici**

(1) World Health Organization (WHO). 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. 2008.

## Osservatorio del Rischio Cardiovascolare

Dott.ssa Simona Giampaoli, Dott. Luigi Palmieri

L'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare è uno strumento accessibile via web per il monitoraggio del rischio cardiovascolare globale assoluto nella popolazione di 35-69 anni ed è realizzato utilizzando i dati inviati, periodicamente, dai medici attraverso il programma CUORE.EXE. Il sistema è accessibile, mediante *Web Browser*, ai diversi profili utente che si possono collegare al sito inserendo *User-id* e *Password*.

L'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare nasce dalla collaborazione tra l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ed il Consorzio Interuniversitario per il Calcolo Automatico dell'Italia Nord Orientale (CINECA), con l'obiettivo di:

- fornire all'ISS una piattaforma di analisi dei dati raccolti con il programma CUORE.EXE;
- fornire ai medici uno strumento di valutazione del rischio dei loro assistiti confrontandolo con le medie regionali e nazionali;
- realizzare uno strumento di monitoraggio del rischio globale assoluto per il supporto alle decisioni destinato ai responsabili delle politiche sanitarie.

All'interno dell'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare è disponibile un sistema di reportistica navigabile di semplice e rapida consultazione e percorsi di analisi differenziati a seconda del profilo utente (medico di famiglia, centro trasfusionale, ISS etc.). Le analisi si riferiscono ai dati degli assistiti registrati (stratificati per genere, classe di età e classe di rischio), confrontati con quelli a livello regionale e nazionale, ottenuti aggregando i dati inviati dai singoli medici. All'interno del sistema è, inoltre, disponibile una sezione con i controlli di qualità in cui ciascun medico può valutare la qualità dei dati inseriti. I report sono fruibili per singolo anno o per l'intero periodo disponibile.

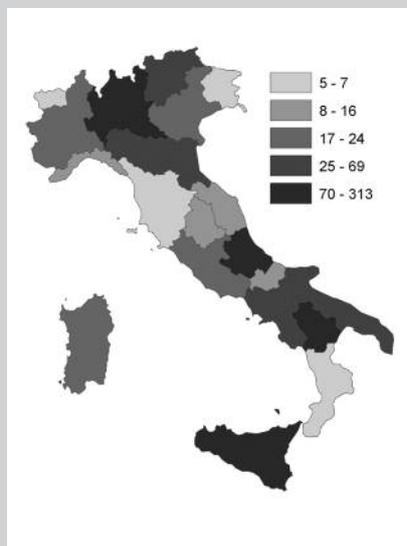
L'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare è destinato a diventare, nel tempo, un importante strumento di monitoraggio e prevenzione delle malattie cardiovascolari. Inoltre, i dati raccolti potranno essere utilizzati per condurre studi epidemiologici e potranno essere utilizzati come strumento di supporto alle decisioni sia a livello nazionale che a livello locale. Poiché la partecipazione è volontaria, i risultati sono derivati da un campione opportunistico.

Nei cartogrammi sono riportati, per singola regione, rispettivamente il numero dei medici che hanno inviato i dati sul rischio cardiovascolare ed il corrispondente numero di valutazioni del rischio cardiovascolare raccolte ed inviate tramite il software CUORE.exe all'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare. L'adesione al progetto e l'invio dei dati da parte dei medici non sono obbligatori per cui i dati rispecchiano, ad oggi, il grado di adesione dei medici al sistema di sorveglianza sul rischio cardiovascolare. Le differenze di partecipazione da parte dei medici possono essere spiegate, in parte, anche per effetto di accordi locali stabiliti tra i Medici di Medicina Generale e le Regioni, le Aziende Sanitarie Locali o i Distretti Sanitari.

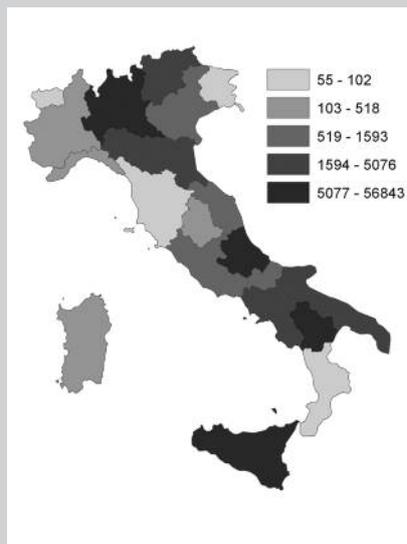
La Tabella 1 riporta la distribuzione assoluta e la percentuale delle persone su cui è stato valutato il rischio cardiovascolare per genere e classe di rischio. La maggior parte degli uomini (56,7%) è risultata a rischio "Moderato" (rischio cardiovascolare a 10 anni tra 3% e 19%), cioè da tenere sotto controllo con un adeguato stile di vita; la maggior parte delle donne è a rischio "Basso" (rischio cardiovascolare a 10 anni  $\leq 3\%$ ), mentre lo 0,4% delle donne (circa 54.000 donne nella popolazione di età 35-69 anni) e circa l'8% degli uomini (circa 1.200 mila uomini nella popolazione di età 35-69 anni) sono a rischio "Alto" (rischio cardiovascolare a 10 anni  $\geq 20\%$ ).

Nella Tabella 2 è riportata la distribuzione del rischio cardiovascolare medio a 10 anni per genere e quinquennio di età. Globalmente, il rischio cardiovascolare a 10 anni, risulta pari a 2,9% nelle donne ed a 7,6% negli uomini. Evidente è il trend di aumento del rischio con l'età in entrambi i generi.

## Numero di medici coinvolti per regione. Anno 2010



## Numero di assistiti arruolati per regione. Anno 2010



**Tabella 1** - Assistiti (valori assoluti e percentuali) per classe di rischio cardiovascolare e genere - Anno 2010

Classi di rischio	Maschi	%	Femmine	%	Totale	%
Basso (<3%)	21.357	35,4	42.040	67,0	63.397	51,5
Moderato (3-19%)	34.196	56,7	20.409	32,5	54.605	44,4
Alto (≥20%)	4.794	7,9	260	0,4	5.054	4,1
<b>Totale</b>	<b>60.356</b>	<b>100,0</b>	<b>62.711</b>	<b>100,0</b>	<b>123.067</b>	<b>100,0</b>

Fonte dei dati: ISS. [www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it). Settembre 2010.

**Tabella 2** - Numero medio di eventi attesi per rischio cardiovascolare (in 10 anni su 100 persone) per classe di età e genere - Anno 2010

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
35-39	1,4	0,4	0,9
40-44	2,3	0,6	1,5
45-49	3,8	1,1	2,5
50-54	6,2	2,0	4,0
55-59	9,4	3,2	6,2
60-64	13,9	5,0	9,0
65-69	19,7	7,5	13,0
<b>Totale</b>	<b>7,6</b>	<b>2,9</b>	<b>5,2</b>

Fonte dei dati: ISS. [www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it). Settembre 2010.

**Sitografia**

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

(2) <http://cuore.sissdev.cineca.it/>.