

Malattie cardio e cerebrovascolari

Le malattie cardiovascolari costituiscono ancora oggi, in Italia, uno dei più importanti problemi di Sanità Pubblica: esse sono tra le principali cause di morbosità, invalidità e mortalità. Rientrano in questo gruppo le più frequenti patologie di origine arteriosclerotica, in particolare le malattie ischemiche del cuore (infarto acuto del miocardio ed angina pectoris), e le malattie cerebrovascolari (ictus ischemico ed emorragico). Va ricordato che, chi sopravvive ad una forma acuta, diventa un malato cronico con notevoli ripercussioni sulla qualità della vita e sui costi economici e sociali che la società deve affrontare. Le malattie cardiovascolari, inoltre, sono fra i maggiori determinanti delle malattie legate all'invecchiamento, producendo disabilità fisica e disturbi della capacità cognitiva.

Non è facile avere stime affidabili delle malattie cardiovascolari in quanto, per valutare il loro impatto, è necessario tener presente che una quota degli eventi acuti provoca la morte del paziente prima dell'arrivo in ospedale; pertanto, qualsiasi indicatore che si basi solo sui ricoveri o solo sulla mortalità risulta incompleto, anche se fondamentale e necessario. Lo studio *Monitoring Cardiovascular Disease*, che si è svolto tra gli anni Ottanta e gli anni Novanta in 37 centri di 21 Paesi tenendo sotto osservazione circa 10 milioni di persone di età 35-64 anni per un periodo di 10 anni e classificando con criteri diagnostici standardizzati oltre 166 mila eventi acuti, ha identificato che, di tutti gli eventi registrati, circa un terzo sono fatali (1).

Degli eventi fatali, il 40,0% muore subito dopo l'inizio dei sintomi e prima di arrivare in ospedale; questo dato sulla letalità extraospedaliera è stato confermato anche recentemente (30,6%) (2).

Un dato rilevante per la salute degli italiani è che negli ultimi 40 anni la mortalità totale si è più che dimezzata (il tasso standardizzato di mortalità totale si è ridotto del 53,0% tra il 1970 ed il 2008) ed il contributo delle malattie cardiovascolari è stato quello che più ha influito sul trend in discesa della mortalità (nello stesso periodo la mortalità per malattie cardiovascolari si è ridotta del 63,0%). Nell'interpretare questi dati non bisogna dimenticare che dal 1970 al 2008 le codifiche dei certificati di morte sono state realizzate con tre differenti versioni della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-VIII, ICD-IX ed ICD-X).

Il progredire delle conoscenze di base sui meccanismi patogenetici dell'aterosclerosi e delle sue manifestazioni cliniche, unitamente allo sviluppo dell'epidemiologia cardio-cerebrovascolare, ha permesso di identificare condizioni di rischio e determinanti di questa patologia. Nonostante la frequenza, queste malattie sono per la gran parte prevenibili attraverso l'adozione di sani comportamenti legati allo stile di vita, in particolare attraverso l'adozione di una sana alimentazione, attività fisica regolare ed abolizione del fumo di sigaretta; queste abitudini aiutano a ridurre e/o a mantenere i livelli della pressione arteriosa, della colesterolemia, della glicemia a digiuno e dell'indice di massa corporea a livelli favorevoli. Così, parallelamente al crescere delle possibilità di trattamento medico e chirurgico della malattia già conclamata, si è venuta affermando la consapevolezza dell'importanza di interventi di tipo preventivo, al fine di impedire o ritardare l'insorgenza della malattia stessa.

Riferimenti bibliografici

(1) H Tunstall-Pedoe, et al. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations. *Lancet* 1999; 353: 1.547-57.

(2) Picciotto et al. Associations of area based deprivation status and individual educational attainment with incidence, treatment, and prognosis of first coronary event in Rome, Italy. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60: 37-43.

Ospedalizzazione per patologie cardio e cerebrovascolari acute

Significato. Le patologie cardiovascolari 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. L'indicatore di seguito proposto è il tasso di ospedalizzazione (numero di dimissioni ospedaliere sulla popolazione residente per 100.000) in regime di Ricovero Ordinario (RO) (esclusi, quindi, i Day Hospital), che si osserva in un certo periodo di tempo (in questo caso i singoli anni 2008 e 2009) nella popolazione adulta ed anziana (≥ 25 anni). I tassi riportati sono riferiti, esclusivamente, 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 rappresentano, specificatamente, 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 *Transient Ischaemic Attack* (ICD-9-CM 434-437).

Tasso di dimissioni ospedaliere per patologie cardio e cerebrovascolari acute*

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

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

Validità e limiti. La riproducibilità e l'accuratezza della misurazione di questi indicatori, basati sul flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), sono elevate. 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).

Si evidenzia che i tassi potrebbero essere parzialmente condizionati, da un lato, da un'imprecisa rilevazione dei dati da parte delle diverse regioni, con conseguenze negative soprattutto per le regioni più virtuose che mostrano per tale motivo i tassi più elevati; dall'altro, vi potrebbe essere l'effetto distorsivo esercitato dal sistema dei DRG sulla codifica delle dimissioni ospedaliere, anche se in questo caso il problema non sembra essere particolarmente rilevante e, soprattutto, risulta di difficile interpretazione la direzione in cui agisce. Essendo basati esclusivamente su dati ospedalieri, questi indicatori non includono gli eventi che non danno luogo a ricovero, né i decessi avvenuti fuori dall'ospedale e, quindi, non possono dare un quadro completo ed esaustivo dell'occorrenza della malattia; tali dati dovrebbero essere integrati con i registri di popolazione delle malattie cardiovascolari che, invece, includono anche gli eventi fatali e non fatali non trattati 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 di quelli delle donne e questo avviene sia per l'infarto acuto (ICD-9 410) (nel 2009, 363,1 ospedalizzazioni per 100.000 uomini vs 145,6 ospedalizzazioni per 100.000 donne), che per gli altri gruppi di codici considerati nelle Tabelle 1 e 2.

Nel 2009, i tassi più elevati di ospedalizzazione per malattie ischemiche del cuore si registrano in Campania, sia per gli uomini che per le donne (rispettivamente, 1.368,4 e 498,3 per 100.000). Per gli uomini valori elevati si osservano anche in Sicilia, Puglia, Calabria, Molise e Lombardia, mentre per le donne le regioni che presentano tassi di ospedalizzazione alti oltre alla Campania sono Puglia, Sicilia e Calabria. Per quanto riguarda l'infarto acuto (ICD-9 410), le regioni con i maggiori tassi di ospedalizzazione sono la Sicilia per gli uomini (432,1 per 100.000) e l'Emilia-Romagna per le donne (167,0 per 100.000), a cui si aggiungono Campania, Marche ed Emilia-Romagna con tassi di ospedalizzazione superiori a 400,0 (per 100.000) negli uomini e Sicilia, Campania, Marche e Lombardia con tassi di ospedalizzazione superiori a 160,0 (per 100.000) nelle donne.

Per quanto riguarda l'IMA, in quasi tutte le regioni si riscontra un trend decrescente dei tassi di ospedalizzazione, anche se non particolarmente accentuato, sia per gli uomini che per le donne; fanno eccezione

Friuli Venezia Giulia e Calabria per entrambi i generi, a cui si aggiungono l'Umbria e le PA di Bolzano e Trento per gli uomini e Molise, Puglia, Basilicata e Sicilia per le donne, dove i tassi di ospedalizzazione per l'IMA mostrano una preoccupante tendenza all'aumento.

Complessivamente, in entrambi i generi, sembra persistere una riduzione dei ricoveri per malattie ischemiche del cuore, ed in particolare per infarto acuto del miocardio, anche rispetto al biennio precedente (2007-2008).

Malattie cerebrovascolari

Negli uomini il tasso di ospedalizzazione per il complesso delle malattie cerebrovascolari risulta quasi del 38,0% 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 22% e supera il 50% per l'ictus emorragico (ICD-9-CM 430-432).

Nel 2009, tassi di ospedalizzazione particolarmente elevati per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso si registrano nella PA di Bolzano, sia per gli uomini (876,6 per 100.000) che per le donne (691,0 per 100.000); per gli uomini, allo stesso livello di ospedalizzazione della PA di Bolzano, si trova la Campania (861,0 per 100.000), mentre ben altre 8 regioni, tra Nord e Sud, si collocano con tassi di ospedalizzazione per malattie cerebrovascolari superiori a 700,0 (per 100.000). Nelle donne, Campania e Sicilia registrano tassi superiori a 600,0 (per 100.000). Per quanto riguarda l'ictus emorragico, il tasso più eleva-

to di ospedalizzazione risulta quello registrato in Piemonte per gli uomini (105,8 per 100.000) e quello rilevato nella PA di Trento per le donne (71,5 per 100.000). Le ospedalizzazioni per ictus ischemico più elevate si riscontrano in Campania, sia per gli uomini (622,1 per 100.000) che per le donne (522,2 per 100.000). È da notare come, sia negli uomini che nelle donne, la regione con tassi minori di ospedalizzazione per ictus ischemico risulta essere il Friuli Venezia Giulia (rispettivamente, 322,5 e 259,9 per 100.000). Va sottolineato come questo dato risulti essere praticamente la metà delle corrispondenti ospedalizzazioni della Campania.

Tra il 2008 ed il 2009, in quasi tutte le regioni ed in entrambi i generi, si evidenzia una riduzione dei ricoveri per malattie cerebrovascolari nel loro complesso con le eccezioni della Liguria e del Piemonte per gli uomini e della PA di Trento, Umbria, Valle d'Aosta e Liguria per le donne, che registrano, invece, leggeri incrementi dei tassi di ospedalizzazione. Una discesa dei tassi di ospedalizzazione si evidenzia in modo generalizzato anche per il gruppo dell'ictus ischemico, con le eccezioni della PA di Trento per gli uomini e dell'Umbria e della Valle d'Aosta per le donne. Per l'ictus emorragico, nella maggioranza delle regioni, sia al Nord che al Sud, si evidenzia un preoccupante aumento tra il 2008 ed il 2009, in particolare in Piemonte (14,0%), in Friuli Venezia Giulia e nella PA di Bolzano (entrambe con un aumento del 12,0%) per gli uomini ed in Valle d'Aosta per le donne (con un aumento di oltre il 40%).

Tabella 1 - Tasso standardizzato 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 2008-2009

Regioni	2008			2009		
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410
Piemonte	966,3	585,4	367,7	954,7	556,8	346,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	872,2	583,0	393,6	677,0	432,7	326,0
Lombardia	1.073,8	600,3	402,4	1024,2	564,0	386,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>766,4</i>	<i>434,4</i>	<i>269,1</i>	<i>735,7</i>	<i>415,8</i>	<i>292,6</i>
<i>Trento</i>	<i>1.013,2</i>	<i>513,4</i>	<i>372,4</i>	<i>987,5</i>	<i>524,4</i>	<i>378,1</i>
Veneto	825,8	472,4	292,2	751,1	434,0	277,9
Friuli Venezia Giulia	853,4	626,5	350,1	845,4	592,8	353,8
Liguria	785,5	539,0	338,1	731,1	491,9	313,3
Emilia-Romagna	1.007,9	632,2	433,0	948,9	595,4	415,0
Toscana	1.017,6	630,0	388,2	947,1	562,7	365,2
Umbria	837,5	472,4	323,1	879,1	435,3	333,2
Marche	996,7	616,9	448,1	938,1	571,7	415,5
Lazio	1.048,3	504,5	351,0	997,5	489,6	341,0
Abruzzo	975,5	635,5	373,0	876,2	557,0	329,0
Molise	1.163,3	630,4	365,4	1014,8	542,2	302,1
Campania	1.438,6	656,9	432,9	1368,4	663,2	416,3
Puglia	1.146,6	550,0	314,3	1076,3	537,3	308,7
Basilicata	976,3	511,9	308,6	934,0	499,3	299,2
Calabria	1.166,9	736,6	343,4	1020,9	633,1	361,8
Sicilia	1.218,0	768,8	439,3	1142,6	745,6	432,1
Sardegna	784,7	493,9	348,8	730,0	473,4	322,2
Italia	1.049,3	596,3	377,8	990,6	563,1	363,1

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. Anno 2010 - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2011.

Tabella 2 - Tasso standardizzato 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 2008-2009

Regioni	2008			2009		
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410
Piemonte	323,4	216,0	142,2	328,1	212,2	137,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	280,6	194,5	155,5	269,8	207,2	146,2
Lombardia	370,7	238,2	168,9	346,6	224,7	161,4
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>313,8</i>	<i>191,4</i>	<i>132,1</i>	<i>274,8</i>	<i>177,9</i>	<i>123,0</i>
<i>Trento</i>	<i>437,4</i>	<i>244,6</i>	<i>192,8</i>	<i>385,5</i>	<i>201,1</i>	<i>153,3</i>
Veneto	292,6	192,0	126,3	273,6	178,8	120,4
Friuli Venezia Giulia	338,8	249,6	151,8	338,2	250,4	156,5
Liguria	295,4	210,2	134,2	263,3	188,8	123,0
Emilia-Romagna	375,4	253,2	181,9	339,7	230,7	167,0
Toscana	389,5	254,0	163,1	346,6	228,8	151,7
Umbria	307,8	183,2	126,6	286,2	161,7	120,0
Marche	367,6	243,9	176,2	333,9	219,2	161,6
Lazio	358,9	191,0	136,7	346,9	181,4	128,0
Abruzzo	339,4	220,7	141,4	306,0	194,2	122,1
Molise	398,2	212,2	109,9	340,7	197,0	114,4
Campania	519,4	244,0	162,9	498,3	251,7	161,9
Puglia	436,6	224,6	131,2	411,6	219,3	132,5
Basilicata	327,3	190,2	122,3	347,8	204,6	127,9
Calabria	425,0	239,3	121,3	404,5	236,4	136,1
Sicilia	438,3	280,7	160,3	410,8	271,1	162,8
Sardegna	288,4	180,4	129,5	259,8	173,2	117,7
Italia	377,5	229,8	151,7	354,5	218,1	145,6

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. Anno 2010 - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2011.

Tabella 3 - Tasso standardizzato 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 2008-2009

Regioni	2008			2009		
	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437
Piemonte	592,7	92,8	375,5	610,5	105,8	365,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	646,5	74,6	477,6	530,0	74,8	371,2
Lombardia	690,2	85,7	382,9	662,3	87,5	359,5
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>887,9</i>	<i>85,8</i>	<i>459,8</i>	<i>876,6</i>	<i>96,1</i>	<i>435,7</i>
<i>Trento</i>	<i>728,0</i>	<i>99,4</i>	<i>378,6</i>	<i>724,8</i>	<i>80,5</i>	<i>387,3</i>
Veneto	668,5	84,8	373,4	646,5	78,5	351,0
Friuli Venezia Giulia	526,2	67,3	344,2	498,1	75,4	322,5
Liguria	634,5	79,0	426,9	653,8	86,0	425,0
Emilia-Romagna	684,9	86,6	422,2	649,9	88,6	390,6
Toscana	743,1	89,0	461,7	717,2	94,7	427,9
Umbria	724,7	97,2	457,1	711,8	88,7	449,4
Marche	771,9	95,7	521,1	751,1	103,3	498,3
Lazio	810,2	98,6	538,0	776,0	105,0	504,8
Abruzzo	777,0	86,0	482,9	767,5	89,7	468,0
Molise	762,0	103,5	510,3	734,4	95,1	460,7
Campania	887,2	73,1	660,1	861,0	78,2	622,1
Puglia	691,7	65,4	507,8	658,3	66,8	459,3
Basilicata	711,4	90,2	457,8	663,8	80,7	415,1
Calabria	720,3	79,2	545,1	645,9	70,9	478,3
Sicilia	807,4	74,7	579,8	794,5	81,4	566,8
Sardegna	614,3	67,5	444,6	572,1	66,2	409,8
Italia	720,7	83,9	467,8	697,4	87,0	440,3

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. Anno 2010 - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2011.

Tabella 4 - Tasso standardizzato 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 2008-2009

Regioni	2008			2009		
	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437
Piemonte	424,3	70,5	297,5	408,1	64,9	280,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	449,3	37,3	328,5	463,3	53,6	339,2
Lombardia	470,1	58,5	299,7	462,1	57,4	293,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>705,1</i>	<i>74,9</i>	<i>415,3</i>	<i>691,0</i>	<i>71,0</i>	<i>413,5</i>
<i>Trento</i>	<i>479,3</i>	<i>70,2</i>	<i>310,4</i>	<i>518,5</i>	<i>71,5</i>	<i>307,5</i>
Veneto	467,7	57,3	310,6	459,6	59,8	294,4
Friuli Venezia Giulia	389,3	63,0	281,1	357,4	51,9	259,9
Liguria	482,8	55,9	361,3	482,9	54,6	359,1
Emilia-Romagna	509,8	59,8	360,3	483,8	61,0	328,9
Toscana	550,7	62,4	384,4	521,2	67,0	355,5
Umbria	495,2	64,1	343,0	510,4	69,6	354,6
Marche	568,7	71,2	422,4	552,4	63,5	409,6
Lazio	604,7	65,6	448,3	572,3	61,6	419,0
Abruzzo	568,8	55,0	401,9	539,0	55,9	360,3
Molise	547,8	52,7	416,4	540,4	56,0	386,9
Campania	676,9	44,8	542,0	651,4	45,9	522,2
Puglia	499,2	39,8	404,4	482,0	42,4	370,8
Basilicata	492,6	39,8	371,5	475,8	46,8	339,9
Calabria	550,6	46,5	452,0	482,9	42,8	397,2
Sicilia	622,7	45,7	494,2	610,0	49,8	478,3
Sardegna	459,8	41,9	349,9	427,2	44,3	327,4
Italia	525,7	56,8	381,8	506,7	56,6	361,5

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. Anno 2010 - Istat. Health For All-Italia per la popolazione. Anno 2011.

Raccomandazioni di Osservasalute

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 sull'occorrenza della malattia e sulla conseguente ospedalizzazione. Oltre agli aspetti strettamente legati ai principali fattori di rischio cardiovascolari 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.

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 dipendono, in modo significativo, dalla composizione per genere ed età della popolazione, 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 il 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 della spesa e degli investimenti in termini di prevenzione e di cura.

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 2008) per il gruppo di cause che rappresentano le malattie ischemiche del cuore, in una popolazione media di 10.000 persone relativa allo stesso periodo. Questo indicatore è di fondamentale importanza poiché, in Italia, la mortalità per malattie ischemiche del cuore rappresenta ancora la maggiore causa di morte (circa il 13% della mortalità generale ed il 33% del

complesso delle malattie del sistema circolatorio), 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*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 10.000$$

Morti per malattie ischemiche del cuore
Popolazione media residente

*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 relativa ai tassi di ospedalizzazione.

Descrizione dei risultati

I tassi di mortalità per causa relativi all'anno 2008, 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 le malattie ischemiche del cuore continua a colpire quasi il doppio degli uomini rispetto alle donne; in particolare, nel 2008, si sono registrati 14,75 decessi (per 10.000) fra gli uomini e 8,22 decessi (per 10.000) fra le donne. A livello regionale il primato negativo spetta al Molise per gli uomini (18,43 per 10.000) ed alla Campania per le donne (10,54 per 10.000) (Tabelle 1 e 2). Da sottolineare, inoltre, il Trentino-Alto Adige, la Campania ed il Lazio che, per gli uomini, presentano tassi elevati di mortalità per malattie ischemiche del cuore (superiori a 16,00 per 10.000) e per le donne, invece, sono l'Umbria (10,01 decessi per 10.000) seguita da Lazio, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia e Molise, che presentano livelli di mortalità superiori a 9,00

decessi (per 10.000). La Puglia per gli uomini ed il Piemonte per le donne sono le regioni più virtuose con tassi, rispettivamente, di 12,38 e 6,46 decessi (per 10.000) per le donne.

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 3,31 (per 10.000) nella classe di età 45-54 anni a 118,08 decessi (per 10.000) negli ultra 75enni, mentre nelle donne il tasso di mortalità cresce da 0,62 (per 10.000) nelle classi di età 45-54 a 91,48 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 36 volte quello della classe di età più giovane (45-54) (118,08 e 3,38 decessi per 10.000, rispettivamente); nelle donne più anziane il tasso di mortalità risulta addirittura 148 volte quello delle donne più giovani (91,48 e 0,62 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 per entrambi i generi all'Umbria (circa 67 volte il tasso di mortalità negli ultra 75enni rispetto agli uomini di età 45-54 e circa 186 volte il tasso di mortalità nelle ultra 75enni rispetto alle donne di età 45-54). È sicuramente anomalo il dato della Valle d'Aosta in quanto non risultano decessi nelle donne di età 45-54; in questo caso il rapporto di mortalità tra anziani e giovani risulterebbe talmente elevato (infinito) da non poter essere considerato. Nelle donne, quindi, il primato nel rapporto di mortalità tra anziani e giovani può essere assegnato, in modo più affidabile, alle Marche (circa 276 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 (Rapporto Osservasalute edizioni precedenti).

Tabella 1 - Tasso di mortalità (specifico per alcune classi di età e standardizzato per 10.000) per malattie ischemiche del cuore e regione. Maschi - Anno 2008

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	4,03	9,76	23,68	102,74	13,45
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,32	12,49	28,09	95,30	14,31
Lombardia	3,37	9,02	23,31	114,79	14,65
Trentino-Alto Adige*	3,75	7,92	25,50	135,81	16,61
Veneto	2,77	8,44	22,79	131,49	15,65
Friuli Venezia Giulia	2,63	8,74	24,77	133,76	15,83
Liguria	3,10	9,44	18,31	113,33	13,23
Emilia-Romagna	3,21	9,62	22,28	127,15	14,97
Toscana	2,16	8,96	21,65	111,27	13,18
Umbria	2,33	9,71	20,55	155,50	17,15
Marche	3,72	6,45	22,80	129,67	14,87
Lazio	3,70	10,83	27,03	131,22	16,41
Abruzzo	2,75	11,21	27,48	118,18	14,84
Molise	4,46	12,69	32,98	146,99	18,43
Campania	3,78	12,45	33,24	129,43	17,45
Puglia	2,83	9,00	19,56	98,55	12,38
Basilicata	2,44	12,51	25,29	100,92	13,58
Calabria	3,32	10,51	26,17	99,67	13,30
Sicilia	3,78	11,50	26,93	109,47	14,34
Sardegna	3,33	8,77	24,49	99,62	12,94
Italia	3,31	9,81	24,40	118,08	14,75

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

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. Anno 2011.

Tabella 2 - Tasso di mortalità (specifico per alcune classi di età e standardizzato per 10.000) per malattie ischemiche del cuore e regione. Femmine - Anno 2008

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,60	1,96	7,32	70,22	6,46
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	2,56	5,54	73,78	6,54
Lombardia	0,60	2,01	6,93	88,73	7,88
Trentino-Alto Adige*	0,86	1,90	7,64	112,71	9,33
Veneto	0,61	1,71	7,04	99,45	8,41
Friuli Venezia Giulia	0,81	0,48	6,69	116,45	9,16
Liguria	0,26	1,97	7,34	80,92	6,98
Emilia-Romagna	0,53	2,17	7,89	99,94	8,36
Toscana	0,61	1,26	6,85	88,60	7,38
Umbria	0,64	2,46	8,08	118,81	10,01
Marche	0,37	1,88	6,89	102,28	8,47
Lazio	0,46	1,96	8,39	106,55	9,54
Abruzzo	0,75	1,48	8,23	94,65	8,27
Molise	1,33	3,64	13,36	90,86	9,04
Campania	0,95	3,52	13,16	104,39	10,54
Puglia	0,53	1,97	8,33	82,10	7,75
Basilicata	0,48	1,77	9,14	73,71	7,19
Calabria	0,71	2,09	10,13	80,38	7,77
Sicilia	0,68	2,74	11,09	78,80	7,95
Sardegna	0,64	2,15	8,83	66,44	6,58
Italia	0,62	2,09	8,34	91,48	8,22

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

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. Anno 2011.

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. Se da una parte i tassi di mortalità totali, essendo standardizzati, sono utili e necessari per un confronto geografico e storico del fenomeno complessivo, dall'altra i tassi specifici per genere e classi di età qui riportati, sono fondamentali per la pianificazione dei servizi sanitari regionali.

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 alla luce dei differenziali di mortalità, che rappresentano l'indicatore di base per dare dimensione alla malattia ed alla capacità di intervento del sistema sanitario, 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 di prevenzione, assistenza e trattamento. 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 non solo legati all'efficienza del sistema sanitario nel suo complesso (si pensi alla tempestività di trasporto e/o di primo trattamento o alla messa in atto di adeguate azioni di prevenzione) e delle strutture ospedaliere in particolare, ma anche aspetti economici, sociali, culturali e di stile di vita individuale. La raccomandazione è, però, soprattutto in prospettiva. La struttura di una popolazione varia lentamente e, 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 (ORC) 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, ai diversi profili utente che si possono collegare al sito web inserendo User-id e Password.

L'ORC nasce dalla collaborazione tra l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ed il Consorzio Interuniversitario per il Calcolo Automatico dell'Italia nord-orientale, con l'obiettivo di:

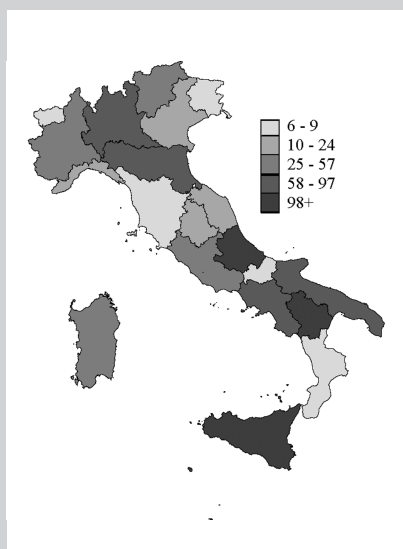
- fornire all'ISS una piattaforma di analisi dei dati raccolti con il programma CUORE.EXE;
- fornire ai medici uno strumento di valutazione del rischio dei loro assistiti confrontandolo con le medie regionali e nazionali;
- realizzare uno strumento di monitoraggio del rischio globale assoluto per il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

All'interno dell'ORC 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, fasce di età e classi 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 disponibili per singolo anno o per l'intero periodo di studio. L'ORC 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'ORC. 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 (57,3%) è risultata a rischio "Moderato" (rischio cardiovascolare a 10 anni tra 3,0-19,0%), cioè da tenere sotto controllo con un adeguato stile di vita; la maggior parte delle donne (66,9%) è a rischio "Basso" (rischio cardiovascolare a 10 anni $\leq 3,0\%$), 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 milione e 200 mila uomini nella popolazione di età 35-69 anni) sono a rischio "Alto" (rischio cardiovascolare a 10 anni $\geq 20,0\%$).

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 7,7% negli uomini. Evidente è il trend di aumento del rischio con l'età in entrambi i generi.

Numero di medici coinvolti per regione. Anno 2011



Numero di assistiti arruolati per regione. Anno 2011

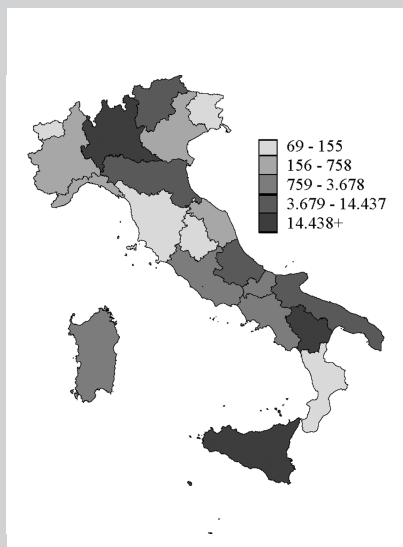


Tabella 1 - Assistiti (valori assoluti e percentuali) per classe di rischio cardiovascolare e genere - Anno 2011

Classi di rischio	Maschi	%	Femmine	%	Totale	%
Basso (<3%)	23.630	34,7	47.458	66,9	71.088	51,1
Moderato (3-19%)	39.023	57,3	23.148	32,6	62.171	44,7
Alto (≥20%)	5.447	8,0	292	0,4	5.739	4,1
Totale	68.109	100,0	70.900	100	139.009	100,0

Fonte dei dati: ISS. www.cuore.iss.it. Novembre 2011.

Tabella 2 - Numero medio di eventi attesi (in 10 anni su 100 persone) per rischio cardiovascolare, classe di età e genere - Anno 2011

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	13,8	5,0	9,0
65-69	19,7	7,5	13,0
Totale	7,7	2,9	5,2

Fonte dei dati: ISS. www.cuore.iss.it. Novembre 2011.

Sitografia

(1) www.cuore.iss.it.

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