

## Malattie cardio e cerebrovascolari

Le malattie cardio e cerebrovascolari costituiscono ancora oggi, in Italia, uno dei più importanti problemi di salute 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 cardio e cerebrovascolari, 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 dell'incidenza delle malattie cardio e cerebrovascolari in quanto, per valutare questo indicatore, 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 of Cardiovascular diseases* (MONICA), 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).

Dei soggetti che subiscono un evento fatale, il 40% muore subito dopo l'inizio dei sintomi e prima di arrivare in ospedale; questo dato sulla letalità extraospedaliera è stato confermato anche recentemente (31%) (2).

Un dato rilevante per la salute degli italiani è che in poco più di 30 anni la mortalità totale si è più che dimezzata (il tasso standardizzato di mortalità totale si è ridotto del 53% tra il 1980 ed il 2012) ed il contributo delle malattie cardio e cerebrovascolari è stato quello che più ha influito sul trend in discesa della mortalità (nello stesso periodo la mortalità per malattie ischemiche del cuore si è ridotta del 64% e quella delle malattie cerebrovascolari del 70%).

Nell'interpretare questi dati non bisogna dimenticare che, dal 1980 al 2012, le codifiche dei certificati di morte sono state realizzate con tre differenti versioni della *International Classification of Diseases* (ICD) (ICD-8, ICD-9 e ICD-10; per esempio, nel passaggio dalla ICD-9 alla ICD-10 le malattie cardio e cerebrovascolari sono descritte in modo più specifico utilizzando più codici alfanumerici e più definizioni, ma non sempre si ritrova piena corrispondenza con i codici della classificazione precedente e sono cambiati i criteri diagnostici delle patologie. Grandi differenze esistono nell'ospedalizzazione per le malattie cardio e cerebrovascolari: oltre la metà dei ricoveri per malattie cardio e cerebrovascolari non è dovuto a sindrome coronarica acuta o infarto del miocardio e ictus, ma a scompenso cardiaco e aritmie che rappresentano complicazioni comuni delle forme acute e subacute di ischemia miocardica (3).

Il progredire delle conoscenze di base sui meccanismi patogenetici dell'aterosclerosi e delle sue manifestazioni cliniche, unitamente allo sviluppo dell'epidemiologia cardio e 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, abolizione del fumo di tabacco e riduzione del consumo di alcol; queste abitudini aiutano a ridurre e/o a mantenere la pressione arteriosa, la colesterolemia, la glicemia a digiuno e l'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 sugli stili di vita, al fine di impedire o ritardare l'insorgenza della malattia stessa.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Tunstall-Pedoe H, 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 S 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.
- (3) Giampaoli S, Palmieri L, Ciccarelli P, Donfrancesco C, Zatonski W. Atherosclerotic Cardiovascular Diseases: Ischaemic Heart Disease and Stroke. In MAJOR AND CHRONIC DISEASES REPORT 2007 by the Task Force on Major and Chronic Diseases of DG SANCO's Health Information Strand; Luxembourg: European Commission 2008, pp. 305; ISBN 92-79-08896-4. Disponibile sul sito: [http://ec.europa.eu/health/ph\\_threats/non\\_com/docs/mcd\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_threats/non_com/docs/mcd_report_en.pdf).
- (4) Lloyd-Jones DM, et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction the American Heart Association's strategic impact goal through 2020 and beyond; *Circulation*. 2010; 121: 586-613.
- (5) Liu K, Daviglus ML, Loria CM, Colangelo LA, Spring B, Moller AC, Lloyd-Jones DM. Healthy lifestyle through young adulthood and the presence of low cardiovascular disease risk profile in middle age The coronary artery risk development in (young) adults (CARDIA) Study. *Circulation*. 2012; 125: 996-1.004.
- (6) Berry JD, Dyer A, Cai X, Garside DB, Ning H, Thomas A, Greenland P, Van Horn L, Tracy RP, and Lloyd-Jones DM. Lifetime Risks of Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2012; 366: 321-9.

## 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 su popolazione residente per 100.000) in regime di Ricovero Ordinario (esclusi, quindi, i Day Hospital), che si osserva in un certo periodo di tempo (in questo caso dal 2011 al 2014) nella popolazione adulta ed anziana ( $\geq 25$  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 corrispondono, specificatamente, alle malattie ischemiche del cuore (ICD-9 410-414), all'Infarto Miocardico Acuto (IMA) (ICD-9 410), separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (ICD-9 410-411), alle malattie cerebrovascolari complessive (ICD-9 430-438), all'ictus emorragico (ICD-9 430-432), all'ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il *Transient Ischaemic Attack* (TIA) (ICD-9 434-437).

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

Numeratore	Dimissioni ospedaliere di persone di 25 anni ed oltre per malattie cardio e cerebrovascolari acute	
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.** 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 attribuzione delle diagnosi che può comportare una sottostima degli eventi nei dati forniti dalle diverse regioni, con conseguenze negative soprattutto per le regioni più attente alle definizioni diagnostiche che mostrano per tale motivo i tassi più elevati; dall'altro, vi potrebbe essere l'effetto distorsivo esercitato dal sistema dei *Diagnosis Related Group* 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 si sono risolti senza il ricorso a cure ospedaliere, né gli eventi che hanno causato il decesso prima dell'accesso in ospedale e, quindi, non possono dare un quadro completo ed esaustivo dell'occorrenza della malattia.

### 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 (nel 2014 pari a 374,5 ricoveri per 100.000 uomini vs 150,9 ricoveri per 100.000 donne) che per le altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (nel 2014 pari a 521,8 ricoveri per 100.000 uomini vs 200,6 ricoveri per 100.000 donne) e per le malattie ischemiche nel loro complesso (nel 2014 pari a 892,4 ricoveri per 100.000 uomini vs 315,2 ricoveri per 100.000 donne) (Tabella 1 e 2).

Nel 2014, i tassi più elevati di ospedalizzazione per malattie ischemiche del cuore si registrano in Campania, sia per gli uomini che per le donne (rispettivamente, 1.193,5 e 427,4 per 100.000). Valori elevati si osservano per gli uomini anche in Puglia, Calabria, Molise e Sicilia ( $>1.000$  per 100.000) e per le donne nella PA di Trento ( $>400$  per 100.000). Per quanto riguarda le altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca, le regioni con i maggiori tassi di ospedalizzazione, sia per gli uomini che per le donne, sono la Calabria (674,3 per 100.000 negli uomini e 239,0 per 100.000 nelle donne), la Sicilia (672,2 per 100.000 negli uomini e 231,4 per 100.000 nelle donne) e la Campania (611,8 per 100.000 negli uomini e 224,2 per 100.000 nelle donne).

Un dato incoraggiante è che, tra il 2011 ed il 2014, si continua a registrare, come negli anni precedenti, una

diminuzione dei tassi di ospedalizzazione per le malattie ischemiche del cuore nel loro complesso, maggiore nelle donne (-11,5%) rispetto agli uomini (-10,5%), e per le altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (-10,2% negli uomini; -12,0% nelle donne). Solo in Umbria e in Basilicata per gli uomini e nella PA di Bolzano per le donne si registra una crescita dei tassi di ospedalizzazione per le altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (+1,7%, +0,1% e +6,2%, rispettivamente). Anche per l'IMA si registra una diminuzione generalizzata dei tassi di ospedalizzazione, maggiore nelle donne (-6,7%) rispetto agli uomini (-5,6%), anche se diverse sono le regioni dove i tassi di ospedalizzazione per l'IMA mostrano una preoccupante tendenza alla crescita, sia per il genere maschile (particolarmente in Basilicata +22,7% negli ultimi 3 anni, Puglia +2,8%) e Umbria +2,4%) che per il genere femminile (particolarmente nella PA di Bolzano +27,7%, in Basilicata +10,1%, nella PA di Trento +6,1% e nel Lazio e nella Campania con incrementi minori dell'1%).

#### *Malattie cerebrovascolari*

Nel 2014, negli uomini, il tasso di ospedalizzazione per il complesso delle malattie cerebrovascolari risulta del 35,5% superiore a quello delle donne (Tabella 3 e 4): in particolare, per il sottogruppo dell'ictus ischemico questo eccesso è pari a 19,3% e al 49,9% per l'ictus emorragico.

Nel 2014, i tassi di ospedalizzazione più elevati per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso si registrano in Molise, sia per gli uomini che per le donne (1.160,7 e 740,4 per 100.000, rispettivamente); per gli uomini anche l'Abruzzo, la Valle d'Aosta, l'Umbria e la PA di Bolzano si trovano a livelli di ospedalizzazio-

ne >800 per 100.000; per le donne, anche la Valle d'Aosta, la PA di Bolzano e l'Abruzzo si trovano a livelli di ospedalizzazione >650 per 100.000 (725,6, 664,7 e 652,7 per 100.000, rispettivamente). Per quanto riguarda l'ictus emorragico, i tassi più elevati di ospedalizzazione si riscontrano in Valle d'Aosta per gli uomini e in Toscana per le donne (141,8 e 87,8 per 100.000, rispettivamente). Le ospedalizzazioni per ictus ischemico più elevate si riscontrano, invece, in Molise per gli uomini (688,8 per 100.000) e in Valle d'Aosta per le donne (527,4 per 100.000). Un aspetto singolare è che il Molise presenta anche i tassi più bassi di ospedalizzazione per l'IMA sia per gli uomini che per le donne (vedi paragrafo precedente). I tassi più bassi di ospedalizzazione per ictus ischemico si registrano in Friuli Venezia Giulia per gli uomini e in Lombardia per le donne (rispettivamente, 303,6 e 252,0 per 100.000); va sottolineato, comunque, che questi tassi di ospedalizzazione risultano essere quasi la metà di quelli registrati in Molise.

Tra il 2011 ed il 2014, in quasi tutte le regioni ed in entrambi i generi, si evidenzia una riduzione nei ricoveri per malattie cerebrovascolari nel loro complesso (-7,6% negli uomini; -7,4% nelle donne) così come per l'ictus ischemico (-12,2% negli uomini; -11,1% nelle donne). Per quanto riguarda, invece, l'ictus emorragico preoccupa l'inversione di tendenza dei ricoveri complessivi, con un aumento del 3,9% negli uomini e del 3,3% nelle donne in 3 anni: in particolare, nella Valle d'Aosta si sono registrati gli incrementi più elevati (uomini +82,1%; donne +90,4%).

Incrementi particolarmente elevati delle ospedalizzazioni per ictus emorragico si sono registrati anche in Abruzzo per gli uomini (21,3%) ed in Umbria per le donne (26,1%).

**Tabella 1** - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale e per regione. Maschi - Anni 2011-2014

Regioni	2011			2012			2013*			2014		
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410
Piemonte	971,2	585,4	377,3	954,2	570,3	385,8	929,4	565,1	387,7	883,4	526,2	364,1
Valle d'Aosta	800,2	500,2	364,6	799,2	512,5	356,7	788,7	472,3	371,0	752,4	434,4	364,0
Lombardia	1.040,9	578,2	427,9	1.009,3	554,9	416,6	964,8	525,6	398,3	928,7	507,8	389,4
Bolzano-Bozen	721,3	435,9	299,1	709,8	423,2	302,4	705,1	417,2	327,5	654,6	380,5	286,0
Trento	1.039,5	528,4	382,9	1.027,7	514,6	368,9	1.057,8	531,0	378,0	975,4	446,7	332,4
Veneto	745,3	433,5	290,4	735,2	422,1	286,3	715,8	411,9	279,0	696,2	404,3	263,8
Friuli Venezia Giulia	812,0	544,6	354,8	797,1	532,3	371,9	775,4	516,5	364,5	710,9	480,9	347,4
Liguria	742,0	506,0	341,9	730,3	497,3	341,0	703,5	468,9	321,4	655,1	450,9	311,4
Emilia-Romagna	928,9	608,2	439,1	889,0	586,2	441,4	834,7	538,8	413,1	807,5	524,4	404,0
Toscana	930,2	574,4	400,8	895,4	573,1	405,6	835,5	526,7	387,4	819,1	513,0	371,8
Umbria	867,2	443,9	365,8	869,6	439,1	369,1	840,4	446,7	368,1	834,6	451,3	374,5
Marche	932,3	572,4	424,6	895,8	534,4	393,8	866,5	546,2	427,0	832,8	514,7	404,8
Lazio	962,2	502,6	360,0	981,0	489,3	360,6	922,1	484,1	362,7	886,3	475,3	350,6
Abruzzo	930,7	587,4	406,4	900,0	580,9	403,1	856,6	549,8	370,4	817,1	538,2	354,7
Molise	1.055,9	522,3	315,8	1.074,5	593,7	357,3	1.024,2	496,9	237,3	1.005,2	402,4	189,1
Campania	1.331,2	670,2	454,3	1.290,4	669,3	470,6	1.250,1	629,5	460,3	1.193,5	611,8	445,1
Puglia	1.120,2	563,7	343,2	1.077,2	562,6	370,7	1.083,9	558,5	375,0	1.011,4	529,9	353,0
Basilicata	995,0	557,5	352,6	912,3	499,8	344,9	951,1	542,6	399,6	941,8	558,1	432,8
Calabria	1.167,1	769,5	419,7	1.100,3	726,4	407,8	1.024,8	673,9	408,9	1.006,4	674,3	414,7
Sicilia	1.161,2	774,2	498,7	1.111,2	728,9	472,5	1.073,1	711,7	472,0	1.002,6	672,2	454,8
Sardegna	733,3	469,3	336,6	670,0	420,5	302,3	666,8	424,9	320,8	634,1	406,2	310,6
<b>Italia</b>	<b>996,9</b>	<b>580,9</b>	<b>396,8</b>	<b>968,3</b>	<b>563,2</b>	<b>395,1</b>	<b>932,5</b>	<b>542,1</b>	<b>388,0</b>	<b>892,4</b>	<b>521,8</b>	<b>374,5</b>

\*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2015.

**Tabella 2** - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale e per regione. Femmine - Anni 2011-2014

Regioni	2011			2012			2013*			2014		
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410
Piemonte	328,7	219,2	146,2	324,8	216,2	156,3	314,5	209,8	152,3	300,4	199,2	146,3
Valle d'Aosta	284,3	183,2	145,9	309,5	215,4	148,2	281,5	193,6	153,7	270,8	163,2	135,7
Lombardia	349,1	229,4	178,8	338,1	221,4	174,3	319,1	206,5	163,6	308,6	194,7	153,4
Bolzano-Bozen	255,0	163,2	111,7	261,3	172,1	139,8	252,3	160,5	121,3	246,6	173,3	142,6
Trento	416,1	225,4	162,8	407,9	227,9	173,8	412,5	240,0	190,6	404,8	216,6	172,8
Veneto	260,7	175,5	120,8	253,6	171,1	121,3	241,7	160,1	113,6	238,9	161,0	114,3
Friuli Venezia Giulia	331,0	236,4	169,2	317,0	222,7	156,5	312,5	223,7	162,5	296,4	210,3	163,3
Liguria	284,6	207,6	143,9	271,1	195,0	144,8	251,6	183,1	133,4	247,9	177,1	126,8
Emilia-Romagna	338,3	238,8	184,3	328,2	232,8	181,6	302,8	219,2	173,1	304,3	213,1	168,2
Toscana	357,2	250,4	180,7	332,6	231,6	170,6	312,6	215,9	163,3	298,5	211,8	161,4
Umbria	305,4	177,2	149,7	306,7	177,9	149,0	265,0	158,8	130,3	279,1	170,6	141,1
Marche	355,7	246,1	189,6	351,7	241,9	190,2	319,8	219,7	181,7	312,1	203,1	165,9
Lazio	343,4	201,5	146,0	330,9	193,7	143,9	321,3	193,2	148,8	313,6	190,2	147,3
Abruzzo	343,9	225,0	147,7	292,1	196,9	136,9	299,8	203,0	146,8	281,7	192,7	137,8
Molise	375,8	212,8	126,3	348,3	217,2	112,2	346,4	184,7	90,3	314,0	143,6	72,8
Campania	475,2	242,6	167,2	454,2	244,7	178,3	446,2	238,9	180,6	427,4	224,2	168,3
Puglia	414,0	231,3	146,8	380,0	212,5	143,1	369,2	208,3	148,1	364,1	195,6	138,7
Basilicata	353,7	226,7	150,8	413,1	262,1	202,5	380,5	238,3	171,4	347,3	215,8	166,0
Calabria	434,6	279,6	162,3	366,4	249,8	151,1	337,6	228,3	150,9	336,2	239,0	157,3
Sicilia	400,5	275,6	182,1	382,2	259,9	178,9	361,8	250,5	172,9	347,2	231,4	165,3
Sardegna	288,1	192,8	141,1	267,5	182,0	135,2	254,2	170,2	125,2	245,4	175,6	136,5
<b>Italia</b>	<b>356,3</b>	<b>227,9</b>	<b>161,7</b>	<b>340,7</b>	<b>219,2</b>	<b>161,0</b>	<b>324,6</b>	<b>208,9</b>	<b>156,1</b>	<b>315,2</b>	<b>200,6</b>	<b>150,9</b>

\*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2015.

## MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

159

**Tabella 3** - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale e per regione. Maschi - Anni 2011-2014

Regioni	2011			2012			2013*			2014		
	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437
Piemonte	653,3	111,0	383,1	645,5	118,0	373,3	622,1	119,2	355,9	564,6	109,1	323,8
Valle d'Aosta	635,6	77,8	381,0	697,0	116,5	445,3	678,6	101,1	441,9	826,3	141,8	556,3
Lombardia	668,5	89,6	351,8	654,4	93,5	333,8	640,3	95,2	321,2	649,0	94,7	304,9
Bolzano-Bozen	917,7	92,2	476,9	922,2	107,6	498,6	897,7	111,9	475,2	814,6	96,2	418,9
Trento	683,3	87,3	351,5	674,6	101,8	328,1	684,8	91,6	337,0	711,7	98,7	339,0
Veneto	648,2	89,1	334,3	644,6	91,9	331,6	633,7	91,8	323,0	615,4	88,4	315,3
Friuli Venezia Giulia	508,1	84,8	321,1	514,3	87,8	329,9	548,6	92,5	332,0	504,2	101,2	303,6
Liguria	696,7	88,8	454,3	669,2	90,3	433,1	673,6	103,9	433,0	666,3	99,1	430,3
Emilia-Romagna	667,3	97,0	405,4	652,4	105,4	384,7	627,3	100,4	368,0	654,1	102,9	366,8
Toscana	731,1	100,3	437,4	701,6	102,0	411,9	677,7	110,3	386,9	685,9	119,5	381,8
Umbria	776,8	111,3	465,3	791,0	111,5	475,8	763,9	111,2	445,9	824,6	102,6	497,8
Marche	777,8	121,9	508,9	740,2	120,2	481,2	689,6	127,0	428,7	665,7	127,9	418,5
Lazio	766,3	86,7	430,5	748,4	91,5	420,7	728,9	94,3	404,5	696,7	89,7	392,3
Abruzzo	847,3	87,0	526,5	837,8	99,3	511,7	854,4	108,7	500,3	842,4	105,5	500,5
Molise	852,0	114,5	574,5	739,1	93,0	474,9	754,7	99,9	477,0	1.160,7	108,0	688,8
Campania	890,2	85,5	630,8	841,5	81,9	602,4	840,4	81,6	591,3	783,7	78,8	540,2
Puglia	675,1	72,3	469,1	620,6	68,4	425,0	609,6	71,2	401,2	579,5	78,3	372,4
Basilicata	766,2	117,1	475,0	602,2	96,4	351,0	724,1	116,7	464,3	695,5	109,2	432,3
Calabria	746,4	75,4	544,2	693,8	77,4	482,5	645,4	89,3	426,1	596,2	79,0	405,8
Sicilia	860,7	88,4	616,9	840,2	84,5	585,1	817,0	80,1	569,0	757,1	80,0	527,9
Sardegna	652,1	89,6	438,1	613,8	81,3	405,9	639,2	92,4	411,9	611,8	99,2	389,1
<b>Italia</b>	<b>724,7</b>	<b>91,9</b>	<b>446,4</b>	<b>700,8</b>	<b>93,8</b>	<b>424,5</b>	<b>687,5</b>	<b>96,3</b>	<b>409,2</b>	<b>669,7</b>	<b>95,5</b>	<b>391,8</b>

\*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2015.**Tabella 4** - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale e per regione. Femmine - Anni 2011-2014

Regioni	2011			2012			2013*			2014		
	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437
Piemonte	451,4	70,1	297,9	446,0	79,2	291,2	428,4	76,7	284,4	405,4	77,8	266,7
Valle d'Aosta	438,5	45,7	324,2	521,4	50,2	388,0	608,4	75,8	459,8	725,6	87,1	527,4
Lombardia	475,7	64,3	285,6	462,0	65,4	272,2	448,8	62,3	262,3	455,6	60,4	252,0
Bolzano-Bozen	696,7	79,7	388,8	721,7	85,4	415,2	685,7	84,9	385,7	664,7	78,7	381,3
Trento	512,0	64,2	330,5	513,0	67,2	305,5	530,6	74,4	294,3	510,5	71,5	265,9
Veneto	468,7	62,2	285,2	463,6	60,7	288,3	462,0	66,2	276,4	459,6	65,1	275,2
Friuli Venezia Giulia	409,5	66,3	284,3	406,8	66,2	288,6	406,1	58,9	293,3	385,7	67,4	267,1
Liguria	529,0	62,5	385,3	536,5	65,6	391,7	539,0	74,7	385,9	483,9	63,7	351,8
Emilia-Romagna	501,4	65,1	346,5	504,7	73,9	342,6	495,6	75,2	327,5	494,7	72,9	319,8
Toscana	562,7	80,0	372,4	534,0	78,4	355,0	508,5	78,1	336,6	521,5	87,8	334,3
Umbria	524,0	63,2	362,9	556,6	71,0	362,1	573,4	78,7	370,1	590,0	79,7	382,5
Marche	567,2	78,4	411,7	534,2	77,4	380,9	491,4	77,6	344,0	477,8	78,6	334,9
Lazio	563,6	55,3	363,8	560,8	58,8	360,0	532,1	56,5	345,3	509,6	58,2	325,1
Abruzzo	638,0	67,0	446,9	628,2	63,7	435,6	625,4	73,5	426,2	652,7	72,4	445,3
Molise	577,7	51,4	437,5	533,1	67,6	369,9	584,6	60,4	409,1	740,4	63,3	512,6
Campania	665,3	50,0	521,1	642,0	51,5	494,7	637,1	49,5	493,3	587,3	49,5	446,3
Puglia	507,4	45,9	391,7	479,7	43,6	365,6	436,8	43,6	326,4	423,8	49,3	308,5
Basilicata	517,0	55,2	381,4	594,9	66,3	437,7	515,4	62,8	361,2	514,2	59,9	377,8
Calabria	604,0	50,9	484,4	520,1	48,5	408,2	478,7	50,3	368,9	455,6	49,7	347,4
Sicilia	656,5	55,8	511,2	657,1	54,7	505,1	637,5	55,7	481,8	592,2	49,6	452,0
Sardegna	461,3	52,7	346,5	479,2	56,6	351,7	458,5	52,4	334,8	443,6	55,6	314,3
<b>Italia</b>	<b>533,6</b>	<b>61,7</b>	<b>369,5</b>	<b>523,4</b>	<b>63,7</b>	<b>358,2</b>	<b>506,9</b>	<b>63,7</b>	<b>343,4</b>	<b>494,3</b>	<b>63,7</b>	<b>328,4</b>

\*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2015.



### **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 le componenti che incidono sull'occorrenza della malattia e sulla conseguente ospedalizzazione.

Oltre agli aspetti strettamente legati ai principali fattori di rischio cardiovascolari (ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia e diabete) su cui agiscono gli stili di vita (alimentazione, attività fisica, abitudine al fumo di tabacco e alcol) ed i trattamenti specifici, bisogna tener conto delle differenti condizioni economiche, sociali e culturali delle specifiche realtà.

Si ribadisce l'utilità di considerare questi indicatori di base per descrivere lo stato sanitario del Paese, in riferimento alla struttura della popolazione che usufruisce dei servizi socio-sanitari regionali delle singole Aziende Sanitarie Locali. La dimensione e la tipologia dei servizi 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 riparti-

zione della spesa socio-sanitaria corrente, andrebbero fatte anche alla luce dei differenziali dei tassi di ospedalizzazione, compresi quelli dovuti alla complicità di forme acute e subacute di malattie ischemiche del cuore e malattie cerebrovascolari, che rappresentano uno degli indicatori di base per dare dimensione alla malattia, ma anche delle 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 in termini di prevenzione primaria 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 2012) per il gruppo di cause rappresentato dalle malattie ischemiche del cuore, in una popolazione media di 10.000 persone di età  $\geq 45$  anni, relativa allo stesso periodo. Questo indicatore è di fondamentale importanza poiché, in Italia, la mortalità per malattie ischemiche del cuore (ICD-9 410-414) rappresenta ancora la maggiore causa di morte (circa il 13% della

mortalità generale e poco meno del 33% del complesso delle malattie del sistema circolatorio), così come rappresenta una delle maggiori cause di morte in quasi tutti i Paesi industrializzati. 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 e 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 descritti relativamente ai tassi di ospedalizzazione.

I tassi di mortalità per causa relativi all'anno 2012, probabilmente, risentono ancora dell'effetto dovuto al passaggio dalla 9<sup>o</sup> alla 10<sup>o</sup> revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie. La nuova revisione, infatti, essendo notevolmente più complessa della precedente, ha richiesto un periodo di adattamento più lungo che ha costretto l'Istituto Nazionale di Statistica a lasciare, per ora, scoperti gli anni 2004 e 2005.

### Descrizione dei risultati

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 2012, si sono registrati 13,32 decessi (per 10.000) fra gli uomini e 7,33 decessi (per 10.000) fra le donne. Da sottolineare, per entrambi i tassi di mortalità, il trend in diminuzione iniziato dal 2009. A livello regionale, il primato negativo spetta alla Campania sia per gli uomini (16,82 per 10.000) che per le donne (10,06 per 10.000) (Tabella 1 e 2). Per gli uomini, inoltre, si regi-

strano in tutte le regioni tassi di mortalità per malattie ischemiche del cuore  $>10$  (per 10.000) e addirittura  $\geq 15$  (per 10.000) in Umbria e Abruzzo. Per le donne, invece, si registrano in tutte le regioni tassi di mortalità  $>5$  (per 10.000) e addirittura  $>8$  (per 10.000) in Abruzzo, Umbria, Lazio e Molise. In conclusione, quindi, escluso il primato della Campania, sia negli uomini che nelle donne le regioni dell'Italia centrale sembrano registrare i tassi di mortalità per malattie ischemiche più elevati. La Valle d'Aosta per gli uomini e la Sardegna per le donne sono le regioni più virtuose, con tassi di mortalità di 10,12 (per 10.000) e 5,52 (per 10.000) decessi, rispettivamente.

Dai dati è evidente il trend in aumento dei tassi di mortalità per classe di età in entrambi i generi: complessivamente negli uomini il tasso di mortalità passa da 2,69 (per 10.000) nella classe di età 45-54 anni a 11,94 (per 10.000) negli ultra 75enni, aumentando di oltre 40 volte; nelle donne, invece, il tasso di mortalità cresce da 0,50 (per 10.000) nelle classi di età 45-54 anni a 87,02 (per 10.000) nelle ultra 75enni, aumentando di ben 174 volte. Ciò conferma come, nelle donne, l'effetto dell'età sia più importante che negli uomini. Tale trend si riflette, anche se con accelerazioni diverse, nelle singole regioni.

Il dato certo e confortante, per ciò che riguarda la mortalità per malattie ischemiche del cuore, è il trend in discesa che continua dal 2003 in entrambi i generi, in tutte le classi di età ed in tutte le regioni (Rapporto Osservasalute Edizioni precedenti).

**Tabella 1** - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Maschi - Anno 2012

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	3,28	9,11	19,06	95,09	11,88
Valle d' Aosta-Vallée d' Aoste	6,93	4,88	20,97	74,19	10,12
Lombardia	2,67	7,40	19,36	102,80	12,57
Bolzano-Bozen	3,26	11,90	18,19	107,72	13,22
Trento	1,96	7,66	18,81	128,32	14,14
Veneto	2,00	7,89	17,84	113,99	13,04
Friuli Venezia Giulia	2,23	5,16	20,17	124,40	13,67
Liguria	1,76	8,73	20,55	111,03	12,76
Emilia-Romagna	2,14	8,40	21,17	116,75	13,25
Toscana	2,22	6,52	19,03	106,22	12,00
Umbria	2,84	7,19	20,89	140,45	15,00
Marche	1,85	7,95	17,48	125,89	13,37
Lazio	3,24	10,36	24,21	119,32	14,54
Abruzzo	3,44	9,23	25,06	129,43	15,14
Molise	3,47	6,37	21,45	134,35	14,56
Campania	3,57	11,69	30,71	132,62	16,82
Puglia	1,96	6,66	20,32	105,05	12,28
Basilicata	3,52	9,97	25,52	106,72	13,58
Calabria	2,53	8,17	24,22	101,51	12,59
Sicilia	3,06	9,76	25,58	112,09	13,82
Sardegna	2,59	6,82	18,54	93,13	11,11
<b>Italia</b>	<b>2,69</b>	<b>8,49</b>	<b>21,55</b>	<b>111,94</b>	<b>13,32</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Istat. Health For All-Italia. Anno 2015.

**Tabella 2** - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Femmine - Anno 2012

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,45	2,23	6,24	65,76	5,74
Valle d' Aosta	1,00	2,42	11,14	73,00	6,62
Lombardia	0,33	2,12	6,05	80,98	6,82
Bolzano-Bozen	0,26	2,85	8,86	83,65	7,16
Trento	0,49	1,53	4,68	102,96	7,59
Veneto	0,52	1,11	5,90	90,65	7,08
Friuli Venezia Giulia	0,32	1,94	5,15	103,59	7,61
Liguria	0,56	1,93	5,50	89,66	7,12
Emilia-Romagna	0,48	1,88	6,13	86,46	6,81
Toscana	0,18	1,79	5,51	76,34	6,01
Umbria	0,45	2,91	7,81	107,87	8,54
Marche	0,17	1,61	5,68	97,43	7,40
Lazio	0,74	2,35	8,21	99,61	8,53
Abruzzo	0,80	1,97	8,93	105,32	8,68
Molise	0,42	3,38	6,71	104,83	8,52
Campania	0,69	2,95	11,93	108,92	10,06
Puglia	0,49	1,65	7,34	86,70	7,55
Basilicata	0,23	1,60	6,23	90,37	7,74
Calabria	0,89	1,77	9,12	83,46	7,50
Sicilia	0,62	2,98	9,48	80,40	7,57
Sardegna	0,38	1,32	6,86	60,95	5,52
<b>Italia</b>	<b>0,50</b>	<b>2,10</b>	<b>7,22</b>	<b>87,02</b>	<b>7,33</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Istat. Health For All-Italia. Anno 2015.



### **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 usufruisce dei 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, 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 e 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 ed Isole. 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, di stile e di qualità di vita soprattutto nelle età più anziane. 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.

## Rischio Cardiovascolare Globale Assoluto e Osservatorio del Rischio Cardiovascolare

Dott. Luigi Palmieri, Dott.ssa Rita Rielli, Dott.ssa Chiara Donfrancesco, Dott. Luca Dematté, Dott.ssa Serena Vannucchi, Dott.ssa Simona Carmen Ursu, Dott.ssa Simona Giampaoli

Il Rischio Cardiovascolare Globale Assoluto (RCVGA) è un indicatore che permette di valutare la probabilità di ammalare di un evento cardiovascolare maggiore nei successivi anni conoscendo il livello di alcuni fattori di rischio. Grazie agli studi longitudinali del Progetto CUORE, sono state elaborate le funzioni per valutare il rischio individuale di ammalare di un primo evento coronarico o cerebrovascolare a 10 anni (RCVGA-10) (1). Attraverso il Piano Nazionale di Formazione per i Medici di Medicina Generale (MMG) sull'uso e l'applicazione della carta del rischio del Progetto CUORE (2, 3), partito nel 2004, sono stati formati direttamente dal personale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) circa 4.300 medici ed è stato costruito il *software* CUORE.EXE, scaricabile gratuitamente dal sito del Progetto CUORE ([www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it)), per la valutazione del rischio cardiovascolare e per l'invio dei dati all'ISS. I dati raccolti sistematicamente, analizzati ed elaborati in tabelle informative stratificate per genere, età e classi di rischio, costituiscono l'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare (ORC) (4, 5), uno strumento accessibile via *web* per il monitoraggio del RCVGA-10 nella popolazione di età 35-69 anni. La partecipazione dei medici è volontaria e può essere influenzata, in parte, anche da accordi locali con Regioni, Aziende Sanitarie Locali e Distretti Sanitari, per cui i dati derivano da un campione opportunistico.

Nei cartogrammi sono riportati, per singola regione, rispettivamente il numero dei medici che hanno inviato i dati sul rischio cardiovascolare, il corrispondente numero di assistiti su cui sono state effettuate le valutazioni del RCVGA-10 raccolte ed inviate tramite il *software* CUORE.exe ed il livello medio del RCVGA-10 (numero medio di eventi attesi in 10 anni su 100 persone). Globalmente, il RCVGA-10 risulta pari a 3,0% nelle donne e a 8,7% negli uomini. Questi valori sono leggermente superiori a quelli riscontrati nell'ultima indagine dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/*Health Examination Survey* condotta tra il 2008 ed il 2012 in un campione *random* di popolazione generale adulta di età 35-79 anni: limitatamente all'intervallo di età comparabile, 35-69 anni, il RCVGA-10 è pari a 7,6% per gli uomini e 2,7% per le donne. Ciò sembrerebbe suggerire che i MMG tendano a rivolgere maggiore attenzione alle persone più anziane o in condizioni di maggior rischio (6).

La Tabella 1 riporta la distribuzione assoluta ed in percentuale delle persone su cui è stato valutato il RCVGA-10 per genere e classe di rischio. La maggioranza degli uomini (41,4%) risulta a rischio "Moderato-Basso" (RCVGA-10 3-9%), quella delle donne (64,8%) a rischio "Basso" (RCVGA-10 <3%), ossia livelli di rischio da tenere sotto controllo con un adeguato stile di vita, ponendo attenzione alla propria alimentazione ed al consumo di alcol, all'attività fisica ed all'abitudine al fumo di tabacco. Lo 0,4% delle donne e il 9,2% degli uomini (54.000 donne ed 1 milione e 350 mila uomini di età 35-69 anni) sono a rischio "Alto" (RCVGA-10 ≥20%). Il 13,8% degli uomini ed il 3,3% delle donne presentano un livello di rischio cardiovascolare tra il 10-14%, mentre il 7,8% degli uomini e lo 0,8% delle donne si trovano appena al di sotto della soglia di rischio "Alto" (RCVGA-10 15-19%).

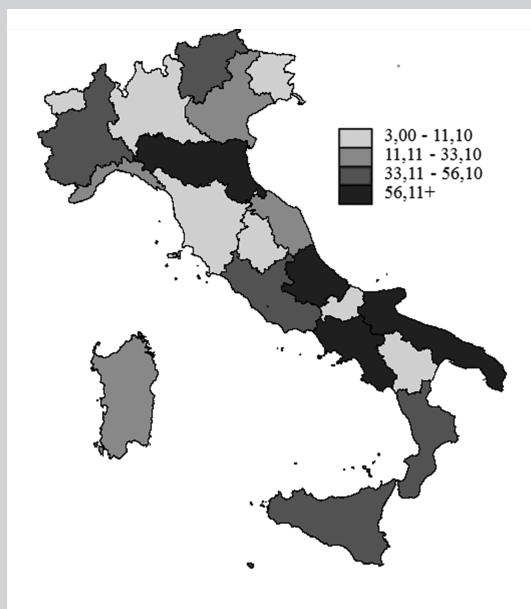
La Tabella 2 e 3 sono riferite a quegli assistiti il cui RCVGA-10 è stato valutato almeno due volte nell'arco di 6 mesi o 1 anno, circa il 26% di tutto il campione. Rispetto a questi, coloro che sono stati valutati almeno una volta hanno valori alla linea base molto simili se non leggermente migliori: negli uomini la pressione sistolica è 131,7 mmHg nel campione generale vs 132,7 mmHg in quelli valutati almeno due volte, la pressione diastolica è 81,1 mmHg vs 81,2 mmHg, la colesterolemia totale è 211,2 mg/dl vs 212,5 mg/dl e l'*High Density Lipoprotein*-HDL-colesterolemia è 49,2 mg/dl vs 48,9 mg/dl; nelle donne la pressione sistolica è 128,9 mmHg nel campione generale vs 130,4 mmHg in quelle valutate almeno due volte, la pressione diastolica è 79,4 mmHg vs 79,7 mmHg, la colesterolemia totale è 213,2 mg/dl vs 215,3 mg/dl e l'HDL-colesterolemia è 55,9 mg/dl vs 55,3 mg/dl. In particolare, la Tabella 2 riassume, per entrambi i generi, le proporzioni di coloro che sono migliorati, peggiorati o rimasti sostanzialmente stabili rispetto alla classe di rischio a cui appartenevano dopo la prima valutazione. Sia per gli uomini che per le donne, la maggioranza di coloro che appartenevano alle classi di rischio più basse (RCVGA-10 <3% e 3-9%) non hanno modificato la propria classe di rischio dopo 1 anno: il 76% degli uomini nella classe <3% ed il 77% nella classe 3-9%; per le donne l'87% e l'81%, rispettivamente. Man mano che si passa a classi di rischio più elevate, diminuiscono le proporzioni di coloro che mantengono lo stesso livello di rischio a distanza di 1 anno (Stabili) ed aumentano le proporzioni di coloro che migliorano la propria condizione di rischio (Migliorati). Il dato incoraggiante è che il 57% delle donne ed il 38% degli uomini ad "Alto" rischio (RCVGA-10 ≥20%), a distanza di 1 anno, hanno migliorato i loro fattori di rischio al punto da passare ad una classe di rischio inferiore.

Complessivamente, dopo circa 1 anno, il 10,5% (14% uomini, 7% donne) delle persone valutate migliora la propria classe di rischio, il 15% (19% uomini, 11% donne) la peggiora.

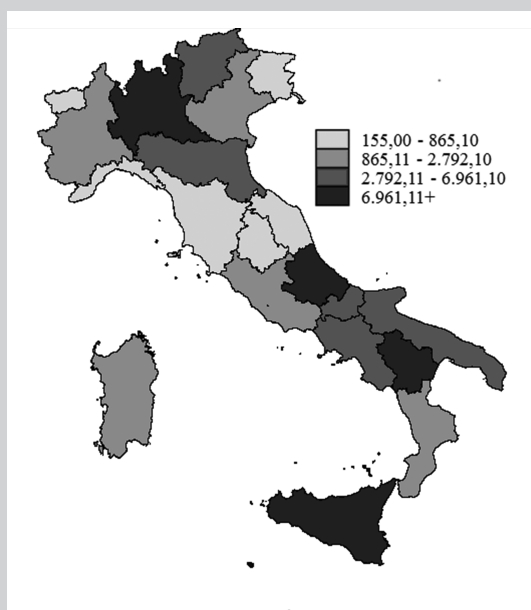
Ciò è confermato dai miglioramenti che si sono registrati nei singoli fattori di rischio a oltre 1 anno (aumento medio dell'età di 1,4 anni) dalla prima valutazione del rischio nelle stesse persone (Tabella 3). La pressione arteriosa sistolica media si è ridotta di 0,4 mmHg nelle donne e di 0,6 mmHg negli uomini, la colesterolemia totale di 2,4 mg/dl nelle donne e 4,0 mg/dl negli uomini e, dato sicuramente incoraggiante, ma ancora non sufficiente, è che degli oltre 7.000 fumatori valutati almeno due volte, l'1,3% delle donne e il 3,2% degli uomini hanno smesso di fumare.

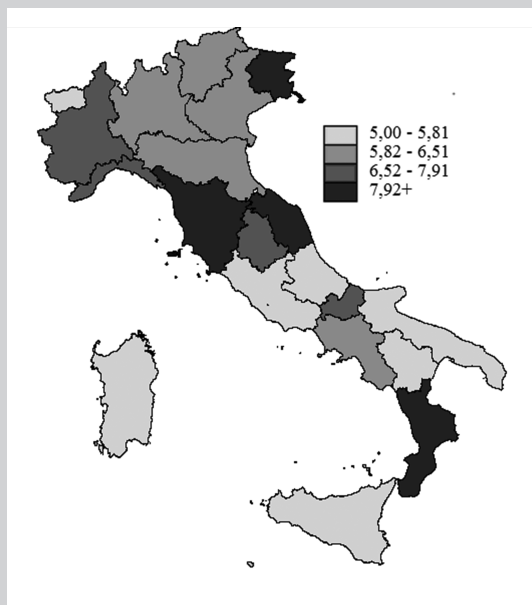
La valutazione del RCVGA-10 e l'ORC sono importanti strumenti di prevenzione primaria delle malattie cardiovascolari e costituiscono un sistema di monitoraggio e di sorveglianza della salute cardio-cerebrovascolare della popolazione adulta generale. I dati raccolti possono essere utilizzati come strumento di supporto alle decisioni, sia a livello nazionale che a livello locale.

#### Numero di medici arruolati per regione. Situazione a Settembre 2015



#### Numero di assistiti arruolati per regione. Situazione a Settembre 2015



**Rischio cardiovascolare medio a 10 anni per regione. Situazione a Settembre 2015****Tabella 1** - Assistenti (valori assoluti e valori percentuali) per genere e per classe di rischio cardiovascolare - Situazione a Settembre 2015

Classi di rischio	Maschi	%	Femmine	%	Totale	%
Basso (<3%)	33.128	27,8	86.403	64,8	119.531	47,3
Moderato-Basso (3-9%)	49.242	41,4	40.978	30,7	90.220	35,7
Moderato (10-14%)	16.479	13,8	4.405	3,3	20.884	8,3
Moderato-Alto (15-19%)	9.242	7,8	1.115	0,8	10.357	4,1
Alto ≥20%	10.976	9,2	517	0,4	11.493	4,6
<b>Totale</b>	<b>119.067</b>	<b>100,0</b>	<b>133.418</b>	<b>100,0</b>	<b>252.485</b>	<b>100,0</b>

Fonte dei dati: Progetto CUORE-ORC. Anno 2015.

**Tabella 2** - Assistenti (valori percentuali) rimasti stabili, migliorati o peggiorati per genere e per classe di rischio cardiovascolare alla linea di base - Situazione a Settembre 2015

Classi di rischio alla linea di base	Maschi			Femmine			Totale		
	Stabili	Migliorati	Peggiorati	Stabili	Migliorate	Peggiorate	Stabili	Migliorati	Peggiorati
<3%	76	-	24	87	-	14	84	-	16
3-9%	77	7	16	81	12	7	79	9	12
10-14%	47	23	30	42	50	9	46	28	26
15-19%	35	39	26	20	67	13	34	42	25
≥20%	63	38	-	43	57	-	62	38	-
<b>Totale</b>	<b>67</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>82</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>74</b>	<b>11</b>	<b>15</b>

- = nessuna variazione perchè non modificabile.

Fonte dei dati: Progetto CUORE-ORC. Anno 2015.

**Tabella 3** - Media (valori percentuali) alla linea di base e al follow-up, prevalenza (valori percentuali) alla linea di base e al follow-up e variazioni (assolute e in percentuale) per genere e per fattori e condizioni di rischio cardiovascolare - Situazione a Settembre 2015

Fattori e condizioni di rischio	Maschi				Femmine			
	Media alla linea di base	Media al follow-up	Δ	Δ %	Media alla linea di base	Media al follow-up	Δ	Δ %
Età (anni)	54,6	56,0	1,4	2,6	55,1	56,5	1,4	2,5
Pressione arteriosa sistolica	132,7	132,1	-0,6	-0,5	130,4	130,0	-0,4	-0,3
Pressione arteriosa diastolica	81,2	80,6	-0,6	-0,7	79,7	79,5	-0,2	-0,3
Colesterolemia totale	212,5	208,5	-4,0	-1,9	215,3	212,9	-2,4	-1,1
HDL ( <i>High Density Lipoprotein</i> ) Colesterolemia	48,9	49,3	0,4	0,8	55,3	55,9	0,6	1,1
	Prevalenza alla linea di base	Prevalenza al follow-up	Δ		Prevalenza alla linea di base	Prevalenza al follow-up	Δ	
Abitudine al fumo di tabacco	29,5	26,3	-3,2		17,5	16,2	-1,3	

**Fonte dei dati:** Progetto CUORE-ORC. Anno 2015.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) Palmieri L, Panico S, Vanuzzo D, Ferrario M, Pilotto L, Segna R, Cesana G e Giampaoli S per il Gruppo di Ricerca del progetto CUORE. "La valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto: il punteggio individuale del progetto CUORE". Annali dell'Istituto Superiore di Sanità 2004; 40 (4): 393-399.
- (2) Giampaoli S, Palmieri L, Orsi C, Giusti A, De Mei B, Perra A, Trojani M, Donfrancesco C, Dima F, Cinzia Lo Noce. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare. Manuale per i formatori. Il Pensiero Scientifico Editore, Dicembre 2005, Roma.
- (3) Giampaoli S, Palmieri L, Orsi C, Giusti A, De Mei B, Perra A, Trojani M, Donfrancesco C, Dima F, Cinzia Lo Noce. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare. Manuale per i partecipanti. Il Pensiero Scientifico Editore, Dicembre 2005, Roma.
- (4) Palmieri L, Rielli R, Demattè L, Donfrancesco C, Ciccarelli P, De Sanctis Caiola P, Dima F, Lo Noce C, Brignoli O, Cuffari A, and Giampaoli S. CUORE project: implementation of the 10-year risk score. EJCPR, 2011; Vol. 18, Issue 4: 642-649; DOI 10.1177/1741826710389925 first published on February 22, 2011.
- (5) Giampaoli S, Palmieri L. Osservatorio del Rischio Cardiovascolare in Malattie Cardio e Cerebrovascolari, Rapporto OSSERVASALUTE 2013-Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane; Edizione Italiana, Milano, Marzo 2013: 121-123.
- (6) Giampaoli S, Vanuzzo D, e il Gruppo di Ricerca dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey. La salute cardiovascolare degli italiani, 3° Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari, Edizione 2014; Giornale Italiano di Cardiologia 2014; 15 (4 Suppl 1): 7S-31S.