



Malattie cardio e cerebrovascolari

Le malattie cardiovascolari 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). Chi sopravvive ad un evento acuto diventa un malato cronico e con complicazioni (insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale fra le più frequenti) che causano notevoli ripercussioni sulla qualità della vita e sui costi economici e sociali che la società deve affrontare. Le malattie cardiovascolari, inoltre, sono tra i principali determinanti delle malattie legate all'invecchiamento, maggiore causa di disabilità fisica e disturbi della capacità cognitiva.

In base all'età, una proporzione compresa tra il 30-40% circa dei soggetti che subiscono un evento coronarico fatale, muore subito dopo l'inizio dei sintomi e prima di arrivare in Ospedale (1, 2).

Un dato rilevante per la salute degli italiani è che in 36 anni la mortalità totale si è più che dimezzata (il tasso standardizzato di mortalità totale si è ridotto del 53% tra il 1980-2016) 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 ischemiche del cuore si è ridotta di circa il 68% e quella delle malattie cerebrovascolari del 73%).

Nell'interpretare questi dati non bisogna dimenticare che dal 1980 al 2016 le codifiche dei certificati di morte sono state realizzate con tre differenti versioni della Classificazione Internazionale delle Malattie, ICD-VIII, ICD-IX e ICD-X; in questi passaggi, le malattie cardiovascolari sono descritte in modo sempre più specifico e dettagliato utilizzando più codici alfanumerici e più definizioni, ma non sempre c'è piena corrispondenza con i codici della classificazione precedente. Inoltre, il quadro clinico e la severità delle malattie sono cambiati. Grandi differenze si sono verificate nell'ospedalizzazione per le malattie cardiovascolari: oltre la metà dei ricoveri non è dovuto a sindrome coronarica acuta o infarto del miocardio e ictus, ma a scompenso cardiaco e aritmie che rappresentano oggi complicazioni comuni delle forme acute e subacute di ischemia miocardica (3).

Delle malattie cardiovascolari molto si conosce: studi epidemiologici sono stati condotti fin dagli anni Cinquanta, sono stati identificati i fattori di rischio e dimostrata la reversibilità del rischio. Lo confermano risultati pubblicati fin dagli anni Novanta che riportano per una riduzione di 2 mmHg di pressione arteriosa sistolica nella popolazione generale adulta, una stima di circa il 4% in meno di mortalità per cardiopatia ischemica e di circa il 6% in meno di mortalità per ictus (4). Le malattie cardiovascolari 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 alimentazione¹, attività fisica regolare e abolizione del fumo di tabacco; 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 (5-7). 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: Ischemic 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.
- (4) Stamler R. Implications of the INTERSALT study. *Hypertension*. 1991; 17 (Suppl. 1): I16-I20.
- (5) 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.
- (6) Liu K, Davi GL, 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.
- (7) 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.

¹Alimentazione: varia e bilanciata con molta verdura e frutta, cereali integrali, legumi, pesce e povera di calorie (porzioni modeste), di grassi saturi e colesterolo, di sale e zuccheri e, solo se desiderato, con modeste quantità di vino o altri alcolici.



Ospedalizzazione per patologie cardio e cerebrovascolari acute, insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale

Significato. Le patologie cardiovascolari determinano un elevato carico di malattia nella popolazione adulta, soprattutto anziana, sia per l'elevata aspettativa di vita di cui beneficia la popolazione italiana, sia per la maggiore sopravvivenza ad eventi acuti a cui oggi assistiamo. Tutto questo, però, si ripercuote 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 (RO) esclusi, quindi, i Day Hospital, che si osserva in un certo periodo di tempo (in questo caso 2012-2018) nella popolazione adulta ed anziana (≥ 25 anni) residente nelle singole regioni. 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, le malattie ischemiche del cuore (ICD-9-CM 410-414), l'Infarto Miocardico Acuto (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) e l'ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il *Transient Ischemic Attack* (TIA) (ICD-9-CM 434-437). Sono riportati e commentati anche i tassi di ospedalizzazione per l'insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428) e la fibrillazione atriale (ICD-9-CM 427.3), riferiti alla diagnosi principale per i ricoveri in regime di RO.

Tasso di dimissioni ospedaliere per patologie cardio e cerebrovascolari acute, insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale

Numeratore	Dimissioni ospedaliere di persone di età 25 anni ed oltre per patologie cardio e cerebrovascolari acute, insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale	
		x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente di età 25 anni ed oltre	

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). La standardizzazione riguarda la fascia di età 25 anni ed oltre.

Si evidenzia che i tassi potrebbero essere parzialmente condizionati, da un lato, da una 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 possono mostrare, 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 difficile interpretare la direzione in cui agisce.

Un potenziale effetto confondente può essere dato anche dal diverso *case-mix* dei pazienti ricoverati: ad esempio, nelle situazioni in cui il *case-mix* di pazienti delle strutture di indagine in alcune regioni è meno

grave rispetto a quello delle strutture di riferimento di altre regioni, i tassi di mortalità possono risultare più bassi nelle prime regioni rispetto alle seconde. 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. Inoltre, poiché gli eventi cardiovascolari possono ripetersi nell'arco dell'anno, i tassi di ospedalizzazione si riferiscono al numero di eventi registrati e non alle persone colpite dall'evento.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che il tasso di ospedalizzazione sia il più basso possibile.

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 più del doppio di quelli delle donne, come negli anni precedenti, raggiungendo un valore triplo nel 2018 (810,8 ricoveri per 100.000 uomini vs 269,3 ricoveri per 100.000 donne); i tassi di ospedalizzazione negli uomini restano superiori al doppio di quelli delle donne sia per l'IMA (nel 2018 uomini 342,0 per 100.000 vs donne 132,5 per 100.000), sia considerando l'IMA unitamente alle



altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (nel 2018 uomini 460,6 per 100.000 vs donne 171,3 per 100.000) (Tabella 1, Tabella 2).

Nel 2018, i tassi più elevati si registrano in Campania, sia per gli uomini che per le donne (989,5 e 358,6 per 100.000, rispettivamente). Valori >900 per 100.000 si osservano per gli uomini anche in Calabria e Puglia (980,9 e 956,9 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne valori >300 per 100.000 si osservano anche in Puglia e Calabria (329,4 e 320,6 per 100.000, rispettivamente). I tassi più bassi si registrano in Sardegna per gli uomini e in Veneto per le donne (rispettivamente, 557,1 e 214,0 per 100.000).

Per quanto riguarda l'insieme delle forme acute e subacute di ischemia cardiaca (ICD-9-CM 410-411), la regione con i maggiori tassi di ospedalizzazione, sia per gli uomini che per le donne, è la Calabria (uomini 664,4 per 100.000; donne 226,7 per 100.000). Tassi elevati si registrano anche in Sicilia ed in Campania per gli uomini (549,0 e 505,5 per 100.000, rispettivamente) e, per le donne, in Sicilia e Friuli Venezia Giulia con valori >190 per 100.000 (197,2 e 195,3 per 100.000, rispettivamente). I tassi più bassi si registrano nella PA di Bolzano per gli uomini (362,5 per 100.000) e nella Valle d'Aosta per le donne (121,8 per 100.000).

I tassi di ospedalizzazione più elevati per l'IMA si osservano in Calabria per gli uomini (401,8 per 100.000) ed in Friuli Venezia Giulia per le donne (161,4 per 100.000). Negli uomini, tassi di ospedalizzazione elevati e >370 per 100.000 si registrano anche in Sicilia e Campania (391,1 e 372,4 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne anche in Emilia-Romagna si osserva un tasso elevato pari a 147,6 per 100.000. I minori tassi si registrano in Molise sia per gli uomini (209,2 per 100.000) che per le donne (81,8 per 100.000); entrambi, decisamente più bassi della media delle altre regioni. Un dato incoraggiante è che, nel periodo 2012-2018, si continua a registrare una diminuzione dei tassi di ospedalizzazione sia per le malattie ischemiche del cuore nel loro complesso, maggiore nelle donne rispetto agli uomini (-21,0% vs -16,3%), che per l'insieme delle forme acute e subacute di ischemia cardiaca (-18,2% uomini vs -21,9% donne). Questo trend in diminuzione riguarda tutte le regioni, anche se con valori diversi. Anche per l'IMA si registra una diminuzione generalizzata dei tassi di ospedalizzazione dal 2012 fino al 2017, maggiore nelle donne (-17,7%) rispetto agli uomini (-13,4%). Tuttavia, solo per le donne in Friuli Venezia Giulia (+3,1%) ed in Puglia (+1,5%) i tassi di ospedalizzazione per l'IMA mostrano una preoccupante tendenza alla crescita. Nell'ultimo anno disponibile si è registrato un aumento di ospedalizzazioni per le malattie ischemiche del cuore in diverse regioni; particolarmente "anomalo" è stato quello della Calabria sia per gli uomini che per le donne (+18,2%

e +16,5%, rispettivamente). Nello stesso periodo, le ospedalizzazioni per l'IMA sono aumentate per gli uomini in Piemonte (+2,1%) e per le donne in Friuli Venezia Giulia e nella PA di Bolzano (+5,8% e +2,5%, rispettivamente). Nell'ultimo anno, 2018, la quota di ospedalizzazioni per l'IMA rispetto al totale delle malattie ischemiche del cuore è risultata più alta nelle donne (49,2%) rispetto agli uomini (42,2%). A livello regionale, la quota di IMA sul totale delle malattie ischemiche è minima in Molise per gli uomini (24,5%) ed in Campania per le donne (41,0%), mentre è massima in Sardegna per gli uomini (53,1%) ed in Friuli Venezia Giulia per le donne (63,6%). Per gli uomini, il valore minimo di questo rapporto deriva dal fatto che in Molise si è registrato il minimo tasso di ospedalizzazione per l'IMA (numeratore), mentre il massimo della Sardegna deriva dall'aver registrato il minimo di ospedalizzazioni per malattie ischemiche del cuore (denominatore). Viceversa, per le donne, il minimo di tale quota di ricoveri deriva dall'aver registrato il massimo dei ricoveri per malattie ischemiche del cuore in Campania (denominatore), mentre il massimo della quota in Friuli Venezia Giulia è ottenuto grazie al massimo di ricoveri per IMA (numeratore).

Malattie cerebrovascolari

Nel 2018, negli uomini, il tasso di ospedalizzazione per il complesso delle malattie cerebrovascolari risulta del 35,6% superiore a quello delle donne (Tabella 3, Tabella 4): in particolare, per il sottogruppo dell'ictus emorragico questo eccesso è pari al 54,6% e al 17,8% per l'ictus ischemico.

Nel 2018, i tassi di ospedalizzazione più elevati per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso si registrano nella PA di Bolzano per gli uomini (757,2 per 100.000) e nella Valle d'Aosta per le donne (642,2 per 100.000); per gli uomini anche la Valle d'Aosta e l'Abruzzo si trovano a livelli di ospedalizzazione >700 per 100.000 (717,6 e 706,4 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne anche la PA di Bolzano e l'Abruzzo si trovano a livelli di ospedalizzazione >500 per 100.000 (552,9 e 529,1 per 100.000, rispettivamente). I tassi più bassi si registrano in Friuli Venezia Giulia per gli uomini e in Piemonte per le donne (rispettivamente, 480,0 e 356,1 per 100.000). Per quanto riguarda l'ictus emorragico, i tassi più elevati di ospedalizzazione si registrano in Toscana per gli uomini e nella PA di Bolzano per le donne (114,2 e 83,6 per 100.000, rispettivamente). Per gli uomini, anche le Marche, il Molise e l'Abruzzo presentano tassi >105 per 100.000 (112,2, 108,5 e 107,9 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne anche la Toscana e il Friuli Venezia Giulia presentano un tasso >75 per 100.000 (78,4 e 77,0 per 100.000, rispettivamente). I tassi più bassi si registrano in Puglia, sia per gli uomini che per le donne (67,0 e 41,3 per 100.000, rispettivamente).





Le ospedalizzazioni per ictus ischemico più elevate si riscontrano in Valle d'Aosta sia per gli uomini che per le donne (480,4 e 438,7 per 100.000, rispettivamente). Tassi elevati si riscontrano anche in Campania per gli uomini (413,5 per 100.000) ed in Sicilia per le donne (352,3 per 100.000). I tassi più bassi si registrano in Lombardia, sia per gli uomini che per le donne (252,7 e 204,4 per 100.000, rispettivamente).

Tra il 2012-2018, a livello nazionale, si evidenzia una riduzione nei ricoveri per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso, in entrambi i generi (-18,1% uomini e -19,1% donne) così come per l'ictus emorragico (-3,4% uomini e -8,0% donne) e, in particolar modo, per l'ictus ischemico (-26,2% uomini e -25,8% donne). In controtendenza al calo generalizzato, e con variazioni piuttosto elevate, risultano gli andamenti dei tassi di ospedalizzazione per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso e per l'ictus ischemico in Valle d'Aosta, con una crescita di +3,0% negli uomini e di +23,2% nelle donne per il primo, ed una crescita di +7,9% negli uomini e di +13,1% nelle donne per il secondo. Diverse regioni presentano tassi di ospedalizzazione in aumento per l'ictus emorragico (6 regioni uomini e 4 regioni donne) con un valore particolarmente elevato in Valle d'Aosta per le donne (+49,0%). In crescita, più contenuta, l'ospedalizzazione degli uomini soprattutto in Calabria (+14,6%).

Insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale

Nel 2018, negli uomini, il tasso di ospedalizzazione per insufficienza cardiaca risulta del 47,5% superiore a quello delle donne, mentre quello per fibrillazione atriale del 77,9% (Tabella 5, Tabella 6).

I tassi di ospedalizzazione più elevati per insufficienza cardiaca si registrano in Molise, sia per gli uomini (588,2 per 100.000) che per le donne (501,5 per 100.000); tassi molto elevati si registrano anche in

Abruzzo per entrambi i generi (uomini 563,9 per 100.000; donne 412,3 per 100.000).

Per la fibrillazione atriale, i tassi di ospedalizzazione più elevati si registrano nella PA di Bolzano sia per gli uomini che per le donne (196,6 e 141,5 per 100.000, rispettivamente). Per gli uomini anche nella PA di Trento si osservano livelli di ospedalizzazione elevati (192,5 per 100.000), mentre per le donne livelli di ospedalizzazione >105 per 100.000 si registrano anche in Campania e Molise (115,9 e 109,6 per 100.000, rispettivamente).

I tassi più bassi di ospedalizzazione per insufficienza cardiaca si evidenziano in Piemonte sia per gli uomini che per le donne (352,4 e 208,4 per 100.000, rispettivamente), mentre per la fibrillazione atriale i minori tassi di ospedalizzazione si riscontrano in Abruzzo per entrambi i generi (uomini 81,9 per 100.000, donne 46,7 per 100.000).

Nell'arco temporale di osservazione, in quasi tutte le regioni ed in entrambi i generi, si evidenzia un calo nei ricoveri per insufficienza cardiaca con una riduzione a livello nazionale del 17,6% negli uomini e del 19,7% nelle donne con la sola eccezione della Basilicata per gli uomini, che ha registrato un aumento, anche consistente, delle ospedalizzazioni (+30,0%).

Per quanto riguarda la fibrillazione atriale, invece, i tassi di ospedalizzazione si sono ridotti, considerando lo stesso arco temporale, del 29,3% negli uomini e del 39,5% nelle donne; andamenti di segno opposto sono stati registrati solo negli uomini in Valle d'Aosta, Liguria e Veneto (+51,7%, +20,9% e +3,9%, rispettivamente).

Anche se il trend complessivo è di riduzione, è da notare che, nell'ultimo anno disponibile (2017-2018), il numero di ospedalizzazioni per la fibrillazione atriale è aumentato per gli uomini in 14 regioni e per le donne in 9 regioni.



MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

173

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 (410-414) separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (410-411) e Infarto Miocardico Acuto (410) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2012-2018

Regioni	2012		2013*		2014		2015		2016		2017		2018								
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410						
Piemonte	954,2	570,3	385,8	929,4	565,1	387,7	883,4	526,2	364,1	882,8	522,9	370,4	850,4	500,5	354,5	830,1	472,7	336,2	834,9	484,6	343,2
Valle d'Aosta	799,2	512,5	356,7	788,7	472,3	371,0	752,4	434,4	364,0	732,0	423,4	342,5	800,0	509,4	425,1	669,5	405,9	320,9	712,9	366,3	276,1
Lombardia	1.009,3	554,9	416,6	964,8	525,6	398,3	928,7	507,8	389,4	912,7	494,3	388,9	947,9	475,6	368,3	918,8	453,8	355,4	849,7	444,2	352,3
Bolzano-Bozen	709,8	423,2	302,4	705,1	417,2	327,5	654,6	380,5	286,0	578,0	347,6	273,0	562,9	367,7	297,7	603,9	406,7	335,6	591,5	362,5	277,8
Trento	1.027,7	514,6	368,9	1.057,8	531,0	378,0	975,4	446,7	332,4	1.008,3	499,8	358,4	989,5	504,2	352,6	876,4	474,1	340,5	744,8	394,3	305,2
Veneto	735,2	422,1	286,3	715,8	411,9	279,0	696,2	404,3	263,8	694,8	404,9	280,1	700,5	403,5	284,7	682,8	382,0	272,4	694,4	371,9	267,4
Friuli Venezia Giulia	797,1	532,3	371,9	775,4	516,5	364,5	710,9	480,9	347,4	669,0	453,5	339,2	693,0	482,2	368,4	710,9	501,9	383,9	646,9	442,5	344,6
Liguria	730,3	497,3	341,0	703,5	468,9	321,4	655,1	450,9	311,4	626,1	436,3	306,9	623,8	440,8	318,7	665,1	442,6	320,8	668,6	402,1	298,6
Emilia-Romagna	889,0	586,2	441,4	834,7	538,8	413,1	807,5	524,4	404,0	779,7	497,5	382,7	855,5	516,7	403,1	830,9	506,4	403,5	718,5	452,1	359,6
Toscana	895,4	573,1	405,6	835,5	526,7	387,4	819,1	513,0	371,8	767,1	486,4	360,1	770,6	503,9	369,3	736,8	469,2	349,2	698,2	445,5	335,6
Umbria	869,6	439,1	369,1	840,4	446,7	368,1	834,6	451,3	374,5	825,8	466,7	387,6	782,2	433,0	364,8	748,2	417,9	350,5	723,8	408,0	346,2
Marche	895,8	534,4	393,8	866,5	546,2	427,0	832,8	514,7	404,8	783,7	483,4	387,8	753,1	482,9	394,3	735,1	473,4	396,7	741,3	442,6	363,5
Lazio	981,0	489,3	360,6	922,1	484,1	362,7	886,3	475,3	350,6	870,3	486,1	359,8	824,3	456,2	333,6	789,6	440,3	325,5	821,2	437,4	316,1
Abruzzo	900,0	580,9	403,1	856,6	549,8	370,4	817,1	538,2	354,7	830,5	528,1	367,5	814,9	525,1	392,2	805,9	529,5	394,8	818,9	474,1	346,9
Molise	1.074,5	593,7	357,3	1.024,2	496,9	237,3	1.005,2	402,4	189,1	898,3	417,0	208,3	1.050,5	489,1	269,1	1.026,5	424,0	253,5	853,9	391,1	209,2
Campania	1.290,4	669,3	470,6	1.250,1	629,5	460,3	1.193,5	611,8	445,1	1.151,1	589,7	435,1	1.094,4	546,5	409,2	1.040,3	545,2	397,0	989,5	505,5	372,4
Puglia	1.077,2	562,6	370,7	1.083,9	558,5	375,0	1.011,4	529,9	353,0	972,1	503,5	357,9	1.003,9	487,0	349,2	972,7	501,5	367,2	956,9	483,9	349,5
Basilicata	912,3	499,8	344,9	951,1	542,6	399,6	941,8	558,1	432,8	885,4	505,5	397,7	783,4	515,3	420,1	784,2	487,4	406,6	788,4	372,6	290,9
Calabria	1.100,3	726,4	407,8	1.024,8	673,9	408,9	1.006,4	674,3	414,7	1.027,3	696,3	435,8	904,1	682,2	440,1	830,1	636,0	402,9	980,9	664,4	401,8
Sicilia	1.111,2	728,9	472,5	1.073,1	711,7	472,0	1.002,6	672,2	454,8	970,4	642,8	453,3	925,8	606,5	431,9	887,9	585,1	430,9	870,9	549,0	391,1
Sardegna	670,0	420,5	302,3	666,8	424,9	320,8	634,1	406,2	310,6	628,3	419,8	327,0	586,1	398,4	316,7	584,0	421,2	325,9	557,1	405,5	312,7
Italia	968,3	563,2	395,1	932,5	542,1	388,0	892,4	521,8	374,5	869,8	509,4	374,5	862,6	496,8	367,6	834,9	482,3	360,2	810,8	460,6	342,0

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

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2019.

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 (410-414) separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (410-411) e Infarto Miocardico Acuto (410) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2012-2018

Regioni	2012		2013*		2014		2015		2016		2017		2018						
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410				
Piemonte	324,8	216,2	156,3	314,5	209,8	152,3	300,4	199,2	146,3	298,2	200,9	150,5	289,9	188,6	140,8	128,7	267,4	171,4	125,3
Valle d'Aosta	309,5	215,4	148,2	281,5	193,6	153,7	270,8	163,2	135,7	280,3	195,8	143,7	221,3	165,9	128,2	131,2	228,2	121,8	94,8
Lombardia	338,1	221,4	174,3	319,1	206,5	163,6	308,6	194,7	153,4	296,2	190,3	153,6	296,9	181,4	143,7	137,6	267,7	164,1	134,7
Bolzano-Bozen	261,3	172,1	139,8	252,3	160,5	121,3	246,6	173,3	142,6	233,2	148,0	121,2	234,3	160,9	122,1	117,4	207,5	150,4	120,3
Trento	407,9	227,9	173,8	412,5	240,0	190,6	404,8	216,6	172,8	374,8	197,8	162,2	342,9	200,3	155,5	156,0	257,8	151,7	130,4
Veneto	253,6	171,1	121,3	241,7	160,1	113,6	238,9	161,0	114,3	227,7	155,5	111,9	221,6	148,7	112,2	109,5	214,0	138,4	104,0
Friuli Venezia Giulia	317,0	222,7	156,5	312,5	223,7	162,5	296,4	210,3	163,3	259,8	196,3	152,1	273,2	213,9	171,9	152,5	253,9	195,3	161,4
Liguria	271,1	195,0	144,8	251,6	183,1	133,4	247,9	177,1	126,8	221,6	166,0	120,7	227,6	175,7	132,3	120,7	217,9	154,0	116,1
Emilia-Romagna	328,2	232,8	181,6	302,8	219,2	173,1	304,3	213,1	168,2	278,3	198,8	158,8	281,3	196,6	156,6	159,3	253,2	179,4	147,6
Toscana	332,6	231,6	170,6	312,6	215,9	163,3	298,5	211,8	161,4	290,1	204,8	161,4	273,2	198,3	149,8	138,2	229,9	164,0	131,0
Umbria	306,7	177,9	149,0	265,0	158,8	130,3	279,1	170,6	141,1	257,3	154,0	129,3	270,7	168,6	141,5	132,1	223,1	142,3	117,4
Marche	351,7	241,9	190,2	319,8	219,7	181,7	312,1	203,1	165,9	278,0	190,0	157,3	264,2	187,6	158,2	165,2	250,2	174,0	146,4
Lazio	330,9	193,7	143,9	321,3	193,2	148,8	313,6	190,2	147,3	289,4	183,8	140,3	276,7	174,0	134,7	128,9	265,7	157,5	115,0
Abruzzo	292,1	196,9	136,9	299,8	203,0	146,8	281,7	192,7	137,8	286,8	200,4	146,5	271,5	184,4	143,9	147,1	257,0	167,5	129,1
Molise	348,3	217,2	112,2	346,4	184,7	90,3	314,0	143,6	72,8	309,6	160,5	87,2	363,1	182,8	100,2	81,0	274,4	144,3	81,8
Campania	454,2	244,7	178,3	446,2	238,9	180,6	427,4	224,2	168,3	400,2	211,7	161,1	380,9	199,5	154,4	153,0	358,6	189,8	146,9
Puglia	380,0	212,5	143,1	369,2	208,3	148,1	364,1	195,6	138,7	339,4	193,6	144,2	347,5	190,8	146,2	149,5	329,4	184,6	145,3
Basilicata	413,1	262,1	202,5	380,5	238,3	171,4	347,3	215,8	166,0	335,3	224,3	185,0	310,4	222,6	182,7	291,6	210,8	148,3	114,5
Calabria	366,4	249,8	151,1	337,6	228,3	150,9	336,2	239,0	157,3	334,1	244,9	161,5	298,1	229,8	161,3	275,2	320,6	226,7	147,5
Sicilia	382,2	259,9	178,9	361,8	250,5	172,9	347,2	231,4	165,3	321,5	222,5	163,2	311,8	215,5	160,2	293,6	285,0	197,2	144,6
Sardegna	267,5	182,0	135,2	254,2	170,2	125,2	245,4	175,6	136,5	237,2	176,1	136,4	236,3	177,5	139,8	136,0	215,4	164,7	126,1
Italia	340,7	219,2	161,0	324,6	208,9	156,1	315,2	200,6	150,9	297,9	194,4	148,8	291,5	188,5	145,3	140,0	269,3	171,3	132,5

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

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2019.

MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

175

Tabella 3 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari complessive (430-438), ictus emorragico (430-432) e ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il Transient Ischemic Attack (434-437) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2012-2018

Regioni	2012		2013*		2014		2015		2016		2017		2018								
	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432							
Piemonte	645,5	118,0	373,3	622,1	119,2	355,9	564,6	109,1	323,8	552,1	114,7	316,1	523,7	113,5	295,4	508,4	117,7	266,8	524,8	104,4	260,5
Valle d'Aosta	697,0	116,5	445,3	678,6	101,1	441,9	826,3	141,8	556,3	780,6	84,1	555,3	712,1	70,6	508,3	774,4	89,3	516,4	717,6	88,3	480,4
Lombardia	654,4	93,5	333,8	640,3	95,2	321,2	649,0	94,7	304,9	631,2	87,2	298,7	608,7	83,7	282,5	578,4	85,5	261,4	546,9	79,3	252,7
Bolzano-Bozen	922,2	107,6	498,6	897,7	111,9	475,2	814,6	96,2	418,9	829,7	123,2	388,8	842,7	226,8	427,1	776,0	115,2	380,5	757,2	93,9	384,9
Trento	674,6	101,8	328,1	684,8	91,6	337,0	711,7	98,7	339,0	694,2	99,3	338,6	643,2	88,5	329,2	610,3	107,0	287,6	628,5	90,8	299,9
Veneto	644,6	91,9	331,6	633,7	91,8	323,0	615,4	88,4	315,3	615,5	92,8	313,1	602,7	91,0	303,7	562,0	88,3	282,6	552,9	91,7	272,3
Friuli Venezia Giulia	514,3	87,8	329,9	548,6	92,5	332,0	504,2	101,2	303,6	465,0	92,0	282,2	494,9	121,5	304,3	470,7	100,1	278,6	480,0	101,0	274,2
Liguria	669,2	90,3	433,1	673,6	103,9	433,0	666,3	99,1	430,3	610,4	96,9	378,0	599,7	95,9	376,1	602,0	98,5	352,5	580,9	86,6	334,4
Emilia-Romagna	652,4	105,4	384,7	627,3	100,4	368,0	654,1	102,9	366,8	609,4	99,4	340,8	591,8	92,4	337,9	651,1	113,5	330,6	608,0	101,9	310,4
Toscana	701,6	102,0	411,9	677,7	110,3	386,9	685,9	119,5	381,8	656,4	109,4	368,0	627,5	116,6	340,6	608,5	113,9	331,1	587,8	114,2	321,9
Umbria	791,0	111,5	475,8	763,9	111,2	445,9	824,6	102,6	497,8	753,5	107,6	436,9	684,5	119,3	403,8	689,6	106,8	384,4	650,4	102,0	348,7
Marche	740,2	120,2	481,2	689,6	127,0	428,7	665,7	127,9	418,5	609,7	125,1	375,0	579,3	113,3	353,7	546,4	113,4	325,8	538,0	112,2	303,4
Lazio	748,4	91,5	420,7	728,9	94,3	404,5	696,7	89,7	392,3	654,0	88,7	361,4	622,1	85,6	334,7	586,2	86,9	321,4	573,0	89,7	305,1
Abruzzo	837,8	99,3	511,7	854,4	108,7	500,3	842,4	105,5	500,5	832,9	108,3	504,1	812,7	138,8	476,5	764,4	108,0	442,0	706,0	107,9	392,8
Molise	739,1	93,0	474,9	754,7	99,9	477,0	1.160,7	108,0	688,8	1.092,7	105,5	671,6	1.092,5	161,2	619,5	1.001,7	115,1	551,6	589,1	108,5	330,8
Campania	841,5	81,9	602,4	840,4	81,6	591,3	783,7	78,8	540,2	742,2	82,3	512,5	705,6	76,3	474,8	662,9	81,5	443,8	650,8	84,6	413,5
Puglia	620,6	68,4	425,0	609,6	71,2	401,2	579,5	78,3	372,4	576,3	74,6	374,8	545,4	76,2	352,8	537,2	73,5	337,1	512,5	67,0	323,7
Basilicata	602,2	96,4	351,0	724,1	116,7	464,3	695,5	109,2	432,3	717,2	111,3	453,7	639,6	131,3	393,7	642,0	111,4	381,2	563,9	90,6	328,4
Calabria	693,8	77,4	482,5	645,4	89,3	426,1	596,2	79,0	405,8	560,9	78,4	382,4	515,7	73,7	346,0	539,7	76,1	339,7	546,3	87,2	322,0
Sicilia	840,2	84,5	585,1	817,0	80,1	569,0	757,1	80,0	527,9	752,2	79,6	526,9	685,0	74,9	470,5	669,8	86,4	444,8	618,5	79,7	395,2
Sardegna	613,8	81,3	405,9	639,2	92,4	411,9	611,8	99,2	389,1	604,1	97,4	377,5	545,7	101,9	329,5	525,1	86,7	314,8	495,9	80,0	294,9
Italia	700,8	93,8	424,5	687,5	96,3	409,2	669,7	95,5	391,8	645,0	93,8	376,3	615,1	87,7	353,1	597,2	94,6	332,6	573,8	90,6	313,3

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

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2019.



MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

177

Tabella 5 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di insufficienza cardiaca (428) e fibrillazione atriale (427.3) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2012-2018

Regioni	2012		2013*		2014		2015		2016		2017		2018	
	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3
Piemonte	416,9	112,6	423,2	113,4	414,8	102,1	387,9	110,8	363,9	102,2	347,6	98,2	352,4	104,0
Valle d'Aosta	521,8	75,0	467,1	86,7	610,4	60,1	568,0	82,4	544,0	71,2	469,7	74,1	468,2	113,8
Lombardia	572,8	219,2	571,9	203,6	563,1	195,1	549,5	212,0	565,3	214,2	530,5	213,3	466,0	169,6
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>562,0</i>	<i>289,1</i>	<i>576,2</i>	<i>241,3</i>	<i>571,0</i>	<i>234,2</i>	<i>550,7</i>	<i>217,6</i>	<i>550,1</i>	<i>217,5</i>	<i>547,8</i>	<i>208,5</i>	<i>515,7</i>	<i>196,6</i>
<i>Trento</i>	<i>598,8</i>	<i>193,6</i>	<i>568,5</i>	<i>158,7</i>	<i>597,6</i>	<i>181,9</i>	<i>606,3</i>	<i>174,7</i>	<i>586,8</i>	<i>189,6</i>	<i>489,5</i>	<i>206,3</i>	<i>454,2</i>	<i>192,5</i>
Veneto	607,7	124,0	620,2	128,3	597,2	123,7	558,9	128,1	537,4	121,8	521,6	121,2	482,9	128,8
Friuli Venezia Giulia	573,7	150,3	596,3	119,7	567,6	130,9	505,3	108,8	515,7	127,3	523,8	119,7	469,5	128,3
Liguria	483,7	87,9	432,3	80,5	421,1	84,4	404,4	85,8	374,1	79,7	367,4	76,6	380,0	106,3
Emilia-Romagna	552,8	209,7	543,2	204,1	549,7	192,4	519,5	151,1	500,2	140,7	510,4	127,3	474,8	123,3
Toscana	410,3	139,7	388,8	132,4	409,3	124,9	362,6	123,7	358,9	116,7	375,7	108,2	362,0	113,9
Umbria	543,9	291,6	561,9	220,3	594,9	220,6	525,7	194,3	534,4	176,6	535,0	163,2	491,1	145,0
Marche	570,5	161,4	545,9	146,1	514,8	138,1	511,3	133,2	503,9	122,7	500,5	119,6	494,8	131,5
Lazio	556,8	214,7	563,4	190,4	530,8	182,8	497,0	163,8	500,2	152,2	481,9	138,9	462,8	142,1
Abruzzo	738,9	131,2	732,1	138,9	723,7	89,6	665,7	76,6	633,8	78,3	580,6	65,7	563,9	81,9
Molise	764,9	287,1	866,1	283,5	847,1	320,2	708,1	265,3	688,1	191,5	688,6	138,8	588,2	138,9
Campania	567,9	255,6	590,0	254,2	585,3	243,0	568,7	245,9	539,9	235,3	468,2	211,9	452,9	181,4
Puglia	511,3	261,0	511,3	242,4	507,2	229,4	512,3	188,3	462,7	153,1	443,7	135,4	467,2	123,3
Basilicata	343,9	110,1	439,4	107,6	476,0	104,6	467,4	102,6	414,3	90,7	430,5	90,3	447,0	107,6
Calabria	577,9	214,9	531,0	200,1	450,1	189,2	392,5	159,9	369,9	134,1	373,4	104,3	364,9	134,9
Sicilia	572,2	172,3	558,1	130,4	557,0	107,9	525,8	99,9	479,5	92,5	455,2	78,6	449,9	84,0
Sardegna	465,1	191,1	435,2	180,1	419,7	164,9	419,9	169,1	389,6	141,0	373,0	125,1	366,7	125,2
Italia	541,0	188,8	538,5	175,1	529,2	165,4	502,0	158,6	486,6	149,5	467,9	139,5	445,7	133,4

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

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2019.

Tabella 6 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di insufficienza cardiaca (428) e fibrillazione atriale (427.3) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2012-2018

Regioni	2012		2013*		2014		2015		2016		2017		2018	
	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3
Piemonte	277,7	57,7	272,5	58,3	265,4	56,9	252,5	53,0	243,9	49,0	211,6	48,7	208,4	47,6
Valle d'Aosta	376,3	59,0	301,5	74,0	341,2	64,2	348,5	43,5	326,7	64,5	298,0	39,6	254,6	56,3
Lombardia	370,4	115,1	362,5	103,6	359,3	99,1	351,9	102,3	353,5	96,8	332,8	95,3	299,8	81,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>420,3</i>	<i>199,4</i>	<i>476,6</i>	<i>201,9</i>	<i>467,4</i>	<i>185,0</i>	<i>443,7</i>	<i>169,4</i>	<i>417,1</i>	<i>161,9</i>	<i>368,7</i>	<i>144,4</i>	<i>378,7</i>	<i>141,5</i>
<i>Trento</i>	<i>352,4</i>	<i>139,2</i>	<i>360,2</i>	<i>105,1</i>	<i>357,6</i>	<i>96,8</i>	<i>405,1</i>	<i>114,7</i>	<i>388,2</i>	<i>124,7</i>	<i>355,6</i>	<i>108,0</i>	<i>302,7</i>	<i>94,6</i>
Veneto	403,9	80,8	407,5	77,4	405,8	72,7	385,2	70,8	369,3	69,9	348,8	69,4	323,8	70,3
Friuli Venezia Giulia	392,4	98,1	399,8	102,1	389,3	95,5	326,5	84,6	337,7	88,4	346,3	83,3	312,2	82,2
Liguria	310,5	69,6	286,7	55,9	273,1	51,4	276,0	49,3	263,1	44,3	258,4	44,3	241,9	51,2
Emilia-Romagna	422,7	131,4	418,7	120,2	405,4	115,3	409,2	94,3	364,0	83,9	384,2	81,8	355,2	75,7
Toscana	293,1	84,6	278,1	80,7	279,0	77,9	235,1	69,4	249,8	64,5	245,4	59,0	246,1	58,6
Umbria	354,4	150,9	380,2	139,4	377,7	128,0	362,4	110,2	359,3	106,8	358,1	99,5	343,4	89,0
Marche	406,7	92,1	389,3	94,6	387,5	75,3	383,9	73,3	377,1	63,0	359,7	56,8	356,1	58,5
Lazio	372,4	144,6	384,9	124,5	366,9	116,4	348,3	104,3	343,2	88,3	343,5	83,3	313,0	81,8
Abruzzo	520,2	71,4	521,5	87,2	527,8	55,7	466,5	45,1	434,1	45,9	412,1	36,9	412,3	46,7
Molise	593,4	184,6	647,4	196,6	607,8	226,3	544,3	153,8	573,0	122,8	572,3	106,8	501,5	109,6
Campania	390,8	189,5	391,0	185,6	397,9	176,6	381,4	169,2	384,5	161,3	333,8	144,9	310,2	115,9
Puglia	389,3	203,6	371,7	183,6	370,1	154,0	360,7	132,9	345,8	110,0	329,8	87,9	324,4	75,9
Basilicata	407,3	103,4	340,4	73,9	350,0	76,3	324,7	70,5	306,1	59,6	308,6	74,6	325,4	76,1
Calabria	429,7	196,2	371,0	171,2	314,7	151,4	285,7	118,7	251,2	95,1	249,5	78,4	249,2	96,8
Sicilia	422,0	131,8	404,3	102,4	406,3	84,3	374,3	71,3	337,3	64,1	328,5	56,7	311,0	51,0
Sardegna	307,7	146,2	303,9	128,9	290,2	121,7	284,5	112,8	260,7	99,6	240,2	82,6	244,6	85,8
Italia	376,5	123,9	369,8	113,2	363,5	104,1	346,2	95,3	334,7	87,2	320,6	80,7	302,2	75,0

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

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2019.



Raccomandazioni di Osservasalute

È difficile interpretare o spiegare le differenze geografiche riscontrate nei dati di dimissione ospedaliera della popolazione residente per le malattie cardio e cerebrovascolari perché molteplici sono le componenti che incidono sull'occorrenza della malattia e sulla relativa ospedalizzazione. Sulla prima, oltre agli aspetti strettamente legati ai principali fattori di rischio cardiovascolari nella popolazione (ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, diabete, abitudine al fumo e obesità) su cui agiscono stili di vita (alimentazione, attività fisica, abitudine al fumo di tabacco e alcol) e trattamenti specifici, bisogna tener conto delle differenti condizioni economiche, sociali e culturali delle specifiche realtà; sulla seconda, può incidere in modo significativo anche l'offerta di servizi sul territorio. Un ulteriore fattore che può determinare una così ampia eterogeneità degli indicatori è legato ai problemi di sotto-codifica probabilmente più diffuso in alcune regioni.

Per questi dati l'indicatore è riferito alla patologia e non alla persona per la quale, soprattutto per la fibrillazione atriale e l'insufficienza cardiaca, possono essere avvenuti ricoveri multipli; tale aspetto può essere affrontato con azioni di prevenzione secondaria sui pazienti che siano più efficaci, sia in termini di terapia che di stili di vita.

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 e 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 comprendere la diffusione della malattia nella popolazione, 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 (vedi Capitolo "Malattie cardio e cerebrovascolari" precedenti Edizioni Rapporto Osservasalute) e che lo stesso mantenimento in buona o accettabile salute comporta più frequenti ed estesi interventi sia di prevenzione che curativi e farmacologici. Oggi esistono studi importanti che dimostrano che mantenere bassi i livelli dei fattori di rischio nel corso della vita, significa ridurre il numero di eventi o posticiparli ad una età più avanzata, ma soprattutto migliora la qualità della vita, cosa non indifferente in una popolazione che tende ad invecchiare (1, 2). 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 una adeguata programmazione delle spese e degli investimenti in termini di prevenzione primaria e di cura.

Riferimenti bibliografici

(1) Jarett D. Berry, et al. Lifetime Risks of Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2012; 366: 321-9.

(2) Daviglius ML, et al. Favorable cardiovascular risk profile in middle age and health-related quality of life in older age. *Arch Intern Med.* 2003; 163: 2.460-2.468.



Mortalità per malattie ischemiche del cuore e per malattie cerebrovascolari

Significato. Rappresenta il numero di decessi che si osserva in un certo periodo di tempo (in questo caso l'anno 2016) per il gruppo di cause che rappresentano le malattie ischemiche del cuore e le malattie cerebrovascolari, per 10.000 persone residenti nelle singole regioni, di età ≥ 45 anni, relativa allo stesso periodo. I tassi riportati sono riferiti, esclusivamente, alla causa di morte principale e non tengono in considerazione le cause secondarie. Questo indicatore è di fondamentale importanza poiché, in Italia, la mortalità per le malattie ischemiche del cuore (ICD-9-CM 410-414) rappresenta ancora la maggiore causa di morte (circa il

10% della mortalità generale ed il 32% del complesso delle malattie del sistema circolatorio), così come rappresenta una delle maggiori cause di morte in quasi tutti i Paesi industrializzati; la mortalità per le malattie cerebrovascolari (ICD-9-CM 430-438) rappresenta circa l'8% della mortalità generale ed il 25% del complesso delle malattie del sistema circolatorio. 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

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

Tasso di mortalità per malattie cerebrovascolari

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi per malattie cerebrovascolari}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

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 descrizione della mortalità rappresenta, pertanto, un elemento di grande importanza per la conoscenza dello stato di salute di una popolazione e può fornire indicazioni utili sull'allungamento dell'aspettativa di vita. Tuttavia, bisogna tener conto delle caratteristiche delle diverse cause di morte: una mortalità elevata può essere legata, per esempio, alla grande diffusione di una malattia ma anche a una sua diffusione minore legata, però, a una alta letalità (si pensi al fenomeno dell'*Acquired Immune Deficiency Syndrome* nel culmine dell'epidemia e prima dell'introduzione di terapie efficaci).

L'esame della mortalità per causa nel nostro Paese può fornire, dunque, indicazioni utili per la programmazione sia in termini di attivazione di strutture di cura sia per l'attuazione di adeguate misure di prevenzione.

La procedura di standardizzazione comporta, sostanzialmente, gli stessi vantaggi descritti nella Sezione precedente relativa ai tassi di ospedalizzazione; la standardizzazione riguarda la fascia di età 45 anni ed oltre.

I tassi di mortalità per causa relativi all'anno 2016 risentono ancora, probabilmente, dell'effetto dovuto al passaggio della Classificazione Internazionale delle Malattie dalla IX alla X revisione, notevolmente più complessa della precedente. L'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) ha integrato i dati di mortalità anche per gli anni 2004 e 2005, fino allo scorso anno ancora non riportati.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che il tasso di mortalità sia il più basso possibile.

Descrizione dei risultati

Malattie ischemiche del cuore

Nel nostro Paese, la mortalità per le malattie ischemiche del cuore continua a interessare quasi il doppio degli uomini rispetto alle donne; in particolare, nel 2016, si sono registrati 12,00 decessi per 10.000 fra gli uomini e 6,45 decessi per 10.000 fra le donne. Il trend in discesa dei tassi di mortalità a partire dal 2003 osservato in entrambi i generi, in tutte le classi di età ed in tutte le regioni (vedi Capitolo "Malattie cardio e cerebrovascolari" precedenti Edizioni Rapporto Osservasalute), sembra essersi arrestato per gli uomini (11,99 per 10.000 nell'anno precedente, 2015). A livello regionale, i tassi più elevati di mortalità per le malattie ischemiche del cuore si riscontrano in Campania sia per gli uomini (16,23 per 10.000) che per le donne (9,93 per 10.000) (Tabelle 1, Tabella 2).



Per gli uomini, inoltre, si registrano tassi di mortalità elevati anche in Abruzzo (14,80 per 10.000), mentre per le donne anche in Molise ed Abruzzo (8,53 e 8,41 per 10.000, rispettivamente). I tassi di mortalità più bassi, invece, si osservano in Sardegna per gli uomini e in Valle d'Aosta per le donne (9,66 e 4,30 per 10.000, rispettivamente).

Risulta evidente il trend in aumento dei tassi di mortalità al crescere dell'età in entrambi i generi: complessivamente, negli uomini il tasso di mortalità passa da 2,38 per 10.000 nella classe di età 45-54 anni a 91,32 per 10.000 negli ultra 75enni, aumentando di circa 38 volte, mentre nelle donne cresce da 0,47 per 10.000 nella classe di età 45-54 anni a 69,35 per 10.000 nelle ultra 75enni, aumentando di circa 148 volte. Tale trend si riflette, anche se con dinamiche diverse, nelle singole regioni.

Malattie cerebrovascolari

La mortalità per le malattie cerebrovascolari colpisce maggiormente gli uomini rispetto alle donne; in particolare, nel 2016, si sono registrati 7,85 decessi per 10.000 fra gli uomini e 6,90 decessi per 10.000 fra le

donne. Anche per le malattie cerebrovascolari, il primato negativo spetta alla Campania sia per gli uomini (10,73 per 10.000) che per le donne (10,01 per 10.000) (Tabelle 3, Tabella 4). Inoltre, si registrano tassi di mortalità particolarmente elevati per entrambi i generi anche in Sicilia (uomini 10,30 per 10.000; donne 9,66 per 10.000) ed in Piemonte (uomini 9,33 per 10.000; donne 8,32 per 10.000). I tassi di mortalità più bassi, invece, si registrano nella PA di Bolzano per gli uomini (5,71 per 10.000) e nella PA di Trento per le donne (4,49 per 10.000). Non sembra essere presente un gradiente geografico.

Risulta evidente il trend in aumento dei tassi di mortalità al crescere dell'età in entrambi i generi: complessivamente, negli uomini il tasso di mortalità passa da 0,78 per 10.000 nella classe di età 45-54 anni a 68,12 per 10.000 negli ultra 75enni, aumentando di circa 87 volte, mentre nelle donne cresce da 0,56 per 10.000 nella classe di età 45-54 anni a 76,07 per 10.000 nelle ultra 75enni, aumentando di circa 136 volte. Tale trend si riflette, anche se con dinamiche diverse, nelle singole regioni.

Tabella 1 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Maschi - Anno 2016

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	2,84	7,92	17,77	76,43	10,76
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3,74	10,78	18,60	79,50	11,74
Lombardia	2,02	6,86	16,13	82,47	11,16
Bolzano-Bozen	0,69	7,87	15,71	77,56	10,33
Trento	2,32	5,19	15,31	94,40	11,65
Veneto	2,20	6,14	16,29	90,87	11,84
Friuli Venezia Giulia	2,69	7,05	16,18	101,53	12,99
Liguria	2,45	6,81	16,32	89,45	11,27
Emilia-Romagna	1,67	5,79	16,61	89,07	11,06
Toscana	1,99	6,18	13,47	83,12	10,31
Umbria	0,74	6,11	17,30	107,90	12,78
Marche	2,42	6,45	18,54	110,02	13,30
Lazio	2,51	8,50	20,43	99,85	13,31
Abruzzo	4,08	8,13	22,05	116,75	14,80
Molise	1,68	7,13	14,59	100,85	11,87
Campania	3,77	10,02	25,76	118,37	16,23
Puglia	1,74	5,31	16,33	87,84	11,09
Basilicata	3,39	6,88	20,82	96,31	12,33
Calabria	2,73	8,42	20,70	88,86	12,06
Sicilia	2,47	8,52	19,42	91,84	12,17
Sardegna	2,15	7,21	17,42	68,79	9,66
Italia	2,38	7,32	18,04	91,32	12,00

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2019.



MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

181

Tabella 2 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Femmine - Anno 2016

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,42	1,59	5,55	52,00	5,04
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,93	1,17	4,09	43,74	4,30
Lombardia	0,31	1,56	4,77	60,78	5,68
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,00</i>	<i>1,61</i>	<i>5,32</i>	<i>52,44</i>	<i>4,88</i>
<i>Trento</i>	<i>0,00</i>	<i>0,57</i>	<i>4,12</i>	<i>86,59</i>	<i>6,82</i>
Veneto	0,27	0,98	3,97	68,56	5,91
Friuli Venezia Giulia	0,30	1,08	5,73	80,00	6,82
Liguria	0,46	1,18	5,38	68,08	6,04
Emilia-Romagna	0,36	1,48	4,97	62,97	5,58
Toscana	0,20	1,14	4,35	60,79	5,31
Umbria	0,56	1,65	4,44	89,16	7,42
Marche	0,74	1,63	5,73	84,45	7,34
Lazio	0,73	1,59	7,15	80,99	7,74
Abruzzo	0,38	1,32	4,78	99,60	8,41
Molise	0,41	1,38	6,38	97,98	8,53
Campania	0,73	2,81	9,51	100,08	9,93
Puglia	0,50	1,07	5,78	69,10	6,53
Basilicata	0,66	2,52	6,91	74,34	7,19
Calabria	0,46	1,21	7,05	69,97	6,65
Sicilia	0,67	2,05	7,51	62,98	6,44
Sardegna	0,73	1,24	5,61	45,07	4,58
Italia	0,47	1,57	5,84	69,35	6,45

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2019.

Tabella 3 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie cerebrovascolari per regione. Maschi - Anno 2016

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,91	2,55	7,91	81,05	9,33
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	1,20	4,29	63,95	6,97
Lombardia	0,46	1,73	6,74	59,04	7,00
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,23</i>	<i>0,66</i>	<i>4,67</i>	<i>52,86</i>	<i>5,71</i>
<i>Trento</i>	<i>0,23</i>	<i>2,30</i>	<i>9,11</i>	<i>51,29</i>	<i>6,17</i>
Veneto	0,73	1,37	5,99	58,99	6,78
Friuli Venezia Giulia	1,19	1,38	7,25	66,27	7,68
Liguria	0,95	2,14	7,67	62,13	7,04
Emilia-Romagna	0,56	2,15	7,55	59,94	6,76
Toscana	0,84	1,79	8,11	75,42	8,32
Umbria	0,74	2,87	6,18	71,72	7,82
Marche	0,42	1,84	7,34	66,83	7,21
Lazio	0,80	2,40	8,59	57,56	6,90
Abruzzo	1,16	2,36	7,11	70,61	7,75
Molise	1,26	3,33	11,55	73,75	8,56
Campania	1,33	3,58	10,64	90,02	10,73
Puglia	0,66	1,89	7,20	53,54	6,23
Basilicata	1,36	4,24	8,97	73,31	8,47
Calabria	0,98	2,54	8,49	80,06	8,94
Sicilia	0,90	3,24	10,84	90,34	10,30
Sardegna	0,81	2,00	8,16	61,42	7,16
Italia	0,78	2,27	7,97	68,12	7,85

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2019.

Tabella 4 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie cerebrovascolari per regione. Femmine - Anno 2016

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,33	1,72	5,62	93,08	8,32
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	1,17	5,46	85,29	7,28
Lombardia	0,54	0,91	4,35	66,53	6,05
Bolzano-Bozen	0,00	0,32	1,52	60,03	5,00
Trento	0,46	0,28	3,09	54,75	4,49
Veneto	0,32	0,74	4,11	63,35	5,58
Friuli Venezia Giulia	0,60	0,96	5,48	77,38	6,70
Liguria	0,30	1,45	4,55	74,21	6,42
Emilia-Romagna	0,36	1,11	4,08	65,74	5,70
Toscana	0,49	1,38	5,03	85,20	7,37
Umbria	0,56	0,83	3,14	78,47	6,55
Marche	0,16	2,01	3,59	73,32	6,20
Lazio	0,81	1,26	4,97	64,32	6,16
Abruzzo	1,04	0,55	5,44	75,83	6,64
Molise	0,83	0,92	6,38	82,88	7,38
Campania	1,10	2,20	7,68	103,48	10,01
Puglia	0,47	1,18	4,10	57,23	5,41
Basilicata	1,10	1,76	6,91	77,81	7,36
Calabria	0,53	1,74	5,79	89,46	8,14
Sicilia	0,54	1,72	7,84	101,89	9,66
Sardegna	0,65	0,50	3,21	61,05	5,51
Italia	0,56	1,29	5,09	76,07	6,90

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2019.

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 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 comprendere la diffusione della malattia nella popolazione ed alla capacità di intervento del sistema sanitario, sia in termini di prevenzione che di cura. Tutti i dati statistici confermano che la mortalità e la morbosità 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. Bisogna tenere in considerazione anche 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, nella realizzazione di azioni di prevenzione individuali e di comunità sui fattori di rischio. La struttura di una popolazione varia lentamente e, per molti aspetti, inesorabilmente, mentre è possibile incidere sulla mortalità e sulla morbosità attraverso una adeguata programmazione delle spese e degli investimenti anche se con diverse priorità a livello regionale.

Evidente è il gradiente Nord-Sud ed Isole sia per la mortalità che per la morbosità: sicuramente la differente distribuzione dei fattori di rischio cardiovascolare (ipertensione arteriosa, dislipidemia, diabete, abitudine al fumo e obesità), come dimostrato nella *Health Examination Survey* italiana (2), giocano un ruolo non indifferente nello sviluppo degli eventi.

Spesso sentiamo affermare che le malattie cardiovascolari, in termini di mortalità, colpiscono maggiormente le donne rispetto agli uomini; in realtà questa differenza dipende dal fatto che i numeri in assoluto, in età avanzata, sono maggiori nelle donne rispetto agli uomini; ciò succede perché la popolazione femminile è più ampia, in quanto le donne hanno una aspettativa di vita maggiore rispetto agli uomini.

Le donne hanno eventi con sintomatologia diversa, spesso si ricoverano più tardi con eventi più gravi e, quindi, presentano una letalità maggiore.



Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization (WHO). 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. 2008.
- (2) 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.



Rischio Cardiovascolare Globale Assoluto e Osservatorio del Rischio Cardiovascolare

Dott. Luigi Palmieri, Dott.ssa Serena Vannucchi, Dott.ssa Anna Di Lonardo, Dott.ssa Brigid Unim, Sig.ra Tiziana Grisetti, Sig.ra Claudia Meduri, Dott.ssa Chiara Donfrancesco

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) nella popolazione adulta italiana di età 35-69 anni (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 circa 4.300 medici ed è stato costruito il *software* CUORE.EXE, scaricabile gratuitamente dal sito del Progetto CUORE (www.cuore.iss.it), per la valutazione del rischio cardiovascolare e per l'invio dei dati all'Istituto Superiore di Sanità. 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.

Da questo anno limitiamo l'analisi ai soli MMG che contribuiscono con più regolarità all'ORC; sarà possibile, quindi, riscontrare differenze, talvolta anche significative, con i dati riportati nei Rapporti Osservasalute degli anni precedenti.

Nei Cartogrammi sono riportati, per singola regione, rispettivamente il numero dei MMG 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) separatamente per gli uomini e per le donne. Globalmente, il RCVGA-10 risulta pari a 2,7% nelle donne e a 7,9% negli uomini. Questi valori sono praticamente in linea con quelli riscontrati nell'ultima indagine dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/*Health Examination Survey* condotta tra il 2008-2012 in un campione *random* di popolazione generale adulta: limitatamente all'intervallo di età comparabile, 35-69 anni, il RCVGA-10 è pari a 2,7% nelle donne e a 7,6% negli uomini (6).

La Tabella 1 riporta la distribuzione assoluta e percentuale delle persone su cui è stato valutato il RCVGA-10 per genere e classe di rischio. La maggioranza degli uomini (38,5%) risulta a rischio "Moderato" (RCVGA-10 10-14%), quella delle donne (67,1%) a rischio "Basso" (RCVGA-10 <3%): 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 7,7% degli uomini (oltre 60.000 donne e circa 1 milione e 120 mila uomini di età 35-69 anni) sono a rischio "Alto" (RCVGA-10 \geq 20%). Il 14,1% degli uomini e lo 0,9% delle donne si trovano appena al di sotto della soglia rischio "Alto" (RCVGA-10 15-19%).

La Tabella 2 e la Tabella 3 sono riferite a quegli assistiti il cui RCVGA-10 è stato valutato almeno due volte, circa il 43% degli assistiti per i quali è stato suggerito di avere una seconda valutazione nell'arco di 6 mesi o 1 anno. 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 o più anni: il 72% degli uomini nella classe <3% ed il 69% nella classe 3-9%; per le donne l'84% ed il 75%, 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 o più anni (Stabili) ed aumentano le proporzioni di coloro che migliorano la propria condizione di rischio (Migliorati). Il dato incoraggiante è che il 58% delle donne ed il 39% degli uomini ad "Alto" rischio (RCVGA-10 \geq 20%) hanno migliorato i loro fattori di rischio a tal punto da passare ad una classe di rischio inferiore. La proporzione maggiore di persone che hanno ottenuto un miglioramento si è registrata nella classe di rischio "Moderato Alto" (RCVGA-10 15-19%) per le donne (70%) ed in quella di rischio "Alto" (RCVGA-10 \geq 20%) per gli uomini (39%).

Complessivamente, l'11% (14% uomini, 7% donne) delle persone valutate migliora la propria classe di rischio, il 20% (25% uomini, 14% donne) la peggiora e il 70% (62% uomini, 79% donne) mantiene la stessa classe di rischio registrata alla prima valutazione.



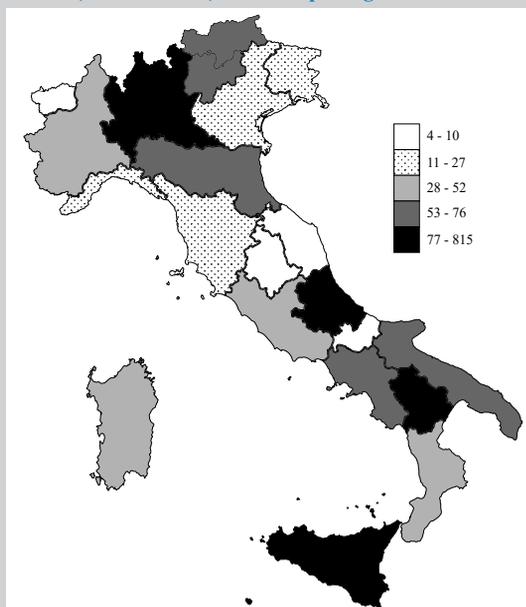
Alla seconda valutazione, le persone hanno sostanzialmente mantenuto stabili, quando non migliorato, i propri fattori di rischio rispetto ai valori misurati alla linea base; considerato l'aumento dell'età, questo risultato è indice di una maggiore attenzione e di un maggior impegno per mantenere nel tempo il proprio stato di salute. Negli uomini la pressione sistolica media resta stabile a 131 mmHg alla seconda valutazione rispetto alla linea base; la pressione diastolica diminuisce da 81 mmHg alla linea base ad 80 mmHg alla seconda valutazione; la colesterolemia totale scende a 209 mg/dl rispetto al valore di 210 mg/dl alla linea base; l'*High Density Lipoprotein* (HDL)-colesterolemia resta a 49 mg/dl (Tabella 3); nelle donne la pressione sistolica media risulta sostanzialmente stabile a 129 mmHg alla seconda valutazione vs 128 mmHg alla linea base; la pressione diastolica è ferma a 79 mmHg; la colesterolemia totale sostanzialmente non si modifica passando da 212 mg/dl alla linea base a 213 mg/dl al *follow-up*; l'HDL-colesterolemia risulta stabile a 56 mg/dl al *follow-up* partendo da 55 mg/dl alla linea base (Tabella 3).

Altro dato importante è che, a distanza di pochi anni dalla prima valutazione del rischio nelle stesse persone, degli oltre 9.000 fumatori e 5.000 fumatrici valutati almeno due volte, quasi il 10% degli uomini ed il 4% delle donne hanno smesso di fumare (Tabella 3).

Questi dati, in termini di prevenzione, sono molto incoraggianti perché indicano che nonostante l'aumento dell'età (aumento medio di 3 anni), fattore di rischio preminente nella predizione del rischio cardiovascolare a 10 anni, i valori medi dei fattori di rischio si sono mantenuti sostanzialmente stabili e la prevalenza di alcuni stili di vita sono migliorati significativamente.

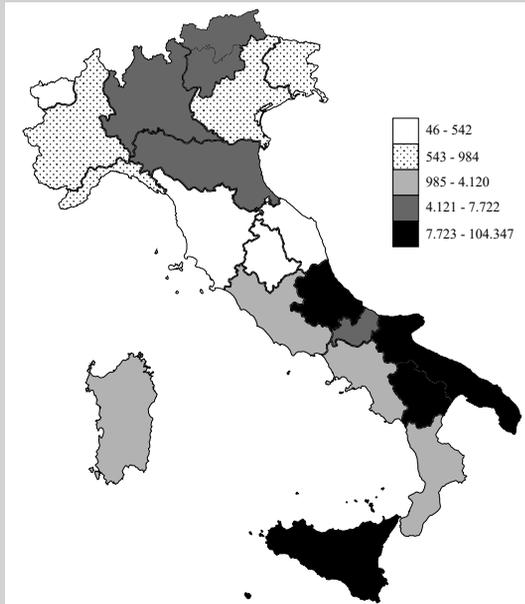
La valutazione del RCVGA-10 e l'ORC sono importanti strumenti di prevenzione primaria delle malattie cardiovascolari: il RCVGA-10 consente di riassumere in un indicatore unico il contributo di più fattori di rischio contemporaneamente e rappresenta, come tale, uno strumento sintetico ed oggettivo che permette di colloquiare e trasferire informazioni sulla salute fra più operatori sanitari; l'ORC costituisce 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.

Medici (valori assoluti) arruolati per regione. Situazione a novembre 2019

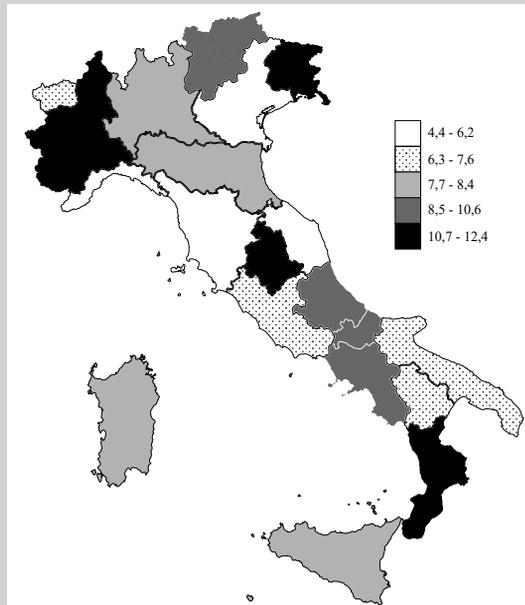




Assistiti (valori assoluti) arruolati per regione. Situazione a novembre 2019



Rischio (valori per 100) cardiovascolare medio a 10 anni nella popolazione di età 35-69 anni per regione. Maschi. Situazione a novembre 2019





Rischio (valori per 100) cardiovascolare medio a 10 anni nella popolazione di età 35-69 anni per regione. Femmine. Situazione a novembre 2019

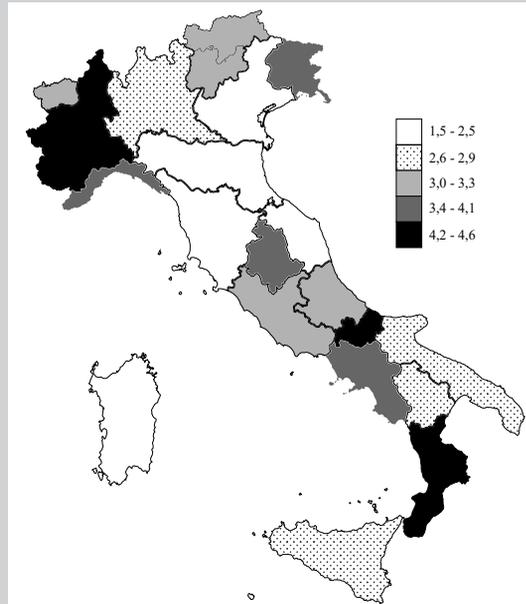


Tabella 1 - Assistenti (valori assoluti e valori per 100) dai Medici di Medicina Generale per genere e per classe di Rischio Cardiovascolare - Situazione a novembre 2019

Classi di Rischio Cardiovascolare	Maschi	%	Femmine	%	Totale	%
Basso (<3%)	35.126	30,6	83.832	67,1	118.958	49,6
Moderato-Basso (3-9%)	10.539	9,2	34.944	28,0	79.163	33,0
Moderato (10-14%)	44.219	38,5	4.574	3,7	20.723	8,6
Moderato-Alto (15-19%)	16.149	14,1	1.115	0,9	9.973	4,2
Alto ≥20%	8.858	7,7	503	0,4	11.042	4,6
Totale	114.891	100,0	124.968	100,0	239.859	100,0

Fonte dei dati: Elaborazioni dei dati del Progetto CUORE-ORC. Istituto Superiore di Sanità. Anno 2019.

Tabella 2 - Follow-up: assistiti (valori per 100) stabili, migliorati e peggiorati per genere e per classe di Rischio Cardiovascolare alla linea base - Situazione a novembre 2019

Classi di Rischio Cardiovascolare alla linea base	Maschi			Femmine			Totale		
	Stabili	Migliorati	Peggiorati	Stabili	Migliorate	Peggiorate	Stabili	Migliorati	Peggiorati
Basso (<3%)	72	0	28	84	0	16	80	0	20
Moderato-Basso (3-9%)	69	8	24	75	14	11	71	10	18
Moderato (10-14%)	44	21	35	43	45	12	44	26	31
Moderato-Alto (15-19%)	36	36	28	20	70	10	35	39	26
Alto ≥20%	61	39	0	42	58	0	61	39	0
Totale	62	14	25	79	7	14	70	11	20

Fonte dei dati: Elaborazioni dei dati del Progetto CUORE-ORC. Istituto Superiore di Sanità. Anno 2019.



Tabella 3 - Media (valori assoluti), prevalenza (valori per 100) e variazione (valori assoluti e valori per 100) alla linea base e al follow-up per genere e per fattori e condizioni di Rischio Cardiovascolare - Situazione a novembre 2019

Fattori e condizioni di Rischio Cardiovascolare	Maschi				Femmine			
	Media alla linea base	Media al follow-up	Δ	Δ %	Media alla linea base	Media al follow-up	Δ	Δ %
Età (anni)	52	55	3	5,8	53	56	3	5,7
Pressione arteriosa sistolica	131	131	0	0,0	128	129	1	0,8
Pressione arteriosa diastolica	81	80	-1	-1,2	79	79	0	0,0
Colesterolemia totale	210	209	-1	-0,5	212	213	1	0,5
HDL (<i>High Density Lipoprotein</i>)	49	49	0	0,0	55	56	1	1,8
Colesterolemia								
	Prevalenza alla linea base	Prevalenza al follow-up	Δ		Prevalenza alla linea base	Prevalenza al follow-up	Δ	
Abitudine al fumo di tabacco	43,6	34,1	-9,5		22,4	18,4	-4,0	

Fonte dei dati: Elaborazioni dei dati del Progetto CUORE-ORC. Istituto Superiore di Sanità. Anno 2019.

Riferimenti bibliografici

- (1) Palmieri L, Panico S, Vanuzzo D, Ferrario M, Pilotto L, Sega 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. EJCP, 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.



La nuova indagine del Progetto Cuore sulla popolazione italiana adulta: *Health Examination Survey 2018-2019*

Dott.ssa Chiara Donfrancesco, Sig.ra Cinzia Lo Noce, Dott.ssa Daniela Minutoli, Dott.ssa Anna Di Lonardo, Dott.ssa Elisabetta Profumo, Dott.ssa Brigitta Buttari, Dott.ssa Francesca Vespasiano, Dott.ssa Serena Vannucchi, Dott.ssa Ornella Russo, Sig.ra Claudia Meduri, Dott.ssa Simona Giampaoli, Dott. Paolo Bellisario, Prof. Pasquale Strazzullo, Dott. Luigi Palmieri

Nel 2018, è iniziata la nuova indagine del Progetto CUORE per la valutazione dello stato di salute della popolazione generale adulta italiana. Questa indagine viene replicata a 10 anni dall'ultima (Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/*Health Examination Survey-OEC/HES* del 2008-2012) e a 20 anni dalla prima (OEC del 1998-2002). L'obiettivo è quello di descrivere lo stato di salute della popolazione adulta attraverso i fattori di rischio, gli stili di vita e la prevalenza di condizioni a rischio per patologie croniche non trasmissibili (in particolare le malattie cardiovascolari) e di valutarne l'andamento temporale.

In particolare, gli obiettivi dell'indagine, rivolti alla popolazione generale adulta di età 35-74 anni, sono:

- stimare la distribuzione dei fattori di rischio (media e deviazione standard), attraverso il rilievo di pressione arteriosa, frequenza cardiaca, peso, altezza, Indice di Massa Corporea e circonferenza vita e fianchi;
- stimare la prevalenza di alcune abitudini di vita strettamente collegate ai fattori di rischio cardiovascolari (attività fisica, abitudine al fumo, consumi alimentari, in particolare di grassi saturi, zuccheri e sale e consumo di alcol);
- stimare la prevalenza di condizioni a rischio misurate (ipertensione arteriosa, sovrappeso e obesità) e autoriportate (diabete, malattia renale cronica e tumori);
- valutare l'andamento temporale della distribuzione delle condizioni a rischio, dei fattori di rischio e degli stili di vita;
- monitorare il consumo medio giornaliero di sodio, potassio e iodio pro capite a 10 anni di distanza dall'inizio delle azioni intraprese nell'ambito del Programma Guadagnare Salute per la riduzione del consumo di sale nella popolazione italiana;
- valutare la *performance* fisica, il livello di attenzione e di memoria nella popolazione anziana (65-74 anni).

La nuova indagine, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità, è promossa e finanziata dal Ministero della Salute, Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) per le attività correlate al progetto CCM 2017 e Area Azioni Centrali dal titolo "Monitoraggio del consumo medio giornaliero di sodio nella popolazione italiana".

L'indagine viene condotta in diverse regioni, tra Nord, Centro e Meridione; in ciascuna regione viene effettuato l'esame di un campione di 200 persone, stratificato per genere e classe di età, estratto in modo casuale dalla popolazione generale residente in un Comune selezionato nella regione. Vengono esaminate 25 persone per ogni fascia di età (35-44, 45-54, 55-64 e 65-74 anni) e genere.

Con un questionario somministrato da personale addestrato vengono raccolte informazioni sulla scolarità, sugli stili di vita (attività fisica, abitudine al fumo, consumo di alcol, consumo di sale e abitudini alimentari), sulla anamnesi patologica e familiare e sui trattamenti farmacologici e integratori alimentari. Per la raccolta sulle abitudini alimentari viene adottato il questionario "European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)" sviluppato dai ricercatori italiani del Progetto EPIC. Si tratta di un questionario sulla frequenza di uso degli alimenti, arricchito da figure per la definizione delle porzioni e da indicazioni sui modelli alimentari. Il questionario viene autosomministrato attraverso una applicazione *client-server* funzionante su *tablet*. Le abitudini alimentari dichiarate dai partecipanti vengono convertite in nutrienti utilizzando il *software* realizzato dalla Fondazione IRCCS-Istituto Nazionale Tumori di Milano.

Vengono raccolte, inoltre, informazioni su elementi di consapevolezza e su alcuni comportamenti pratici circa il consumo di sale con la dieta utilizzando anche il questionario *online* disponibile sul sito della Società Italiana di Nutrizione Umana.

Per la rilevazione delle misure strumentali vengono seguite procedure e metodologie standardizzate indicate negli studi epidemiologici internazionali: la pressione arteriosa viene misurata dopo 5 minuti di riposo con 3 misurazioni successive eseguite al braccio destro con apparecchio automatico OMRON; la frequenza cardiaca viene misurata per 1 minuto al polso dopo la prima misurazione della pressione arteriosa; la circonferenza della vita viene misurata con metro da sarto nel punto di mezzo fra arcata costale e cresta iliaca anteriore e superiore al termine dell'inspirazione, mentre la circonferenza fianchi a livello dei glutei nel punto dove la circonferenza è massima; il peso viene misurato senza indumenti con bilancia a bascula; l'altezza viene misurata con lo sta-





timetro a muro. La valutazione della creatininuria e dell'escrezione di sodio, potassio e iodio viene misurata centralmente presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia dell'Università degli Studi Federico II di Napoli nelle urine delle 24 ore; i contenitori per la raccolta vengono consegnati al termine dell'esame fisico; le urine vengono conservate a -80°C e poi spedite per l'esame.

L'indagine include l'esame della densitometria ossea con lo strumento Achilles ad ultrasuoni; i risultati si basano sul confronto degli indici *t-score* e *z-score* con il valore medio in soggetti giovani e dello stesso genere (25-30 anni, momento in cui si raggiunge il picco di massa ossea) e sul confronto con una popolazione di riferimento della stessa età e genere.

La visita comprende per la popolazione di età ≥ 65 anni anche la valutazione dell'attenzione e della memoria attraverso la somministrazione del "Mini Mental State Examination" e la valutazione della *performance* fisica attraverso la misurazione della forza della mano e l'esame *Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly*, che comprende le posizioni *semi-tandem*, *tandem* e piedi uniti, la lunghezza del cammino, l'alzarsi dalla sedia ripetutamente e la rotazione esterna delle spalle.

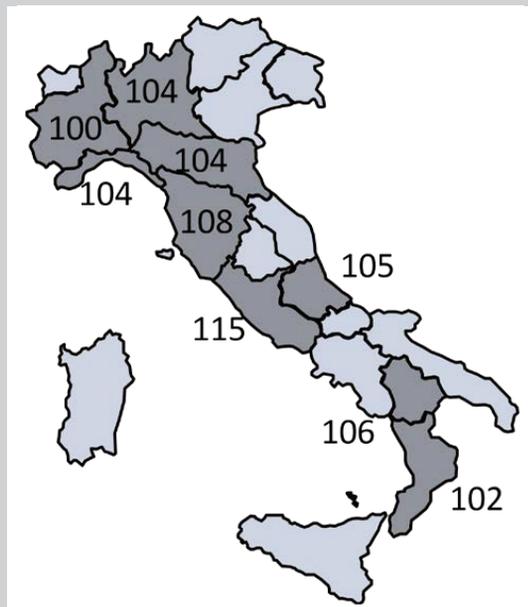
Le persone esaminate ricevono i risultati degli esami a cui sono state sottoposte dopo un periodo di circa 1 mese accompagnati da indicazioni generali sugli stili di vita e dalla raccomandazione di valutarli con il proprio medico curante.

Il Progetto è stato approvato dal comitato etico dell'Istituto Superiore di Sanità in data 14 marzo 2018. L'Istituto Superiore di Sanità coordina l'organizzazione e la realizzazione dell'indagine, l'attività di formazione, di standardizzazione, di raccolta dati, di esecuzione delle misure e di controllo e realizza l'analisi dei dati e la diffusione dei risultati scientifici. Il Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia dell'Università degli Studi Federico II di Napoli provvede all'esecuzione dell'analisi dei campioni di urina ricevuti dall'Istituto Superiore di Sanità, curando il relativo controllo di qualità e la corretta conversione dei dati di escrezione urinaria in stime dell'apporto alimentare di sodio, potassio e iodio.

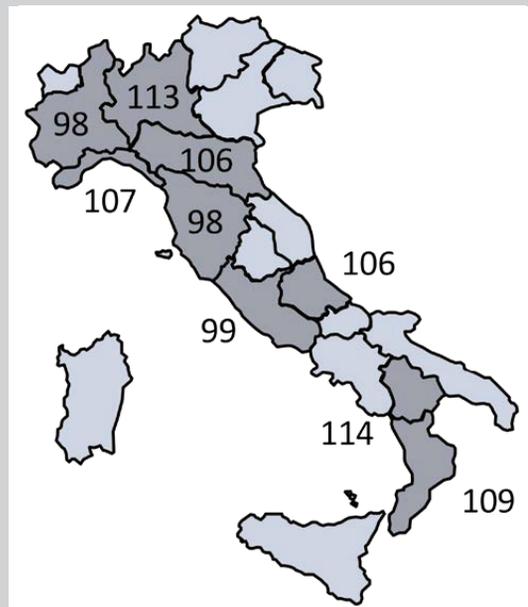
Fino ad ottobre 2019 sono state svolte le operazioni di screening sulla popolazione generale adulta di età 35-74 anni su 1.898 persone residenti in 9 regioni: Abruzzo (L'Aquila), Calabria (Reggio Calabria), Liguria (Arenzano), Lazio (Roma), Lombardia (Seriata), Piemonte (Torino), Emilia-Romagna (Montecchio Emilia), Basilicata (Potenza) e Toscana (Firenze).

Le HES contribuiscono assieme ai registri di patologia e alle altre fonti di informazione (Medici di Medicina Generale, registri sul consumo di farmaci, esenzioni per patologia etc.) a valutare lo stato di salute della popolazione generale. Tra gli studi che prevedono l'esame diretto della popolazione, le indagini del Progetto CUORE sono state in questi anni un punto di riferimento importante per le malattie cardiovascolari e per le altre patologie croniche non trasmissibili, grazie all'adozione di metodologie e procedure standard nelle misurazioni eseguite e nella raccolta dei dati.

Personne (valori assoluti) esaminate nell'ambito della Health Examination Survey 2018-2019-Progetto CUORE per regione. Maschi. Situazione a ottobre 2019



Personne (valori assoluti) esaminate nell'ambito della Health Examination Survey 2018-2019-Progetto CUORE per regione. Femmine. Situazione a ottobre 2019





Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare “Banca del Cuore”

Prof. Michele Massimo Gulizia, Dott. Maurizio Giuseppe Abrignani, Dott.ssa Fabiana Lucà, Dott. Furio Colivicchi, Dott. Domenico Gabrielli

La Fondazione per il tuo cuore-*Heart Care Foundation* Onlus, fondata nel 1998 grazie all’iniziativa dell’Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), è un Ente di ricerca riconosciuto con Decreto del Ministero della Sanità del 25 settembre 2000, che persegue la finalità, di interesse collettivo e di solidarietà sociale, di promuovere lo sviluppo della conoscenza nel settore medico scientifico, in particolare nel campo cardiologico, attivandosi nella ricerca scientifica e nello sviluppo di strategie innovative per la cura e la prevenzione personalizzate delle malattie cardiovascolari (il più importante problema di salute nel mondo occidentale) e nella istruzione, formazione e sensibilizzazione della popolazione attraverso la diffusione della cultura della prevenzione globale primaria e secondaria, della promozione della salute nella comunità e della riduzione del rischio, allo scopo di ridurre l’impatto sociale delle malattie cardiovascolari.

Per questa sfida la Fondazione si avvale del supporto degli oltre 5.500 cardiologi iscritti all’ANMCO, con oltre 784 cardiologie collegate in rete al proprio Centro studi.

Allo scopo di concretizzare nel mondo reale le proprie finalità, la Fondazione, fin dalla sua costituzione, ha messo in campo strumenti idonei a raggiungere tutta la popolazione e, pertanto, promuove attivamente campagne educazionali di prevenzione del rischio cardiovascolare globale a livello nazionale, rivolgendosi a tutte le fasce di età della popolazione.

Nel 2015, allo scopo di elaborare adeguati e dinamici indicatori dell’effettivo bisogno di salute della popolazione e di mettere in pratica una corretta educazione sanitaria sui fattori di rischio cardiovascolare, è nato il Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare “Banca del Cuore” (Progetto BdC), iniziativa innovativa ideata dal Prof. Michele Massimo Gulizia, Presidente della Fondazione, che ha ricevuto la medaglia al merito dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri “per l’alto valore scientifico, assistenziale e sociale” e che gode del Patrocinio della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Dipartimento della Protezione Civile, di Radiotelevisione Italiana-Responsabilità Sociale e di Federsanità-Associazione Nazionale dei Comuni Italiani. La BdC è una “cassaforte” virtuale il cui *database* contiene le informazioni del profilo cardiovascolare dei cittadini che vi afferiscono, tra cui principalmente: elettrocardiogramma (ECG), dati di pressione arteriosa, dati antropometrici, storia clinica cardiovascolare, dati su stile di vita, anamnesi sulle altre malattie sofferte (con particolare attenzione al diabete), terapie assunte, dati su colesterolemia, glicemia e uricemia e altri dati clinici.

Si tratta del primo grande Registro Nazionale Permanente di tracciati elettrocardiografici e di dati sanitari di area cardiovascolare, che ne prevede la custodia totalmente gratuita e prontamente disponibile attraverso la *BancomHeart*, una speciale *card* consegnata gratuitamente ai pazienti e ai cittadini che aderiscono all’iniziativa. La *BancomHeart* permette di accedere, ogni volta che è necessario, ai propri ECG e/o dati sanitari cardiovascolari disponibili per la consultazione e/o il *download* tramite un qualsiasi *computer*, *tablet* o *smartphone* collegati ad *internet*, 24 ore su 24, in Italia ma anche dall’estero, utilizzando una *username* e una propria *password* dedicata, nel rispetto delle vigenti normative in materia di tutela sulla *privacy* e, in particolare, di quelle attinenti alla crittografia dei dati personali, all’informativa al consenso dei dati e al trattamento degli stessi.

Grazie a questo sistema, che ha già semplificato la gestione della propria salute a molti cittadini e il lavoro ai medici, le informazioni sulla propria salute cardiovascolare sono al sicuro anche in caso di smarrimento della documentazione cartacea e accessibili in qualunque momento e in ogni luogo.

La BdC, infatti, prevede uno screening cardiovascolare completo, con rilevamento della pressione arteriosa, dei dati socio-sanitari, delle patologie associate, dei consumi alimentari e farmacologici, degli stili di vita e dello stato individuale.

Il Progetto BdC, inoltre, rappresenta una importante operazione preventiva in ambito sanitario e sociale che permette di porre l’attenzione dei cittadini sulla prevenzione cardiovascolare, spesso dimenticata o attenzionata in modo superficiale, rendendo in tal modo possibile la diffusione della cultura della prevenzione cardiovascolare per la lotta all’ipertensione arteriosa, all’ipercolesterolemia e alle malattie cardiovascolari ad esse conseguenti, al fine di ottenere la riduzione delle morti cardiache improvvise e delle disabilità neurologiche da cardio-embolismo cerebrale da fibrillazione atriale.

Questo Progetto della BdC, finora unico al mondo, costituisce un Settore Autonomo della Fondazione ed è attivo grazie alla collaborazione volontaria di numerosi medici e infermieri, attraverso gli ambulatori e i reparti di cardiologia presenti in tutto il territorio nazionale e in tutti i *Point of Care* estemporaneamente organizzati nelle numerose Campagne Nazionali di Prevenzione Cardiovascolare come, ad esempio, le consuete settimane ANMCO “Cardiologie Aperte” che, in questi anni, si sono susseguite e che sono in corso e/o programmate.





Il successo raggiunto dalla BdC in tutta Italia e la volontà di estendere il Progetto anche al di fuori delle realtà ospedaliere e ambulatoriali attive per raggiungere il maggior numero di cittadini, hanno portato alla nascita, nel marzo 2017, della Campagna di Prevenzione Cardiovascolare “Truck Tour Banca del Cuore”, riproposta anche nel 2018 e nel 2019 e in programmazione per il 2020, un *tour* itinerante per mezzo di un *jumbo truck* appositamente allestito che è entrato nel cuore delle più belle piazze delle maggiori città del nostro Paese.

Durante la permanenza del *jumbo truck* in ciascuna città (almeno 3 giorni consecutivi), i cittadini che vi hanno aderito volontariamente sono stati sottoposti ad uno screening di prevenzione cardiovascolare comprensivo di esame elettrocardiografico e valutazione aritmica da parte di una esperta *équipe* specialistica ricevendo la stampa del proprio ECG, di tutti i valori pressori e anamnestici, del proprio profilo metabolico (con il rilievo estemporaneo di: colesterolo totale, trigliceridi, colesterolo *High Density Lipoprotein*-HDL, colesterolo *Low Density Lipoproteins*-LDL calcolato, colesterolo non HDL, rapporto colesterolo HDL/LDL, glicemia fast, emoglobina glicata e uricemia) e del proprio profilo di rischio cardiovascolare. Tutti i soggetti che hanno partecipato hanno, inoltre, ricevuto un *kit* di 11 opuscoli sul tema della prevenzione cardiovascolare, appositamente realizzati dalla Fondazione col supporto scientifico dei massimi esperti cardiologi italiani, e la *card BancomHeart* attivata.

Oltre allo spazio dedicato agli esami clinici, all'interno del *jumbo truck* si trova una area attrezzata ove vengono svolti eventi scientifici divulgativi di prevenzione cardiovascolare rivolti ai cittadini e incontri con medici locali e/o dibattiti sul tema della prevenzione cardiovascolare globale.

Dall'inizio del Progetto BdC, sono state oltre 100 le città coinvolte nella campagna itinerante, con una effettiva presenza di oltre 350 giorni di screening attivo sulla popolazione.

Sempre nel 2017, è iniziato anche un nuovo Progetto di applicazione della BdC, promosso in collaborazione con la Conferenza Episcopale Italiana e l'Istituto Centrale per il Sostentamento del Clero, dedicato ad una popolazione di oltre 5.000 ecclesiastici, distribuiti in 50 Diocesi nazionali.

Il Progetto BdC, che rappresenta per la nostra Fondazione il Progetto di punta in ambito preventivologico, ha già permesso di creare e usufruire di una notevole banca dati sanitari: ad oggi, oltre 48.000 cittadini sono stati sottoposti a screening, sommando quelli pervenuti alle Cardiologie e ai *Points of Care* a quelli raggiunti attraverso il *Truck Tour*.

Una prima analisi dei dati raccolti dalla Campagna *Truck Tour* BdC ha permesso di identificare un notevole aumento della prevalenza di alcune malattie cardiovascolari, soprattutto fibrillazione atriale e scompenso cardiaco, con percentuali relativamente quadruple e triple rispetto ai dati finora conosciuti in letteratura, particolarmente nei giovani di genere maschile e di età 18-40 anni. Queste importanti informazioni scientifiche, confermate anche nel rilievo più recente, e quelle che si aggiungeranno, costituiscono un rilevante quanto significativo contributo scientifico sullo *status* cardiovascolare di un campione eterogeneo, *real life*, della popolazione italiana selezionata consecutivamente, anche suddivisa per regioni (Tabella 1).

Non ultimo, è importante sottolineare che molti sono stati i casi emersi di patologie cardiovascolari misconosciute agli stessi interessati (forme asintomatiche di fibrillazione atriale, aritmie maligne a trasmissione genetica, scompenso cardiaco e ipertensione arteriosa), il cui riscontro, grazie a questo capillare screening, ha verosimilmente permesso di evitare probabili nuovi decessi per arresto cardiaco, progressione della malattia aterosclerotica e/o complicanze cardioemboliche.





MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

193

Tabella 1 - Cittadini (valori assoluti) sottoposti a screening cardiovascolare completo che hanno aderito alla Campagna Truck Tour Banca del Cuore per genere, età media (valori in anni) e per regione - Anno 2019

Regioni	Maschi	Età media	Femmine	Età media	Totale	Età media
Piemonte	282	62,0	342	58,5	624	60,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	-	-	-	-	-	-
Lombardia	201	59,5	250	57,0	451	58,3
Trentino-Alto Adige	-	-	-	-	-	-
Veneto	110	56,0	101	54,0	211	55,0
Friuli Venezia Giulia	-	-	-	-	-	-
Liguria	136	65,0	169	60,0	305	62,5
Emilia-Romagna	286	62,5	339	59,0	625	60,8
Toscana	145	62,0	142	65,0	287	63,5
Umbria	154	66,0	162	62,0	316	64,0
Marche	405	63,0	439	59,0	844	61,0
Lazio	161	53,5	153	52,0	314	52,8
Abruzzo	124	63,0	129	53,0	253	58,0
Molise	100	62,0	182	54,0	282	58,0
Campania	106	54,0	112	53,0	218	53,5
Puglia	306	59,0	349	54,0	655	56,5
Basilicata	175	61,0	143	53,0	318	57,0
Calabria	348	58,5	362	53,5	710	56,0
Sicilia	489	56,5	431	53,0	920	54,8
Sardegna	154	60,0	183	58,0	337	59,0
Italia	3.682		3.988		7.670	

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

Fonte dei dati: Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare "Banca del Cuore". Campagna Truck Tour Banca del Cuore. Anno 2019.

