- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.91 Fri, 04 Jul 2025, 03:48:37

Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare: andamento temporale dei fattori di rischio cardiovascolare

Luigi Palmieri[1], Cinzia Lo Noce[1], Diego Vanuzzo[2,3], Francesco Dima[1], Chiara Donfrancesco[1], Lorenza Pilotto[2,3], Paola Ciccarelli[1], Anna Maria Giannelli[1], Serena Vannucchi[1], Giovanna Laurendi[4], Simona Giampaoli[1], a nome del Gruppo di Ricerca dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (vedi Appendice)

[1]Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, [2]Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), Firenze, [3]Centro di Prevenzione Cardiovascolare, ASS 4 "Medio Friuli", Udine, [4]Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma

(G Ital Cardiol 2010; 11 (5 Suppl 3): 31S-36S)

© 2010 AIM Publishing Srl

Ricerca condotta nell'ambito del Progetto CUORE - Epidemiologia e Prevenzione delle Malattie Cerebro e Cardiovascolari finanziato dal Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie del Ministero della Salute e coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità.

Per la corrispondenza:

Dr. Luigi Palmieri

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute Istituto Superiore di Sanità
Via Giano della Bella, 34
00162 Roma
E-mail:
luigi.plalmieri@iss.it

La mortalità per cardiopatia coronarica ha subito notevoli cambiamenti durante la seconda metà del XX secolo. Dopo un incremento durato fino alla metà degli anni '70, si è verificato un lento e continuo decremento, che è ancora oggi in corso[1].

Questo declino non è facilmente spiegabile, ma alcuni risultati emersi da una recente analisi sono suggestivi: nella fascia di età 25-84 anni, più della metà del declino della mortalità coronarica avvenuta tra il 1980 e il 2000 è attribuibile alla modificazione dei fattori di rischio (55%) e circa il 40% ai trattamenti farmacologici[2]. Questa stessa analisi ha evidenziato il contributo negativo di obesità e diabete. In anni recenti si è parlato spesso di un incremento notevole dell'obesità nella popolazione generale, da molti visto in relazione alla modificazione di alcuni stili di vita, in particolare alla riduzione dell'abitudine al fumo. Purtroppo non è facile valutare l'andamento di questi fattori e il loro contributo sull'andamento delle malattie cardiovascolari perché condizione essenziale per farlo è quella di raccogliere dati su fattori di rischio e malattie applicando metodologie comuni e standardizzate in modo che misure fatte in tempi diversi siano confrontabili. Problemi ancora maggiori nascono quando si vogliono confrontare determinazioni di laboratorio, in quanto negli anni cambiano sia gli strumenti sia i reagenti, senza poi pensare al controllo di qualità delle singole determinazioni.

La possibilità di confrontare ci è data dalla raccolta dei fattori di rischio (pressione arteriosa, assetto lipidico, indice di massa corporea (IMC), frequenza cardiaca, abitudine al fumo, diabete) attraverso l'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC) in tempi diversi, nel 1998 ed oggi a 10 anni di distanza, utilizzando le stesse metodologie o metodologie confrontabili su campioni di popolazione generale. Per quanto riguarda gli esami effettuati nell'indagine in corso, abbiamo dati preliminari che si riferiscono a 9 regioni: 5 delle 9 regioni sono al Sud (Sicilia, Sardegna, Calabria, Basilicata, Molise), 3 al Nord (Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna) ed una al Centro (Lazio); il quadro pertanto non è completo, però riferendosi a regioni dislocate a Nord, Centro e Sud, pensiamo che i dati possano essere rappresentativi di quello che sta succedendo nella nostra nazione.

Materiali e metodi

Sono stati considerati e messi a confronto i dati raccolti nell'ambito dell'OEC nel 1998 e quelli raccolti nel 2008; lo studio è attualmente in corso pertanto per il confronto sono stati selezionati solo i dati relativi alle 9 regioni che hanno concluso le operazioni di *screening* entro gennaio 2010. In ogni regione è stato selezionato un campione di 200 persone ogni 1.5 milioni di abitanti, 25 per decennio di età e sesso, mantenendo un campione anche nelle regioni che non arrivavano a tale numerosità; nel 1998 sono stati selezionati più centri nelle regioni con numerosità maggiore a 1.5 milioni, mentre nel 2008 abbiamo preferito selezionare un solo centro per regione corrispondente alla stessa numerosità prevista in base alla popolazione residente nella regione, in modo da facilitare le operazioni di standardizzazione e di controllo di qualità. Le metodologie di raccolta dei dati e l'effettuazione degli esami a cui è stata sottoposta la popola-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.91 Fri, 04 Jul 2025, 03:48:37

zione sono standardizzate e confrontabili; esse sono state ampiamente descritte in altre pubblicazioni[3,4] e sono riportate nel sito del Progetto CUORE (www.cuore.iss.it). Ricordiamo che gli esami di laboratorio (colesterolemia totale, HDL, LDL e glicemia solo per il 2008) sono stati effettuati centralmente, nel 1998 dal Servizio Universitario di Medicina di Laboratorio dell'Ospedale di Desio, nel 2008 presso il Laboratorio di Epidemiologia Genetica e Ambientale dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Campobasso. Entrambi i laboratori sono sotto il controllo di qualità internazionale per la determinazione dei lipidi. Nel 1998 la glicemia è stata misurata localmente su sangue intero capillare utilizzando un apparecchio Reflotron Accutrend Glucose (Boehringer Mannheim), e trasformata in valori comparabili con la glicemia misurata nel 2008 su siero[5].

Dei due *screening*, condotti a distanza di 10 anni l'uno dall'altro, sono stati confrontati i dati provenienti dalle stesse regioni per la fascia di età comune (35-74 anni), nonché per livello socio-economico stabilito in base alla scolarità e diviso in due categorie: basso (elementari e medie inferiori) e medio/alto (medie superiori e laurea). Essendo la struttura per fascia di età definita (25 persone per decennio di età e sesso ogni 1.5 milioni di abitanti) e simile nelle due popolazioni, si è ritenuto opportuno non standardizzare i dati per il confronto. I confronti sono stati testati con il test *t* di Student per le medie e con il χ^2 per le prevalenze. Per quanto riguarda il confronto per livello socio-economico, data la diversità dei campioni nella distribuzione di età per scolarità, sono presentate le prevalenze grezze, confrontate e testate dopo la standardizzazione per età dei valori con metodo diretto utilizzando come riferimento la popolazione europea standard.

Viene inoltre presentato il contributo dei vari fattori di rischio al cambiamento della mortalità tra il 1980 e il 2000 nella fascia di età 25-84 anni realizzato con diverse fonti di informazione utilizzando il modello di studio della mortalità IMPACT, già pubblicato ma implementato graficamente in modo da rendere visibile la quota di variazione attribuibile a modifiche nei fattori di rischio e quella dovuta agli effetti delle terapie in prevenzione primaria e secondaria[2].

Risultati

La Figura 1 riporta la numerosità della popolazione esaminata per decenni di età e sesso e la distribuzione dei centri in cui sono stati estratti i campioni di popolazione. In totale vengono messi a confronto i dati raccolti nel 1998 su 1912 uomini e 1870 donne, e nel 2008 su 1738 uomini e 1741 donne, distribuiti uniformemente su quattro decadi di età.

La Tabella 1 riporta la distribuzione dei principali fattori di rischio e la prevalenza delle condizioni a rischio misurati a 10 anni di distanza negli uomini. Il confronto mostra una riduzione nella media della pressione arteriosa sistolica e diastolica; è apprezzabile un aumento della colesterolemia totale, LDL, della glicemia, dell'IMC, in particolare nei non fumatori, e della frequenza cardiaca; tutti questi aumenti sono significativi. Non aumenta la prevalenza dei diabetici (14%), mentre aumenta la prevalenza della sindrome metabolica, passando dal 24.5% al 28.0%, e dell'obesità, passando dal 18.8% al 25.1%, dovuta ad una riduzione sia del gruppo delle persone in sovrappeso (20≤IMC<25 kg/m^2), che delle normopeso (IMC <20 kg/m^2). Per quanto riguarda la pressione arteriosa è interessante notare che è aumentata la categoria delle persone con pressione arteriosa ≤140/90 mmHg non in trattamento, indice che nella popolazione il livello medio della pressione arteriosa si sta abbassando; molto aumentata è la proporzione di coloro che sono in controllo farmacologico efficace, categoria che passa dal 4.8% al 10.1%, mentre si riduce la proporzione di ipertesi non trattati (dal 36.2% al 26.0%). Anche l'abitudine al fumo di sigaretta cambia: diminuiscono i fumatori correnti passando dal 31.2% al 23.8% e aumenta la categoria di coloro che non hanno mai fumato. Il rischio cardiovascolare rimane in questi anni praticamente invariato passando dall'8.3% all'8.0%.

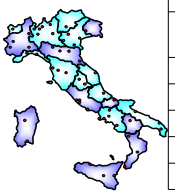
Analoghi andamenti sono presenti anche per le donne (Tabella 2), dove si apprezza inoltre un aumento significativo del valore medio della colesterolemia HDL; l'IMC medio aumenta in maniera modesta, in particolare nelle

il progetto cuore

Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare
1998 - 2008

OEC 1998

Classe di età	Uomini	Donne	totale
35-44	453	456	909
45-54	480	498	978
55-64	512	479	991
65-74	467	437	904
Totale	1.912	1.870	3.782



OEC 2008

Classe di età	Uomini	Donne	totale
35-44	407	399	806
45-54	458	447	905
55-64	450	441	891
65-74	426	451	877
Totale	1.738	1.741	3.479

35-74 anni
I-OEC: 1998-2002
II-OEC: 2008-2011

Figura 1. *Distribuzione del campione di popolazione generale esaminato nel 1998 e nel 2008 di età 35-74 anni nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare.*

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.91 Fri, 04 Jul 2025, 03:48:37

Tabella 1. Confronto della distribuzione dei principali fattori di rischio e condizioni a rischio, raccolti nel 1998 e nel 2008 in uomini di età 35-74 anni nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare.

Fattori di rischio	1998 (n=1912)	2008 (n=1738)	Dff. ass.	p
PAS (mmHg)	138.3 ± 20.1	134.2 ± 17.7	-4.0	<0.001
PAD (mmHg)	86.7 ± 11.2	83.8 ± 10.1	-2.9	<0.001
Colesterolemia totale (mg/dl)	207.4 ± 38.6	224.7 ± 43.8	17.3	<0.001
Colesterolemia HDL (mg/dl)	50.7 ± 13.0	51.6 ± 13.2	0.9	<0.05
Colesterolemia LDL (mg/dl)	122.8 ± 42.5	144.1 ± 38.3	21.3	<0.001
Trigliceridemia (mg/dl)	141.1 ± 118.2	144.7 ± 94.5	3.6	NS
Glicemia (mg/dl)	97.9 ± 29.1	105.3 ± 26.7	7.4	<0.001
IMC (kg/m^2)	27.0 ± 3.7	27.8 ± 4.6	0.7	<0.001
Fumatori correnti	26.6 ± 3.7	26.9 ± 4.1	0.3	NS
Ex/mai fumatori	27.2 ± 3.6	28.0 ± 4.7	0.8	<0.001
Frequenza cardiaca (b/min)	66.6 ± 11.2	68.3 ± 9.3	1.7	<0.001
Rischio cardiovascolare (35-69 anni)	8.3 ± 8.8	8.0 ± 8.6	-0.3	NS
Diabete (%)	14.5	14.0	-0.5	NS
Sindrome metabolica (%)	24.5	28.0	3.4	<0.05
IMC cat[a] (%)				
Obesità	18.8	25.1	6.3	<0.001
Sovrappeso	51.4	47.1	-4.3	<0.05
Normale	29.8	27.8	-2.0	NS
Ipertensione arteriosa - stato del controllo[b] (%)				
Non ipertesi	41.0	46.3	5.3	<0.01
In trattamento efficace	4.8	10.1	5.3	<0.001
Non adeguatamente trattati	18.0	17.5	-0.5	NS
Ipertesi non trattati	36.2	26.0	-10.2	<0.001
Abitudine al fumo di sigaretta (%)				
Mai fumato	31.8	36.4	4.6	<0.01
Ex fumatori	36.9	39.8	2.9	NS
Fumatori correnti	31.2	23.8	-7.4	<0.001

IMC = indice di massa corporea; PAD = pressione arteriosa diastolica; PAS = pressione arteriosa sistolica.
[a]obesità: IMC ≥30 kg/m^2; sovrappeso: 25 ≤IMC <30 kg/m^2; normale: IMC <25 kg/m^2; [b]non iperteso: PAS <140 mmHg e PAD <90 mmHg e senza trattamento; in trattamento efficace: PAS <140 mmHg e PAS <90 mmHg; non adeguatamente trattati: PAS ≥140 mmHg o PAD ≥90 mmHg; ipertesi non trattati: PAS ≥140 mmHg o PAD ≥90 mmHg e senza trattamento.

fumatrici e negli uomini che hanno smesso di fumare o non hanno mai fumato. Va comunque tenuto presente che i valori medi e la prevalenza dell'obesità nel 1998 erano già elevati (Tabella 2). È aumentata la prevalenza delle donne con valori di pressione arteriosa ≤140/90 mmHg, come pure di quelle che sono adeguatamente trattate. Per l'abitudine al fumo non si apprezzano differenze a 10 anni di distanza; la prevalenza delle fumatrici si attesta sul 21%.

La Tabella 3 riporta il confronto delle condizioni a rischio tra i due livelli socio-economici diversi, considerando uomini e donne insieme: i risultati confermano che il livello socio-economico più basso è quello che risente di più della condizione di disagio, con aumento maggiore dell'obesità e della sindrome metabolica rispetto a coloro che si trovano nel livello socio-economico più elevato; nei 10 anni di osservazione la prevalenza di persone con pressione arteriosa ≤140/90 mmHg aumenta meno nel livello socio-economico più basso, come pure la proporzione delle persone adeguatamente trattate.

La Figura 2 mostra la riduzione della mortalità per cardiopatia coronarica nella fascia di età 25-84 anni tra il 1980 e il 2000; essa risulta di 42 930 morti in meno, attribuibili per il 40% ai trattamenti farmacologici, in particolare si ha un 4.9% di riduzione dovuto al trattamento in fase acuta dell'infarto del miocardio, un 6.1% per i trattamenti in prevenzione secondaria, un 13% dal trattamento farmacologico dello scompenso cardiaco, ed un 8.7% dal trattamento dell'angina; il fatto che alcuni trattamenti quali le statine in prevenzione secondaria, il bypass aortocoronarico e l'angioplastica abbiano uno scarso impatto è dovuto al fatto che fino ai primi anni 2000 non erano applicati su larga scala. Ciò che colpisce molto è che il 55% della riduzione della mortalità sia dovuto alla variazione dei fattori di rischio, in particolare alla riduzione della colesterolemia e della pressione arteriosa a livello di popolazione; probabilmente il livello di entrambi questi fattori è diventato simile in tutta Italia, a discapito di quelle regioni che partivano da valori più bassi e a favore di quelle regioni che partivano da valori più alti.

Commento

I dati dell'OEC (1998-2008), accanto a quelli raccolti nell'ambito del Progetto MONICA (anni '84-'94), sono quelli che, per metodologia e standardizzazione della raccolta, meglio descrivono l'andamento dei fattori di rischio negli ultimi 25 anni[6]; purtroppo i dati raccolti nell'ambito del Progetto MONICA hanno riguardato solo due aree italiane e sappiamo la grande differenza tuttora presente nelle diverse aree del paese.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.91 Fri, 04 Jul 2025, 03:48:37

Tabella 2. Confronto della distribuzione dei principali fattori di rischio e condizioni a rischio, raccolti nel 1998 e nel 2008 in donne di età 35-74 anni nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare.

Fattori di rischio	1998 (n=1870)	2008 (n=1741)	Dff. ass.	p
PAS (mmHg)	134.3 ± 21.8	128.9 ± 19.9	-5.4	<0.001
PAD (mmHg)	82.9 ± 10.8	79.1 ± 9.6	-3.8	<0.001
Colesterolemia totale (mg/dl)	212.4 ± 40.4	232.4 ± 44.0	20.0	<0.001
Colesterolemia HDL (mg/dl)	60.0 ± 14.4	62.9 ± 15.4	2.8	<0.001
Colesterolemia LDL (mg/dl)	125.5 ± 40.3	147.1 ± 37.9	21.6	<0.001
Trigliceridemia (mg/dl)	115.1 ± 73.6	111.7 ± 57.5	-3.3	NS
Glicemia (mg/dl)	91.5 ± 29.6	97.4 ± 26.5	5.9	<0.001
IMC (kg/m^2)	26.7 ± 5.2	27.2 ± 8.6	0.5	<0.01
Fumatori correnti	25.0 ± 4.5	26.0 ± 5.4	1.0	<0.01
Ex/mai fumatori	27.2 ± 5.3	27.6 ± 9.2	0.4	NS
Frequenza cardiaca (b/min)	70.2 ± 10.9	70.7 ± 9.2	0.5	NS
Rischio cardiovascolare (35-69 anni)	2.9 ± 3.8	2.5 ± 3.4	-0.4	<0.01
Diabete (%)	9.1	8.5	-0.6	NS
Sindrome metabolica (%)	22.6	21.5	-1.1	NS
IMC cat[a] (%)				
Obesità	23.4	25.6	2.2	NS
Sovrappeso	34.3	33.0	-1.3	NS
Normale	42.3	41.4	-0.9	NS
Ipertensione arteriosa - stato del controllo[b] (%)				
Non ipertesi	51.6	60.6	9.0	<0.001
In trattamento efficace	5.4	10.4	5.0	<0.001
Non adeguatamente trattati	20.4	14.0	-6.4	<0.001
Ipertesi non trattati	22.7	15.0	-7.7	<0.001
Abitudine al fumo di sigaretta (%)				
Mai fumato	64.3	60.3	-4.0	<0.05
Ex fumatori	14.3	18.7	4.4	<0.01
Fumatori correnti	21.4	21.0	-0.4	NS

IMC = indice di massa corporea; PAD = pressione arteriosa diastolica; PAS = pressione arteriosa sistolica.
[a]obesità: IMC ≥30 kg/m^2; sovrappeso: 25 ≤IMC <30 kg/m^2; normale: IMC <25 kg/m^2; [b]non iperteso: PAS <140 mmHg e PAD <90 mmHg e senza trattamento; in trattamento efficace: PAS <140 mmHg e PAS <90 mmHg; non adeguatamente trattati: PAS ≥140 mmHg o PAD ≥90 mmHg; ipertesi non trattati: PAS ≥140 mmHg o PAD ≥90 mmHg e senza trattamento.

Tabella 3. Confronto della distribuzione delle principali condizioni a rischio per due differenti gruppi di livello socio-economico, dati raccolti nel 1998 e nel 2008 in uomini e donne di 35-74 anni nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare.

Fattori di rischio	Elementare/media inferiore (%)				Media superiore/laurea (%)			
	1998 (n=2286)	2008 (n=1675)	Dff. ass. EU STD	p	1998 (n=1475)	2008 (n=1758)	Dff. ass. EU STD	p
Diabete	14.7	16.3	0.8	NS	7.5	6.4	-1.8	NS
Sindrome metabolica	28.3	33.0	3.5	<0.05	16.3	16.7	-0.5	NS
IMC cat[a] (%)								
Obesità	26.0	32.2	6.7	<0.001	13.2	18.6	5.0	<0.001
Sovrappeso	44.8	41.2	-3.7	<0.05	40.2	39.0	-2.2	NS
Normale	29.2	26.6	-3.1	<0.05	46.6	42.4	-2.8	NS
Ipertensione arteriosa - stato del controllo[b]								
Non ipertesi	38.9	42.5	6.9	<0.001	57.8	63.9	8.5	<0.001
In trattamento efficace	5.7	11.5	3.9	<0.001	4.1	9.0	4.7	<0.001
Non adeguatamente trattati	24.1	22.4	-1.9	NS	11.3	9.4	-3.1	<0.01
Ipertesi non trattati	31.3	23.6	-8.9	<0.001	26.8	17.6	-10.1	<0.001
Abitudine al fumo di sigaretta								
Mai fumato	50.9	48.0	-4.1	<0.05	42.8	48.3	5.7	<0.01
Ex fumatori	24.5	28.6	4.6	<0.001	28.0	30.1	1.4	NS
Fumatori correnti	24.6	23.3	-0.5	NS	29.2	21.6	-7.1	<0.001

IMC = indice di massa corporea.
[a]obesità: IMC ≥30 kg/m^2; sovrappeso: 25 ≤IMC <30 kg/m^2; normale: IMC <25 kg/m^2; [b]non iperteso: PAS <140 mmHg e PAD <90 mmHg e senza trattamento; in trattamento efficace: PAS <140 mmHg e PAS <90 mmHg; non adeguatamente trattati: PAS ≥140 mmHg o PAD ≥90 mmHg; ipertesi non trattati: PAS ≥140 mmHg o PAD ≥90 mmHg e senza trattamento.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.91 Fri, 04 Jul 2025, 03:48:37

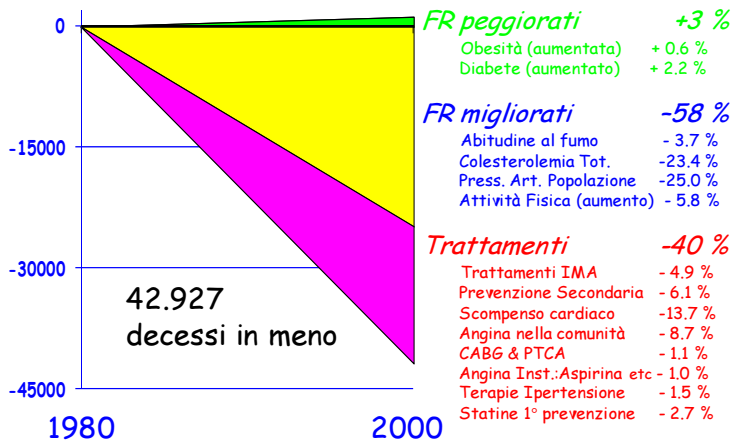


Figura 2. *Spiegazione della riduzione di mortalità coronarica in Italia tra il 1998 e il 2000.*
CABG = bypass aortocoronarico; FR = fattore di rischio; IMA = infarto miocardico acuto; PTCA = angioplastica coronarica.

Quello che colpisce per gli uomini è l'aumento dell'obesità (le donne erano già obese nel 1998 e rimangono tali), anche se accanto a questo aumento è presente una riduzione della prevalenza dei fumatori.

Questa condizione preoccupa non poco coloro che si interessano di salute pubblica in quanto in un recente report della Commissione Europea viene riportato che più di 1 milione di morti per anno e circa il 7% del costo per le cure mediche della regione europea sono attribuibili all'obesità; il DALY *(disability adjusted life years)*, cioè gli anni di disabilità dovuti all'obesità sono stimati intorno al 3.7%. Si stima che un programma comunitario per contrastare l'obesità potrebbe far guadagnare nel DALY circa il 9.6%[7].

Per quanto il livello di scolarità possa non cogliere alcune condizioni sociali che possono influenzare il rischio cardiovascolare, come l'occupazione, tuttavia ci da un'indicazione di quello che sta accadendo nella popolazione con livello culturale meno elevato. Questo significa che gran parte degli sforzi che sono stati fatti in questi anni per implementare la prevenzione non sono arrivati laddove maggiore era la necessità. Strategie di prevenzione comunitaria devono avere l'obiettivo di ridurre l'obesità e l'abitudine al fumo nelle famiglie a basso livello socio-economico per il beneficio che ne può derivare sia a breve che a lungo termine, sia nei confronti delle malattie cardiovascolari che delle altre patologie cronico-degenerative e che può influenzare la salute delle nuove generazioni.

Nei 10 anni trascorsi tra le due osservazioni, nel livello socio-economico più basso, aumenta di molto l'obesità (dal 26% al 32%), il diabete non aumenta in modo significativo, ma la sua prevalenza era già molto alta nel 1998 (15%), aumenta la prevalenza della sindrome metabolica (dal 28% al 33%), mentre la prevalenza dei fumatori rimane sostanzialmente stabile rispetto al 1998 (dal 25% al 23%).

Un ultimo punto di notevole interesse è l'aumento della prevalenza delle persone con pressione arteriosa <140/90 mmHg (Tabelle 1 e 2, non ipertesi) sia negli uomini che nelle donne in generale ed in modo significativo in entrambi i livelli di istruzione; ciò risulta una chiara indicazione che negli ultimi 10 anni la pressione media è diminuita nella popolazione italiana, sicuramente in parte grazie alle azioni di prevenzione intraprese. Questo, in termini di futuro sviluppo di malattia cardio-cerebrovascolare, significa che una riduzione anche solo di 2 mmHg nella media della popolazione produce una riduzione della mortalità per ictus del 6% e del 4% per cardiopatia coronarica[8].

L'analisi del modello IMPACT applicato ai dati italiani dimostra l'importanza della riduzione dei fattori di rischio nella comunità e l'esempio della pressione arteriosa dimostra che ciò è fattibile nel nostro paese. Ci piace ricordare a tal proposito che dal 2005 sono stati attivati il piano nazionale ed i piani regionali di prevenzione cardiovascolare, con uno specifico piano di formazione per operatori sanitari sull'uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare[9] che ha condotto a risultati significativi documentati dall'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare[10].

Appendice

Gruppo di Ricerca dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano/Health Examination Survey
I membri vanno considerati a tutti gli effetti coautori del presente articolo.

Gruppo di Ricerca dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare 2008
Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), Firenze
Diego Vanuzzo (coordinatore), Alessandro Boccanelli, Francesco Chiarella, Furio Colivicchi, Giuseppe Di Pasquale, Aldo Pietro Maggioni, Gianfranceso Mureddu, Sergio Pede, Salvatore Pirelli, Carmine Riccio, Marino Scherillo, Stefano Urbinati, Massimo Uguccioni, Paolo Verdecchia

Istituto Superiore di Sanità, Roma
Simona Giampaoli (coordinamento)

Le indagini di laboratorio sono state condotte da:
L. Iacoviello, A. De Curtis
Centro di Ricerca e Formazione ad Alta Tecnologia nelle Scienze Biomediche Giovanni Paolo II, Università Cattolica del Sacro Cuore, Campobasso

Centri Partecipanti
S. Giampaoli, L. Palmieri, C. Lo Noce, F. Dima, C. Donfrancesco, P. De Sanctis Caiola, P. Ciccarelli, S. Vannucchi, A.M. Giannelli
Istituto Superiore di Sanità, Roma

D. Vanuzzo, L. Pilotto, R. Mirolo, F. Picco, G. Brianti, S. Gigante, F. Mattiussi, G. Picco, I. Russo, M. Martini, E. Zanin
Centro di Prevenzione Cardiovascolare, ASS 4 "Medio Friuli", Udine

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.91 Fri, 04 Jul 2025, 03:48:37

l. Iacoviello, F. Gianfagna, M.R. Persichillo, A. De Curtis
Centro di Ricerca e Formazione ad Alta Tecnologia nelle Scienze Biomediche Giovanni Paolo II, Università Cattolica del Sacro Cuore, Campobasso

F. Vancheri, A.M. Giuffrida, M. Alletto, C. Asaro, S. Bartolotta, R. Dovico, A.M. Baldini, G. Cicardo, A. Cigna, R. Di Vara, G. Gallo, L. Gibbarrasi, I.G. Infantino, A. Meloni, P. Mirisola, A. Patrì
Ospedale S. Elia, Caltanissetta

C.A. Goldoni, G. De Girolamo, G. Carrozzi, C. Rossi, G. Gatti, K. Bonora, A. Schiavi, G. Siena, L. Bolognesi, L. Sampaolo, R. Anderlini, L. Grassi, A. Pavarelli, V. Bevini, D. Lelli
Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL, Modena

C.A. Caserta, G.M. Pendino, A. Messineo, A. Foci, A. Alessi, A. Calarco, G. Cuzzola, G. Gutamo, M. Marra, D. Sergi, P. Surace
Associazione Calabrese di Epatologia, Cittanova (RC)

A. Lopizzo, M. Nolè, I. Bochicchio, L. Coviello
Ospedale San Carlo, Potenza

N. Meloni, G. Serra, O. Casula, O. Casula, V. Lai, S. Leone, A.F. Murgia, R. Serra
Loceri (NU)

M. Gattone, P. Giannuzzi, P. Sacco, L. Perini, B. Temporelli, I. Van den Berg, C. Ferrari, G. Omarini, E. Guglielmetti, I. Gnemmi, N. De Stefano, M. Colombo
Fondazione S. Maugeri, Veruno (NO)

A. Boccanelli, V. Rizziello, M. Panei, G. Buonsanto, S. Bonanni, E. Cambiotti, R. Colasanti, S. Colavita, V. Coppola, F. D'Agostino, T. D'Allestro, D. Di Marco, A. Ferrara, C. Fortunato, M. Gigliofiorito, F. Lagioia, M.A. Maceroni, P. Moreddu, A. Nappini, G. Pallocca, M. Palombo, V. Spoletini, L. Vana, V.L. Viggiani, M. Vitale, A. Vivona, M. Zelli
Ospedale San Giovanni-Addolorata, Roma

Gruppo di Ricerca dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare 1998
Gruppo di Coordinamento
S. Giampaoli, A. Gaggioli, F. Dima, C. Lo Noce, L. Palmieri
Istituto Superiore di Sanità, Roma

D. Vanuzzo, L. Pilotto, S. Pede, M. Uguccioni, M. Gattone, G. Schillaci, F. Valagussa, E. Munini, M. Lorimer, G. Salone, F. Lorefice, M. Nottoli
Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), Firenze

Presidenti ANMCO ed Heart Care Foundation durante lo studio
M. Santini, N. Mininni, G.L. Nicolosi, A. Boccanelli, C. Schweiger

Le indagini di laboratorio sono state condotte da:
P. Mocarelli, M. Bertona, P. Brambilla, S. Signorini
Dipartimento Universitario di Medicina di Laboratorio, Ospedale di Desio, Desio (MI)

Centri Partecipanti (9 regioni incluse nell'analisi)
Savigliano (CN): A. Pizzuti, M.A. Testa, Divisione di Cardiologia, Ospedale Maggiore S.S. Annunziata; Primario: M. Di Leo
Torino: M.G. Sclavo, E. Ferraris, Servizio di Cardiologia, Centro Tramautologico Ortopedico; Primario: E. Commodo
Veruno (NO): F. Soffiantino, M. Castelletta, Divisione di Cardiologia Riabilitativa, Fondazione S. Maugeri IRCCS; Primario: P. Giannuzzi
Bentivoglio (BO): A. Pozzati, S. Bovinelli, Divisione di Cardiologia, Ospedale di Bentivoglio; Primario: G. Di Pasquale
Guastalla (RE): E. Cremaschi, M. Massari, Divisione di Cardiologia, Ospedale Civile; Primario: G. Bruno
Modena: C.A. Goldoni, M. Barbolini, Servizio di Igiene Pubblica, Ospedale S. Agostino; Primario: C.A. Goldoni
Rimini: F. Cioppi, C. Marchini, Divisione di Cardiologia, Ospedale Infermi; Primario: G. Piovaccari
Sacile (PN): G. Zanata, E. Miotto, M. Siega, Servizio di Riabilitazione Cardiologica, Ospedale Civile; Primario: G.L. Nicolosi
Latina: G. Micoli, R. Graziani, Servizio di Cardiologia, Ospedale Civile S. Maria Goretti; Primario: G. Micoli
Roma CTO I: M. Uguccioni, S. Melinelli, A. Poce, Servizio di Cardiologia, Ospedale CTO A. Alesini; Primario: M. Uguccioni
Roma CTO II: M. Uguccioni, S. Melinelli, A. Poce, Servizio di Cardiologia, Ospedale CTO A. Alesini; Primario: M. Uguccioni
Roma S. Spirito: G. Greco, B. Krakowska, Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Spirito; Primario: V. Ceci
Augusta (SR): G. Chiarandà, R. Comparone; Divisione di Cardiologia, Ospedale Muscatello; Primario: G. Chiarandà
Cagliari: P. Maxia, B. Piras, M.C. Marongiu, Divisione di Cardiologia, Ospedale San Michele Brotzu; Primario: A. Sanna
Caltanissetta: F. Vancheri, P. Vella, Divisione di Medicina Interna, Ospedale S. Elia; Primario: F. Vancheri
Catanzaro: S. Iacopino, Divisione di Cardiologia, Policlinico; Primario: F. Perticone
Mormanno (CS): M.A. Cauteruccio, E. Maradei, A.M. D'Alessandro, A. Forte, G. Musca, Divisione di Medicina Interna e Cardiologia Riabilitativa, Ospedale Civile Minervini; Primario: G. Musca
Palermo: F. Clemenza, G. Sala, Divisione di Cardiologia, Ospedale G.F. Ingrassia; Primario: P. Di Pasquale
Potenza: A. Lopizzo, A. Guglielmi, Divisione di Cardiologia, Ospedale Regionale San Carlo; Primario: A. Lopizzo
Reggio Calabria: G. Neri, M. Costante, Divisione di Cardiologia, Ospedali Riuniti G. Melacrino e F. Bianchi; Primario: E. Adornato
Termoli (CB): D. Staniscia, M.A. Dattoli, Divisione di Cardiologia, Ospedale San Timoteo; Primario: D. Staniscia.

Bibliografia

1. Giampaoli S. Le malattie del sistema circolatorio e il diabete. In: La mortalità in Italia nel periodo 1970-1992: evoluzione e geografia. Monografia IST0009097. Roma: Istituto Nazionale di Statistica, Istituto Superiore di Sanità, 1999: 169-209.
2. Palmieri L, Bennett K, Giampaoli S, Capewell S. Explaining the decrease in coronary heart disease mortality in Italy between 1980 and 2000. Am J Public Health 2010; 100: 684-92.
3. Giampaoli S, Vanuzzo D. Atlante italiano delle malattie cardiovascolari - I edizione. Ital Heart J 2003; 4 (Suppl 4): S1-S121.
4. Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute a nome dei Gruppi di Ricerca: Registro Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari, Esiti a Breve Termine di Interventi di Bypass Aortocoronarico nelle Cardiochirurgie Italiane, Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano, Il Progetto CUORE - Studi Longitudinali. Atlante italiano delle malattie cardiovascolari - II edizione. Ital Heart J 2004; 5 (Suppl 3): 94S-101S.
5. Ryden L, Standl E, Bartnik M, et al. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary. The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Eur Heart J 2007; 28: 88-136.
6. Kuulasmaa K, Tunstall-Pedoe H, Dobson A, et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the WHO MONICA Project populations. Lancet 2000; 355: 675-87.
7. Panico S, Palmieri L, Donfrancesco C, et al. Preventive potential of body mass reduction to lower cardiovascular risk: the Italian Progetto CUORE Study. Prev Med 2008; 47: 53-60.
8. Stamler R. Implications of the INTERSALT study. Hypertension 1991; 17 (1 Suppl): I16-I20.
9. Giampaoli S, Palmieri L, Donfrancesco C, Orsi C. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare. Seconda edizione. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2007.
10. Palmieri L, Rielli R, Demattè L, et al. Osservatorio del Rischio Cardiovascolare: primi risultati. G Ital Cardiol 2010; 11: 154-61.