- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

STUDIO OSSERVAZIONALE

Osservatorio del Rischio Cardiovascolare: primi risultati

Luigi Palmieri[1], Rita Rielli[2], Luca Demattè[2], Chiara Donfrancesco[1], Giampaolo La Terza[3], Patrizia De Sanctis Caiola[1], Francesco Dima[1], Cinzia Lo Noce[1], Anna Maria Giannelli[1], Ovidio Brignoli[4], Alfredo Cuffari[5], Marisa De Rosa[2], Antonio Addis[6], Giovanna Laurendi[7], Simona Giampaoli[1]

[1]Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, [2]CINECA Consorzio Interuniversitario, Bologna, [3]Medisoft Sistemi Informatici, Roma, [4]Società Italiana di Medicina Generale (SIMG), Firenze, [5]Società Nazionale di Aggiornamento per il Medico di Medicina Generale (SNAMID), Milano, [6]Agenzia Italiana del Farmaco, Roma, [7]Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Key words:
General practitioners; Prevention; Risk assessment; Surveillance.

Background. **The Italian National Prevention plan includes 10-year cardiovascular risk (CR) assessment of the Italian general population aged 35-69 years using the CUORE Project risk score. A national training program for general practitioners (GPs) was launched by the Ministry of Health in 2003. GPs were encouraged to collect data on risk factors and risk assessment and to contribute to the CUORE Project Cardiovascular Risk Observatory (CRO). The aim of this analysis is to demonstrate the feasibility and effectiveness of risk assessment in primary care.**

Methods. **The *cuore.exe* software, free of charge for GPs and easily downloadable from the CUORE Project web site (www.cuore.iss.it), is the frame for the GP data collection. The CRO provides a platform to analyze data collected on risk assessment and risk factors, and compare results at regional and national level in order to support health policy makers in their decision process.**

Results. **From January 2007 to April 2009, 2858 GPs have downloaded the *cuore.exe* software; 102 113 risk assessments were sent to the CRO based on risk factors profile of 87 556 persons (3617 persons had more than 1 risk assessment). Mean level of CR was 3.1% in women and 8.4% in men; 30% of men and 65% of women were at low risk (CR <3%), 9% of men and 0.4% of women were found at high risk (CR ≥20%). Among those with at least 2 risk assessments, 8% shifted to a lower class of risk after 1 year. Mean level of systolic and diastolic blood pressure decreased by about 1% in 1 year; total cholesterol more than 2%, and prevalence of smokers decreased by about 3% in the second risk assessment.**

Conclusions. **These data demonstrate that risk assessment can be included as a first step of prevention in primary care. The CUORE Project individual score is expected to become an important tool for GPs to assess their patients' CR, to promote primary prevention, and to focus attention to healthy lifestyle adoption.**

(G Ital Cardiol 2010; 11 (2): 154-161)

© 2010 AIM Publishing Srl

Ricerca finanziata nell'ambito del Progetto CUORE-Epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

Ricevuto il 22 gennaio 2009; nuova stesura il 28 maggio 2009; accettato il 18 giugno 2009.

Per la corrispondenza:

Dr. Luigi Palmieri

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

Introduzione

Secondo le linee guida europee sulla prevenzione delle malattie cardiovascolari, la valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto (RCVGA) è il primo approccio per iniziare un percorso di educazione sanitaria e di terapia in coloro che sono a rischio cardiovascolare aumentato[1].

L'introduzione della valutazione del rischio cardiovascolare nella pratica clinica ha spinto il Ministero della Salute, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), a realizzare e lanciare il piano di formazione nazionale dei medici di medicina generale (MMG) sull'uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare[2]. Il percorso formativo è costituito da 5 moduli sequenziali che iniziano dall'acquisizione di nuove competenze sull'uso della carta del RCVGA (moduli di formazione residenziale, n. 1 e n. 2), alla sua applicazione nella pratica clinica (modulo n. 3 di autoformazione), alla ricerca, valutazione e divulgazione dei risultati dell'intervento (moduli n. 4 e n. 5)[3].

L'intervento formativo è orientato all'adozione di pratiche standard condivise per la rilevazione del rischio cardiovascolare, all'apprendimento dell'uso e dell'applicazione nella pratica professionale della valutazione del rischio attraverso uno strumento cartaceo (carta del rischio) ed elettronico (punteggio individuale – software *cuore.exe* scaricabile gratuitamente dal sito web www.cuore.iss.it), all'identificazione della popolazione suscettibile dell'intervento, all'adozione di raccomandazioni condivise e alla creazione di un linguaggio comune sulla prevenzione del rischio cardiovascolare.

Per i corsi di formazione residenziale (moduli n. 1 e n. 2) sono stati realizzati alcuni ma-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

nuali pubblicati e distribuiti in due edizioni[3-5]. Per monitorare la diffusione della valutazione del RCVGA nella pratica clinica, l'Istituto Superiore di Sanità ha istituito l'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare (ORC), strumento accessibile via web (http://cuore-iss.cineca.it/). L'ORC fornisce al Ministero della Salute, all'Istituto Superiore di Sanità, all'AIFA e alle Regioni, una piattaforma di analisi dei dati raccolti con il programma *cuore.exe* e, ai MMG, uno strumento per confrontare il rischio cardiovascolare dei loro assistiti con le medie regionali e nazionali.

Vogliamo qui rendere pubbliche alcune elaborazioni relative ai corsi di formazione e ai dati raccolti attraverso l'ORC e ringraziare tutti quei medici che hanno contribuito, con l'invio dei loro dati, alla dimostrazione della fattibilità di un sistema di sorveglianza attraverso la medicina generale.

Materiali e metodi

La linea di ricerca che comprende il piano di formazione nazionale ai MMG sull'uso e applicazione della carta del rischio, la raccolta e l'invio dei dati attraverso il programma *cuore.exe* con la creazione dell'ORC, fa parte del progetto CUORE-Epidemiologia e prevenzione delle malattie ischemiche del cuore.

I dati sono stati raccolti attraverso il programma *cuore.exe*, scaricabile gratuitamente dal sito www.cuore.iss.it, e costituiscono, almeno in parte, il prodotto del modulo di autoformazione n. 3[3-5] previsto nel Piano di Formazione Nazionale. La raccolta e l'invio dei dati anonimizzati, compresa nel modulo n. 3, sono stati approvati dal Comitato Etico dell'Istituto Superiore di Sanità il 27 aprile 2006 ed associati a crediti formativi. La partecipazione dei MMG al progetto è differente nelle varie regioni: in alcune regioni è lasciata alla libera iniziativa, in altre rientra nell'ambito di un progetto regionale, in altre ancora è incentivata nell'ambito dell'accordo con la medicina generale.

Installato sul computer, il programma *cuore.exe* permette di lavorare off-line e consente di:

- stimare la probabilità di andare incontro a un primo evento cardiovascolare maggiore (infarto del miocardio o ictus) nei 10 anni successivi nella popolazione sana di età 35-69 anni, conoscendo il valore di 8 fattori di rischio: sesso, età, diabete, abitudine al fumo, pressione arteriosa sistolica, colesterolemia totale, colesterolemia HDL e trattamento antipertensivo;
- confrontare il rischio della persona esaminata con quello di un soggetto dello stesso sesso e di pari età con tutti i fattori di rischio a livello "desiderabile": non fumatore, non diabetico, non in terapia antipertensiva, pressione arteriosa sistolica ≤120 mmHg e colesterolemia totale <200 mg/dl;
- a scopo motivazionale, calcolare il livello di rischio simulando modifiche favorevoli a livello dei singoli fattori di rischio modificabili;
- stampare l'esito del calcolo del rischio unitamente ad alcuni suggerimenti sullo stile di vita (alimentazione, attività fisica e abolizione del fumo);
- creare sul proprio computer un archivio utile per seguire nel tempo l'andamento del rischio cardiovascolare dei singoli assistiti;
- tenere nota delle terapie farmacologiche prescritte e dei suggerimenti dati sullo stile di vita;
- raccogliere i dati relativi a sovrappeso e obesità;
- registrare eventuali eventi cardiovascolari avvenuti durante il follow-up;
- effettuare statistiche sui dati presenti in archivio;
- inviare, in forma anonima, i dati raccolti all'Istituto Superiore di Sanità.

Attraverso la valutazione del RCVGA le persone vengono identificate a rischio elevato (rischio ≥20%) secondo le indicazioni dell'AIFA[6,7], a rischio moderato, ovvero da tenere sotto controllo attraverso l'adozione di uno stile di vita sano (rischio ≥3% e <20%) e a basso rischio (rischio <3%). Le persone ad elevato rischio vengono invitate a calcolare il proprio rischio ogni 6 mesi; coloro che si trovano nel gruppo a rischio da tenere sotto controllo attraverso lo stile di vita vengono invitate a calcolarlo ogni anno e coloro che si trovano a basso rischio vengono invitate a calcolarlo ogni 5 anni. I dati inviati all'Istituto Superiore di Sanità e raccolti attraverso l'ORC vengono elaborati dal Consorzio interuniversitario grazie ad un accordo di collaborazione. Il RCVGA viene qui presentato come media e come frequenza delle tre classi di rischio per età e sesso; inoltre vengono presentate le variazioni percentuali dei singoli fattori di rischio tra la linea base e il follow-up. I risultati sono aggregati a livello nazionale.

Risultati

Da gennaio 2007 ad aprile 2009 sono state effettuate e inviate all'ORC da parte di 775 MMG (circa il 2% dei 47 000 MMG in Italia) 102 113 valutazioni (113 pazienti per MMG, da un minimo di 15 ad un massimo di circa 624) su 75 016 persone con dati completi sul RCVGA (34 394 uomini e 40 622 donne).

La Tabella 1 mostra la distribuzione per quinquennio di età e sesso delle persone su cui è stata effettuata almeno una valutazione del rischio cardiovascolare: il rischio è stato misurato omogeneamente in tutte le fasce di età, leggermente di più nella fascia di età 55-59 anni, e nelle donne rispetto agli uomini. Negli assistiti valutati dai MMG il livello medio del rischio è di 3.1% nelle donne e 8.4% negli uomini.

Negli uomini il rischio è risultato basso nel 30% del campione, da tenere sotto controllo con lo stile di vita nel 61% e alto nel 9%; le corrispondenti prevalenze per le

Tabella 1. Distribuzione degli assistiti a cui è stato effettuato il calcolo del rischio cardiovascolare dai medici di medicina generale attraverso il software *cuore.exe*. Aggiornamento ad aprile 2009.

Età (anni)	Uomini	Donne
35-39	3511	3986
40-44	5176	5589
45-49	5155	5849
50-54	5359	6227
55-59	5567	6667
60-64	4992	6398
65-69	4634	5906
Totale	34 394	40 622

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

donne sono 65%, 35% e 0.4%. Il 48% degli uomini e il 44% delle donne hanno ricevuto dei consigli su come ridurre i livelli dei fattori di rischio migliorando le proprie abitudini alimentari; il 40% degli uomini e il 38% delle donne hanno ricevuto suggerimenti per aumentare il livello di attività fisica; il 68% degli uomini fumatori ed il 93% delle donne fumatrici hanno ricevuto suggerimenti per smettere di fumare oppure sono stati indirizzati verso centri specialistici (dati non presentati in Tabella). Il 40% degli uomini e il 34% delle donne sono attualmente in terapia antipertensiva, mentre il 15% degli uomini e il 9% delle donne sono in terapia ipocolesterolemizzante (dati non presentati in Tabella).

Sul totale dei 3617 soggetti rivalutati a distanza di 6 mesi o ad 1 anno, 2832 (4% dell'intero campione) avevano i dati completi per riscontrare variazioni del rischio (Tabella 2): fra gli uomini, 261 (18%) erano risultati alla prima determinazione a basso rischio, 969 (65%) a rischio moderato e 253 (17%) a rischio elevato. La maggior parte è rimasta nella categoria iniziale, 210 (80%) a basso rischio, 860 (89%) a rischio moderato e 149 (59%) ad alto rischio, ma 152 (10%) hanno migliorato i loro fattori di rischio spostandosi dalla classe di rischio moderato o alto a quella di rischio basso o moderato.

Fra le donne, 640 (47%) erano a basso rischio, 700 (52%) a rischio moderato e 9 (1%) ad alto rischio; alla seconda visita, anche nelle donne, la maggior parte è rimasta nella categoria di rischio iniziale: 581 (91%) sono rimaste a basso rischio, 626 (89%) a rischio moderato, e 3 (33%) ad alto rischio; 75 donne (6%) hanno migliorato i loro fattori di rischio spostandosi dalla classe di rischio alto o moderato ad una classe di rischio inferiore.

Poiché le classi di rischio sono risultate estremamente ampie e numerose, in particolare la classe da tenere sotto controllo attraverso adeguato stile di vita (3-19% di rischio a 10 anni), abbiamo riportato per le persone esaminate 2 volte il livello medio dei fattori di rischio e le prevalenze in alcune categorie di fattori di rischio e, rispettivamente, la variazione percentuale e la differenza tra la prima e la seconda misurazione (Tabella 3). Negli uomini la colesterolemia totale e la pressione arteriosa sistolica sono diminuite, ed è decisamente diminuita la prevalenza dell'abitudine al fumo di sigaretta. Per quanto riguarda le donne vi è un andamento simile: una riduzione, anche se meno evidente, della pressione arteriosa sistolica e della colesterolemia totale, un aumento della colesterolemia HDL, ed una diminuzione dell'abitudine al fumo di sigaretta. È da notare come siano diminuite le prevalenze di ipertensione e di ipercolesterolemia sia negli uomini che nelle donne; una diminuzione della prevalenza nella classe peggiore di colesterolemia HDL è invece evidente solo nelle donne.

Discussione

I risultati preliminari qui riportati evidenziano l'importanza educativa e di applicazione nella pratica clinica della valutazione del RCVGA. Infatti dimostrano che è possibile attivare un sistema di sorveglianza attraverso i MMG, pur con i limiti che esso comporta, nella valutazione dei singoli fattori di rischio: è ampiamente nota la variabilità delle determinazioni ematochimiche dovuta a laboratori diversi, come pure la tendenza degli operatori sanitari ad arrotondare il valore dell'ultima cifra della pressione arteriosa verso lo 0. Gli operatori sanitari che hanno inviato i dati sono solo una piccola parte dei MMG (775 rispetto alla media di tutti i MMG nel periodo di rilevazione) che hanno scaricato il programma *cuore.exe* (2858 MMG) dal sito web www.cuore.iss.it e che hanno seguito il piano di formazione nazionale (3444 MMG), accettando così di contribuire allo studio utilizzando il software costruito *ad hoc* per la valutazione del rischio cardiovascolare. Dati sulla distribuzione e sull'andamento temporale dei fattori di rischio possono derivare dall'esame di campioni casuali di popolazione generale come quello realizzato nel 1998-2002 nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC), dove alla casualità del campione è associato il rigore metodologico della standardizzazione della raccolta dei fattori di rischio difficilmente applicabili nella pratica clinica, come ad esempio gli esami di laboratorio centralizzati con controllo di qualità internazionale. Abbiamo comunque confrontato i principali fattori di rischio raccolti nella stessa fascia di età nel 1998 per valutare, in base alle differenze riscontrate, se il campione esaminato dai MMG fosse molto distante dalla realtà: la prevalenza dell'abitudine al fumo è risultata del 32% nell'OEC e del 34% nell'ORC per gli uomini, 23% e 16% rispettivamente nelle donne; la prevalenza di diabete negli uomini è 11% nell'OEC e 13% nell'ORC, nelle donne risulta pari a 8% e 10% rispettivamente; il livello medio di pressione arteriosa sistolica negli uomini risulta pari a 135 mmHg nell'OEC e 134 mmHg nell'ORC, nelle donne i valori sono pari a 131 e 133 mmHg rispettivamente; la colesterolemia totale negli uomini è risultata pari a 206 mg/dl nell'OEC e 223 mg/dl nell'ORC, nelle donne i valori corrispondenti sono stati 208 mg/dl nell'OEC e 230 mg/dl nell'ORC; la colesterolemia HDL è risul-

Tabella 2. Numero di assistiti per cui è stato effettuato il follow-up per sesso, classe di rischio alla linea base e al follow-up (n=2832) secondo il calcolo del rischio cardiovascolare effettuato dai medici di medicina generale con il software *cuore.exe*. Aggiornamento ad aprile 2009.

Classe di rischio alla linea base	Classe di rischio al follow-up					
	Uomini			Donne		
	Basso (<3%)	Moderato (3-19%)	Alto (≥20%)	Basso (<3%)	Moderato (3-19%)	Alto (≥20%)
Basso (<3%)	210	50	1	581	59	0
Moderato (3-19%)	48	860	61	69	626	5
Alto (≥20%)	1	103	149	0	6	3

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

Tabella 3. Media dei fattori di rischio e prevalenza dell'abitudine al fumo di sigaretta degli assistiti alla linea base e al follow-up secondo il calcolo del rischio cardiovascolare effettuato dai medici di medicina generale con il software *cuore.exe*. Aggiornamento ad aprile 2009.

Fattori di rischio	Uomini (n=1483)			Donne (n=1349)		
	Media alla linea base	Media al follow-up	Differenza (%)	Media alla linea base	Media al follow-up	Differenza (%)
Età (anni)	55.5	56.3	1.4	56.2	56.9	1.3
PAS (mmHg)	134.2	132.2	-1.4	132.9	131.6	-1.0
PAD (mmHg)	82.1	81.1	-1.3	80.6	80.1	-0.6
CT (mg/dl)	220.1	211.6	-3.9	226.2	221.9	-1.9
C-HDL (mg/dl)	48.9	48.8	-0.2	57.6	58.4	1.4
	% alla linea base	% al follow-up	Differenza	% alla linea base	% al follow-up	Differenza
Fumatori correnti	33.2	28.3	-4.9	16.1	14.7	-1.4
PAS (mmHg)						
≤120	19.8	19.9	0.1	24.0	25.4	1.4
121-139	44.4	51.9	7.5	38.0	43.3	5.3
140-159	30.9	24.9	-6.0	32.2	27.3	-5.0
≥160	4.9	3.3	-1.6	5.8	4.0	-1.8
PAD (mmHg)[a]						
≤80	51.8	57.7	5.9	57.6	61.3	3.7
81-89	29.4	29.3	-0.1	26.2	26.0	-0.2
90-99	15.9	10.7	-5.2	13.9	10.5	-3.4
≥100	2.9	2.3	-0.6	2.2	2.2	0.0
PA (mmHg)[a]						
(≤120) e (≤80)	17.0	17.6	0.6	21.8	23.0	1.1
(121-139) o (81-89)	15.3	17.1	1.8	12.0	12.8	0.7
(140-159) o (90-99)	9.6	6.1	-3.5	9.4	6.2	-3.2
(≥160) o (≥100)	0.9	0.8	-0.1	2.1	1.1	-1.0
CT (mg/dl)						
<200	33.8	38.7	4.9	27.9	31.1	3.2
200-239	34.9	38.5	3.6	34.9	37.3	2.4
≥240	31.3	22.8	-8.5	37.2	31.6	-5.6
C-HDL (mg/dl)						
<40	20.7	21.3	0.6	7.5	6.9	-0.6
40-59	63.5	63.4	-0.1	54.7	53.3	-1.4
≥60	15.8	15.3	-0.5	37.8	39.8	2.0

C-HDL = colesterolo HDL; CT = colesterolo totale; PA = pressione arteriosa; PAD = pressione arteriosa diastolica; PAS = pressione arteriosa sistolica.
[a]Pressione arteriosa: Normale = PAS ≤120 mmHg e PAD <80 mmHg; Preipertensione = PAS 121-139 mmHg oppure PAD 81-89 mmHg; Ipertensione I stadio: PAS 140-159 mmHg oppure PAD 90-99 mmHg; Ipertensione II stadio = PAS ≥160 mmHg oppure PAD ≥100 mmHg.

tata praticamente identica negli uomini (49 mg/dl), mentre nelle donne è risultata migliore nell'OEC (57 mg/dl) rispetto all'ORC (55 mg/dl).

Durante i corsi di formazione, fra i punti di criticità nell'applicazione del punteggio individuale, i MMG hanno sottolineato più volte che l'utilizzo di *cuore.exe* riguarda solo i professionisti che hanno maggiore familiarità con strumenti informatizzati, e in questo gruppo è risultato chiaro che l'utilizzo di due software nella pratica clinica (quello di routine e *cuore.exe*) non è funzionale, poiché impone la registrazione 2 volte delle stesse informazioni, impiegando tempo utile che potrebbe essere dedicato alternativamente al *counseling*. Abbiamo quindi preso contatto con le *softwarehouse* che hanno maggiori iscritti nell'ambito della medicina generale al fine di attivare una modalità che utilizzi automaticamente i dati anagrafici e i valori degli esami di laboratorio presenti negli archivi, qualora raccolti entro 6 mesi dalla data della determinazione, e restituisca automaticamente al software di routine della medicina generale i dati raccolti durante la misurazione del rischio con *cuore.exe*. Questa procedura è in corso di preparazione e prevede l'apertura di un collegamento che attiva il programma *cuore.exe*; in questo modo viene garantita anche la completezza e l'integrità delle informazioni raccolte secondo le indicazioni approvate dal Comitato Etico dell'Istituto Superiore di Sanità. Tuttavia, i risultati di questa nuova fase sono per il futuro. Quanto alla frequenza delle classi di rischio è importante notare che l'alta prevalenza della classe a rischio moderato, da tenere sotto controllo con adeguato stile di vita, deriva dall'ampiezza di questa classe. Il suggerimento quindi è quello di suddividere ulteriormente la classe in 2 categorie; tutto ciò aiuterebbe ulteriormente il MMG a prestare maggiore attenzione alla stratificazione del rischio.

La distribuzione dei fattori di rischio nelle persone esaminate almeno 2 volte indica chiaramente che, nonostante l'età che avanza, è possibile ridurre o mantenere i livelli dei fattori di rischio stabili nel tempo. Un'analisi più dettagliata per classi di rischio con ampiezza meno elevata e con distribuzione dei fattori all'interno delle singole classi

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

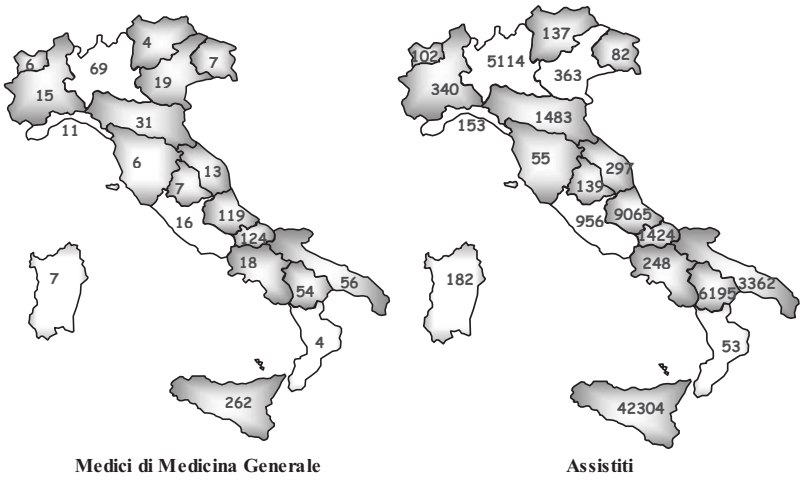

Figura 1. *Distribuzione geografica dei medici di medicina generale e degli assistiti coinvolti nello studio. Aggiornamento ad aprile 2009.*

sarebbe sicuramente utile, ma ciò sarà possibile solo con l'aumento dei dati disponibili. Fra le criticità espresse negli incontri con i MMG, un altro punto migliorabile per il futuro è stato la scarsa organizzazione del richiamo attivo delle persone che risultavano ad elevato rischio.

Alcune regioni in cui i corsi sono stati organizzati in modo sistematico, e che hanno visto il piano nazionale svolgersi a cascata, hanno raggiunto più MMG: la Sicilia, la Basilicata, il Molise, l'Abruzzo e la Puglia; fa eccezione la Lombardia in cui il numero dei corsi è stato limitato, ma il contributo dei medici elevato (Figura 1). Va specificato che il piano nazionale di formazione è stato offerto a tutti gli assessorati regionali e recepito maggiormente dove maggiori erano le difficoltà nell'organizzazione della formazione. In questo senso pensiamo che la nostra azione attraverso il piano nazionale di formazione sia stata utile perché ha dato supporto là dove maggiore era la necessità.

L'importanza della valutazione del rischio cardiovascolare e dell'utilizzo di *cuore.exe* appare evidente da questi dati preliminari: nonostante sia stato possibile condurre questa analisi solo su un piccolo campione di MMG non rappresentativo, dai dati presentati risulta comunque chiaro che è possibile ridurre il rischio, o mantenerlo tale, nonostante l'avanzare dell'età e che le azioni di *counseling* in parte potrebbero essere state recepite. Un aumento consistente dei medici che utilizzano il programma con la possibilità di ottenere più misurazioni del rischio per lo stesso assistito in tempi successivi, è previsto quando il programma sarà inserito nei software di gestione della cartella clinica della medicina generale. Raggiunta una numerosità di dati consistente, sarà possibile confrontare l'efficacia teorica nell'identificare gli eventi futuri, valutata attraverso l'applicazione del punteggio individuale attorno all'80%[8], con l'efficacia pratica basata sull'osservazione di quanti eventi vengono identificati con la sua applicazione sulla popolazione generale, nonché verificare se anche pochi minuti di *counseling* possono modificare un atteggiamento verso lo stile di vita o migliorare la compliance al trattamento.

Questi risultati, per quanto raccolti su tutto il territorio nazionale, non sono rappresentativi della realtà italiana sia per la bassa numerosità del campione, che non permette estrapolazioni epidemiologiche, sia per la possibilità di *bias*, considerata l'attitudine dei MMG a concentrarsi sui "pazienti".

Attualmente l'utilizzo e la diffusione della carta del rischio è piuttosto bassa, nonostante le raccomandazioni del Ministero della Salute di valutare il rischio cardiovascolare per la rimborsabilità delle statine contenuta nella nota 13 dell'AIFA[6,7]; secondo lo studio PASSI solo il 7% della popolazione eleggibile fra i 40 e i 69 anni è stata sottoposta a valutazione del rischio[9].

Tuttavia non va dimenticato che l'introduzione della valutazione del RCVGA è entrata di recente nella pratica clinica, così come è nuova la richiesta di partecipazione della medicina generale ad un sistema di sorveglianza per la valutazione del rischio cardiovascolare, integrato nell'ambito di un piano nazionale di formazione per la medicina generale.

Il valore di questo sistema di sorveglianza aumenta con l'aumentare dei dati raccolti e inviati. Inoltre va integrato con altri studi, ad esempio lo studio PASSI[9] per l'autopercezione dello stato di salute, lo *screening* dell'OEC per la misura dei fattori di rischio e delle condizioni a rischio[10,11], il Registro Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari[12,13] per la valutazione del *trend* temporale dell'occorrenza delle malattie cardio- e cerebrovascolari. Solo così si potrà avere un quadro completo del *trend* delle malattie cardiovascolari, delle condizioni ad elevato rischio e dei fattori di rischio nella popolazione italiana.

Il piano nazionale di formazione sull'uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare[3] prevede, come ultimo modulo, la discussione dei risultati dell'ORC con gli operatori sanitari a livello regionale, di distretto sanitario, e/o di associazione di medicina generale. La discussione dei dati a livello locale, fase già iniziata in alcune regioni, è di fondamentale importanza perché l'identificazione dei successi e delle criticità di un'azione di prevenzione costituisce il primo passo per il miglioramento della buona pratica clinica.

Riassunto

Razionale. Il piano nazionale di prevenzione include la valutazione a 10 anni del rischio cardiovascolare (RC) della popolazione ita-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

liana di età 35-69 anni utilizzando il punteggio individuale del Progetto CUORE. Nel 2003 è stato lanciato dal Ministero della Salute il piano nazionale di formazione per i medici di medicina generale (MMG), che sono stati invitati a raccogliere dati sui principali fattori di rischio e ad effettuare la valutazione del RC contribuendo all'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare (ORC) del Progetto CUORE. L'obiettivo di questa analisi è dimostrare la fattibilità e l'efficacia della valutazione del RC in prevenzione primaria.

Materiali e metodi. Il software *cuore.exe*, scaricabile gratuitamente dal sito web del Progetto CUORE (www.cuore.iss.it), è lo strumento per la raccolta dei dati da parte dei MMG. L'ORC fornisce una piattaforma per analizzare i dati raccolti sul RC e sui fattori di rischio e per confrontare i risultati a livello regionale e nazionale allo scopo di dare un supporto ai decisori politici.

Risultati. Da gennaio 2007 ad aprile 2009, 2858 MMG hanno scaricato il programma *cuore.exe*; 102 113 valutazioni del RC, basate sul profilo dei fattori di rischio di 87 556 persone, sono state inviate all'ORC (3617 persone avevano più di una valutazione del rischio). Il livello medio del RC era 3.1% nelle donne e 8.4% negli uomini; 30% degli uomini e 65% delle donne erano a basso rischio (RC <3%), 9% degli uomini e 0.4% delle donne sono state trovate ad alto rischio (RC ≥20%). Tra le persone con almeno 2 valutazioni del rischio, l'8% si è spostato verso una classe di rischio più bassa dopo 1 anno. Il livello medio della pressione arteriosa sistolica e diastolica è diminuito di circa l'1% in 1 anno; il colesterolo totale più del 2%, e la prevalenza di fumatori è diminuita di circa il 3% alla seconda valutazione del rischio.

Conclusioni. Questi dati dimostrano che la valutazione del RC può essere adottata come un primo passo nella prevenzione primaria. È auspicabile che il punteggio individuale del Progetto CUORE diventi uno strumento lavorativo quotidiano dei MMG per misurare il livello di RC dei propri assistiti e per promuovere la prevenzione primaria focalizzando maggiormente l'attenzione sull'adozione di stili di vita sani.

Parole chiave: Medici di medicina generale; Prevenzione; Sorveglianza; Valutazione del rischio.

Ringraziamenti

Reparto di Epidemiologia delle Malattie Cardio e Cerebrovascolari, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma: S. Giampaoli, L. Palmieri, C. Donfrancesco, F. Dima, C. Lo Noce, P. Caiola De Sanctis, F. Pannozzo, P. Ciccarelli, A.M. Giannelli.

Si ringraziano le seguenti persone del CNESPS per aver facilitato la buona conduzione del Progetto CUORE nell'ambito delle proprie funzioni: P. Carbonari, F. Meduri, C. Meduri, P. Luzi, A. Lattanzi, E. Appelgren, P. Barbariol, L. Fantozzi.

Si ringraziano la Società Italiana di Medicina Generale (SIMG), la Società Nazionale di Aggiornamento per il Medico di Medicina Generale (SNAMID) e la Società Scientifica della Federazione Italiana Medici di Medicina Generale (METIS).

Appendice

Si ringraziano tutti i medici che hanno raccolto ed inviato i dati attraverso il software *cuore.exe* contribuendo in modo fondamentale alla realizzazione di questo lavoro: Abbate Vito, PA; Adamo Gaetano Antonio, EN; Adelfio Ninfa, PA; Agazzi Marco, BG; Agliotta Nunziata, RG; Agostinone Ferdinando, PE; Aiello Giuseppa, EN; Aiello Maria, PA; Alba Domenica, CT; Albamonte Emilio, PZ; Alberti Enrico, VA; Alesi Giovanni, TP; Allegri Giannicola, BZ; Alvino Sigismondo, FG; Amodeo Riccardo, TP; Ancona Giuseppe, TP; Andreassi Marinelli Francesco, PE; Anesin Renato, TN; Angelone Fulvio Ciro, PZ; Angileri Antonio, PA; Angilletti Vittorio, RG; Anselmi Daniela, PE; Antinucci Rosanna, PE; Aprile Luigi, BA; Arleo Pasquale, PZ; Armanini Domenica Daria, BS; Armellani Valter, PE; Arnò Pietro, NU; Attaguile Salvatore, CT; Augello Gianni, TP; Augello Giuseppe, AG; Badamchian Khosrow, PZ; Baglieri Santo, PA; Baglio Giovanni, RG; Bajocco Elio, PE; Baldassarre Vincenzo, PZ; Baldelli Guido, BO; Bandi Giulio, BO; Barbagallo Francesco, EN; Barbagiovanni Piseia Sebastiano, SR; Barbera Mariarita, RG; Barbiera Vincenzo, PA; Bardini Paolo, BO; Barone Antonio, PZ; Barone Domenicantonio, PZ; Barranca Domenico, PA; Barranca Paolo, PA; Barranca Vita Giovanna, PA; Basile Silvio, PE; Belfiore Giovanni, SR; Bellezza Rosaria, PZ; Benelli Claudio, MI; Berarducci Giuseppe Vincenzo, PE; Berghella Vincenzo, PE; Bersani Giovanni, RN; Bianco Antonio, LE; Bianconi Lina, RE; Bianculli Emanuele, RG; Biazzo Teresa, RG; Bighi Daniela, PZ; Bilancia Augusto, PZ; Billeci Francesco, PA; Bitetti Erasmo Michele, MT; Bizzarri Giancarlo, PG; Blangiardo Vito, CT; Blasetti Maria Pia, PE; Blunda Gaetano, TP; Boccone Nicolfranco, CA; Bona Salvatore, AG; Bonafede Lorenzo, PE; Bonesi Maria Grazia, MO; Bonfanti Francesco, VR; Bono Benedetta, PA; Bosco Michele, TP; Bove Francesco, PZ; Bracone Enrico, PE; Breda Sergio Donato, PE; Brescia Antonio, PZ; Buchicchio Cosimo, PZ; Caffio Michele, PZ; Caggiano Giuseppe, PZ; Caivano Tommaso, PZ; Calandra Giuseppe, TP; Calcagno Lorenzo, EN; Calcasola Franca, AG; Calciano Francesco Paolo, MT; Cammarota Roberto, MT; Cammisa Nicol, TP; Camplone Domenico, PE; Campo Francesco, TP; Campo Mario, PA; Campo Salvatore, PA; Cangemi Filippo, TP; Cannizzo Diego, AG; Cannizzo Giuseppe, RG; Caperna Aldo, RM; Capobianco Diego, AG; Capra Daniela, LC; Caprioli Mauro Antonio, PZ; Caravario Andrea, TO; Carbutto Cesare, PZ; Cardone Donato, PZ; Cariola Salvatore, CT; Carmentano Maria Vincenza, MT; Caronna Donato, PZ; Carriero Domenico, MT; Carunchio Carlo, PE; Cascianelli Salvatore, PE; Catullo Rosanna Maria, MT; Cauzillo Gerardo, PZ; Cavallaro Angelo, EN; Cavallaro Rosalia, FG; Cecchetti Fernando, RM; Cedaro Paolo, UD; Cellamare Antonio, FG; Cellini Massimo, PE; Cerolini Forlini Guido, PE; Chiariello Giuseppe, LE; Chirchirillo Antonino, TP; Chiumeo Francesco, TN; Ciarniello Giuseppe, IS; Cicchini Michelina Aurelia, BA; Cicirello Renzo, TP; Cilano Lina, EN; Cilluffo Vita Palma, PA; Cimino Mario, TN; Ciriello Antonio, PZ; Colamartino Paolo, PE; Colandonio Giuseppe, RG; Colletto Rosaria, EN; Colucci Basilio Paolo, FG; Colucciello Gerardo, BN; Condello Domenico, AG; Condello Salvatore, AG; Consolino Giovanni, SR; Corallo Giovanni, AG; Cormaci Filadelfo, SR; Corsitto Maddalena, AG; Corvi Ezio, VA; Costantini Giuseppe, PZ; Coviello Antonio Pompeo, PZ; Creati Laura, PE; Cremona Calogero, AG; Cretì Pantaleo, LE; Crippa Leonardo, MI; Crisante Evaldo, PE; Cristinziani Giovanni, FG; Cucuzzella Anna Maria, RG; Cuffari Alfredo, RM; Cultraro Giovanni, RG; Curto Giuseppe, CL; Cusmai Laura, FG; Cusumano Mariano, TP; Cutilli Francesco, PE; Cutrona Pietro, SR; Dainese Antonio, TN; Dalle Paolo, AO; De Carlo Nicola, PZ; De Angelis Mariano, PE; De Bari Antonio, TA; De Bartolomeo Giuseppe, IS; De Ferri Francesco, PE; De Filippo Giuseppe, PE; De Giorgi Ugo, BA; De Gregorio Francesco, PE; De Iuliis Rosaria, PE; De Luca Angela Cinzia, LE; De Maria Emanuele, LE; De Rita Gianfranco, PE; De Sanctis Dino, PE; De Sanctis Enzo, PE; Del Pizzo Antonio Carmine, PE; Del Ponte Walter, PE; Del Zoppo Mario, PE; Delbini Daniele, BG; Dell'Aquila Primiano, FG; Demarchi Pierpaolo, PV; Demartini Alberto, TO; Desopo Lina, PZ; Dezio Giovanni, RG; Di Bella Giuseppe, PA; Di Benedetto Emanuele, SR; Di Benedetto Enzo, PE; Di Benedetto Vincenzo, TO; Di Biase Miraldo, PE; Di Calogero Calogero, EN; Di Cianni Giorgio, CS; Di Ciccio Giancarla, PE; Di Ciesco Giuseppe, PZ; Di Clemente Marco T., PE; Di Corcia Vito, FG; Di Domizio Otello, PE; Di Donato Sonia, PE; Di Felice Giacomo, PE; Di Fulvio Aristide, PE; Di Giambattista Paolo, PE; Di Giosaffatte Enzo, PE; Di Giovine Vittorio, TA; Di Lascio Giacomo, PZ; Di Maida Gaetano Maria Fausto, AG; Di Mari Rosa, SR; Di Martino Pasquale, NA; Di Modica Rosario Salvatore, RG; Di Pasquale Angela, PE; Di Pasquale Gabriella, PE; Di Peco Pamela, PE; Di Salvo Cateno, EN; Di Sanzo Antonio, PZ; Di Silverio Carulli Graziella, PE; Di Tullio Silvia, PE; Dierna Giovanni, RG; Malfi Dino, TO;

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

Dipalma Giorgio, MI; Divincenzo Antonio, MT; Dolci Gloria, BG; Donadio Giovanni, MT; Donatelli Marco Giuseppe, PE; Donnoli Maria Caterina Rosaria, PZ; D'Addurno Aldo Michele, MT; D'Amico Andrea, MT; D'Amico Giacomo, CT; D'Amora Aniello, SA; D'Andreagiovanni Rita, PE; D'Angelo Donatella, RM; D'Anna Giuseppe, CL; D'Emilio Agostino Moreno, PE; D'Errico Girolama, FG; D'Izzia Massimo, RG; D'Urso Maurizio, CT; Eifù Giancarlo, PD; Emma Vincenzo, EN; Ermini Giulano, BO; Eufrate Gianfranco, CL; Evangelista Paolo, PE; Fabbrica Davide Riccardo, MI; Fantinelli Sauro, BO; Fanuli Giovanni, TA; Farotti Massimo, MI; Favara Remigio, SR; Fay Vinicio, MI; Ferlini Mariagrazia, CO; Ferrarello Giuseppa, CT; Ferrario Fiorella, VA; Ferrario Roberto, LC; Ferraro Giovanni, RG; Ferraro Rosanna, TP; Ferraro Salvatore, AG; Ferraro Vincenzo, AG; Ferrigno Nicolò, TP; Ferro Giuseppe, RG; Filetti Vincenzo, EN; Filieri Antonio, LE; Finucci Sergio, PE; Fiocco Maria Teresa, LE; Firrincieli Rosario, RG; Fiumana Marzio, RM; Fondacaro Salvatore, RG; Fonti Angelo Michele, TN; Forcucci Giacinto, PE; Fornaciari Franco, CR; Forte Vincenzo, MI; Fratelli Riccardo, BG; Fuina Nunzio, MT; Fulco Sebastiano, TP; Fundarò Gaetano, TP; Furlano Eleonora, BG; Gagliano Piero Amerigo, EN; Galante Francesca Paula, PA; Gallipoli Teresa, MT; Gallo Franco, AO; Gallo Maria, AG; Gallucci Lidia, PZ; Gamba Tiziano, BG; Gambacorta Emanuela, AG; Gangarossa Francesco, CO; Garagiola Antonio, MI; Garbari Paolo, TN; Garofalo Luigi, FG; Garretto Massimo, RG; Geraci Giovanni, PA; Gerardi Vito, PZ; Gerbino Salvatore, TP; Gerosa Franco, CO; Ghidini Maria Grazia, VA; Ghionda Francesco, LE; Giabbarrasi Calogero, CL; Giaccone Giuseppa, RG; Giacomelli Walter, TN; Giampaoli Simona, RM; Giannetti Ruggero, TN; Giardina Giovanni, AG; Giarrusso Paolo, PA; Gibilisco Rosaria, VR; Giffoni Angela, PZ; Ginevra Pietro, CL; Gioè Vincenza Maria, TP; Giordano Egidio, PZ; Girardelli Mirella, PV; Giudice Giovanni, RG; Giudice Salvatrice, RG; Giuliani Vincenzo, PE; Giummarra Gaudenzio, RG; Giunta Vincenza Cinzia, CL; Glosa Biagio, PZ; Granaro Angelo, AG; Grasso Salvatore, SR; Graziosi Antonio, PE; Graziosi Domenico, RM; Grimaldi Maurizio, AG; Grimaldi Nicola, PE; Grisot Marco, TO; Grosso Ignazio, CT; Guerrera Francesca, AG; Gugliotta Vito Aldo, PA; Guidotti Francesco, PE; Gulino Salvatrice, CT; Gurrieri Rosaria, RG; Hueller Matteo, TN; Iachelli Francesco, SR; Iachelli Gaetano, SR; Iachini Bellisarii Antonio, PE; Iacuone Antonio, PE; Ilardi Salvatore, TP; Imperio Nazario Antonio, PZ; Imperio Pasquale, PZ; Increta Giovanni, SR; Insalaco Michele, AG; Insaudo Carmelo, RG; Intorre Luigi Carmelo, AG; Invernici Rosalba, BG; Inzalaco Tommaso, AG; Ioia Nicola, PZ; Kniahynicki Costantino, IS; La Greca Gioacchino, AG; La Greca Giuseppe, AG; La Grotta Felicia, PZ; La Malfa Salvatore, EN; La Mattina Salvatore Carmelo, AG; La Sorsa Eugenio, TA; La Terza Giampaolo, RM; La Vecchia Diego, AG; Laino Velia Rosa, PZ; Lara Marilena, NU; Lardo Elio Tullio, MT; Larocca Antonino, CT; Lasagna Isabella, BO; Latorre Antonio, PZ; Laudani Lucia, EN; Lavecchia Antonietta, PZ; Leccese Archimede Roberto, PZ; Leo Rodolfo, MT; Leone Enrico, PE; Libertini Maria Pia, PE; Licata Caruso Mario, AG; Licitra Gaetano, RG; Licitra Roberto, RG; Licitra Rosa, RG; Ligotti Onofrio, EN; Lilla Gianfranco, FR; Lipani Michelangelo, CL; Lipari Antonino, TP; Lipari Rosario, TP; Lippolis Piero Mariantonia, PE; Lo Basso Gesualda, CT; Lo Giudice Domenico, TP; Lo Monaco Concetta, RG; Lo Monaco Giacobbe Carmela, RG; Lo Storto Mario Rosario, PD; Lo Vullo Antonino, AG; Lobosco Michele, PZ; Lombardo Giuseppe, TP; Longoni Giacomo, CO; Lucchesi Renato, PA; Cesarone Lucia, PE; Lupo Leonardo, PA; Magi Massimo, AN; Magoni Michele, BS; Maida Stefano, AG; Maira Marco Giuseppe, CL; Malacasa Giuseppe, EN; Malerba Vincenzo, TP; Malluzzo Calogero, RG; Manca Armando Aldo, NU; Manente Alessandro, TN; Mangione Giuseppina, RG; Maniscalchi Adriana Sabina, TP; Maniscalco Michele, PA; Manna Francesco, PE; Mannina Giuseppe, TP; Manzi Pasquale, PE; Marangio Giovanni, RG; Marano Loredana, PE; Marasco Salvatore Danilo, MI; Marchionne Maurizio, RM; Marchisio Claudio, CN; Mariani Nicola, PE; Marini Giuseppe, GE; Marino Amerigo, PE; Marino Giuseppe, RG; Marra Leonardo, PA; Marramiero Eduardo, PE; Martocchia Antonio, PE; Marulli Carlo Fedele, TE; Marzullo Manlio, EN; Mascolo Patrizia, FG; Massimino Marcello, CT; Mastrosimone Giuseppe, CL; Mazzucca Cherubina, PZ; Meli Giovanna, RG; Meli Tina, RG; Melodia Gerardo, RG; Mercato Giuseppa, RG; Mercurio Luigi, PZ; Messina Pasquale, AG; Micali Caterina, SR; Miccoli Alessandro, RG; Miceli Michele, VV; Michelotto Cesare Leopoldo, PE; Migliore Graziella, AG; Migliore Maria Rosa, RG; Milazzo Vito, TP; Militello Vincenza, PA; Miraglia Maurizio, CL; Miret Maria Teresa, AO; Modica Giuseppe, CT; Modolo Marco, TV; Mongitore Giuseppe, AG; Mont Girbes Jose Luis, PE; Monti Dante, BO; Montingelli Giovanna, PZ; Morabito Domenico, KR; Morelli Francesco, MT; Motta Angelo, RG; Muratore Angelo, AG; Nadalini Nino, BO; Nardozza Mauro, PZ; Nicosia Antonio, RG; Nitro Giuseppa, CT; Nocera Giovanni, EN; Obradovic Slobodan, TN; Olita Carmela, PE; Oliva Anna Maria, CL; Orazi Serafino, RI; Orrigo Giacoma Clara, CT; Ostinelli Marina, CO; Pace Franco, PE; Pace Nunziata, RG; Paci Carmelo, AG; Pacilli Giuseppe, FG; Palatucci Vinicio, PZ; Palese Maria Concetta, PZ; Palmieri Massimo, BO; Palmieri Potito Michele, PZ; Palombo M. Camilla, PE; Paolini Andrea, PE; Paolini Giovanni Roberto, PE; Paolone Pierluigi, CB; Papace Antonio, SA; Papagna Rosalba, FG; Pardi Vincenzo, PE; Pardo Sante, PE; Parravicini Dario Angelo, CO; Pasculli Domenico, BA; Pasqualetto Salvatore, CL; Pastorelli Antonio, PE; Patacchini Claudia, PE; Pellegrino Francesca, TP; Perazzetti Emidio, PE; Perfetto Giancarlo, PE; Perretta Rocco, PZ; Perri Salvatore, EN; Petrone Marina, SA; Piccolo Cettina, SR; Piccolo Ennio, TP; Piedigace Salvatore, CT; Pierantozzi Sebastiano, PE; Pignoli Antonio, PE; Pilesi Alberto, AN; Pipino Tommaso, FG; Pipitone Gaspare, TP; Pipitone Leonardo, TP; Pipitone Vincenzo, PA; Pirrone Filippo, TP; Pirrotta Enzo, RM; Pittalis Sofia, NU; Pittigliani Laura, BO; Pizzuto Maria Grazia, AO; Plessi Stefania, PE; Politi Domenico, EN; Politi Pierluigi, PV; Pompa Pietro, PE; Ponte Domenico, SR; Porcari Sandro, LE; Porcelluzzi Luigi, BA; Potenza Carolina, PZ; Pozzi Maurizio, SI; Prada Maria Gabriella, TN; Pranzo Lorenzo, BA; Privitera Santo, CT; Puglisi Giuseppa, RG; Quartana Giovanni, TP; Rossi Ezio, TO; Raimondo Salvatore, RG; Raniolo Fiamma Maria, RG; Raspante-La Scala Pietro, PA; Rauseo Francesco, RA; Reale Nicolc2, PA; Restivo Antonina, PA; Ricci Vincenzo, PE; Ricci Maccarini Gian Franca, RA; Rimmaudo Nunziata, RG; Ripa Renato, LE; Risolo Gianfranco, PZ; Rispoli Matteo, SA; Rizzo Bruno, PA; Rodolico Pasquale, PA; Romano Francesco, BG; Romano Rita, LE; Romeo Rocco, CT; Rondinone Bruna, MT; Rotola Antonio, BR; Russo Calogero, AG; Russo Liliana, FG; Russo Sergio, CL; Sagone Mario Eduardo, CT; Saia Antonio, PE; Salerno Antonietta, CT; Salvato Alberto, TP; Salvatore Valente, PE; Salvatorelli Sauro, AO; Sangiorgio Francesco, SR; Sannicandro Domenico, PE; Sannicandro Francesco, PE; Sansolini Antonio, TA; Sansone Maria Antonietta, PG; Santangelo Antonio, PZ; Santarsiero Margherita, PZ; Santoro Ermanno, PZ; Sapienza Provvidenza, SR; Saracino Ernesto Antonio, TA; Sarandria Antonio, MT; Saraniti Santa Fedele, EN; Saretta Barbara, BO; Sarrì Biagia, RG; Scaglione Matteo, TP; Scalambrieri Carmela, RG; Scarlata Francesco, RG; Scavone Francesco, PZ; Schena Nicola, BA; Schirosa Giuseppe, MT; Sciascia Diego, AG; Scirc Carmelo, SR; Scorrano Maria Donata, PE; Scorretti Giovanni, PE; Scriminaci Giuseppe, CL; Scrine Owen, PE; Scrofani Angela, RG; Scrofani Gabriele, RG; Seller Renato, PE; Selvaggio Giancarlo, RG; Setzu Stefano, CA; Siciliano Domenico, CS; Sigona Giovanni, BG; Silvestri Rosalba, PE; Simonelli Costantino, CB; Simonetti Giuseppe Antonio, PA; Sinatra Salvatore, CT; Siracusano Sebastiano, SR; Smaldone Antonio, PZ; Spagna Salvatore, RG; Spazzafumo Emidio, PE; Speciale Lorenzo, PA; Spina Ciro, PZ; Spinillo Anna, PZ; Stabile Federica, MI; Stabile Giuseppe, TP; Statelli Salvatore, RG; Stazzoni Ombretta, BO; Stefanetti Clementino, MI; Stella Roberto, VA; Steri Gianfranco, CA; Stoja Rocco, MT; Stornello Maria Carmela, RG; Strano Cirino, RG; Strazzanti Liborio, EN; Tafuri Laura Rita, CT; Taibi Calogero, AG; Taramasso Giovanni, CN; Tarantino Ugo Angelo, PZ; Taranto Rosario, RG; Tarzia Patrizia, PZ; Tempesta Benedetta, BA; Terlato Gaetano, CT; Terzini Angelo, PE; Teseo Giuseppe, PE; Tieri Paolo, PE; Titone Nicolò Salvatore, TP; Tobia Antonio, TN; Todaro Giovanni, CT; Tolomeo Antonio, RG; Tonello Lorenzo, BG; Toscano Luciano, MT; Tosto Antonio, MT; Tramacere Vito Franco, LE; Tramarin

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.135.224 Fri, 26 Apr 2024, 22:37:28

Roberto, PV; Travaglini Gaetano, PE; Tuia Bruno Antonio, SO; Urso Giuseppe, TP; Vaiana Giovanni, TP; Valdevit Maria, BG; Valente Teresa, PE; Vecchio Maria Alida, TP; Vella Calogero, AG; Venezia Anna Maria, MT; Veneziano Francesco, MT; Ventura Franco, PA; Verde Giovanni, CL; Verga Carmelo, SR; Verrocchio Elisabetta, PE; Vesco Giuseppe, TP; Vicchio Domenico, RM; Vinciguerra Rossana, MT; Viola Antonio, EN; Virgadaula Giorgia, RG; Vivona Giacomo, TP; Zamboni Andrea, FE; Zammarrelli Antonio, VA; Zappalà Sergio, PA; Zappia Maria Paola, BG; Zarcone Salvatore, PA; Zelante Roberto, RG; Zinotti Tiziano, AO.

Bibliografia

1. Quarta Task Force congiunta della Società Europea di Cardiologia e di altre Società sulla Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari nella Pratica Clinica. Linee guida europee sulla prevenzione delle malattie cardiovascolari nella pratica clinica: riassunto esecutivo. G Ital Cardiol 2008; 9: 11-59.
2. Giampaoli S, Addis A, D'Argenio P, Giusti A, Laurendi G, Linetti M. Medici di famiglia a scuola di rischio. Tempo Medico Cuore 2006; 1: 25-7.
3. Giampaoli S, Palmieri L, Orsi C, et al, a cura del Reparto di Epidemiologia delle Malattie Cerebro e Cardiovascolari, CNESPS, Istituto Superiore di Sanità. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare globale assoluto. Manuale per i formatori. Roma: Il Pensiero Scientifico, 2005: 1-122.
4. Giampaoli S, Palmieri L, Orsi C, et al, a cura del Reparto di Epidemiologia delle Malattie Cerebro e Cardiovascolari, CNESPS, Istituto Superiore di Sanità. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare. Manuale per i partecipanti. Roma: Il Pensiero Scientifico, 2005: 1-131.
5. Giampaoli S, Palmieri L, Donfrancesco C, et al, a cura del Reparto di Epidemiologia delle Malattie Cerebro e Cardiovascolari, CNESPS, Istituto Superiore di Sanità. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare. II edizione. Roma: Il Pensiero Scientifico, 2007: 1-125.
6. Nota 13. Gazzetta Ufficiale n. 71, 26 marzo 2007 - Serie Generale.
7. Bollettino di Informazione sui Farmaci 2007; 1: 11.
8. Palmieri L, Panico S, Vanuzzo D, et al, per il Gruppo di Ricerca del Progetto CUORE. La valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto: il punteggio individuale del Progetto CUORE. Ann Ist Super Sanita 2004; 40: 393-9.
9. In salute, ma poco salutisti. Il Sole 24 Ore Sanità 2008; 48: 4.
10. Atlante italiano delle malattie cardiovascolari. I edizione. Ital Heart J 2003; 4 (Suppl 4): 9S-121S.
11. Atlante italiano delle malattie cardiovascolari. II edizione. Ital Heart J 2004; 5 (Suppl 3): 1S-13S.
12. Gruppo di Ricerca del Progetto Registro per gli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari. Registro nazionale italiano degli eventi coronarici maggiori: tassi di attacco e letalità nelle diverse aree del paese. Ital Heart J Suppl 2005; 6: 667-73.
13. Palmieri L, Barchielli A, Cesana G, et al, for the Research Group of the Project "Italian National Register of Coronary and Cerebrovascular Events". The Italian register of cardiovascular diseases: attack rates and case fatality for cerebrovascular events. Cerebrovasc Dis 2007; 24: 530-9.