

IL RISCHIO CARDIOVASCOLARE NEI QUARANTENNI: MEDICINA DI INIZIATIVA E DI ATTESA A CONFRONTO

Risultati preliminari del progetto VIS – 1^a parte

FABIO SAMANI*, LUIGI CANCIANI**, ROMANO PADUANO, CARMELO MACAUDA

Medici di Medicina Generale per conto del comitato scientifico del gruppo di lavoro e del gruppo di studio VIS,
Centro regionale di formazione per l'area della Medicina Generale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

* Responsabile Nazionale, Area della Ricerca, ** Responsabile Nazionale, Area della Prevenzione, SIMG

Le malattie cardiovascolari rappresentano oggi la prima causa di morte (43% dei decessi registrati in Italia nel 1997). Il PSN 2003-2005 afferma che *“per contrastare sia le malattie cardiovascolari, sia quelle cerebrovascolari, è molto importante intensificare gli sforzi nella direzione della prevenzione primaria e secondaria, attraverso: la modificazione dei fattori di rischio quali fumo, inattività fisica, alimentazione errata, ipertensione, diabete mellito; il trattamento con i farmaci più appropriati.”*; ed ancora *“l’obiettivo adottato nel 1999 dall’Organizzazione Mondiale della Sanità per gli Stati dell’Europa per l’anno 2020 è quello di una riduzione della mortalità cardiovascolare in soggetti al di sotto dei 65 anni di età pari ad almeno il 40%”*.

Il vigente Accordo Collettivo Nazionale (DPR 270/2000) affida al Medico di Medicina Generale compiti di medici-

na preventiva individuale e familiare, nonché di educazione sanitaria, ponendo quali obiettivi la diagnosi precoce e l’identificazione dei fattori di rischio che permettano l’attuazione della *prevenzione secondaria*. Nell’Accordo la *prevenzione primaria* viene menzionata solo per le vaccinazioni.

Peraltro, la gestione del rischio cardiovascolare deve prevedere per ogni singolo assistito del Medico di Medicina Generale l’individuazione del rischio globale assoluto, la graduazione appropriata dell’intervento preventivo, la motivazione all’adesione a tale intervento, l’effettuazione di azioni basate su prove di efficacia, di efficienza, di non pericolosità e di sostenibilità in relazione alle risorse locali, il controllo nel tempo dei risultati e la rideterminazione periodica del rischio globale. La maggior parte degli eventi cardiovascolari si verifica infatti nella numerosa popola-

Progetto di prevenzione primaria cardiovascolare VIS (Vivere In Salute)

Comitato scientifico

Luigi Canciani (responsabile scientifico), Luigi Cattin, Alessandro Filippi, Giancarlo Miglio, Marina Panfilo, Patrizio Prati, Maurizio Tonizzo, Diego Vanuzzo, Mario Velussi.

Gruppo di lavoro

Fabio Samani (responsabile organizzativo), Romano Paduano (direttore scientifico del Centro regionale di formazione), Marina Tutta (responsabile amministrativo del Centro regionale di formazione), Dorian Battigelli, Silvia Bustacchini, Fabrizio Gangi, Carmelo Macauda, Lorenza Pilotto, Ernesto Preo, Gianni Segalla, Emiliano Sessa, Roberto Vallini.

Gruppo di studio (gruppo VIS)

Fernando Agrusti, Mario Balestra, Dorian Battigelli, Giusto Bearzi, Stefano Bertolissi, Fabio Burigana, Gino Cancian, Luigi Canciani, Adelma Candido, Giuseppe Cappello, M. Cristina Carloni, Paola Chiuch, Daniele Cipone, Luigi Costa, Gilberto Daniotti, Guido De Paoli, Franco Domeneghetti, Tiziano Ermacora, Rosario Falanga, Adriana Fasiolo, Michele Fogher, Marcello Galai, Fabrizio Gangi, Fiammetta Genco, Alberto Giammarini, Liliana Gonano, Massimo L’Abbate, Giuseppe Latella, Tommaso Lipartiti, Guido Lucchini, Carmelo Macauda, Carmelo Matera, Romano Paduano, Maurizio Pagan, Gianfranco Panizzo, Laura Passoni, Massimo Pavan, Gionata Pessa, Antonella Pilotto, Ernesto Pittana, Luciano Prelli, Ernesto Preo, Maria Teresa Ribezzi, Fabio Samani, Alberto Santarossa, Giorgio Scialino, Roberta Spezzotti, Chiara Toffoletti, Massimo Toffolo, Gianni Tubaro, Roberto Vallini, Valeria Verzotto, Albino Visintin, Cristina Zalateo, Daniel Zerjal.

I componenti del comitato scientifico, del gruppo di lavoro e del gruppo di studio sono a pieno titolo coautori del presente articolo.

zione che si trova nella zona a rischio cardiovascolare globale intermedio, caratterizzata dalla combinazione di più fattori di rischio, e non nei relativamente pochi soggetti ad alto rischio: l'azione preventiva, per essere efficace, deve riguardare la maggior parte degli assistiti del Medico di Medicina Generale.

Il Friuli Venezia Giulia, per le sue caratteristiche territoriali, organizzative e culturali, è sembrato la Regione ideale per uno studio innovativo sul rischio cardiovascolare nei giovani adulti: ad una tradizione consolidata, in materia di raccolta di dati epidemiologici sui fattori di rischio coronarico nella popolazione generale e sull'andamento degli eventi clinici cardiovascolari e cerebrovascolari (Progetti Martignacco, MONICA, Euroaspire, Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare), si coniuga una Medicina Generale particolarmente attenta e sensibile ai temi della ricerca e dell'innovazione. Strategica ed indispensabile la collaborazione con la SIMG e con il suo Istituto di Ricerca Health Search (HS).

Nello Schema a pagina successiva sono riportati gli obiettivi dello studio; in questo primo *Report* vengono confrontate medicina di iniziativa e di attesa. In un successivo lavoro sarà proposta l'analisi più dettagliata della distribuzione dei vari fattori di rischio nella popolazione indagata.

RAZIONALE SCIENTIFICO

Esiste oggi un profondo divario tra evidenza scientifica e pratica quotidiana per quanto riguarda la gestione dei fattori di rischio modificabili, sottodiagnosticati e trattati inefficacemente sia nella prevenzione primaria, sia nella secondaria.

La distribuzione per sesso ed età, in base a dati estratti dal database di HS (Tab. I), dimostra un rischio cardiovascolare

globale assoluto medio-basso nella fascia di età compresa tra i 40 e i 49 anni, più elevato nella decade successiva, specie nei maschi. Gli interventi di prevenzione primaria (correzione delle abitudini di vita) dovrebbero essere intrapresi quanto prima e mantenuti nel tempo, per dare un reale effetto a distanza.

In un recente lavoro basato sui dati del database di HS e pubblicato su questa rivista, è risultato (su 32.835 assistiti di età 40-69 anni, in carico a 50 medici ricercatori "validati") che il 39,7% dei pazienti non ha neppure un valore di colesterolo registrato negli ultimi 5 anni e che il 53,6% non ha neppure un valore di pressione arteriosa registrato negli ultimi 2 anni. La lacuna è progressivamente maggiore passando dalle fasce di età maggiore a quelle più giovani: dei pazienti di età 40-49 anni il 50,6% non ha un dato di colesterolemia negli ultimi 5 anni, ed il 66,5% non ha un dato di pressione registrato negli ultimi 2 anni.

Il modello professionale prevalente in Medicina Generale ("medicina di attesa"), risulta dunque insufficiente sia a garantire una copertura adeguata in termini di misurazione e stratificazione dei fattori di rischio nella popolazione assistita, sia a gestire correttamente la prevenzione secondaria, vuoi nei casi in cui un evento si sia già verificato, vuoi in alcune particolari condizioni cliniche ad alto rischio cardiovascolare, quali il diabete mellito.

Se è vero che buona parte dei giovani adulti si reca dal proprio medico con una certa regolarità (l'81,1% dei maschi e l'87,4% delle femmine tra 30 e 39 anni ha almeno un contatto in 2 anni con il proprio medico: fonte HS), è anche vero che i motivi di incontro sono per lo più legati a patologie acute non gravi o ad esigenze di carattere burocratico-amministrativo. Non viene quindi colta l'opportunità, né da parte del medico, né da parte del paziente, di affrontare il tema dei fattori di rischio, dei

TABELLA I

Distribuzione del rischio cardiovascolare per sesso e fasce di età calcolato secondo l'algoritmo di Framingham a 10 anni; dati HS 2001 relativi a 50 medici ricercatori validati.

RISCHIO CARDIOVASCOLARE GLOBALE ASSOLUTO	ETÀ DELLA POPOLAZIONE – MASCHI (N. TOT. = 1698)				
	30-39	40-49	50-59	60-69	70-74
< 10%	78,26%	36,09%	5,54%	1,49%	0,85%
10-20%	21,74%	50,38%	54,99%	31,35%	13,96%
> 20%	0,00%	13,53%	39,47%	67,16%	85,19%
RISCHIO CARDIOVASCOLARE GLOBALE ASSOLUTO	ETÀ DELLA POPOLAZIONE – FEMMINE (N. TOT. = 1508)				
	30-39	40-49	50-59	60-69	70-74
< 10%	93,33%	56,52%	14,05%	6,31%	6,18%
10-20%	6,67%	36,23%	63,40%	57,96%	54,87%
> 20%	0,00%	7,25%	22,55%	35,72%	38,95%

Obiettivi dello studio

Attraverso azioni di medicina di opportunità e di iniziativa, raggiungere i pazienti che compiono 40 anni nel corso del 2003 e per loro:

- calcolare il rischio cardiovascolare globale assoluto individuale
- valutare il grado di penetrazione dell'attività di medicina di opportunità e di iniziativa a confronto con quella di attesa per la definizione del rischio cardiovascolare
- descrivere le misure di prevenzione primaria intraprese nel breve termine in funzione dei dati acquisiti
- valutare le ricadute a distanza nella popolazione in studio a confronto con un gruppo di controllo, anche in termini di esiti (episodi cardiovascolari).

determinanti di salute e degli stili di vita, in un'ottica di medicina della salute prima ancora che di malattia. Le strategie di medicina di opportunità e soprattutto di iniziativa, di *case-finding*, di stratificazione dei rischi, di definizione di priorità di intervento, sarebbero probabilmente le più efficaci se si intendesse attuare una significativa politica di prevenzione.

METODI

Il Centro Regionale di Formazione si è occupato degli aspetti formativi ed organizzativi e l'istituto HS della strutturazione del database, dei collegamenti, della trasmissione e dell'analisi dei dati.

In Friuli Venezia Giulia sono presenti 58 ricercatori di HS (66.053 assistiti nel database), distribuiti in tutte le 6 ASS e nei 20 distretti in maniera proporzionale alla distribuzione complessiva dei Medici di Medicina Generale.

Ad ogni ricercatore è stato fornito l'elenco degli assistiti "reclutabili" nati nel 1963 in carico alla data del 1.9.2002 e ad ogni ricercatore è stato chiesto di contattarli nella maniera che riteneva più opportuna (contatto opportunistico diretto o indiretto; convocazione telefonica; invio di lettera di invito con intestazione del Centro Regionale di Formazione con spiegazione dei motivi dello studio e firma del medico curante).

Di ogni soggetto reclutato era prevista la registrazione sulla cartella clinica informatica (per la successiva trasmissione, anonimizzata e criptata, al database centrale di HS) dei dati rilevanti ai fini della valutazione del rischio cardiovascolare.

Dei 57 ricercatori che hanno intrapreso lo studio, 2 hanno rinunciato nel primo semestre di osservazione; 1 ha interrotto le trasmissioni a dicembre 2002 (dati non utilizzabili per lo studio); i dati analizzati si riferiscono pertanto a 54 ricercatori (gruppo VIS).

Come gruppo di controllo è stato utilizzato il campione di quarantenni rappresentato nel database nazionale di HS e relativo ai "migliori" 100 medici di Italia (così valutati in base a parametri di qualità, completezza dei dati e regolarità di trasmissione) operanti nello stesso periodo secondo il consueto modello della medicina di attesa.

RISULTATI

Il campione di soggetti nati nel 1963 e in carico ai 54 ricercatori del gruppo VIS al 1.9.2002 era di 1.288 persone ("reclutabili"): 1.041 hanno avuto almeno 1 contatto nel corso del periodo di osservazione (1.11.02-30.4.03). Altri 17 soggetti, contattati nel semestre precedente e non in quello di osservazione, avevano dati validi relativamente alle finalità dello studio. In totale, 1.058 soggetti (82,1% dei reclutabili).

Si è confrontato il diverso impatto in termini di carico di lavoro, all'interno di ogni gruppo e tra i gruppi VIS e di controllo nei due diversi periodi (Tab. II).

Si è poi proceduto ad analizzare il diverso impatto dei due differenti modelli di svolgimento dell'attività professionale (iniziativa vs. attesa) in termini di percentuali di regi-

TABELLA II
Carico di lavoro sulla popolazione quarantenne nel gruppo VIS e in quello di controllo nel semestre di osservazione e in quello immediatamente precedente.

	1/5-31/10/2002		1/11/2002-30/4/2003		1/5/2002-30/4/2003	
	GRUPPO VIS	GRUPPO CONTROLLO	GRUPPO VIS	GRUPPO CONTROLLO	GRUPPO VIS	GRUPPO CONTROLLO
Pazienti contattati	635	1545	1.041	1.457	1.058	2.401
Totale contatti	1.785	5.061	3.772	5.029	5.557	10.090
Contatti/paziente/anno	5,6	6,6	7,2	6,9	5,2	4,2

TABELLA III
Percentuale di soggetti contattati con almeno un valore registrato nel semestre di osservazione e in quello precedente.

	1/5/2002-31/10/2002		1/11/2002-30/4/2003	
	GRUPPO VIS	GRUPPO CONTROLLO	GRUPPO VIS	GRUPPO CONTROLLO
Glicemia	23,0%	11,7%	80,3%	10,6%
Colesterolo totale	20,2%	12,0%	79,8%	11,7%
Pressione arteriosa	26,5%	21,4%	92,4%	20,7%

strazione di alcuni indicatori, relativi a fattori di rischio cardiovascolare, nelle cartelle dei pazienti quarantenni contattati nei due periodi (Tab. III).

I valori medi di alcuni parametri ematochimici, antropometrici e pressori del campione di popolazione rappresentato nei due gruppi sono illustrati in Tabella IV. Sulla base dei dati disponibili, il rischio cardiovascolare

globale assoluto individuale a 10 anni sec. Framingham è calcolabile in 619 soggetti del gruppo VIS (58,5% dei reclutati) (Fig. 1), e in 41 del gruppo di controllo (1,7% dei contattati) (Fig. 2).

Nel gruppo VIS solo soggetto presenta un rischio a 10 anni > 20%; 27 un rischio tra 10 e 20%, 36 tra 5 e 10%. Complessivamente, 4,5% della popolazione del gruppo VIS con rischio calcolabile ha un rischio > 10%, 14,8% ha un rischio > 5%.

Nel gruppo di controllo 2 soggetti presentano un rischio > 20%, altri 11 un rischio compreso tra 10 e 20%; il 31,7% dei soggetti con rischio calcolabile ha un rischio > 10%, il 51,2% lo ha > 5%.

DISCUSSIONE

Come riportato in Tabella II, nel gruppo di controllo non vi è stata alcuna differenza di carico di lavoro tra i due periodi, considerando il numero di pazienti con almeno un contatto, il numero complessivo dei contatti e la media di contatti/anno per paziente.

Nel gruppo VIS, nel periodo di studio, vi è stato un notevole incremento di pazienti contattati e di contatti complessivi, con un aumento dell'1,6% di contatti per paziente all'anno rispetto al periodo precedente.

Considerando complessivamente il semestre di studio e quello precedente, nel gruppo di controllo vi è un notevole turnover con scarsa sovrapposizione di contattati nei due periodi, mentre nel gruppo VIS vi è stata quasi totale sovrapposizione dei contattati nel periodo di studio sui contattati in tutto l'anno. Confrontando le medie di contatti/paziente su base annua per tutto il periodo, la medicina di iniziativa ha indotto una media di un

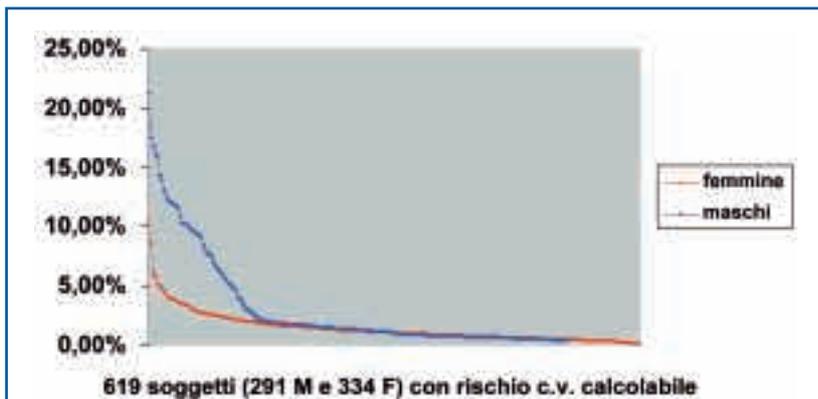


Figura 1
 Distribuzione del rischio cardiovascolare individuale globale secondo l'algoritmo di Framingham a 10 anni nel gruppo VIS.

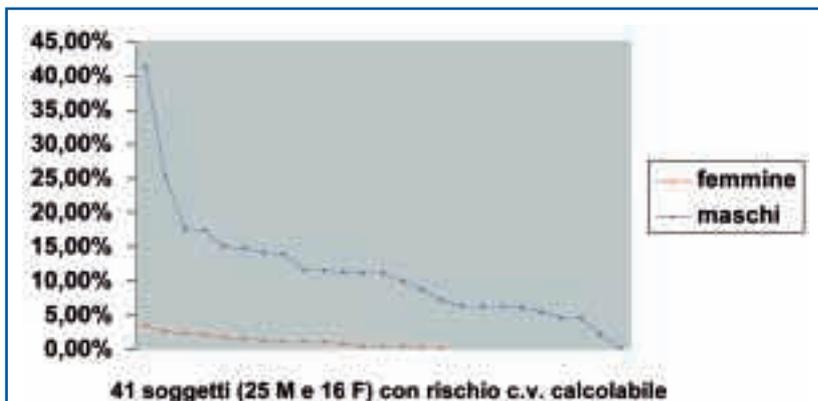


Figura 2
 Distribuzione del rischio cardiovascolare individuale globale secondo l'algoritmo di Framingham a 10 anni nel gruppo di controllo.

TABELLA IV
Test t sui valori medi dei due campioni.

	GRUPPO VIS MEDIA (IC)	DS	GRUPPO CONTROLLO MEDIA (IC)	DS	TEST T P-VALUE
Glicemia	94,4 (92,9-95,8)	22,6	93,9 (91,2-96,5)	24,6	0,7256
Colesterolo totale	209,8 (207,2-212,3)	39,9	213,7 (209,1-218,4)	44,7	0,121
Colesterolo HDL	55,8 (54,8-56,8)	15,4	56,9 (54,1-59,7)	21,6	0,3853
Trigliceridi	106,2 (101,5-110,8)	74,1	117,6 (109,3-125,8)	73,1	0,0191*
Colesterolo LDL	134,6 (132,1-137,2)	34,9	143,4 (136,2-150,6)	36,6	0,0253*
Pressione minima	82,6 (82,2-83,1)	10,9	82,2 (81,5-82,8)	10,2	0,2525
Pressione massima	132,7 (132,1-133,3)	16,7	127,7 (126,6-128,8)	16,9	0,003*
BMI	25,1 (24,8-25,2)	4,5	25,3 (25,1-25,6)	4,5	0,0675**

* = Le medie sono statisticamente differenti ad un livello di significatività del 95%; ** = Le medie sono statisticamente differenti ad un livello di significatività del 90%.

contatto/anno a paziente in più, rispetto alla medicina di attesa.

Come illustrato in Tabella III, nel gruppo di controllo il numero di soggetti con almeno un valore di glicemia, colesterolo totale o pressione arteriosa registrato non varia tra i due periodi. Nel gruppo VIS, le percentuali relative agli stessi indicatori aumentano tra le 3 e le 4 volte nel semestre di osservazione.

Già nel semestre precedente lo studio, si poteva osservare una maggiore attività dei ricercatori del gruppo VIS finalizzata alla registrazione dati relativi ad alcuni fattori di rischio cardiovascolare, pur a fronte di un volume di attività relativamente inferiore a quello del gruppo di controllo. Questo potrebbe essere legato al fatto che i ricercatori del VIS erano già sensibilizzati al problema, essendo al corrente dell'imminente avvio del progetto, ma non può essere esclusa anche una loro maggiore sensibilità al problema al confronto con i colleghi del resto di Italia.

Se consideriamo il confronto tra i due gruppi relativo alla media dei valori registrati, per alcuni parametri ematochimici, antropometrici e pressori (Tab. IV), osserviamo una differenza statisticamente significativa soltanto per trigliceridi, colesterolo LDL e pressione arteriosa sistolica, nonché una modesta significatività nella differenza del BMI medio.

Il fatto che la pressione arteriosa sistolica media sia significativamente più alta nel gruppo VIS è probabilmente legato all'utilizzo da parte dei ricercatori appartenenti a tale gruppo di uno strumento standardizzato elettronico (e quindi oggettivo, non influenzabile da variabili legate al misuratore, come nel caso dello strumento a colonnina di mercurio).

I valori medi di trigliceridi, LDL e BMI più elevati nel gruppo di controllo che in quello di studio fanno ipotizza-

re una tendenza, da parte dei medici ricercatori che operano in modalità di medicina di attesa, a porre maggior cura nella registrazione del dato "patologico", mentre il gruppo di studio – in virtù della medicina di iniziativa e dell'altissima percentuale di dati registrati sul totale di reclutati – ha ragionevolmente posto la stessa cura nella registrazione dei dati sia patologici, sia normali.

Questo è ancor più evidente se analizziamo il rischio calcolabile sec. Framingham a 10 anni (Figg. 1, 2). Nell'ambito dei soggetti con rischio calcolabile, è evidente una sproporzione tra i due gruppi, laddove nel gruppo di controllo vi è una percentuale non indifferente di persone a rischio medio-alto, a discapito dell'ancor giovane età.

Questo confermerebbe l'ipotesi che, pur a fronte di contatti piuttosto frequenti con i quarantenni, non si coglie abitualmente l'opportunità di mirare l'attività, nei loro confronti, all'analisi e all'eventuale correzione dei fattori di rischio cardiovascolare, a meno che non intraprendiamo azioni specifiche, come quella del progetto VIS.

Il dato di un rischio calcolabile nel 58,5% dei reclutati del gruppo VIS va comunque considerato con relativo scetticismo, perché questo significa comunque disporre di dati piuttosto incompleti, tali da non consentire un calcolo in una maggiore percentuale di soggetti.

Un'ulteriore riflessione verrà fatta comunque quanto prima, per mezzo di un'analisi più approfondita del complesso di valori disponibili relativamente alla popolazione del gruppo VIS.

CONCLUSIONI

Pur "incontrando" buona parte dei quarantenni nella pratica professionale corrente di Medicina Generale secondo i canoni tradizionali della medicina di attesa, l'attuale

struttura organizzativa professionale non porta a focalizzare l'attività sul rilevamento e sull'eventuale correzione dei fattori di rischio modificabili, in un'età in cui sarebbe ancora ragionevolmente facile correggere – non solo farmacologicamente – stili di vita e parametri errati. La medicina di iniziativa e anticipatoria sembra consentire un'analisi di questi fenomeni molto più completa e attenta, a fronte di un modesto aumento del carico di lavoro (quantificabile in un contatto/anno in più per assistito indagato). Resta ancora da dimostrare l'impatto di questo modello di attività sull'effettiva modificazione migliorativa di comportamenti e valori "a rischio".

Possiamo affermare che è stato raggiunto l'obiettivo di finalizzare i contatti, in medicina di iniziativa, alla raccolta di informazioni per il calcolo del rischio, e che la medicina di iniziativa è un mezzo molto più efficiente ed efficace di quella di attesa per la raccolta dati necessaria alla valutazione del rischio cardiovascolare globale nella popolazione di giovani adulti.

Andrebbe ripensato – anche attraverso una rivisitazione degli strumenti contrattuali – l'attuale modello organizzativo e professionale della Medicina Generale, verso una formula maggiormente centrata su obiettivi di salute e premiante la qualità. I colleghi GP britannici sembrano aver aperto una strada, sul fronte dei contenuti professionali, della qualità e dei sistemi di remunerazione. Da parte nostra, riteniamo di aver contribuito, con questo lavoro, a dimostrare che la qualità praticabile in Medicina Generale non è un'utopia, nemmeno in Italia.

Senza questi cambiamenti di paradigma, anche gli obiettivi a lungo termine del PSN (riduzione della mortalità

cardiovascolare in soggetti al di sotto dei 65 anni di età pari ad almeno il 40% entro il 2020) resteranno un irraggiungibile "libro dei sogni".

Bibliografia

Accordo Collettivo Nazionale per la disciplina dei rapporti con i Medici di Medicina Generale, ai sensi dell'art. 8 del decreto legislativo 502/92 come modificato dai decreti legislativi n. 517/93 e n. 229/99. D.P.R. 28 luglio 2000, n. 270

Giampaoli S, Vanuzzo D, a nome del Gruppo di Ricerca dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano. *Atlante italiano delle malattie cardiovascolari*. Ital Heart J 2003;4(Suppl.4):9S-121S.

CeForMed, sito del Centro regionale di formazione per l'area della Medicina Generale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia <http://www.ceformed.it>

Filippi A, Bignamini AA, Sessa E, Samani F, Mazzaglia G. *Secondary Prevention of Stroke in Italy: a Cross-Sectional Survey in Family Practice*. Stroke 2003;34.

Filippi A, Sabatini A, Badioli L, Samani F, Mazzaglia G, Catapano A, Cricelli C. *Effects of an Automated Electronic Reminder in Changing the Antiplatelet Drug-Prescribing Behavior among General Practitioners in Diabetic Patients: an Intervention Trial*. Diabetes Care 2003;26:1497-500.

Giunta Regionale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Deliberazioni n. 3576 del 9 agosto 1996, n. 1835 del 5 giugno 1998 e n. 25 del 15 gennaio 2001.

Health Search: Istituto di ricerca della SIMG – Report 2001 – Firenze, gennaio 2002.

Health Search: Istituto di ricerca della SIMG – Report 2002 – Firenze, maggio 2003.

Ministero della Salute: Piano sanitario nazionale 2003-2005 <http://www.ministerosalute.it/psn/psnhome.jsp>

Samani F, Filippi A, Paduano R, Canciani L, Ventriglia G, Nardi R. *Colesterolo e ipertensione uccidono più dei farmaci ...* SIMG JICGP 2001;7:27.

WHO MONICA Project Principal Investigators. *The WHO MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration*. J Clin Epidemiol 1988;41:105-14.

Il progetto VIS ("Vivere In Salute") è una ricerca promossa dal Centro regionale di formazione per l'area della Medicina Generale (struttura operativa della Direzione Regionale Sanità della Regione Autonoma Friuli - Venezia Giulia) in collaborazione con Health Search (Istituto di ricerca della SIMG), con il supporto dell'Agenzia Regionale della Sanità, con la partnership di Pfizer Italia srl e con il patrocinio scientifico della SIMG.



Il progetto VIS si avvale di:

- un contributo straordinario della Regione Autonoma Friuli – Venezia Giulia ai sensi della LE n. 3, 25.1.2002, art.5, comma 20 ("contributo straordinario per l'attuazione di un progetto di prevenzione primaria cardiovascolare rivolta ai cittadini del Friuli Venezia Giulia");
- un contributo di Pfizer Italia srl, partner del progetto;
- un contributo del Centro regionale di formazione per l'area della Medicina Generale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, su risorse dedicate ad attività sperimentali.