

LAVORO ORIGINALE

LA PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE NEL LUOGO DI LAVORO: IL PROGETTO "LAVORA CON IL CUORE"

Cardiovascular prevention in the workplace: the project "Put your heart into your work"

**ROBERTO VOLPE¹, EMANUELA FOLCO², ANDREA PERACINO², CRISTINA BOLSÌ²,
PAOLO MAGNI³, FRANCESCO MARTINO⁴, ANTONIO VIVENZIO⁵,
FRANCESCO SAVERIO MENNINI⁶, MASSIMO PICCIONI⁷, RAFFAELE MIGLIORINI⁷**

¹Servizio Prevenzione e Protezione, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Roma, Società Italiana per la Prevenzione Cardiovascolare (SIPREC);

²Fondazione italiana per il Cuore;

³Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano, e Fondazione italiana per il Cuore;

⁴Dipartimento di Pediatria, "Sapienza" Università di Roma;

⁵Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi (SISA), Sezione Lazio;

⁶Centre for Economic and International Studies (CEIS) Economic Evaluation Health Technology Assessment (EEHTA), Facoltà di Economia, Università di "Tor Vergata", Roma, Kingston University, London;

⁷Istituto Nazionale Prevenzione Sociale (INPS), Roma

SUMMARY

Cardiovascular diseases continue to be the leading cause of death in the western world, and constitute a significant direct, but also indirect financial burden on our economies. Given that this data is also linked to the unsatisfactory management of risk factors, we must all commit to improving cardiovascular prevention strategies by looking for new paths such as, for instance, the workplace, in the context of what is known as 'workplace medicine'. This was the goal of the 'Put your heart into your work' campaign, conceived and organized by the Italian Heart Foundation in collaboration with the Prevention and Protection Service of the Italian National Research Council (CNR) of Rome and with Lazio Region section of the Italian Society for the Study of Atherosclerosis (SISA), and with the support and involvement of the Ministry of Labour and Social Policies, that has promoted a campaign to raise awareness on cardiovascular risk and to assess it in the workplace.

The study cohort consisted of 547 subjects, of which 25.8% were men (mean age 53.1 years) and 74.2% women (mean age 51.8 years). From the study, which assessed the prevalence of risk factors and used computer software to calculate cardiovascular risk, a statistically significant difference emerged between the two genders, with men, on the whole, scoring less favorably. As a result, when the percentage risk of a cardiovascular event occurring within the next 10 years was calculated, the outcome was moderate to high in 40.4% of men, compared to 9.3% of women.

Dietary and lifestyle changes were also prescribed as were nutraceutical or pharmacological interventions, when required. 98.0% of employees considered the initiative satisfactory or highly satisfactory, claiming in 81.5% of cases that the campaign had helped them improve their knowledge of cardiovascular risk factors; 97.0% said that they would take the advice they had received, while 68.5% said they would talk to their doctors.

These results confirm that prevention is also possible in the workplace. Through *ad hoc* campaigns, it is possible to identify employees who are at risk, increase their awareness and make them accountable for their own risk factors and their health. Guiding them towards a healthier lifestyle and ensuring that when undergoing treatment, they achieve greater therapeutic compliance, are fundamental aspects of improving cardiovascular prevention. At the same time, these steps contribute to reducing direct and indirect and social security costs, which translate into significant savings for the national economy. Furthermore, this can also be seen as the practical application of a modern human resources management policy, designed to create an alliance between employer and employee, by placing the employee (and her or his health) at the centre, as a human being.

Keywords: *Cardiovascular prevention, workplace medicine, screening, lifestyle, therapeutic adhesion.*

Introduzione

Le malattie cardiovascolari continuano a rappresentare la prima causa di morte in Europa (1, 2). La conoscenza crescente sui fattori di rischio e la sempre maggiore attenzione all'efficacia di una adeguata prevenzione, agendo in tempo utile, non ha raggiunto, o stenta a raggiungere, il comportamento individuale. In effetti, appare sempre più ampio il distacco tra quanto la ricerca scientifica e lo sviluppo clinico riescono ad ottenere ed il risultato a livello di individuo e, indirettamente, di popolazione, e quindi dei risultati di salute che potrebbero essere attesi. L'esito finale è che le molte necessità di intervento nell'ambito delle "Malattie Croniche Non Trasmissibili" (NCD), che occupano la parte preponderante del danno alla salute in una popolazione, non riescono sempre a portare quei risultati che gli organi inter-

nazionali si attendono. Tutto ciò ha un costo enorme: si stima che il costo delle malattie cardiovascolari nell'Unione Europea superi i € 210 miliardi l'anno (2); di questi, il 53% è associato a costi sanitari diretti, il 15% sono rappresentati da costi indiretti associati a perdita di produttività dovuta al decesso dei pazienti, l'11% a perdita di produttività dovuta a morbidità e il 21% sostenuti dalle famiglie in termini di "informal care" (2). In Italia, i costi diretti sanitari per le malattie cardiovascolari sono stati stimati pari a circa € 16 miliardi (2).

È importante considerare, comunque, che i costi indiretti non comprendono solo la perdita di produttività, ma anche le spese sostenute dal sistema previdenziale che è responsabile di fornire prestazioni assistenziali e previdenziali a tutte le persone malate e che eroga pensioni di inabilità ed assegni di invalidità. Da un'analisi condotta dal CEIS Sanità - Centre for Health Economics and Management (CHEM) - dell'Università Tor Vergata di Roma, in collaborazione con la banca dati INPS (3), le malattie del sistema cardiocircolatorio rappresentano una voce importante di costo, rispetto agli altri gruppi patologici, se consideriamo le singole prestazioni previ-

Indirizzo per la corrispondenza

Volpe Roberto
Servizio Prevenzione e Protezione,
Consiglio Nazionale delle Ricerche
CNR - Roma
E-mail: roberto.volpe@cnr.it

denziali (gli assegni ordinari di invalidità e le pensioni di inabilità) con una spesa dal 2009 al 2015 rispettivamente di € 4,7 miliardi (€ 667 milioni in media all'anno), corrispondente al 16% della spesa complessiva per invalidità previdenziale. Le malattie del sistema cardiocircolatorio sono, infatti, al secondo posto tra le cause di invalidità previdenziale, dopo le malattie oncologiche (Figura 1). Inoltre, al momento non sono ancora state elaborate stime sulla spesa per prestazioni assistenziali (a carico del contribuente) quali indennità di accompagnamento e pensione per invalido civile per soggetti affetti da malattie del sistema circolatorio. In questa situazione appare necessario individuare non solo dei percorsi nuovi di prevenzione, ma delle aree nuove in cui introdurre la filosofia di un "insegnamento alla prevenzione", soprattutto nell'area cardio-cerebrovascolare che rappresenta ancora oggi l'area più interessante della prevenzione in medicina. Infatti, alla luce dell'impatto di queste patologie sulla vita lavorativa e dei costi previdenziali che ne derivano, risulta sempre più evidente come aziende e istituzioni ricoprano un ruolo centrale nella promozione della salute, a partire

da quella dei propri dipendenti. In questa prospettiva, il luogo del lavoro, con la sua tradizione di successo nelle politiche di prevenzione del danno diretto del lavoro, può rappresentare una possibilità concreta e favorevole nell'ambito della cosiddetta *Workplace medicine*.

Questo è stato l'obiettivo dalla campagna "Lavora con il cuore", ideata e realizzata dalla Fondazione Italiana per il Cuore in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione del CNR di Roma e con la Società Italiana Studio Aterosclerosi (SISA), sezione Lazio, e con il patrocinio e il coinvolgimento del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, che ha promosso una campagna di sensibilizzazione e di valutazione del rischio cardiovascolare nel mondo del lavoro. Per rendere più significativo questo percorso è stata fatta una scelta proprio nell'area della politica di gestione del lavoro, che è appunto nel nostro paese il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

"Lavora con il cuore"

Nonostante le campagne preventive volte a migliorare lo stile di vita dei no-

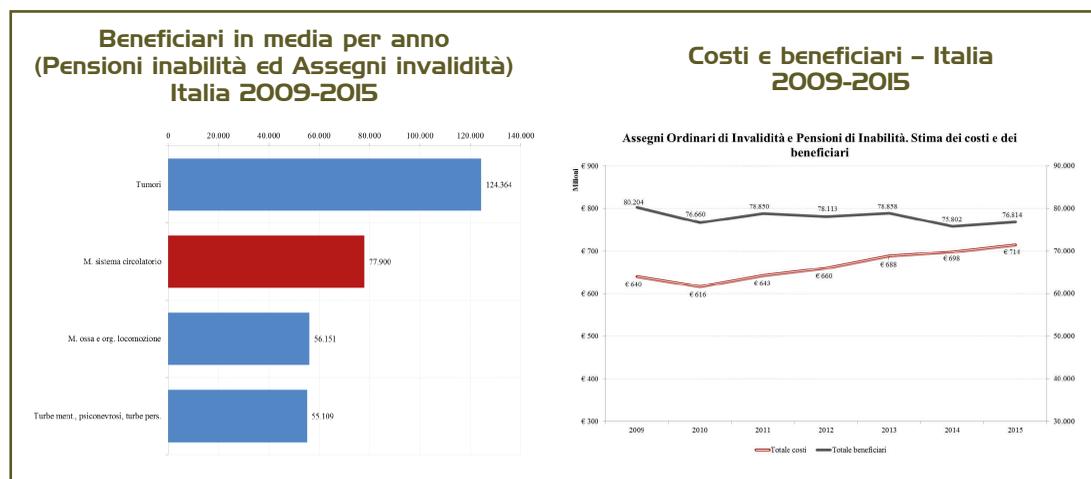


Figura 1 - La spesa pubblica previdenziale in Italia.w

stri pazienti e la disponibilità di farmaci sempre migliori, le malattie cardiovascolari continuano a rappresentare la prima causa di morte nel Mondo Occidentale (1, 2). Ciò appare in relazione anche al non soddisfacente controllo dei fattori di rischio. In effetti, i risultati del Progetto Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare dell'Istituto Superiore di Sanità e del Centro per il Controllo delle Malattie del Ministero della Salute, in cui si è andati a confrontare la prevalenza dei principali fattori di rischio cardiovascolare nel periodo 2008-2012 con quella nel periodo 1998-2002, ci indicano che, a fronte di un miglioramento dei dati riguardanti pressione arteriosa e fumo, si è assistito a un peggioramento dei dati riguardante colesterolemia e peso corporeo con un aumento della prevalenza dei soggetti in sovrappeso ed obesi (4).

Inoltre, anche se vi è un miglioramento della percentuale di soggetti diabetici, ipercolesterolemici e ipertesi in trattamento, la maggioranza (vale a dire, il 59% dei diabetici e degli ipertesi e il 72% degli ipercolesterolemici) (4) non è consapevole di essere portatore di questi fattori di rischio e, se ne è consapevole, non segue alcuna terapia. Infine, il fatto di essere in trattamento, non significa essere sotto controllo, in quanto spesso assistiamo a una non completa adesione alle terapie mediche da parte dei pazienti con conseguente non raggiungimento di valori considerati desiderabili secondo le Linee Guida.

Ne risulta che, mediamente, solo circa il 17% dei nostri pazienti diabetici, il 21% degli ipercolesterolemici e il 28% degli ipertesi è trattato in maniera adeguata e soddisfacente (4).

Questa sconcertante fotografia ci impone di migliorare le strategie di prevenzione cardiovascolare, anche cercando nuove vie come, ad esempio, i luoghi di lavoro

nell'ambito della cosiddetta *Workplace-medicine*, in cui si ha il grande vantaggio di poter raggiungere un elevato numero di individui, che rappresenta un campione significativo dell'intera cittadinanza, e di un'interazione costante e "vicina" tra medici e lavoratori portatori di fattori di rischio (5). Questo è stato l'obiettivo della campagna "Lavora con il cuore" ideata e realizzata dalla Fondazione Italiana per il Cuore in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione del CNR di Roma e con la Società Italiana Studio Aterosclerosi, sezione Lazio, e con il patrocinio e il coinvolgimento del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, che ha promosso una campagna di sensibilizzazione e di valutazione del rischio cardiovascolare nel mondo di lavoro.

Materiali e metodi

Il progetto "Lavora con il cuore" ha previsto un primo periodo, da settembre a ottobre 2015, in cui è stata avviata la campagna di informazione e sensibilizzazione del personale delle sedi romane dell'amministrazione centrale del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, consistita nell'effettuazione di seminari sul ruolo dei fattori di rischio cardiovascolare e sull'importanza e possibilità della loro prevenzione e sulla distribuzione di *depliant* e *poster* illustrativi del progetto, contenenti consigli e indicazioni utili per prevenire le malattie cardiovascolari attraverso l'adozione di stili di vita corretti, evidenziando "i numeri desiderabili" che ci consentono di ridurre il rischio cardiovascolare (*Figura 2*).

Successivamente, tra dicembre 2015 e febbraio 2016 si sono svolti, presso le sedi del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali di Roma di via Flavia e via Fornovo, gli incontri dell'equipe medico-infermieri-

"25BY25"
Insieme al mondo del lavoro per ridurre la mortalità dalle malattie cardiovascolari

COME E COSA MANGIARE

- ✔ Aumenta il consumo di frutta fresca, verdura e ortaggi
- ✔ Aumenta il consumo di pesce, e specie del pesce "grasso" (pesce azzurro, salmone, ecc.). Il grasso del pesce è infatti ricco di omega3, che riducono il rischio cardiovascolare
- ✔ Quando decidi di mangiare carne: scegli di preferenza **pollo, tacchino e coniglio**. Ricorda che non è necessario mangiare carne tutti i giorni (trenti proteine anche nei legumi come piselli, fagioli, ceci, ecc.)
- ✔ Tra i salumi, dai la preferenza al **prosciutto crudo (parte magra)** e alla **bresaola**, ricorrendo comunque che contengono molto sale
- ✔ Preferisci gli **oli vegetali**, in particolare l'olio extravergine di oliva e gli oli di semi (di mais, di girasole), ma con moderazione
- ✔ Se hai qualche chilo di troppo, limita il consumo di pasta, riso e pane
- ✔ Limita il consumo di **formaggi** a due o tre volte alla settimana. **Preferisci quelli meno grassi**
- ✔ Cinema con moderazione e dolci
- ✔ Preferisci i **cereali integrali** quando scegli pasta, pane e biscotti
- ✔ Non consumare bevande zuccherate e riduci l'introduzione di sale
- ✔ Attenzione al consumo di bevande alcoliche inchiavi vino e birra. Non bere bevande alcoliche né prima né durante il lavoro e neanche prima e durante la guida dell'auto

Questa campagna educazionale è stata realizzata grazie al contributo economico di

SANOFI

Con il Patrocinio del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

CONOSCI I TUOI NUMERI DESIDERABILI?

100 massimo valore colesterolo cattivo (LDL)

80 giro vita donna

30 minuti di attività al giorno

5 litri di acqua al giorno

0 zero sigarette

NON FUMARE MAI!

Fondazione italiana per il cuore

PIÙ MOVIMENTO!

L'attività fisica, se possibile, deve essere una componente costante dello stile di vita quotidiano di tutti. Praticare esercizio fisico in modo regolare e non eccessivo:

- ✔ aiuta a controllare il peso
- ✔ migliora il valore della pressione arteriosa
- ✔ aiuta a migliorare i "grassi del sangue" (aiuta a ridurre i trigliceridi e il colesterolo "cattivo" - LDL) e ad aumentare quello "buono" - HDL)
- ✔ aiuta a prevenire o a controllare il diabete
- ✔ è un ottimo anti stress
- ✔ riduce la voglia di fumare

CONSIGLI PER TUTTI

Per raggiungere i **30 minuti di esercizio fisico moderato al giorno** suggeriti dalle linee guida:

- ✔ non usare l'automobile per piccoli spostamenti
- ✔ organizzare periodicamente una passeggiata con gli amici o una corsa nel parco
- ✔ far le scale quando è possibile, a casa, in ufficio, nella metropolitana...
- ✔ scendere dall'autobus una o due fermate prima e camminare a passo svelto
- ✔ durante la pausa pranzo far il giro dell'isolato prima di rientrare in ufficio
- ✔ gioca con i bambini
- ✔ se puoi, scegli un'attività sportiva che ti piace e pratichila senza interismi ma con regolarità

Campagna ideata e promossa da

Fondazione italiana per il cuore

Figura 2 - Manifesto di presentazione della campagna "Lavora con il cuore".

stica con il personale ministeriale che aveva aderito all'iniziativa.

Questa fase prevedeva:

- la compilazione da parte del lavoratore di un questionario cartaceo, nel quale erano richieste informazioni su anamnesi familiari e stili di vita (alimentazione, attività fisica, fumo), fattori di rischio e malattie personali;
- la visita da parte del medico con la misurazione di alcuni parametri fisici, quali: peso, altezza, calcolo dell'indice di massa corporea, circonferenza addominale e pressione arteriosa;
- l'esecuzione, da parte degli infermieri, di un rapido test ematico tramite prelievo di una goccia di sangue capillare dal polpastrello, con la valutazione, in tempo reale mediante riflettometro, dei livelli di colesterolo totale, colesterolo HDL, colesterolo LDL, trigliceridi e glicemia. Per l'esecuzione del test, i

lavoratori erano stati invitati a presentarsi a digiuno da almeno due ore;

- l'utilizzo, da parte del personale medico, dei dati riguardanti i fattori di rischio cardiovascolare per il calcolo computerizzato del rischio percentuale di eventi cardiovascolari a 10 anni, mediante l'applicazione dello *score* del Framingham Heart Study ("Framingham 10 years risk of CVD") (6);
- la consegna da parte del personale medico dei risultati direttamente alla persona interessata (dati che, previo consenso informato, sono stati archiviati in forma anonima per fini statistici e di ricerca) e colloquio con il medico incentrato su consigli per migliorare il proprio stile di vita con l'alimentazione, l'attività fisica e/o la sospensione del fumo, e per migliorare il controllo dei fattori di rischio mediante un intervento, a seconda della gravità della situazione, nutraceutico in prevenzione primaria del rischio cardiovascolare basso-lieve o farmacologico in prevenzione primaria del rischio cardiovascolare moderato-alto e in prevenzione secondaria (7-9). In caso di valori particolarmente elevati, le persone sono state invitate a rivolgersi al proprio medico di medicina generale per un percorso di approfondimento personalizzato.

Analisi statistica

L'analisi statistica ha compreso:

- il *data cleaning* del *data base* (DB) attraverso verifica di tutte le variabili con correzione degli errori di imputazione, eliminazione delle incongruenze, recupero dei dati mancanti, ricalcolo delle variabili risultate non conformi (BMI);
- il calcolo del rischio cardiovascolare a 10 anni mediante lo *score* del Framingham Heart Study ("Framingham 10 ye-

- ars risk of CVD”) (6) e inserimento dei dati nel DB;
- l’analisi statistica descrittiva di tutte le variabili (distribuzione di frequenza per le variabili categoriche, calcolo della media e della deviazione standard per le variabili quantitative, distinte per sesso);
 - l’analisi statistica inferenziale (Chi square e t-test) per la valutazione di

differenze statisticamente significative tra i due sessi nelle variabili di interesse.

Risultati

Il campione esaminato è risultato composto da 547 soggetti, di cui 141 (25,8% del campione) uomini e 406 (74,2% del cam-

Tabella I - Caratteristiche dei soggetti partecipanti allo studio (n. 547).

	Uomini (n. 141)	Donne (n. 406)	Totale (n. 547)	P
Età media (DS)	53,1 (7,6)	51,8 (7,1)	52,1 (7,2)	$p=0,07^*$
Menopausa (%)			77 (81,9%)	
<i>si</i>	–	252 (62,1%)	252 (62,1%)	
<i>no</i>	–	140 (34,5%)	140 (34,5%)	
<i>non so</i>	–	14 (3,4%)	14 (3,4%)	
Abitudine al fumo (%)				$p=0,38^{**}$
<i>si</i>	27 (19,1%)	97 (23,9%)	124 (22,7%)	
<i>no</i>	94 (66,7%)	264 (65,0%)	358 (65,4%)	
<i>ex fumatore</i>	20 (14,2%)	45 (11,1%)	65 (11,9%)	
Attività fisica (%)				$p<0,05^{**}$
<i>intensa</i>	7 (5,0%)	6 (1,5%)	13 (2,4%)	
<i>moderata</i>	45 (31,9%)	104 (25,6%)	149 (27,2%)	
<i>lieve</i>	59 (41,8%)	216 (53,2%)	275 (50,3%)	
<i>nessuna</i>	30 (21,3%)	80 (19,7%)	110 (20,1%)	
Parametri medi (DS):				
Rischio cardiovascolare	9,8 (6,1)	4,1 (4,3)	5,5 (5,4)	$p<0,05^*$
Body mass index(kg/m ²)	26,6 (3,7)	24,2 (4,5)	24,8 (4,5)	$p<0,05^*$
Circonferenza addominale (cm)	96,8 (11,8)	84,8 (12,2)	87,9 (13,2)	$p<0,05^*$
Pressione arteriosa sistolica (mmHg)	127,5 (14,4)	120,8 (16,2)	122,5 (16,0)	$p<0,05^*$
Pressione arteriosa diastolica (mmHg)	81,1 (10,0)	74,5 (9,6)	76,2 (10,2)	$p<0,05^*$
Colesterolo totale (mg/dL)	195,0 (38,7)	215,0 (39,3)	209,8 (40,1)	$p<0,05^*$
Colesterolo LDL (mg/dL)	117,7 (35,2)	119,7 (33,5)	119,2 (33,9)	$p=0,54^*$
Colesterolo HDL (mg/dL)	50,3 (14,9)	70,7 (17,5)	65,5 (19,0)	$p<0,05^*$
Trigliceridi (mg/dL)	138,6 (80,9)	121,7 (67,3)	126,0 (71,4)	$p<0,05^*$
Glicemia (mg/dL)	101,9 (17,4)	96,5 (13,4)	97,9 (14,7)	$p<0,05^*$

* t-test.

**Chi square.

Nota: per 9 soggetti non sono disponibili i valori di colesterolo LDL.

pione) donne, di cui il 62,1% in menopausa (*Tabella 1*), con un tasso di partecipazione che è stato del 46,1% per gli uomini e del 59,6% per le donne.

L'età media è risultata di 53,1 anni per gli uomini e 51,8 per le donne (differenza non statisticamente significativa); il 19,1% degli uomini e il 23,9% delle donne sono risultati fumatori, mentre ex-fumatori sono risultati il 14,2% degli uomini e l'11,1% delle donne (differenza non statisticamente significativa); un'attività fisica intensa o moderata è prevalente negli uomini (36,9%) rispetto alle donne (27,1%) (differenza statisticamente significativa), mentre il 21,3% degli uomini e il 20,1% delle donne non svolge alcuna attività fisica.

Per quanto riguarda i parametri cardiometabolici, il confronto dei dati tra i due generi ha evidenziato differenze statisticamente significative a sfavore degli uomini per quanto riguarda i valori medi di BMI (26,6 kg/m² negli uomini e 24,2 kg/m² nelle donne), circonferenza addominale (96,8 cm vs 84,8 cm), pressione arteriosa sistolica (127,5 mmHg versus 120,8 mmHg), pressione arteriosa diastolica (81,1 mmHg versus 74,5 mmHg), colesterolo HDL (50,3 mg/dL negli uomini versus 70,7 mg/dL nelle donne), trigliceridi (138,6 mg/dL negli uomini versus 121,7 mg/dL nelle donne), glicemia (101,9 mg/dL negli uomini versus 96,5 mg/dL nelle

donne) e il rischio cardiovascolare a 10 anni (9,8% negli uomini versus 4,1% nelle donne); a sfavore delle donne per quanto riguarda i valori medi del colesterolo totale (195,0 mg/dL versus 215,0 mg/dL), mentre non è risultata statisticamente significativa la differenza nei valori medi di colesterolo LDL.

La valutazione della percentuale di soggetti con fattori di rischio cardiovascolare ha messo in evidenza una differenza statisticamente significativa tra i due generi a sfavore degli uomini (*Tabella 2*): infatti, se un colesterolo elevato è risultato più frequente nelle donne (64,3%) rispetto agli uomini (40,4%), obesi sono risultati il 15,6% degli uomini versus l'8,9% delle donne, con pressione arteriosa elevata il 33,3% degli uomini versus il 16,0% delle donne, con glicemia elevata il 7,1% degli uomini e il 3,0% delle donne. Anche il riscontro di trigliceridi elevati è risultato più frequente negli uomini rispetto alle donne (14,9% vs 9,9%), ma questa differenza non ha raggiunto la significatività statistica. Di conseguenza, quando si è andati a calcolare il rischio percentuale di avere un evento cardiovascolare a 10 anni (6), questo è risultato moderato nel 31,9% degli uomini vs l'8,1% delle donne ed elevato nell'8,5% negli uomini versus solo l'1,2% delle donne (*Figura 3*). Tali differenze sono risultate tutte statisticamente significative. In ta-

Tabella 2 - Prevalenza (%) dei soggetti partecipanti allo studio portatori dei principali fattori di rischio cardiovascolare.

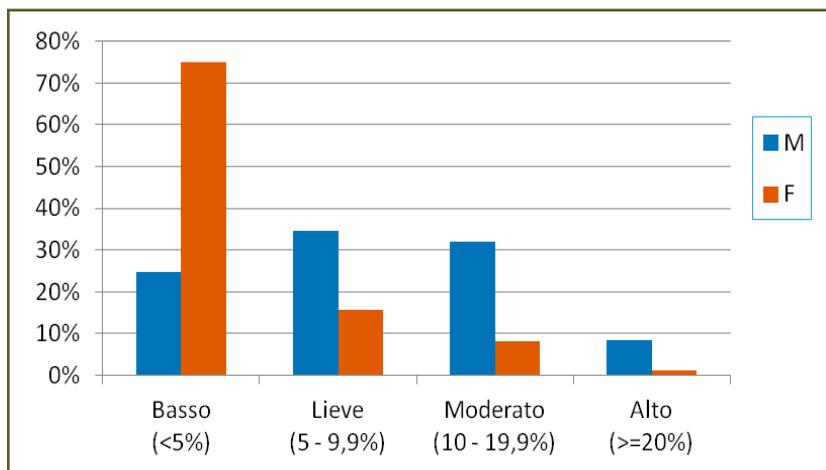
	Uomini (n. 141)	Donne (n. 406)	Totale (n. 547)	P
Obesi (BMI ≥30)	15,6%	8,9%	10,6%	p<0,05*
Iperipertesi (PAS ≥140 mmHg e/o PAD ≥90 mmHg)	33,3%	16,0%	20,5%	p<0,05*
Ipercolesterolemici (colesterolo totale ≥200 mg/dL)	40,4%	64,3%	58,1%	p<0,05*
Ipertrigliceridemia (≥200 mg/dL)	14,9%	49,9%	11,2%	p=0,10*
Diabete (glicemia (≥126 mg/dL)	7,1%	3,0%	4,0%	p<0,05*
Rischio CV alto (≥20%)	8,5%	1,2%	3,1%	p<0,05*

Figura 3 - Rischio CV (%) a 10 anni dei soggetti partecipanti allo studio (n. 547) calcolato secondo il Framingham Heart Study score.

M 24,8%, M 34,7%,
M 31,9%, M 8,5%

F 74,9%, F 15,8%,
F 8,1%, F 1,2%

Tot. 62,0%, Tot. 20,7%,
Tot. 14,3%, Tot. 3,1%



bella 3 sono riportati i parametri medi dei soggetti arruolati stratificati in base al valore di BMI, con una chiara relazione tra incremento del BMI e prevalenza di fattori di rischio cardiovascolare, ad eccezione del colesterolo totale e LDL.

La percentuale di diete assegnate ai soggetti visitati ha mostrato una netta prevalenza di diete ipolipidiche (29%) negli ipercolesterolemici, ipolipidica-ipoglicidica (28%) negli ipertrigliceridemicici o con iperlipemia combinata e/o sovrappeso, mentre il 9% ha ricevuto una dieta per l'ipertensione, il 7% per l'obesità e il 3% per il diabete. Il 24% non ha avuto bisogno di alcuna indicazione nutrizionale.

Infine, del questionario compilato dai partecipanti alla conclusione della campagna è emerso che: il 10,5% delle persone coinvolte non aveva alcuna conoscenza dei fattori di rischio delle malattie cardiovascolari, nonostante il 34,6% dei partecipanti fossero fumatori o ex-fumatori e il 20,1% avessero uno stile di vita assolutamente sedentario; il 21,0% ha dichiarato di aver scoperto, proprio grazie alla campagna, di essere portatore di fattori di rischio cardiovascolare; il 98% dei lavoratori ha giudicato soddisfacente/molto soddisfacente l'iniziativa affermando, nell'81,5% dei casi, che la campagna ha permesso di migliorare le proprie conoscenze sui fattori di rischio cardiovascolare; il 97,0% ha dichia-

Tabella 3 - Valori medi (DS) dei parametri cardiometabolici dei soggetti partecipanti allo studio in relazione al valore del Body Mass Index.

	Obesi (n. 58, 10,6%)	Sovrappeso (n. 180, 32,9%)	Normopeso (n. 294, 53,7%)	Sottopeso (n. 15, 2,7%)
Pressione arteriosa sistolica	132,6 (17,8)	125,6 (13,3)	119,1 (15,9)	113,6 (17,3)
Pressione arteriosa diastolica	82,7 (10,6)	78,9 (9,5)	73,6 (9,4)	68,8 (9,5)
Colesterolo totale	208,7 (43,7)	209,1 (42,0)	210,8 (38,4)	203,4 (37,9)
Colesterolo LDL	120,6 (37,2)	122,7 (32,2)	117,6 (34,4)	103,9 (28,0)
Colesterolo HDL	54,0 (17,5)	58,3 (17,3)	71,3 (17,9)	79,7 (15,6)
Trigliceridi	178,6 (108,5)	137,4 (77,5)	109,7 (50,0)	105,5 (51,0)
Glicemia	102,3 (22,4)	101,25 (16,3)	94,9 (10,8)	98,6 (10,6)

Nota: per 9 soggetti non sono disponibili i valori di colesterolo LDL.

rato che avrebbe tenuto conto dei consigli ricevuti e il 68,5% ne avrebbe parlato con il proprio medico curante.

Discussione

In considerazione del fatto che le malattie cardiovascolari rappresentano la parte prominente della mortalità in Europa (1, 2), appare fondamentale promuovere salute e prevenzione cardiovascolare anche nei luoghi di lavoro, posti dove la persona trascorre un numero di ore importante sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, sensibilizzando non solo il datore di lavoro, ma anche il lavoratore stesso alla prevenzione (5). A tal riguardo, i datori di lavoro, sia pubblici che privati, di concerto con i medici impiegati nella prevenzione cardiovascolare, possono: svolgere un ruolo attivo nella promozione della salute sui luoghi di lavoro contribuendo a favorire incontri di *counseling* per informare sull'importanza della prevenzione delle malattie non trasmissibili con, in primis, le patologie cardiovascolari; effettuare campagne di controllo e valutazione dei fattori di rischio cardiovascolare nei luoghi di lavoro; proporre un'alimentazione corretta e bilanciata nelle mense aziendali (10-13); promuovere azioni di *team building* incentrate su movimento e attività fisica, mettendo a disposizione adeguati spazi o favorendo, l'accesso alle palestre anche esterne alle aziende stesse (13); rinforzare i programmi di protezione contro il fumo (14).

In sintonia con queste premesse, nel nostro studio, dopo aver valutato la prevalenza dei fattori di rischio e calcolato il rischio cardiovascolare utilizzando programmi computerizzati, si è attuato un intervento dietetico e sullo stile di vita e all'occorrenza, a seconda della gravità del rischio, anche nutraceutico o farmacolo-

gico (7-9). L'Intervento è stato accolto favorevolmente dai lavoratori partecipanti allo studio, come dimostrato dal questionario di valutazione compilato al termine. Alla luce di questi risultati, anche nei luoghi di lavoro è possibile, con campagne ad hoc, individuare i lavoratori a rischio, sensibilizzarli nei confronti dei propri fattori di rischio e della propria salute e orientarli a un miglior stile di vita e, se in terapia, sensibilizzarli a migliorare l'adesione terapeutica, in attesa di un eventuale intervento programmato (15, 16). Inoltre, prevenzione, corretta gestione e adeguata somministrazione delle terapie (e delle tecnologie), oltre a incidere positivamente sull'efficacia dell'intervento e della qualità di vita, possono determinare nel periodo medio-lungo un contenimento importante dei costi sanitari diretti (ospedalizzazioni evitate, peggioramenti di malattia, controllo delle comorbidità), indiretti, previdenziali (pensioni di inabilità ed assegni ordinari di invalidità) e assistenziali (indennità di accompagnamento e pensioni per invalidi civili), insieme alla riduzione dei costi sostenuti direttamente dalle famiglie, con un importante risparmio economico per il sistema Paese (3). Agire sui fattori di rischio e sulla loro prevenzione può tradursi in un vantaggio per il mondo del lavoro e per lo stesso lavoratore: mantenere i propri collaboratori in salute significa ridurre i giorni di assenza per malattie e cure, migliorare l'ambiente di lavoro, i livelli di efficienza e di produttività, ma salvaguardare anche il lavoro della persona e le prospettive di carriera (17). Questa importante azione di *welfare* rappresenta, altresì, un esempio moderno di politiche di gestione del lavoro e dei lavoratori in un'ottica di alleanza tra datore di lavoro e dipendenti, mettendo al centro il lavoratore e il suo stato di salute. Il mondo del lavoro che da

anni difende il lavoratore dai danni e dalle malattie che il lavoro stesso può causare, oggi può aiutare il lavoratore a costruire il proprio concetto di salute e a salvaguardarla anche nei confronti di quelle malattie che non sono direttamente correlate al lavoro. Si tratta in definitiva di costruire una cultura della salute.

Quella sperimentata con successo al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, grazie all'alleanza tra mondo scientifico e associativo, e la politica attenta ai bisogni dei lavoratori può costituire un valido esempio da seguire nei vari ambiti lavorativi.

Ringraziamenti

Gli Autori ringraziano: il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e, in particolare, il Sottosegretario On. Luigi Bobba, la dottoressa Cinzia Alitto e lo staff

della Segreteria del Sottosegretario, la dottoressa Stefania Cresti, il dottor Edoardo Gambacciani, la dottoressa Silvana Pantalone, la dottoressa Barbara Siclari per l'organizzazione e il completo supporto alla campagna "Lavora con il cuore" e tutto il personale delle Sedi romane di via Flavia, via Fornovo e via Veneto che ha partecipato allo screening; la dottoressa Sabrina Valle dell'ospedale Spallanzani di Roma per la valutazione statistica; le infermiere Lucia Cafarotti, Sara Ricco e Maria Luisa Sorce per l'effettuazione dei test ematici; la EXXE Italia srl, distributrice per l'Italia dello strumento Cardiocheck della PTS Diagnostics di Indianapolis (USA) utilizzato per l'effettuazione dei test ematici e il dottor Nicola Marcucci della EXXE Italia per l'assistenza tecnica; l'azienda farmaceutica Sanofi per il supporto incondizionato alla campagna "Lavora con il cuore".

RIASSUNTO

Le malattie cardiovascolari continuano a rappresentare la prima causa di morte nel mondo occidentale. Considerando che tale dato appare in relazione anche al non soddisfacente controllo dei fattori di rischio, tutti noi dobbiamo migliorare le strategie di prevenzione cardiovascolare cercando nuove vie come, ad esempio, i luoghi di lavoro nell'ambito della cosiddetta *Workplace medicine*. Questo è stato l'obiettivo della campagna "Lavora con il cuore", ideata e realizzata dalla Fondazione Italiana per il Cuore in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione del CNR di Roma, e con la Società Italiana Studio Aterosclerosi, sezione Lazio, e con il patrocinio e il coinvolgimento del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, volta alla valutazione del rischio cardiovascolare nel mondo di lavoro. Il campione esaminato è composto da 547 soggetti, di cui il 25,8% uomini (età media 53,1 anni) e il 74,2% donne (età media 51,8 anni). Dallo studio, che ha valutato la prevalenza dei fattori di rischio e calcolato il rischio cardiovascolare utilizzando programmi computerizzati, è emersa una differenza statisticamente significativa tra i due generi, per lo più a sfavore degli uomini. Il rischio percentuale di avere un evento cardiovascolare a 10 anni è risultato moderato-alto nel 40,4% degli uomini rispetto al 9,3% delle donne. Si è attuato anche un intervento dietetico e sullo stile di vita e, all'occorrenza, nutraceutico o farmacologico. Il 98,0% dei lavoratori ha giudicato soddisfacente/molto soddisfacente l'iniziativa affermando, nell'81,5% dei casi, che la campagna ha permesso di migliorare le proprie conoscenze sui fattori di rischio cardiovascolare. Questi risultati ci confermano che anche nei luoghi di lavoro è possibile che, con campagne ad hoc, i lavoratori a rischio vengano individuati, sensibilizzati e responsabilizzati nei confronti dei propri fattori di rischio e della propria salute e orientati a uno stile di vita migliore e, quando in terapia, abbiano una migliore adesione terapeutica.

Parole chiave: *Prevenzione cardiovascolare, Workplace medicine, screening, stile di vita, adesione terapeutica.*

Bibliografia

1. Mendis S, Puska P, Norrving B, eds. *Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2011.
2. Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K, et al. *European Cardiovascular Disease Statistics 2017*. European Heart Network, Brussels.
3. <http://www.fondazionecuore.it/GMC2017/RassegnaStampa.pdf>
4. Giampaoli S, Vannuzzo D, on behalf the Research Groups of the Italian Cardiovascular Epidemiological Observatory/Health Examination Survey. (2014). The Italian cardiovascular health. The Italian atlas of cardiovascular diseases, 3rd edition. *G Ital Cardiol*. 2014; 15 (Suppl. 1): 1S-31S.
5. Volpe R, Marchant S. A golden opportunity: prevention in the workplace. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2016; 23: 1-2.
6. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care. The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008; 117: 743-753.
7. Volpe R, Predieri S, Magli M, et al. Healthy fats for a healthy nutrition. An educational approach on working places to regulate food choices and improve prevention of non-communicable diseases. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2015; 22: 395-401.
8. Volpe R, Cicero AFG. Non-Pharmacological treatment of hypercholesterolemia. In: "Recent Advance in Cardiology", Milei J, Ambrosio G, eds. New York, Nova Science Publishers Inc. 2014; 25-54.
9. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the task force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2013; 34: 2949-3003.
10. Korre M, Tsoukas MA, Frantzeskou E, et al. Mediterranean diet and workplace health promotion. *Curre Cardiovasc Risk Rep*. 2014; 8: 416.
11. Leighton F, Polic G, Strobel P, et al. Health impact of Mediterranean diets in food at work. *Public health Nutr*. 2009; 12: 1635-1643.
12. Occupational Medicine Forum. What is the Mediterranean Diet and how can it be used to promote workplace health? *J Occup Environ Med*. 2016; 58: 111-113.
13. Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2009; 37: 340-357.
14. Samaha HL, Correa-Fernandez V, Lam C. Addressing Tobacco Use Among Consumers and Staff at Behavioral Health Treatment Facilities Through Comprehensive Workplace Programming. *Health Promot Prac*. 2017; 18: 561-570.
15. Simpson RJ Jr, MD, Mendys P. The effects of adherence and persistence on clinical outcomes in patients treated with statins: A systematic review. *Journal of Clinical Lipidology* 2010; 4: 462-471.
16. Corrao G, Parodi A, Nicotra F, et al. Better compliance to antihypertensive medications reduces cardiovascular risk. *J Hypertens*. 2011; 29: 610-618.
17. Serxner SA, Gold DB, Bultman KK. The impact of behavioral health risks on worker absenteeism. *J Occup Environ Med*. 2001; 43: 347-354.