

EPIDEMIOLOGIA

RISCHIO CARDIOVASCOLARE IN ITALIA: LA PREVENZIONE IN PRIMA LINEA

Cardiovascular risk in Italy: prevention at the forefront

**ANNA BELFIORE, FABIO LOPOPOLO, MASSIMILIANO GERVASIO,
MARTINA ADDOLORATA CURCI**

Clinica Medica Universitaria "A. Murri", Policlinico Bari

SUMMARY

Cardiovascular diseases (CVD) continue to contribute significantly to morbidity and mortality in Italy and are related to the high prevalence of risk factors in the general population. This substantial disease burden is primarily fueled by a demographic shift toward an aging population, coupled with high rates of hypertension, hypercholesterolemia, and suboptimal lifestyle choices. Since 2008, the PASSI system (Progressi delle Aziende Sanitarie in Italia) has monitored the prevalence of the main risk factors for chronic diseases in the general population. It has been demonstrated that risk factors and unhealthy lifestyles are more widespread among the elderly population, among economically and socially disadvantaged groups, and in the southern regions. Current epidemiological evidence indicates that 45.1% of the population is overweight. Physical activity levels remain concerningly low, with only 19% of individuals meeting the WHO-recommended threshold of 150 minutes of moderate exercise per week. Smoking remains prevalent (24%), with a notable uptick in e-cigarette use, particularly among younger cohorts. Clinical risk factors are equally prominent: hypertension affects one-third of the population (33%), while 24% suffer from hypercholesterolemia. While most of subjects interviewed within the PASSI system reported at least one risk factor, upwards of 33% presented a multi-risk profile (≥ 3 factors). Notably, data concerning sex-specific risk factors in women remain sparse. Addressing the CVD burden necessitates a dual-track approach, prioritizing robust prevention strategies at both the individual and population levels.

Keywords: *Cardiovascular risk, risk factors, lifestyle, prevention, surveillance system PASSI.*

Introduzione

Le patologie cardiovascolari sono la principale causa di morbilità e mortalità in Italia, con una prevalenza che risulta due volte più elevata rispetto a quella globale (1). Circa il 30 % delle

morti sono infatti da attribuire a tali patologie e fra queste la cardiopatia ischemica è la causa principale di morte (2). Il burden delle malattie cardiovascolari si associa ad una elevata spesa farmaceutica come riportato dall'Istituto Superiore di Sanità che attribuisce circa il 23,5% della

Indirizzo per la corrispondenza

Anna Belfiore

E-mail: belfiore.murri@gmail.com

spesa farmaceutica per i farmaci cardiovascolari. A tale situazione si contrappone l'attesa di vita alla nascita che è una delle più lunghe del globo (81.4 anni per gli uomini e 85.5 anni per le donne nel 2024) e fa dell'Italia la regione che si contraddistingue per l'invecchiamento della popolazione. Secondo i dati ISTAT il 24 % della popolazione ha più di 65 anni, la quota più alta dell'Europa; ma questa fascia di popolazione convive con un alto carico di patologie croniche e con una serie di problemi correlati all'isolamento sociale e alla trasformazione dell'assetto familiare. In realtà nel 2024 i nuclei formati da una sola persona erano già un terzo del totale. Si stima che in Italia ci siano oltre 9,6 milioni di soggetti affetti da patologie cardio-cerebro-vascolari con una maggiore rappresentanza del sesso femminile (54%) e quasi l'80% ha più di 60 anni. Ogni anno vengono diagnosticati circa 880.000 nuovi casi e il 70% delle nuove diagnosi si ha nella fascia di età compresa fra i 55 e gli 85 anni (3). In realtà, grazie all'adozione di terapie e procedure efficaci, si è osservato a partire dal 1990 una progressiva riduzione delle patologie cardiovascolari e della mortalità ad esse correlata, ma nondimeno il burden delle malattie cardiovascolari resta elevato ed è in aumento negli ultimi anni (4). Le Linee Guida ESC 2021, sulla base del tasso di mortalità per malattie cardiovascolari, pongono l'Italia fra i paesi a rischio cardiovascolare moderato e quindi più elevato rispetto alla condizione registrata in Francia e Spagna (5). Come ben noto l'età rappresenta il primo fattore di rischio cardiovascolare, ma nella popolazione italiana è dimostrata una elevata prevalenza di diversi fattori di rischio. L'ipertensione, l'ipercolesterolemia, stili di vita non corretti (fumo, sedentarietà, sovrappeso) sono tutti fattori di rischio ben rappresentati nella popolazione italiana. Questi fattori impattano maggiormente sulle fasce della popolazione con uno status socioeconomico disagiato e facilitano in tali contesti l'insorgenza di diverse patologie cardiovascolari.

La diffusione delle patologie cardiovascolari può essere controllata con misure di prevenzio-

ne per il controllo dei fattori di rischio e con interventi di promozione a livello della popolazione per favorire abitudini di vita salutari. A tale scopo è importante conoscere la distribuzione dei fattori di rischio e dei comportamenti non salutari nella popolazione generale per disporre di una mappa che offra strategie di intervento.

Il sistema PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie in Italia), un apparato di sorveglianza coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, fornisce una fotografia della diffusione e della distribuzione geografica dei fattori di rischio in Italia. A partire dal 2008 il sistema PASSI ha monitorato la prevalenza dei principali fattori di rischio delle malattie croniche non trasmissibili nella popolazione adulta (18-69 anni). PASSI d'Argento è il sistema di sorveglianza dedicato alla popolazione anziana, di 65 anni e più, e completa il quadro offerto dalla sorveglianza PASSI dedicata agli adulti (6). I dati sono raccolti da operatori sanitari delle ASL (Aziende Sanitarie Locali) con appositi questionari effettuati per via telefonica a campioni rappresentativi della popolazione. Dal 2008 al 2023 sono stati intervistati 532.115 soggetti, stratificati per età e sesso, con una rappresentanza omogenea fra le varie aree del paese.

Cause non trascurabili di eventi cardiovascolari sono la scarsa aderenza alle terapie con mancato raggiungimento dei target terapeutici per i fattori di rischio modificabili (ipertensione, ipercolesterolemia, diabete), ma anche la scarsa percezione del rischio e quindi la prescrizione di terapie non adeguate da parte dei curanti. Lo studio Santorini che ha voluto descrivere la modalità di trattamento dell'ipercolesterolemia in pazienti a rischio elevato e molto elevato nella vita reale in 14 paesi europei ha evidenziato che solo il 20% dei pazienti a rischio era a target secondo le linee guida ESC 2019 e il 54% dei pazienti riceveva una monoterapia. Stessa situazione era registrata nel sottogruppo di pazienti italiano (7, 8).

Il problema esiste anche per il trattamento

dell'ipertensione. Una recente review e meta-analisi che ha preso in considerazione database sanitari e studi clinici che riportavano la prevalenza della non aderenza alla terapia antipertensiva (27 milioni di soggetti inclusi), ha evidenziato che la non aderenza a livello globale era dell'ordine del 27-40%. Come atteso la non aderenza si associava ad un mancato controllo dell'ipertensione, complicanze correlate all'ipertensione, ospedalizzazione e mortalità per tutte le cause. La non aderenza era maggiore nei paesi a basso reddito (9).

Fattori socio-demografici e rischio cardiovascolare

Il sistema di sorveglianza PASSI ha evidenziato una maggiore prevalenza delle malattie cardiovascolari negli anziani, nei soggetti di sesso maschile e nell'ambito delle fasce socio-economiche svantaggiate. Tale situazione è simile a quella registrata in Europa, dove il rapporto delle morti uomo-donna per malattia coronarica è di circa 2:1 (10). Non vanno comunque trascurate le morti premature dovute a tali patologie; in Europa si stima infatti che il 22% di tutte le morti in soggetti di età inferiore a 65 anni siano dovute a patologie cardiocircolatorie.

Lo stato socio-economico ha un impatto notevole sulla salute cardiovascolare. Lo studio ARIC (The Atherosclerosis Risk in Communities) ha dimostrato che condizioni psico-sociali quali l'isolamento sociale, la mancanza di supporti, sintomi depressivi, alti livelli di rabbia, possono condizionare comportamenti (fumo, sedentarietà, dieta errata, abuso di alcolici, mancata aderenza alla terapia) che amplificano il rischio di sviluppare patologie cardiovascolari (11).

È noto che esistono disparità relative alla salute cardiovascolare fra le regioni europee, con una mortalità più elevata nei paesi dell'est (Bulgaria), mentre è stato osservato un declino della mortalità per patologie cardiovascolari

nei paesi occidentali e meridionali. Diversi fattori possono contribuire a tali disparità, abitudini di vita, livelli di protezione sociale, stato socio-economico, attuazione di misure di prevenzione (12). L'esposizione ai fattori di rischio è abbastanza omogenea fra i paesi europei, fatta eccezione per l'attività fisica, maggiormente seguita nei paesi occidentali, e per la dieta, più salubre nei paesi meridionali.

Un ruolo cruciale nella prevenzione delle patologie cardiovascolari è la possibilità di accesso ai sistemi di cura che risulta spesso problematica per gli anziani. Il sistema Passi d'Argento ha documentato che distanza geografica, isolamento familiare e sociale, burocrazia, costi elevati, mancanza di servizi geriatrici sul territorio, disturbi cognitivi, sono tutti fattori che rendono difficile il monitoraggio e il trattamento dei fattori di rischio negli anziani e incidono sul numero dei ricoveri (13).

Sempre maggiore importanza viene dato all'ambiente come fattore di rischio cardiovascolare che si estrinseca attraverso l'inquinamento atmosferico, i cambiamenti climatici, la possibilità di effettuare attività fisica all'aria aperta, la sicurezza delle abitazioni, la rapida urbanizzazione; queste condizioni impattano su ampie fasce della popolazione dei paesi a basso e medio reddito e sono responsabili di effetti negativi sulla salute (14). Il "Global Burden of Disease" della Lancet Commission ha posto l'inquinamento atmosferico da particolato al quinto posto tra i fattori di rischio sanitario a livello globale, con un livello di rischio superiore rispetto a quello di fattori "tradizionali" come obesità, dieta insalubre e basso livello di attività fisica (15). Un recente e ampio studio epidemiologico condotto in Italia ha dimostrato una correlazione fra inquinamento da particolato e ricoveri per malattie cardiovascolari. Lo studio ha preso in considerazione oltre 2 milioni di ospedalizzazioni acute nel periodo 2013-2015 e un ampio range di patologie cardiovascolari (malattie cerebrovascolari, ischemia cardiaca, scompenso cardiaco, aritmie) (16).

Uno studio multicentrico effettuato in 5 città metropolitane italiane (Torino, Genova, Bologna, Roma, Taranto, Brindisi) nel periodo 2011-2018 ha evidenziato un incremento del rischio di mortalità per tutte le cause, compresa la mortalità cardiovascolare, correlato ai livelli di particolato atmosferico (17).

Una condizione particolare è quella dei migranti nei quali si registra un elevato burden di fattori di rischio e di patologie cardiovascolari. Diversi elementi possono favorire tali condizioni: fattori genetici, modificazioni dello stile di vita nei paesi di accoglienza, età, sesso, stress correlato alla migrazione, condizioni socio-economiche svantaggiate (18). Fra le popolazioni asiatiche sono prevalenti il diabete e la cardiopatia ischemica, mentre fra gli africani delle regioni sub-saariane sono frequenti l'ipertensione e l'insufficienza cardiaca (19).

Fattori di rischio comportamentali

È noto che le abitudini di vita influenzano fortemente il rischio cardiovascolare ed impattano sullo stato di salute. Si calcola in realtà che un decesso su quattro possa essere attribuito a fattori di rischio comportamentali. Nell'ultimo decennio, i dati di sorveglianza registrano nella popolazione italiana abitudini e stili di vita ad elevato rischio cardiovascolare quali sedentarietà, aumento ponderale, abitudine al fumo di sigaretta, consumo di alcolici; tali indicatori hanno un gradiente Nord-Sud a sfavore per le regioni meridionali. Il divario si riflette anche in attesa e qualità di vita a vantaggio delle regioni settentrionali.

Nel 2024, il 45,1% della popolazione è risultata in eccesso di peso, con una maggiore prevalenza per il sesso maschile (M:F=54,3% versus 36,4%). Il fenomeno aumenta con l'età; fra i 45 e i 54 anni quasi un soggetto su due è in sovrappeso e nella fascia di età compresa fra 65 e 74 raggiunge il 58%. Il sovrappeso è più rappresentato nel meridione (49,8% della popolazione) e fra i soggetti con più basso livello di istruzione

(20). L'eccesso ponderale è stabile da circa 10 anni, risulta invece in aumento la percentuale di soggetti obesi (dal 10% nel 2014 al 11,3% nel 2024). Il sovrappeso e l'obesità si associano a diverse condizioni patologiche (diabete, ipertensione, aumento del rischio di neoplasie) e incremento del rischio cardiovascolare. Lo studio IMPACT-0 effettuato su database sanitari ha descritto le caratteristiche di pazienti in sovrappeso e/o obesi identificati in Italia nel periodo 2018-2022, ed ha evidenziato una elevata frequenza di complicanze correlate all'eccesso ponderale qual ipertensione (48%), dislipidemia (26,2%) e diabete (14%) (21).

L'aumento ponderale è fortemente condizionato dalla ridotta attività fisica che il Global Burden of Cardiovascular Diseases considera fra i principali fattori di rischio per la mortalità globale (22). In linea con le raccomandazioni OMS, il sistema PASSI identifica come fisicamente inattivi i soggetti che non effettuano attività fisica aerobica nel tempo libero (camminare, correre, usare la bicicletta) e non svolgono un lavoro che richiede attività fisica (23). Diversi studi prospettici hanno evidenziato una correlazione fra le ore di vita sedentaria e le patologie cardiovascolari fatali e non fatali; il rischio sembra maggiore per le ore trascorse davanti ad uno schermo (guardare la televisione, video-giochi, usare il computer) (24). Le interviste del sistema PASSI effettuate nel triennio 2015-2018 hanno evidenziato che il 28,8% della popolazione ha uno stile di vita sedentario, con una percentuale maggiore per il sesso femminile (34%). Tale condizione è più frequente fra i soggetti economicamente e culturalmente svantaggiati. Anche per tale abitudine di vita si registra un gradiente geografico Nord-Sud con maggiore prevalenza nelle regioni meridionali (40,6%) (25). Nell'ultimo biennio 2023-2024, il 42% dei soggetti adulti (18-69 anni) riferisce di praticare mobilità attiva (spostamenti a piedi o in bicicletta), ma solo il 19 % raggiunge i livelli di attività fisica raccomandati dall'OMS di almeno 150 minuti/settimana di attività moderata (20).

Il fumo di tabacco è una delle cause maggiori di morbilità e mortalità cardiovascolare a livello mondiale e la sua relazione con le patologie cardiovascolari è stata ben documentata. Lo studio INTERHEART aveva dimostrato, più di due decenni fa, che i fumatori hanno un rischio di infarto miocardico raddoppiato rispetto ai non fumatori (26). Più recentemente, un ampio studio condotto in Australia ha nuovamente dimostrato che i fumatori, rispetto ai non fumatori, hanno un rischio elevato di sviluppare diverse patologie cardiovascolari. Il rischio è correlato con il numero di sigarette/die e con la durata dell'esposizione al fumo. Lo studio ha evidenziato un rischio di mortalità cardiovascolare di tre volte maggiore rispetto ai non fumatori nella fascia di età 45-66 anni e significativamente maggiore nel sesso femminile (27). In Italia si stima che nel 2021 il 9% di tutti i decessi sia stato riconducibile al consumo di tabacco. Secondo l'analisi PASSI il fumo è diffuso in circa 1/5 dei soggetti in cui è diagnosticata una patologia cardiovascolare (28). Nel biennio 2023-24 è stata registrata una prevalenza di fumatori del 24% fra i soggetti di età 18-64 anni. L'abitudine al fumo è maggiore fra gli uomini (28%) rispetto alle donne (21%). Anche per il fumo si osserva una correlazione con le condizioni socio-economiche svantaggiate e con il livello culturale (20). Negli ultimi due decenni è stata osservata una tendenza in riduzione dell'abitudine al fumo, soprattutto nelle fasce di popolazione più vantaggiose. Fra i giovanissimi è emergente l'abitudine all'uso delle sigarette elettroniche o dei prodotti a tabacco riscaldato, il cui uso si è raddoppiato dal 2014 al 2021 e interessa l'8% della popolazione di 18-34 anni (29). Non è noto quale potrà essere il rischio per la salute dei prodotti contenuti nelle sigarette elettroniche che a causa della presenza di nicotina non hanno ridotto il fenomeno della dipendenza. Un recente documento di consensus pubblicato sull'European Heart Journal sottolinea il ruolo della tossicità della nicotina, che non è un soltanto un fattore di dipendenza

ma viene considerata una vera e propria tossina capace di danneggiare cuore e vasi, attraverso l'attivazione del sistema simpatico, l'aumento della pressione arteriosa e la disfunzione endoteliale. Il documento sottolinea che tutte le forme di nicotina sono associate ad elevato rischio cardiovascolare (sigarette, sigarette elettroniche, tabacco riscaldato) ed auspica regolamentazioni che possano limitare l'uso di tali prodotti (30).

Relativamente al consumo di alcol, il sistema PASSI riporta nel 2024 nel 18% degli intervistati un consumo a rischio per la salute per episodi eccessivi (binge drinking) e per abitudine alcolica fuori pasto. Il consumo a maggior rischio è più frequente nei residenti del Nord-Est Italia e in Molise. Si registra un maggior consumo nei giovanissimi (18-24 anni) e una tendenza all'aumento nel sesso femminile soprattutto per il binge drinking (20).

Rischio cardiovascolare

La maggior parte dei soggetti intervistati (98%) nel biennio 2022-2024 con il sistema PASSI, ha dichiarato la presenza di almeno un fattore di rischio cardiovascolare. Il 40% presenta tre fattori di rischio cardiovascolari maggiori (ipertensione, ipercolesterolemia, eccesso ponderale, fumo di sigaretta, ridotta attività fisica) (20). La valutazione di tali fattori è cruciale per individuare il livello di rischio individuale come indicato da studi quali INTERHEART and INTERSTROKE che hanno evidenziato il peso dei fattori di rischio individuali come responsabili dell'infarto non fatale e dell'ictus (26; 31).

Fra i fattori di rischio maggiori, l'ipertensione arteriosa è ben rappresentata nella popolazione generale, in particolare nella fascia di età 50-69 anni dove interessa il 33% dei soggetti (20). L'ipertensione si associa al sovrappeso, è più frequente nel sesso maschile e nelle fasce socialmente svantaggiate. Non si osserva un chiaro gradiente geografico. La prevalenza dimostrata nel sistema PASSI è sovrapponibile a

quella evidenziata in altri studi. Nel 2023 una survey condotta nell'ambito del progetto CUORE, su un campione di residenti di età 35-74 anni, in 7 regioni italiane, ha mostrato una prevalenza dell'ipertensione (valori pressori registrati in posizione seduta $>140/90$ mmHG) del 37% negli uomini e del 23% nelle donne. Lo studio ha registrato una riduzione della prevalenza dell'ipertensione rispetto ai decenni precedenti (32). Diversi studi hanno dimostrato una riduzione degli eventi cardiovascolari ottenuti con il maggior controllo dei valori pressori (33). Una recente metanalisi che ha incluso 115 studi clinici (440.026 pazienti) ha confermato l'effetto favorevole della riduzione dei valori pressori (10 mmHg di sistolica e 5 mmHg di diastolica) sugli eventi cardiovascolari, sia in prevenzione primaria che secondaria (34).

L'ipercolesterolemia rappresenta il fattore di rischio causale dell'aterosclerosi ed è strettamente correlato alle patologie cardiovascolari. È ben noto che livelli elevati di LDL colesterolo si accumulano nella parete delle arterie e favoriscono la formazione della placca aterosclerotica. Il processo è favorito dalla disfunzione endoteliale innescata da altri fattori di rischio (ipertensione, fumo, diabete), mentre il deposito di lipidi nella parete delle arterie attiva una cascata infiammatoria che protrae il processo degenerativo (35). Disordini del metabolismo lipidico sono molto diffusi nella popolazione italiana. Secondo i dati del progetto CUORE, il 24% della popolazione è affetta da ipercolesterolemia. La percentuale è maggiore nel sesso femminile ed aumenta con l'età (32). Secondo i dati PASSI l'ipercolesterolemia è di più frequente riscontro nella popolazione adulta (30% nella fascia di età 50-69 anni) e si associa al sovrappeso e alle condizioni di svantaggio socioeconomico. È registrato un gradiente geografico a sfavore delle regioni settentrionali (20). Il problema è comunque sottostimato anche perché i valori target sono aggiornati continuamente e variano in rapporto al livello di rischio del soggetto. Si deve anche considerare che

gran parte della popolazione non ha cognizione del rischio correlato all'aumento dei valori del colesterolo LDL. Un problema emergente è la sottostima delle forme primitive di dislipidemia che sono correlate alle patologie cardiovascolari in età giovanile. L'ipercolesterolemia familiare è la forma più comune fra tali disordini e si stima una prevalenza delle forme eterozigoti di 1:250. La Società Italiana di Aterosclerosi (SISA) dal 2012 ha istituito il network LIPIGEN, Llipid TransPort Disorders Italian GENetic Network, per la diagnosi clinica e genetica di queste forme di dislipidemia e il conseguente trattamento (36) e ad oggi il registro ha raccolto i dati di circa 11.000 soggetti. L'ipercolesterolemia familiare rappresenta un potente fattore di rischio per l'infarto miocardico in età prematura come dimostrato dal recente studio osservazionale POSTER (Prevalence Of familial hypercholesterolaemia (FH) in Italian Patients with coronary artery disease) che ha identificato una prevalenza del 5,1% di soggetti con tale forma di dislipidemia fra i pazienti con sindrome coronarica acuta (37).

Rischio cardiovascolare nel sesso femminile

È noto che le malattie cardiovascolari sono una delle cause più importanti di morbilità e mortalità nel sesso femminile (38). Per lungo tempo il rischio cardiovascolare è stato associato al sesso maschile ed ancora poche informazioni si hanno relativamente alla prevalenza dei fattori di rischio che impattano il sesso femminile. La medicina di genere ha evidenziato che nelle donne, ai fattori di rischio tradizionali si sovrappongono i cosiddetti fattori "sesso specifici" correlati allo stato ormonale (età del menarca e della menopausa, disordini correlati alla gravidanza, ovaio policistico) o a patologie autoimmuni più frequenti nel sesso femminile. La prevalenza di tali fattori non è ben nota e solo recentemente sono stati condotti, in Italia, studi che indagano tali condizioni. Lo studio

CARIN WOMEN (the CARDiovascular Risk awareness of ItaliaN WOMEN) ha indagato sulla consapevolezza delle donne (5590 intervistate) circa i fattori di rischio tradizionali e non, attraverso un apposito questionario. Lo studio ha evidenziato che le donne che hanno partecipato alle interviste avevano una bassa consapevolezza del rischio cardiovascolare, considerato ancora di pertinenza del sesso maschile, e sottostimavano il rischio correlato ai fattori non tradizionali. Venivano inoltre evidenziati stili di vita non salutari: il 21% delle donne fumava; il 46% era in sovrappeso; solo il 13% svolgeva regolare attività fisica e il 45% dichiarava una vita sedentaria (39). Stesse conclusioni erano state ottenute con un altro studio osservazionale, I-GENDA study (Italian GENder Differences in Awareness of Cardiovascular risk), che aveva valutato la percezione del rischio cardiovascolare in un campione della popolazione femminile italiana, attraverso un questionario anonimo. Più della metà delle donne intervistate considerava il cancro come problema principale di salute e non aveva la percezione del rischio cardiovascolare (40).

Andamento del rischio cardiovascolare nel tempo

Il profilo di rischio cardiovascolare nella popolazione italiana si è modificato negli anni a causa dei cambiamenti socio-demografici, dell'invecchiamento della popolazione, della multimorbilità che interessa una gran parte dei soggetti anziani, e degli effetti della recente pandemia.

Lo studio osservazionale, tutt'ora in corso, Longevity Check-up Project, iniziato nel 2015, monitora la salute cardiovascolare in un campione della popolazione considerando 7 fattori di rischio cardiovascolare (fumo, ridotta attività fisica, dieta non sana, ipercolesterolemia, diabete, ipertensione, aumento del BMI). Lo studio ha evidenziato un miglioramento dei parametri considerati nella popolazione giovanile

negli anni 2015-2024, mentre nella popolazione anziana (>65 anni) la proporzione di soggetti con elevato rischio cardiovascolare è rimasto stabile nel tempo. Complessivamente si è osservato un lieve miglioramento dei parametri di rischio cardiovascolare nella popolazione osservata. Nel periodo post-pandemia si è ottenuto un miglioramento dei vari parametri nella popolazione giovanile, probabilmente dovuta – come commentano gli autori dello studio – ad una maggiore consapevolezza dello stato di salute e dei fattori di rischio. Tale miglioramento non si è osservato nella fascia di popolazione più svantaggiata e nei soggetti anziani (41).

La *figura 1* offre una panoramica della diffusione dei fattori di rischio in Italia nel 2024, secondo i dati del sistema di sorveglianza PASSI.

Conclusioni

L'ampia diffusione dei fattori di rischio cardiovascolare nella popolazione italiana spiega il burden delle patologie cardiovascolari che impattano notevolmente sulla qualità di vita e rappresentano la prima causa di morte. Il sistema PASSI ha documentato abitudini di vita e fattori di rischio diffusi nella popolazione ed ha evidenziato indirettamente quanto sia indispensabile mettere in atto procedure di prevenzione primaria che possano promuovere comportamenti salutari. Le abitudini di vita non salutari e i fattori di rischio mostrano un gradiente Nord-Sud e sono più diffusi nelle fasce di popolazione socialmente e culturalmente svantaggiate. Anche il controllo dei fattori di rischio classici (ipertensione, ipercolesterolemia, diabete) con terapia farmacologica ha evidenziato risultati insoddisfacenti per quanto concerne l'aderenza e la prescrizione di terapie congrue con l'entità del rischio. La percezione del rischio è spesso sottostimata o non percepita e questo rende più difficile l'adozione di cambiamenti nello stile di vita. È necessario intervenire sulla consapevolezza del rischio cardiovascolare in particolare fra i soggetti più giovani

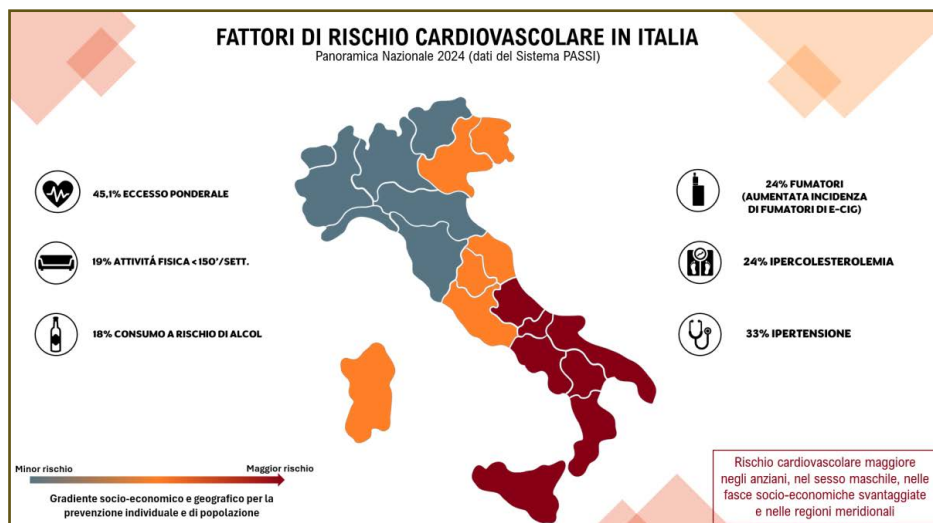


Figura I
Rappresentazione schematica della prevalenza dei principali fattori di rischio in Italia, nel 2024, secondo i dati del sistema di sorveglianza PASSI.

e le donne esposti ad un maggior rischio. La prevenzione resta un pilastro fondamentale della politica sanitaria ed ha maggiore significato se attuata precocemente prima che si innesci un processo patologico. L'efficacia delle strategie di prevenzione richiede un approccio personalizzato che tenga conto del livello sociale e culturale del singolo soggetto nonché delle differenze di genere. È importante che ci sia una corrispondenza fra la terapia prescritta e il

controllo del fattore di rischio che si vuole raggiungere, considerando quanto indicato dalle linee guida. Infine, la valutazione del rischio deve essere sempre globale e deve mirare al controllo di tutti i fattori di rischio contemporaneamente alle modifiche dello stile di vita. L'integrazione dei fattori ambientali con i classici fattori di rischio rappresenta infine un obiettivo e una opportunità di politica sanitaria per ridurre il burden delle patologie cardiovascolari.

RIASSUNTO

In Italia, le malattie cardiovascolari sono una causa importante di morbilità e mortalità e sono correlate all'ampia diffusione dei fattori di rischio nella popolazione generale. L'invecchiamento della popolazione insieme alla elevata prevalenza dell'ipertensione, dell'ipercolesterolemia e degli stili di vita non corretti, rappresentano elementi chiave per comprendere l'elevato burden delle patologie cardiovascolari. Il sistema PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie in Italia) a partire dal 2008 ha monitorato la prevalenza dei principali fattori di rischio delle malattie croniche nella popolazione generale. È dimostrato che i fattori di rischio e gli stili di vita non salutari sono più diffusi nella popolazione anziana, nell'ambito delle fasce economicamente e socialmente svantaggiate e nelle regioni meridionali. Le indagini epidemiologiche hanno mostrato che il 45,1% della popolazione è in eccesso ponderale; solo il 19 % raggiunge i livelli di attività fisica raccomandati dall'OMS di almeno 150 minuti di attività moderata a settimana; il 24% ha abitudini tabagiche con una crescita dell'uso delle sigarette elettroniche soprattutto fra i soggetti giovani; l'ipertensione interessa il 33% della popolazione adulta e il 24% ha problemi di ipercolesterolemia. La maggior parte dei soggetti intervistati nell'ambito del sistema PASSI ha almeno 1 fattore di rischio e più di un terzo presenta almeno 3 fattori di rischio. Non è nota la prevalenza dei fattori di rischio specifici per il sesso femminile. Le strategie di prevenzione a livello del singolo e a livello di popolazione restano i pilastri fondamentali per ridurre il burden delle malattie cardiovascolari.

Parole chiave: *Rischio cardiovascolare, fattori di rischio, stile di vita, prevenzione, sistema di sorveglianza PASSI.*

Questionario di auto-apprendimento

1. Secondo i dati riportati nel testo, qual è l'impatto delle patologie cardiovascolari sulla mortalità totale in Italia?
 - a) Circa il 15%
 - b) Circa il 30%
 - c) Oltre il 50%
 - d) Meno del 10% grazie alle nuove terapie
 - e) Circa il 15%
2. Qual è lo scopo principale del sistema di sorveglianza PASSI e PASSI d'Argento?
 - a) Fornire una fotografia della diffusione dei fattori di rischio e degli stili di vita.
 - b) Effettuare screening diagnostici tramite esami del sangue
 - c) Distribuire farmaci antipertensivi gratuitamente nelle ASL
 - d) Monitorare esclusivamente la spesa farmaceutica ospedaliera
3. Quali elementi psicosociali evidenziati dallo studio ARIC possono amplificare il rischio cardiovascolare influenzando i comportamenti individuali?
 - a) Partecipazione attiva a gruppi di supporto sociale
 - b) Isolamento sociale, sintomi depressivi e alti livelli di rabbia
 - c) Esclusivamente l'abuso di sostanze stupefacenti
 - d) Elevata scolarizzazione e accesso alle informazioni
4. Quale evidenza emerge dal documento di consensus dell'European Heart Journal riguardo alla nicotina?
 - a) La nicotina agisce esclusivamente come fattore di dipendenza psicologica
 - b) È una tossina che danneggia cuore e vasi attivando il sistema simpatico e aumentando la pressione
 - c) La nicotina è dannosa solo se assunta tramite sigarette tradizionali
 - d) Le sigarette elettroniche hanno azzerato il rischio cardiovascolare da fumo
5. Qual è l'impatto dell'ipertensione nella fascia di età 50-69 anni secondo i dati PASSI?
 - a) È un fattore di rischio che non correla con il peso corporeo
 - b) Colpisce quasi esclusivamente le donne in post-menopausa
 - c) È presente in meno del 10% della popolazione grazie alle terapie
 - d) Interessa circa un terzo dei soggetti (33%)
6. Che cosa ha evidenziato lo studio POSTER riguardo all'ipercolesterolemia familiare (FH) in Italia?
 - a) La FH è presente nel 5,1% dei pazienti italiani con sindrome coronarica acuta
 - b) Il network LIPIGEN ha dimostrato che la FH non è diagnosticabile geneticamente
 - c) La FH è una condizione estremamente rara (1:1.000.000)
 - d) L'ipercolesterolemia familiare non causa mai infarti prima dei 70 anni
7. Quali sono le principali evidenze emerse dallo studio Longevity Check-up Project nel periodo 2015-2024?
 - a) La scomparsa totale della multimorbilità nei soggetti anziani
 - b) Un miglioramento nei giovani e una sostanziale stabilità dell'alto rischio negli over 65
 - c) Un peggioramento drastico di tutti i parametri di rischio nella popolazione giovanile
 - d) L'eliminazione del diabete e dell'ipertensione come fattori di rischio rilevanti
8. Quale approccio viene indicato nelle conclusioni come fondamentale per aumentare l'efficacia delle strategie di prevenzione cardiovascolare?
 - a) L'attesa dell'evento acuto prima di iniziare la terapia farmacologica
 - b) Un approccio personalizzato che consideri livello socio-culturale, genere e integrazione dei fattori ambientali
 - c) Un approccio standardizzato uguale per tutte le fasce di popolazione
 - d) Il trattamento esclusivo dei fattori di rischio classici trascurando lo stile di vita

IB; 2A; 3B; 4B; 5D; 6A; 7B; 8B
Risposte corrette.

Bibliografia

- Saglietto A, Manfredi R, Elia E, et al. Cardiovascular disease burden: Italian and global perspectives. *Minerva Cardiol Angiol.* 2021; 69: 231-240. doi: 10.23736/S2724-5683.21.05538-9.
- Istituto Superiore di Sanità. Malattie cardiovascolari. Accessed March 5, 2021. <https://www.epicentro.iss.it/cardiavascolare/>
- The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease. 2022.
- Cortesi PA, Fornari C, Madotto F, et al. GBD 2017 Italy Cardiovascular Diseases Collaborators. Trends in cardiovascular diseases burden and vascular risk factors in Italy: The Global Burden of Disease study 1990-2017. *Eur J Prev Cardiol.* 2021; 28: 385-396. doi: 10.1177/2047487320949414. PMID: 33966080.
- Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. ESC National Cardiac Societies; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2021; 42: 3227-3337. doi: 10.1093/eurheartj/ehab484.
- Santoro V, Minardi V, Contoli B, Gallo R, Possenti V. PASSI and PASSI d'Argento National Coordinating Group and Masocco M. Monitoring cardiovascular diseases and associated risk factors in the adult population to better orient prevention strategies in Italy. *Ann Ist Super Sanità.* 2022; 58: 109-117.
- Ray KK, Kausik K, Bilitou A et al. Treatment gaps in the implementation of LDL cholesterol control among high- and very high-risk patients in Europe between 2020 and 2021: the multinational observational SANTORINI study. *The Lancet Regional Health – Europe;* 29, 100624.
- Arca M, Calabrò P, Solini A, et al. Lipid-lowering treatment and LDL-C goal attainment in high and very high cardiovascular risk patients: Evidence from the SANTORINI study-The Italian experience The SANTORINI Italian subgroup study. *EAJ* 2023; 1: 1-13. [https://doi.org/10.56095/eaj.v2i1.26\(1, 2\)](https://doi.org/10.56095/eaj.v2i1.26(1, 2)).
- Lee EKP, Poon P, Yip BHK, et al. Global burden, regional differences, trends, and health consequences of medication nonadherence for hypertension during 2010 to 2020: a meta-analysis involving 27 million patients. *J Am Heart Assoc.* 2022; 11, e026582.
- Eurostat. Causes of death statistics in EU. Standardised death rate for deaths from circulatory diseases, cancer and respiratory diseases, 2022. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostatnews/DDN-20190716-1>
- Peter-Marske KM, Kucharska-Newton A, Wong E, et al. Associations of psychosocial factors and cardiovascular health measured by Life's Essential 8: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *PLoS ONE.* 2024; 19: e0305709. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305709>
- Bugiardini R. Tackling cardiovascular health inequalities in European countries. *Lancet Reg Health Eur.* 2023; 33: 100730. doi: 10.1016/j.lanep.2023.100730. PMID: 37954003; PMCID: PMC10636278.
- Contoli B, Possenti V, Gallo R, Minardi V, Masocco M. Data from the PASSI d'Argento Surveillance System on Difficulties Met by Older Adults in Accessing Health Services in Italy as Major Risk Factor to Health Outcomes. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19(16): 10340. doi: 10.3390/ijerph191610340. PMID: 36011973; PMCID: PMC9408778.
- Lear SA, McKee M, Hystad P, et al. Social factors, health policy, and environment: implications for cardiovascular disease across the globe. *Eur Heart J.* 2025; 46: 2959-2973. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf212. PMID: 40259769; PMCID: PMC12342468.
- Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, et al. Collaborators GBDRF. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020; 396: 1223-1249
- Stafoggia M, Renzi M, Forastiere F, et al. Short-term effects of particulate matter on cardiovascular morbidity in Italy: a national analysis. *Eur J Prev Cardiol.* 2022; 29: 1202-1211
- Nobile F, Caranci N, Strippoli E, et al. on the behalf of the BIGEPI Collaborative Group. Association between long-term exposure to air pollution and cause-specific mortality within five Italian longitudinal metropolitan studies. *Atmospheric Environment.* 2024; 339: 120873.
- Meeks KA, Agyemang C. Cardiovascular Disease Burden among African Migrants. *Curr Atheroscler Rep.* 2025; 27: 59. <https://doi.org/10.1007/s11883-025-01307-w>
- Fedeli U, Avossa F, Ferroni E, et al. Diverging patterns of cardiovascular diseases across immigrant groups in Northern Italy. *Int J Cardiol.* 2018; 254: 362-367. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.12.014>
- Istituto Superiore di Sanità EpiCentro - L'epidemiologia per la sanità pubblica (Accessed at: https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/rischio_cardiovascolare (Accessed on 27/4/2024).
- Tuccinardi D, Conte C, Lampropoulou A, et al. The overweight and obesity landscape in Italy: data from the Italy cohort of the multi-country IMPACT-O study. *J Endocrinol Invest.* 2025; 48: 2957-2966. doi: 10.1007/s40618-025-02693-3.
- Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, et al. GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol.* 2020. 22; 76: 2982-3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010.
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 Guidelines on physical activity and

- sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020; 54: 1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955. PMID: 33239350; PMCID: PMC7719906.
24. Ford ES, Caspersen CJ. Sedentary behaviour and cardiovascular disease: a review of prospective studies. *Int J Epidemiol.* 2012; 41: 1338-1353. <https://doi.org/10.1093/ije/dys078>
 25. Minardi V, Possenti V, Gallo R, et al. P06-08 Socio-demographic profile of physically inactive adults living in Italy according to the PASSI data. *Eur J Public Health* 32. (Suppl._2) 2022: ckac095-093
 26. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet.* 2004; 364: 937-952. 10.1016/s0140-6736(04)17018-9.
 27. Banks E, Joshy G, Korda RJ et al. Tobacco smoking and risk of 36 cardiovascular disease subtypes: fatal and non-fatal outcomes in a large prospective Australian study. *BMC Med.* 2019; 17: 128. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1351-4>
 28. Santoro V, Minardi V, Contoli B, PASSI e PASSI d'Argento National Coordinating Group and Masocco M. Monitoring cardiovascular diseases and associated risk factors in the adult population to better orient prevention strategies in Italy. *Ann Ist Super Sanità.* 2022; 58: 109-117.
 29. Gorini G, Gallus S, Carreras G, et al. Prevalence of tobacco smoking and electronic cigarette use among adolescents in Italy: Global Youth Tobacco Surveys (GYTS), 2010, 2014, 2018, *Preventive Medicine.* 2020; 131, 2020, 105903, ISSN 0091-7435, <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105903>.
 30. Münzel T, Crea F, Rajagopalan S, Lüscher T. Nicotine and the cardiovascular system: unmasking a global public health threat. *Eur Heart Journal.* 2025; ehaf1010, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf1010>
 31. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet.* 2016; 388: 761-775. 10.1016/s0140-6736(16)30506-2.
 32. Marcozzi B, Lo Noce C, Di Lonardo A, et al. Blood pressure and its control in adults: the Italian Health Examination Survey 2023-CUORE Project, *Eur J Public Health.* 2024; 34, (Suppl.). ckae144. 1275, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckae144.1275>
 33. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2015; epub ahead of print.
 34. Manta E, Thomopoulos C, Kariori M, et al. Revisiting Cardiovascular Benefits of Blood Pressure Reduction in Primary and Secondary Prevention: Focus on Targets and Residual Risk-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertension.* 2024; 81: 1076-1086. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.22610
 35. Jebari-Benslaiman S, Galicia-Garcia U, Larrea-Sebal A, et al. Pathophysiology of Atherosclerosis. *Int J Mol Sci.* 2022; 23: 3346. doi: 10.3390/ijms23063346. PMID: 35328769; PMCID: PMC8954705.
 36. Aversa M, Cefalù AB, Casula M, et al. LIPIGEN Group. Familial hypercholesterolemia: The Italian Atherosclerosis Society Network (LIPIGEN). *Atheroscler Suppl.* 2017; 29: 11-16. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2017.07.001. PMID: 28965615.
 37. Gulizia MM, Maggioni AP, Abrignani MG et al. Prevalence of familial hypercholesterolaemia (FH) in Italian patients with coronary artery disease: The poster study. *Atherosclerosis.* 2020; 308: 32-38. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2020.07.007>
 38. Vogel B, Acevedo M, Appelman Y et al. The Lancet Women and Cardiovascular Disease Commission: Reducing the global burden by 2030. *Lancet.* 2021; 39, 2385-2438.
 39. Lillo A, Antoncetti E, Antoncetti V, Zito GB, on behalf of the A.R.C.A. CARIN WOMEN Survey Investigators. The Cardiovascular Risk Awareness and Health Lifestyle of Italian Women. *J Clin Med.* 2024; 13: 3253. <https://doi.org/10.3390/jcm13113253>.
 40. Maffei S, Meloni A, Deidda M, et al. Igenda Study Group. Cardiovascular Risk Perception and Knowledge among Italian Women: Lessons from IGENDA Protocol. *J Clin Med.* 2022; 18; 11: 1695. doi: 10.3390/jcm11061695.
 41. Cacciatore S, Levati E, Calvani R, et al. on behalf of The Lookup 8+ Study Group. Temporal Trends in Cardiovascular Health Metrics in Italy, 2015-2024: A Ten-Year Report from the Longevity Check-Up (Lookup) 8+ Study. *Med Sci* 2025; 13: 251. <https://doi.org/10.3390/medsci13040251>