

# POCKET GUIDE

**PREVENZIONE E RIABILITAZIONE PER LA SALUTE  
CARDIOVASCOLARE**



## POCKET GUIDE\*

### PREVENZIONE E RIABILITAZIONE PER LA SALUTE CARDIOVASCOLARE

#### Quattro strategie fondamentali per ridurre il rischio a livello individuale e migliorare l'assistenza alla popolazione

Marco Ambrosetti<sup>A</sup>, Paolo Calabrò<sup>B</sup>, Francesco Dentali<sup>C</sup>, Pompilio Faggiano<sup>D</sup>,  
Francesco Fattirolli<sup>E</sup>, Walter Marrocco<sup>F</sup>, Gian Francesco Mureddu<sup>G</sup>, Giuseppe Musumeci<sup>H</sup>

<sup>A</sup> *Presidente ITACARE-P (Italian Alliance for Cardiovascular Rehabilitation and Prevention)*

<sup>B</sup> *Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli*

<sup>C</sup> *Presidente FADOI (Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti)*

<sup>D</sup> *Section Editor ITACARE-P (Italian Alliance for Cardiovascular Rehabilitation and Prevention)*

<sup>E</sup> *Coordinatore Scientifico ITACARE-P (Italian Alliance for Cardiovascular Rehabilitation and Prevention)*

<sup>F</sup> *Responsabile Scientifico FIMMG (Federazione Italiana Medici di Famiglia)*

<sup>G</sup> *Vicepresidente ITACARE-P (Italian Alliance for Cardiovascular Rehabilitation and Prevention)*

<sup>H</sup> *Coordinatore tavolo tecnico per le reti di emergenza cardiologica di AGENAS.*

#### CONSIGLIO DIRETTIVO ITACARE-P

---

Marco Ambrosetti (Presidente)

Gian Francesco Mureddu (Vice-Presidente)

Raffaele Griffò (Segretario Generale)

Pasqualina Calisi (Tesoriere)

Francesco Giallauria, Francesco Maranta, Elio Venturini (Consiglieri)

#### COMITATO SCIENTIFICO ITACARE-P

---

Coordinatore: Francesco Fattirolli

#### Area Ricerca Clinica, Attività Editoriali, Rapporti Internazionali

Responsabile: Carolo Vigorito

Luigi Tavazzi

Pompilio Faggiano

Domenico Cianflone

Stefano Urbinati

Francesco Perone

Nuccia Morici

Massimo Pistono

---

\* Pocket Guide a cura di Summeet S.r.l. per ITACARE-P, con il contributo non condizionante di Gruppo Menarini

**Area Aggiornamento, Formazione, Multidisciplinarietà, Divulgazione**

Responsabile: Matteo Ruzzolini

Lorenza Dal Corso

Alessandro Pratesi

Patrizio Sarto

Elisabetta Angelino

Manuela Iannucci

Letizia Da Vico

Daniele Bertoli

**Area Innovazione, Sviluppo Organizzativo, Qualità e Certificazione**

Responsabile: Anna Frisinghelli

Marika Werren

Simonetta Scalvini

Oreste Febo

Maurizio Bussotti

Bruno Passaretti

Maria Teresa La Rovere

Egidio Traversi

**Editor Cardiac Rehabilitation Section International Journal of Cardiology Cardiovascular Risk and Prevention (official journal):**

Pompilio Faggiano

**Editor sito web:**

Matteo Ruzzolini

**Responsabile Young Community:**

Francesco Perone

**Responsabile Gruppo di Studio Cardiologia di Genere:**

Alessandra Pratesi

**PAROLE CHIAVE**

---

Cardiologia Riabilitativa  
Fattori di rischio cardiovascolari  
Eventi cardiovascolari  
Ipertensione  
Profilo lipidico  
Profilo glicemico  
Stili di vita  
Fumo  
Obesità  
Fattori di rischio psicosociali  
Telieriabilitazione  
Aderenza Terapeutica  
Appropriatezza  
Prevalenza

**ABSTRACT**

---

Le patologie cardiovascolari rappresentano ancora oggi una delle grandi priorità per la sanità pubblica italiana, costituendo la prima causa di mortalità e ricovero ospedaliero e la seconda causa di disabilità. I programmi di prevenzione/riabilitazione rappresentano quindi le migliori e più costo-efficaci strategie a livello sia di popolazione che individuale, per ridurre il carico di morbidità e attenuarne le ripercussioni sia sull'individuo che sul sistema sanitario.

Negli ultimi anni, c'è stata una crescente attenzione nei confronti del trattamento interventistico delle sindromi coronariche acute (SCA) che ha favorito un netto beneficio in termini di prognosi dei pazienti colpiti da tali patologie; al contrario, invece, l'attenzione nei confronti delle immediate fasi post-SCA non ha seguito la stessa evoluzione. La parziale titolazione della terapia e la non aderenza del paziente nella fase successiva ad un evento cardiovascolare possono portare a un rischio maggiore di svilupparne un secondo. Per tale motivo, indirizzare il paziente verso la cardiologia riabilitativa e preventiva, dopo la dimissione dal reparto, diventa un obiettivo primario.

## 1. ITACARE-P

L'Associazione scientifica Italian Alliance for Cardiovascular Rehabilitation and Prevention (ITACARE-P) è nata nel 2021 e opera nel settore della Cardiologia Clinica, Preventiva e Riabilitativa, riunendo in un contenitore innovativo medici (specialisti in cardiologia ed in altre discipline internistiche), infermieri, fisioterapisti, psicologi e dietisti. La componente multiprofessionale è estremamente caratterizzante, in quanto esprime tutte le potenzialità del team riabilitativo al servizio del paziente cardiopatico. A questo nucleo di professionisti, perno sui cui ruotano i moderni interventi di prevenzione cardiovascolare primaria e secondaria, si aggiunge l'apertura dell'Associazione anche ai cittadini e ad Enti analoghi che, senza scopo di lucro, ne condividano le finalità. Per questo motivo ITACARE-P è costituita in forma non di "classica" società scientifica ma di Associazione di Promozione Sociale (APS) aderente al Registro delle Associazioni del terzo Settore.

L'Associazione vede rappresentate la gran parte delle strutture nazionali di Cardiologia Riabilitativa e Preventiva. In Italia esistono circa 200 centri di cardiologia Riabilitativa, con una dotazione di posti letto pari a oltre un quinto di tutti i posti letto di area cardiologica in Italia. I programmi riabilitativi vengono erogati non solo in forma di ricovero ma anche ambulatoriale e in alcuni centri anche in forma di teleriabilitazione.

ITACARE-P ha l'obiettivo di promuovere la cultura della Prevenzione e della Riabilitazione delle malattie cardiovascolari, a beneficio dei professionisti sanitari, dei pazienti e dei cittadini mediante studi, linee guida e documenti di consenso, ricerche scientifiche e iniziative didattiche e formative.

In questa pocket guide si riassumono le proposte ITACARE-P per quattro filoni operativi per la prevenzione cardiovascolare e il recupero dopo un evento acuto (soprattutto infarto del miocardio e scompenso cardiaco), delineando i principali ambiti e obiettivi di intervento. Le strategie – frutto delle riflessioni di esperti nel campo della prevenzione e delle reti di cura - sono guidate dall'attuale fotografia epidemiologica e da un approccio omnicomprensivo riguardante terapie e stili di vita.

## 2. INTRODUZIONE

### 2.1 Le relazioni biologiche tra fattori di rischio, aterosclerosi ed eventi cardiovascolari

Negli ultimi anni i miglioramenti sia nella disponibilità terapeutica sia nelle strategie preventive hanno portato a un aumento della aspettativa di vita ma anche a una prevalenza di multimorbilità e di complessità della popolazione generale. In questo contesto si pone anche il ruolo preminente svolto dall'aterosclerosi come causa di morte nella maggior parte dei Paesi industrializzati, che rappresenta, ad oggi, il substrato anatomopatologico che caratterizza la grande maggioranza delle malattie cardiovascolari.

Si stima che la multimorbilità interessi i due terzi dei soggetti con età >65 anni e sia responsabile del 65% dei costi sanitari principalmente correlati alle ospedalizzazioni. A questo bisogna aggiungere il ruolo modificante dei fattori di rischio e delle relazioni biologiche che intercorrono tra loro, soprattutto tenendo conto dei fattori di rischio modificabili a cui si lega principalmente il rischio di mortalità, ovvero l'ipertensione, il fumo, l'inattività fisica, l'obesità, il diabete e l'ipercolesterolemia.

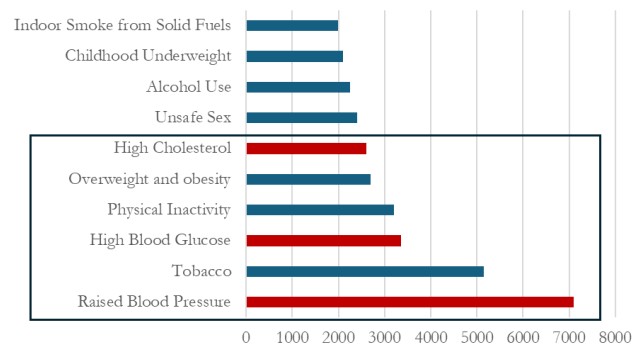


Figura 1: Death attributable to specific risk factors (1000's), WHO 2011

In generale, infatti, questi fattori di rischio non intervengono solo singolarmente nella progressione del danno aterosclerotico e nell'aumento del rischio di andare incontro ad altre complicanze, ma partecipano alla formazione e all'induzione di processi infiammatori nei distretti cardiovascolari che possono determinare a loro volta modificazioni patologiche.

### 2.2 Ipertensione Arteriosa

L'ipertensione arteriosa è uno dei principali fattori di rischio delle malattie cardiovascolari. L'aumento del rischio è determinato sia dall'aumento dei valori

pressori sia dalla conseguente modificazione del microcircolo e del macrocircolo, inducendo processi infiammatori all'interno del sistema CV.

La pressione arteriosa è un fattore di rischio importante per ictus, infarto del miocardio, arteriopatie periferiche, insufficienza renale cronica e retinopatia. Il rischio di sviluppare malattie cardiovascolari cresce con l'aumentare dei valori pressori. Un soggetto con valori di pressione sistolica di 120 mm Hg (considerati nella norma) presenta comunque un rischio cardiovascolare superiore rispetto a chi presenta una pressione sistolica di 110 mm Hg.

Inoltre, l'ipertensione si lega a doppio filo con altre condizioni patologiche quali lo sviluppo e la progressione di scompenso cardiaco, sia a frazione d'eiezione ridotta che preservata, con un rischio nei pazienti ipertesi di sviluppare uno scompenso cardiaco 2 volte superiore negli uomini e di 3 volte nelle donne rispetto agli individui con normali valori pressori, ma anche micro- e macrovasculopatie, disturbi della conduzione e del ritmo cardiaco, rimodellamento miocardico e vascolare, come evidenziato negli studi clinici.

### 2.3 Ipercolesterolemia

Il ruolo del colesterolo, soprattutto quello della frazione LDL, non è un unico meccanismo diretto, bensì partecipa a un insieme di meccanismi molto complessi che presentano come punto comune l'induzione di processi infiammatori all'interno dei distretti cardiovascolari e possono portare alla formazione della placca aterosclerotica, aumentando il rischio di andare incontro a eventi cardiovascolari maggiori.

Le linee guida della Società Europea di Cardiologia (ESC) 2019 hanno ribadito il concetto "The lower the better", ovvero la correlazione tra maggiore riduzione assoluta del LDLc e maggiore beneficio in termini di riduzione del rischio cardiovascolare e hanno quindi ulteriormente ridotto i target terapeutici del LDLc nei pazienti a rischio cardiovascolare alto e molto alto rispetto alle precedenti indicazioni.

Tuttavia, si sottolinea come nonostante le forti raccomandazioni delle linee guida e l'armamentario farmacologico attualmente disponibile, diversi studi osservazionali hanno mostrato un significativo divario tra i valori di LDLc raggiunti nella pratica clinica e gli obiettivi raccomandati.

### 2.4 Iperglicemia

Allo stesso modo, anche l'iperglicemia e il diabete possono causare danni infiammatori diretti e indiretti, portando a un conseguente indebolimento del sistema difensivo dell'endotelio cardiovascolare e favorendo anche in questo caso il processo aterosclerotico.

Nel diabete mellito di tipo 2, l'esordio della malattia cardiovascolare precede spesso la diagnosi. La progressione di T2D è causata in primo atto dall'attivazione di senescenza cellulare (VSMC) definita come la perdita irreversibile della capacità delle cellule di dividersi, che contribuisce alla patogenesi dell'aterosclerosi umana. Mentre risulta molto estesa nelle lesioni aterosclerotiche iniziali, la proliferazione delle cellule muscolari lisce vascolari (vascular smooth muscle cells, VSMC) è decisamente inferiore nelle placche aterosclerotiche in stadio avanzato.

Di conseguenza, il T2D è co-partecipe del processo che causa disfunzione endoteliale e successiva infiammazione dei tessuti vascolari, contribuendo alla formazione della placca, alla sua instabilità e a successive complicazioni macrovascolari.

### 2.5 Obesità

Altri aspetti, come l'accumulo di tessuto adiposo, sono mediatori del processo infiammatorio. Nell'obesità, quindi, è importante un intervento impattante che possa ridurre il rischio sia in prevenzione secondaria che primaria.

L'obesità va quindi considerata una vera e propria patologia ed è dimostrata la stretta correlazione tra la presenza di obesità e l'accumulo di rischio cardiovascolare, andando a modificarlo in modo permanente soprattutto nei soggetti giovani già in età adolescenziale e permanendo anche con una successiva perdita di peso. Numerosi studi, infatti, hanno valutato l'associazione tra l'indice di massa corporea (BMI) in tarda adolescenza e la mortalità, in età adulta, improvvisa o per causa cardiovascolare.

Inoltre, nei pazienti affetti da obesità e T2D, il grasso viscerale contribuisce alla progressione delle disfunzioni endoteliali portando a successive infiammazioni tissutali.

### 2.6 Conclusioni

È importante sottolineare come i pazienti, in Italia, presentano spesso più fattori di rischio concomitanti, rappresentando quindi quella categoria a rischio

elevato o molto elevato da considerarsi ad elevata priorità per l'intervento di cardiologia riabilitativa.

L'aggregazione di più fattori di rischio cardiovascolare nel medesimo soggetto agisce da moltiplicatore del rischio, che sarà tanto più elevato quanti più fattori partecipano nel paziente.

### 3. STRATEGIE INDIVIDUALI E DI POPOLAZIONE

#### 3.1 Strategia 1

**Controllare i fattori cardiometabolici: ipertensione, ipercolesterolemia, obesità, diabete, iperuricemia**

Il concetto di salute cardiovascolare non è solo sinonimo di semplice "assenza di malattia". È necessario promuovere dei comportamenti cardiovascolari sani e l'adeguato controllo dei fattori di rischio, con il quale si può ridurre in modo significativo il rischio di andare incontro a ulteriori eventi cardiovascolari e aumentare sia la durata che la qualità della vita.

L'American Heart Association ha quindi stilato i "Life's Essential 8", le misure chiave per migliorare e mantenere la salute cardiovascolare, finalizzata alla riduzione del rischio di malattie cardiache, ictus e altri gravi problemi di salute. Queste misure comprendono:

- Mangiare meglio
- Essere più attivo
- Smettere di fumare
- Dormire bene
- Gestire il peso corporeo
- Controllo del colesterolo
- Controllo della glicemia
- Controllo della pressione sanguigna

Gli ultimi quattro rappresentano i principali fattori cardiometabolici verso i quali deve essere incrementata l'attenzione degli specialisti. Attraverso i "Life's Essential 8" è possibile quantificare il profilo di rischio di ogni paziente: un soggetto con adeguato controllo di questi aspetti, infatti, presenterà sempre un rischio minimo di incorrere in eventi.

Nella Systematic Review e Meta-Analysis "Ideal Cardiovascular Health and Incident Cardiovascular

Disease Among Adults" (2018), che prende in analisi più di 210.000 pazienti e 11 studi, è stato registrato che solo circa il 13% della popolazione presenta un profilo di rischio ideale con un controllo ottimale, mentre la percentuale di pazienti con un limitato controllo era di poco inferiore al 40%. Il controllo dei fattori di rischio, sulla base dell'analisi a lungo termine dei percorsi di follow-up, comporta anche altri aspetti positivi come ad esempio una minore incidenza di tumori solidi.

L'ipertensione arteriosa instaura una relazione lineare tra i livelli pressori e l'incidenza degli eventi cardiovascolari: più bassi sono i livelli entro i limiti di pressione normale, più vengono ridotti gli eventi cardiovascolari in maniera diretta. La riduzione di 10 mmHg pressori è sufficiente a determinare un calo significativo del rischio cardiovascolare globale.

Per quanto riguarda la dislipidemia, la prevalenza nella popolazione italiana sfiora il 20%. Analizzando la distribuzione geografica, è possibile notare un valore di prevalenza superiore nel Sud e Isole (20,1%) rispetto al Nord (19,8%) e al Centro (19,1%). La dislipidemia presenta una maggiore prevalenza tra le donne (20,7%) rispetto agli uomini (18,8%) e cresce all'aumentare dell'età, raggiungendo un valore massimo di 40,8% nella fascia 75-84 anni.

<b>Rischio particolarmente elevato</b>
Livelli target di C-LDL < 40 mg/dl
<b>Rischio molto alto o prevenzione secondaria</b>
Riduzione del LDL-C $\geq 50\%$ rispetto al basale e livelli target di C-LDL < 55 mg/dl
<b>Rischio alto</b>
Riduzione del LDL-C $\geq 50\%$ rispetto al basale e livelli target di C-LDL < 70 mg/dl
<b>Rischio moderato</b>
Livelli target di C-LDL < 100 mg/dl
<b>Rischio basso</b>
Livelli target di C-LDL < 116 mg/dl

Figura 2: obiettivi terapeutici nella gestione dell'ipercolesterolemia, G Ital Cardiol 2021

La relazione tra LDLc e rischio cardiovascolare è ormai consolidata. Per questo sono molto importanti i target LDLc stabiliti dalle linee guida internazionali, da raggiungere attraverso un adeguato stile di vita e appropriati trattamenti farmacologici. È quindi fondamentale stratificare in modo rigoroso il rischio individuale e stabilire il più adeguato livello di LDLc da raggiungere. Le ultime linee guida ESC, come è noto, hanno abbassato ulteriormente i target in linea con l'idea che maggiore sia la riduzione assoluta del

C-LDL maggiore, di conseguenza, potrà essere il beneficio in termini di riduzione del rischio cardiovascolare. Se questo principio rappresenta un cardine importante per quanto riguarda la prevenzione primaria, lo è ancora di più in prevenzione secondaria, dove l'aumento dei valori di LDLc è verticalmente correlato a un aumento del rischio di andare incontro a nuovi eventi.

Anche nel soggetto diabetico il profilo di rischio è decisamente aumentato. All'interno della stratificazione, il paziente diabetico è considerato al pari di un paziente che ha già avuto un evento cardiovascolare. Il 12-45% dei pazienti con T2D soffre di scompenso cardiaco, mentre il 60% dei pazienti con T2D e scompenso cardiaco presenta anche malattia renale cronica, contro il 35-45% dei pazienti con solo scompenso.

I trattamenti per il diabete, ad oggi, non devono solo ridurre la glicemia ma anche normalizzare il profilo di rischio cardiovascolare e ridurre gli eventi negli anni. È in questi aspetti multispecialistici che la cardiologia riabilitativa interviene in aiuto delle altre figure di cura coinvolti. I nuovi farmaci antidiabetici possono quindi intervenire in maniera efficace nella riduzione dell'emoglobina glicata, dei fattori di rischio e anche nella riduzione del peso.

Si stima, infatti, che nei prossimi anni una percentuale sempre maggiore di popolazione globale soffrirà di obesità, soprattutto in tutto il mondo occidentale e anche in Italia. All'interno del contesto dell'obesità spesso compare diabete, iperuricemia e gotta, creando quindi una sinergia di fattori di rischio. È quindi fondamentale un adeguato controllo del proprio peso corporeo e del proprio indice di massa corporea, quest'ultimo da mantenere tra 18,5 e 24,9, indicando valori inferiori e superiori rispettivamente di magrezza e sovrappeso-obesità.

Il controllo dei fattori di rischio cardiovascolari deve inoltre essere esteso anche ad ambiti come la qualità del sonno o cardiometabolici, come ad esempio l'uricemia. Quest'ultima viene attualmente considerata un vero e proprio target di intervento in ambito cardiovascolare e valori di acido urico <6 mg/dl dovrebbero essere costantemente mantenuti. A tal fine, farmaci come l'allopurinolo in prima linea e il febuxostat come ulteriore opzione andrebbero sistematicamente presi in considerazione. Questi concetti preventivi devono permeare l'idea stessa della pratica medica. Identificare e trattare i fattori di rischio cardiovascolari deve essere, quindi, una delle principali strategie di intervento per la

riduzione degli eventi e, di conseguenza, dei costi sanitari.

### 3.2 Strategia 2

#### Adeguare lo stile di vita: fumo, alimentazione, attività fisica, aderenza terapeutica

Quando gli effetti genetici sono modulati da fattori esogeni, ad esempio stili di vita, esistono opportunità di prevenzione e di promozione della salute che devono essere prese in considerazione.

Uno dei riferimenti centrali è dato dalle linee guida ESC. Le linee guida della Società Europea di Cardiologia (ESC) del 2019 sulle sindromi coronariche croniche (SCC) definiscono in maniera chiara i fattori che influenzano la storia naturale dei pazienti, riconoscendo, affianco al ruolo della terapia ottimale, l'importanza dell'intervento sullo stile di vita e una rivascolarizzazione appropriata. In particolare, viene sottolineato il contributo del:

- Miglioramento dei fattori legati allo stile di vita associato ad un'appropriata gestione farmacologica;
- Coinvolgimento di operatori sanitari multidisciplinari (ad esempio cardiologi, medici di medicina generale, infermieri, dietologi, fisioterapisti, psicologi e farmacisti);
- Riabilitazione cardiologica basata sull'esercizio fisico come mezzo efficace di gestione del paziente cardiovascolare;

Recommendations	Class	Level
Improvement of lifestyle factors in addition to appropriate pharmacological management is recommended.	I	A
Cognitive behavioural intervention are recommended to help individuals achieve a healthy lifestyle.	I	A
Exercise-based cardiac rehabilitation is recommended as an effective means for patients with CCS to achieve a healthy lifestyle and manage risk factors.	I	A
Involvement of multidisciplinary healthcare professionals (e.g. cardiologist, GPs, nurses, dieticians, physiotherapists, psychologists, and pharmacists) is recommended.	I	A
Psychological intervention are recommended to improve symptoms of depression in patients with CCS.	I	B
Annual influenza vaccination is recommended for patients with CCS, especially in the elderly.	I	B

Figura 3: raccomandazioni per la gestione degli stili di vita, ESC 2019

Uno dei principali fattori di rischio legati alle abitudini di vita è il fumo. Il fumo di sigaretta è responsabile del 50% di tutti i decessi evitabili tra i fumatori, metà dei quali dovuti a malattie aterosclerotiche cardiovascolari. Un fumatore abituale ha una probabilità del 50% di morire per cause legate al fumo, con una riduzione media dell'aspettativa di vita di 10 anni, rappresentando il principale fattore di rischio di disabilità a lungo termine. Il rischio di malattie cardiovascolari nei fumatori di età inferiore a 50 anni è cinque volte superiore rispetto ai non fumatori. Il fumo prolungato è più pericoloso per le donne che per gli uomini. In tutto il mondo, dopo un'elevata pressione arteriosa, il fumo è il principale fattore di rischio per gli anni di vita corretti per la disabilità e anche il fumo passivo risulta associato ad un aumento del rischio di malattie cardiovascolari. Le linee guida ESC hanno anche sottolineato come la cessazione del fumo comporti, di fatto, un dimostrato aumento dell'aspettativa di vita, indipendentemente dall'età in cui si smette di fumare.

Come l'interruzione del fumo, un altro aspetto sottolineato dalle linee guida ESC, sempre con evidenza IA, è la dieta e in generale la cura dell'alimentazione: una maggiore aderenza alla dieta mediterranea è associata a una riduzione del 10% dell'incidenza della mortalità cardiovascolare e a una riduzione dell'8% della mortalità per tutte le cause. Ridurre il consumo di sale di 5-10gr ai pasti, il consumo regolare di frutta e verdura, evitare cibi confezionati e grassi saturi, evitare la carne e favorire il consumo di pesce, evitare lo zucchero, sono tutte strategie ritenute fondamentali per il miglioramento della gestione del rischio cardiovascolare. Seguire una dieta mediterranea arricchita con noci per un periodo di 5 anni, rispetto a una dieta di controllo, ha dimostrato di ridurre il rischio di malattia del 28%, e del 31% con una dieta arricchita con olio extravergine di oliva.

Altro aspetto centrale è l'attività e l'esercizio fisico, che garantisce quasi sempre una prognosi migliore del paziente, laddove praticato. L'esercizio fisico interviene sotto molti aspetti nel miglioramento delle funzionalità organiche, incrementando il flusso muscolare e l'estrazione di ossigeno, il rilascio del monossido d'azoto, la capacità aerobica, la soglia ischemica, la capacità lavorativa e il colesterolo HDL, riducendo allo stesso tempo il consumo di ossigeno miocardico, la frequenza cardiaca e la pressione arteriosa a riposo e durante lo sforzo, la produzione muscolare di acido lattico, i valori dei trigliceridi,

l'aggregabilità piastrinica e la produzione di catecolamine.

Nei pazienti in prevenzione secondaria, i risultati dei grandi studi presenti nelle Cochrane Review 2021 confermano che la cardiologia riabilitativa basata sull'esercizio fornisce importanti benefici alle persone con malattia coronarica, tra cui riduzione del rischio di eventi cardiovascolari e miglioramento della qualità della vita. Viene dimostrata una riduzione del rischio di infarto miocardico, una riduzione della mortalità per tutte le cause e una marcata riduzione nei ricoveri ospedalieri e dei costi sanitari associati, con un miglioramento della qualità della vita (HRQoL) fino a 12 mesi di follow-up. Nel follow-up a lungo termine, i benefici includono una riduzione della mortalità cardiovascolare e del re-infarto.

Anche nel paziente con scompenso cardiaco la riabilitazione cardiologica può rappresentare un "quinto pilastro" e affiancarsi ai 4 pilastri farmacologici (ACE inibitori o ARNI, beta-bloccanti, antagonisti del recettore dei mineralcorticoidi e SGLT2 inibitori).

Coerentemente con l'adeguamento e l'intervento sugli stili di vita, anche l'aderenza copre un ruolo fondamentale nella riduzione del rischio cardiovascolare: la scarsa aderenza alle terapie è un problema sanitario e culturale importante che, nel medio e lungo termine, diventa significativamente presente nei pazienti cardiovascolari: sono tuttavia sufficienti piccoli interventi per migliorare l'aderenza, per esempio investendo tempo nell'educazione del paziente alla malattia, alla terapia e coinvolgendo altri membri comunitari, come i familiari.

In conclusione, il setting della Cardiologia Riabilitativa dopo un evento acuto cardiovascolare è quello ottimale per rafforzare l'alleanza medico-paziente, garantire aderenza terapeutica e migliorare l'aspettativa di vita e i costi sanitari, riducendo mortalità e ricoveri.

### 3.3 Strategia 3

#### **Migliorare gli aspetti psicosociali e ridurre le differenze di genere**

Negli ultimi anni ai fattori di rischio "tradizionali", ampiamente trattati nelle sezioni precedenti, sono stati aggiunti alcuni altri fattori quali isolamento sociale, solitudine, depressione e stress cronico, che nel loro insieme e con vari meccanismi contribuiscono a incrementare l'esposizione al



rischio cardiovascolare individuale. Sono riconosciuti quindi aspetti psicosociali che devono essere considerati al fine di intervenire efficacemente sulla prevenzione cardiovascolare nella popolazione.

I determinanti sociali per la salute e le malattie cardiovascolari, identificati anche dalle linee guida ESC, sono rappresentati da condizioni che contribuiscono alla salute quali il supporto familiare, l'istruzione, lo stato abitativo, l'ambiente sociale e di lavoro, il reddito e la possibilità di accesso alle cure. Questi fattori, quando presenti in condizione svantaggiata, comportano una tendenza a un minore controllo della salute personale. E' stato dimostrato, ad esempio, come isolamento sociale e solitudine siano determinanti di un più elevato rischio e che una condizione socioeconomica a basso reddito determini un rischio di malattia/mortalità cardio-cerebro-vascolare a 5 anni aumentato fino a 6 volte rispetto a chi vive in una condizione socioeconomica migliore, anche una volta aggiustato per tutti i fattori di rischio noti.

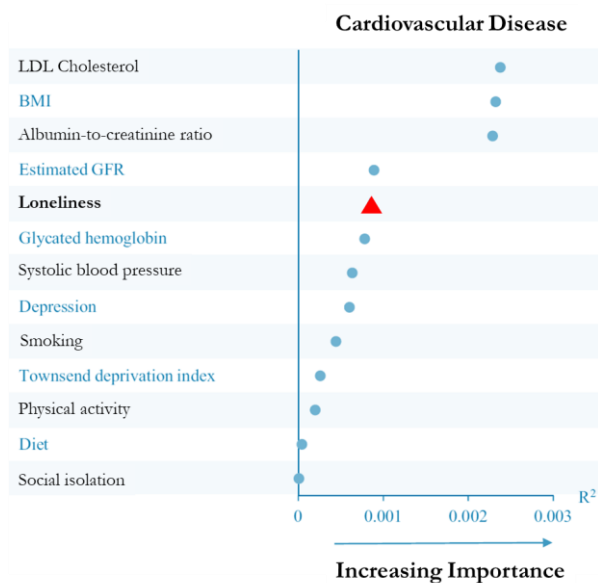


Figura 4: Eur Heart J. 2023

Un ulteriore fattore fondamentale nella valutazione del rischio è il genere: fino a non molto tempo fa, come è noto, questo aspetto veniva scarsamente considerato. Come definito dalla World Health Organization, il genere rappresenta i concetti di identità, comportamenti e ruoli, mentre il sesso comprende gli aspetti biologici e fisiologici. Anche le differenze di sesso e di genere possono produrre disuguaglianze che si intersecano con quelle sociali, in quanto legate non solo alle caratteristiche biologiche, ma anche all'ambiente socioculturale in

cui si vive: tutto questo si aggiunge quindi ai fattori di rischio tradizionali.

Nel documento “The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030” si sottolinea come il numero di diagnosi e terapie specifiche per le donne sia inferiore rispetto a quelle disponibili per gli uomini. Le donne sono sottorappresentate negli studi e quindi meno studiate rispetto agli uomini, con insufficienti dati di prevalenza e outcome delle malattie cardiovascolari. Risulta meno studiata l'interazione tra la fisiopatologia femminile e l'effetto dei farmaci. Infine, sono stati ampiamente sottovalutati tutti gli aspetti psico-sociali legati proprio alla differenza di genere.

Vi sono prove ampiamente documentate che le differenze di sesso e di genere si intersecano con le problematiche sociali e psicologiche. Nella donna, ad esempio, il rischio cardiovascolare in età adulta è molto aumentato se è stata vittima di abuso in età infantile o di violenza -non solo fisica- in ambito domestico. L'esposizione a questi eventi, infatti, produce condizioni di stress cronico che rappresenta un importante fattore di rischio psico-sociale.

Come i fattori psicosociali in generale possano essere alla base dei complessi meccanismi biologici che generano l'incremento del rischio è il risultato di una cascata di fenomeni complessi. In estrema sintesi e con grande semplificazione i fattori descritti - emozionali, cognitivi, ambientali e comportamentali - innescano attivazioni biologiche di tipo metabolico, ormonale, coagulativo, cellulare, infiammatorio, che innescano meccanismi pro-aterogeni, i quali favoriscono e partecipano insieme ai fattori di rischio tradizionali e allo stile di vita alla formazione della placca aterosclerotica.

È quindi fondamentale:

- Rilevare e considerare condizione sociale e stato emozionale come determinanti del rischio cardiovascolare;
- Combattere la disinformazione e migliorare la comunicazione;
- Formare i professionisti sanitari sulle azioni sesso-genere specifiche nella valutazione e trattamento del rischio cardiovascolare;
- Contrastare le disuguaglianze e garantire accesso alle cure, con obiettivo di equità;

### 3.4 Strategia 4

#### Aumentare la cultura riabilitativa e diffondere la teleriabilitazione

Il ruolo della cardiologia riabilitativa e del cardiologo riabilitatore deve essere consolidato all'interno di una strategia di promozione culturale da aumentare costantemente, attraverso l'informazione al cittadino e l'educazione rivolta al professionista sanitario. Oggi la cardiologia riabilitativa rappresenta circa il 20% della cardiologia nazionale per numero di strutture, prendendo in carico una quota importante della popolazione cardiopatica. Essa si occupa della stabilizzazione clinica dei pazienti a rischio, della titolazione delle terapie, della riduzione dei profili di rischio e, di conseguenza, della riduzione della disabilità e promozione della qualità di vita. Inoltre, la cardiologia riabilitativa svolge un ruolo di coordinamento anche per i processi di reinserimento socio-lavorativo e counselling.

La cardiologia riabilitativa è una realtà multi-operativa, multimodale e flessibile e si avvale del supporto di molteplici figure sanitarie e sociosanitarie, prendendo in carico sia il paziente post-evento cardiovascolare sia il cittadino che, per vari motivi, deve essere sottoposto a controlli per la prevenzione primaria.

I dati di efficacia, a sostegno della richiesta di un maggiore referral per la cardiologia riabilitativa, attestano un chiaro miglioramento della qualità e dell'aspettativa di vita dei pazienti, con una stima che prevede una riduzione della mortalità cardiovascolare e per tutte le cause. Questo può comportare anche una riduzione dei costi per il sistema sanitario nazionale, in quanto un intervento riabilitativo ha un impatto economico drasticamente inferiore rispetto a procedure interventistiche, come l'angioplastica coronarica, o trattamenti a lungo termine.

Il tasso di referral alla cardiologia riabilitativa in Italia è tuttavia ancora troppo basso rispetto alla domanda posta dai potenziali pazienti e soprattutto ai modelli espressi da altri stati europei e non: in America l'aumento del tasso di referral alla cardiologia riabilitativa punta a produrre una riduzione sostanziale dei costi economici e del rischio della popolazione generale di andare incontro a eventi maggiori come infarto e stroke.

La cardiologia riabilitativa in Italia soffre alcune regole di sistema, come ad esempio la mancanza di adeguata categorizzazione come attività specifica e le nuove modalità di identificazione della complessità

dell'intervento introdotte con il Decreto del 5 agosto 2021 sui criteri di appropriatezza dell'accesso ai ricoveri di riabilitazione ospedaliera.

Un volano di innovazione è sicuramente rappresentato dalla teleriabilitazione cardiologica, che prevede l'interazione con il paziente in tempo reale e può, come riportato nelle specifiche del PNRR, avere carattere multidisciplinare, assicurando così tutti i componenti fondamentali per il progetto riabilitativo del paziente cardiopatico.

In conclusione: è fondamentale promuovere la cultura riabilitativa e la teleriabilitazione cardiologica a ogni livello per aumentare il diritto di cura, la qualità dei percorsi terapeutici e la sostenibilità del sistema.

## 4. CURE CARDIOVASCOLARI IN ITALIA

### 4.1 Indicatori AGENAS per le reti cardiologiche

Gli indicatori AGENAS per le reti cardiologiche sono strumenti utili che permettono di migliorare l'attività fornendo obiettivi da raggiungere. Negli anni sono stati sviluppati numerosi indicatori riferiti alle patologie cardio-cerebro-vascolari da parte del Piano Nazionale Esiti (PNE), del Nuovo Sistema di Garanzia (NSG) e tramite la sperimentazione del calcolo degli indicatori NSG-PDTA avviata nel 2022 o dalle Reti AGENAS. Attualmente questi indicatori sono 75, così suddivisi:

- 59 ospedale-riferiti
- 16 territorio-riferiti
- 46 indicatori cardiologici
- 9 indicatori cerebro
- 20 indicatori vascolari

Nello specifico, sono 61 gli indicatori di cardio, cerebro o vascolari presentati nel PNE 2023, e 14 nuovi indicatori (di cui 4 per la fase post-acuta) individuati dal Gruppo Tecnico AGENAS. In totale, gli indicatori per l'indagine 2023 sullo stato di attuazione delle Rete Cardiologica sono 11.

Le malattie cardiovascolari sono la principale causa di mortalità ma anche di disabilità, causando più di 220.000 morti annue in maniera molto eterogenea a seconda delle situazioni regionali.

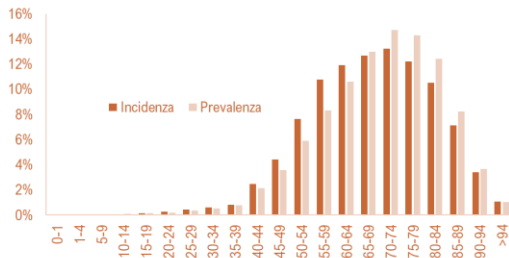


Figura 5: Distribuzione della prevalenza e incidenza delle malattie cardio-cerebrovascolari in Italia per fasce d'età (%), 2019

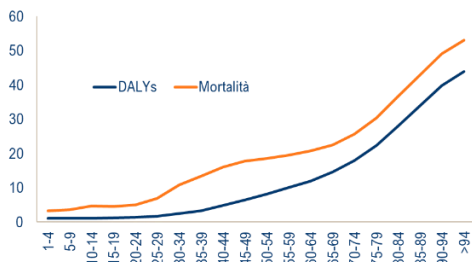


Figura 6: Mortalità e DALY delle malattie cardio-cerebrovascolari in Italia per fasce d'età (% sul totale di decessi e DALY), 2019

Se in fase intra-ospedaliera la mortalità in Italia è stata, nel corso degli anni, molto ridotta, questo non è avvenuto con la stessa progressione nei dati sulla mortalità a 1 anno dall'evento e, in generale, nella fase post-acuta. Ad oggi l'Italia è il primo paese in Europa per numero di angioplastiche primarie, facendo di fatto precipitare la mortalità intra-ospedaliera, dato che si conferma in maniera omogenea a livello di andamento regionale. AGENAS ha quindi stilato nuovi indicatori per la fase post-acuta, affrontando per la prima volta l'area riabilitativa e proponendo 4 indicatori:

- Individuazione dei pazienti ad alto rischio ischemico residuo;
- Individuazione tra i soggetti con sindrome coronarica acuta o insufficienza cardiaca dei pazienti ad alto rischio clinico per bassa funzione cardiaca;
- Invio a programma di cardiologia riabilitativa (CR) in degenza o ambulatoriale (%);
- Raggiungimento del target lipidico LDL (< 55 mg/dl) a 6 mesi da una sindrome coronarica acuta;

## 5. CONCLUSIONI

La riduzione del rischio cardiovascolare rappresenta una strategia imprescindibile per la salute della

persona e per aumentare il benessere della collettività.

In questo contesto i programmi di cardiologia riabilitativa costituiscono la forma più efficace e costo-efficace per la prevenzione cardiovascolare, dal momento che hanno la potenzialità di attuare i principali filoni operativi che ITACARE-P ha voluto qui riassumere, ovvero il controllo dei fattori cardiometabolici, il miglioramento dello stile di vita, la gestione degli aspetti psicosociali e la promozione della cultura della prevenzione e riabilitazione.

Spesso purtroppo nella popolazione e nello stesso medico manca l'idea che un intervento riabilitativo sia fondamentale nel percorso di cura delle patologie cardiovascolari e che da questo intervento si possano ottenere importanti benefici anche in termini di qualità di vita.

L'inizio di un percorso virtuoso sarebbe quindi l'affermazione del diritto a una prevenzione strutturata e a un valido percorso riabilitativo per il paziente ad alto rischio o già portatore di patologia cardiovascolare, da cui derivare idonei criteri operativi in linea con le moderne evidenze.

## SIGLE E ABBREVIAZIONI

ACE	= Enzima di conversione dell'angiotensina
CV	= Cardiovascolare
DALY	= Attesa di vita corretta per disabilità
HF	= Scompenso Cardiaco
IMA	= Infarto Miocardico Acuto
ISS	= Istituto Superiore di Sanità
LDLc	= Low Density Lipoprotein colesterol
LG	= Linee Guida
PAS	= Pacchetti Anni di Sigarette
PCI	= Angioplastica coronarica percutanea
PNE	= Piano Nazionale Esiti
PNRR	= Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
SCA	= Sindrome Coronarica Acuta
T2D	= Diabete Mellito Tipo 2

## BIBLIOGRAFIA

- Nemtsova, V.; Vischer, A.S.; Burkard, T. Hypertensive Heart Disease: A Narrative Review Series—Part 1: Pathophysiology and Microstructural Changes. *J. Clin. Med.* 2023, 12, 2606.
- Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens* 2023; 41:1874–2071.
- Messerli FH, Rimoldi SF, Bangalore S. The Transition From Hypertension to Heart Failure: Contemporary Update [published correction appears in *JACC Heart Fail.* 2017 Dec;5(12):948]. *JACC Heart Fail.* 2017;5(8):543-551.
- Levy D, Larson MG, Vasan RS, Kannel WB, Ho KK. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA.* 1996;275(20):1557-1562.
- Arca M, Di Fusco SA. Dislipidemia: i nuovi target e importanza delle terapie di associazione. *G Ital Cardiol* 2021;22(4 Suppl. 1):5S-8S. doi 10.1714/3582.35670
- Calabrò et al. Adipose tissue-mediated inflammation: the missing link between obesity and cardiovascular disease? - *Intern Emerg Med* (2009) 4:25–34
- Ramírez-Vélez R, Saavedra JM, Lobelo F, Celis-Morales CA, Pozo-Cruz BD, García-Hermoso A. Ideal Cardiovascular Health and Incident Cardiovascular Disease Among Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clin Proc.* 2018 Nov;93(11):1589-1599. doi: 10.1016/j.mayocp.2018.05.035. Epub 2018 Sep 28. PMID: 30274906.
- Van Sloten T, Valentin E, Climie RE, Deraz O, Weiderpass E, Jouven X, Goldberg M, Zins M, Empana JP. Association of Midlife Cardiovascular Health and Subsequent Change in Cardiovascular Health With Incident Cancer. *JACC CardioOncol.* 2023 Feb 21;5(1):39-52. doi: 10.1016/j.jacc.2022.11.015. PMID: 36875895; PMCID: PMC9982214.
- Mendola ND, Chen TC, Gu Q, Eberhardt MS, Saydah S. Prevalence of Total, Diagnosed, and Undiagnosed Diabetes Among Adults: United States, 2013-2016. *NCHS Data Brief.* 2018 Sep;(319):1-8. PMID: 30248004.
- Riccio C, Mureddu GF, Di Fusco SA, Abrignani MG, Orso F, Temporelli PL, De Luca L, Fattirolli F, Faggiano P, Ambrosetti M, Nardi F, Caldarola P, Gulizia MM, Gabrielli D, Oliva F, Colivicchi F. Position paper ANMCO in collaborazione con ITACARE-P: Terapia anti-ischemica nei pazienti con sindrome coronarica cronica. *G Ital Cardiol* 2023;24(7):571-580. doi 10.1714/4060.40436
- Huxley RR, Woodward M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet* 2011;378:1297-1305.
- GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018;392:1923-1994.
- Gupta R, Gupta S, Sharma S, Sinha DN, Mehrotra R. Risk of Coronary Heart Disease Among Smokeless Tobacco Users: Results of Systematic Review and Meta-Analysis of Global Data. *Nicotine Tob Res* 2019;21:2531.
- Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler AD, Taylor RS. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 11. Art. No.: CD001800
- Ambrosetti M et al. *G Ital Cardiol* 2018;19(10 Suppl 3):41S-56S
- Kahl KG, Stapel B, Heitland I. A lonely heart is a broken heart: it is time for a biopsychosocial cardiovascular disease model. *Eur Heart J.* 2023 Jul 21;44(28):2592-2594. doi: 10.1093/eurheartj/ehad310. PMID: 37385630.
- European Journal of Preventive Cardiology* 2024, 31,40-48
- Birgit Vogel, Prof Monica Acevedo, Yolande Appelman, Prof C Noel Bairey Merz, Alaide

Chieffo, Prof Gemma A Figtree et al; The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030; The Lancet Commissions, Volume 397, Issue 10292, 2385-2438, June 19, 2021

G Ital Cardiol 2014;15(1 Suppl 1):3S-27S

The European House – Ambrosetti su dati Meridiano Sanità XVII, 2022

Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, Davos CH, Hansen D, Frederix I, Iliou MC, Pedretti RFE, Schmid JP, Vigorito C, Voller H, Wilhelm M, Piepoli MF, Bjarnason-Wehrens B, Berger T, Cohen-Solal A, Cornelissen V, Dendale P, Doehner W, Gaita D, Gevaert AB, Kemps H, Kraenkel N, Laukkanen J, Mendes M, Niebauer J, Simonenko M, Zwisler AO. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. Eur J Prev Cardiol. 2021 May 14;28(5):460-495. doi: 10.1177/2047487320913379. PMID: 33611446.



Con il contributo non condizionante di



Pocket Guide a cura di Summeet S.r.l.per ITACARE-P, con il contributo non condizionante di Gruppo Menarini