

# La rete per la prevenzione e la riabilitazione cardiovascolare

## Commissione "Prevenzione e Riabilitazione Cardiovascolare"

### Coordinatori

Gian Francesco Mureddu<sup>1</sup> (Roma), Salvatore Novo<sup>2</sup> (Palermo)

### Componenti

Alessandro Biffi<sup>3</sup> (Roma), Furio Colivicchi<sup>1</sup> (Roma), Giovanni Del Nevo<sup>4</sup> (Parma), Pasquale Perrone Filardi<sup>2</sup> (Napoli), Salvatore Pirelli<sup>1</sup> (Cremona), Carmine Riccio<sup>5</sup> (Caserta), Massimo Uguccioni<sup>1</sup> (Roma), Cesare Greco<sup>1</sup> (Roma)

<sup>1</sup>ANMCO, <sup>2</sup>SIC, <sup>3</sup>SIC Sport, <sup>4</sup>ARCA, <sup>5</sup>GICR

(G Ital Cardiol 2009; 10 (Suppl 3-6): 31S-37S)

## Introduzione

È ampiamente dimostrato che il rischio cardiovascolare è reversibile e la riduzione dei fattori di rischio maggiori porta ad una riduzione degli eventi e al verificarsi di eventi meno gravi.

In questa prima parte vengono riassunte le premesse e le motivazioni culturali che sono alla base della prevenzione e della riabilitazione cardiovascolare ovvero le motivazioni che sottendono alla necessità di sviluppare strutture e funzioni di Cardiologia preventiva e riabilitativa, quindi gli obiettivi generali delle stesse.

### La prevenzione cardiovascolare

L'obiettivo generale della prevenzione delle malattie cardiovascolari è ridurre la frequenza delle malattie cardiovascolari, ritardarne l'epoca di comparsa e/o ridurne la gravità e le conseguenze invalidanti, attraverso azioni mirate a ritardare l'evoluzione naturale delle malattie di base e/o a rimuovere i fattori di rischio tanto a livello individuale quanto di comunità. Nell'adulto le misure di prevenzione sono dunque finalizzate non solo a prevenire gli eventi acuti nella popolazione esposta a rischio, ma anche a limitare le eventuali complicanze, a rallentare il processo di cronicizzazione ed a favorire il recupero del cardiopatico.

La consapevolezza dell'alta frequenza della malattia e dell'alto costo sia in termini economici che sociali ha portato alla realizzazione di documenti di indirizzo a livello europeo af-

finché i diversi paesi intraprendano piani efficaci per combattere le malattie cardiovascolari. Ridurre l'impatto delle malattie cardiovascolari, proteggere la salute dei cittadini e migliorare la qualità di vita attraverso la prevenzione della mortalità precoce e la disabilità è l'obiettivo primario della prevenzione cardiovascolare sancito e riassunto nella Carta Europea per la Salute del Cuore, redatta con il supporto della Commissione Europea e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, dello European Heart Network e della Società Europea di Cardiologia, con lo scopo di implementare strategie e misure concordate nei documenti politici sottoscritti dall'Unione Europea. Le misure adottate dovranno essere implementate a livello europeo, nazionale e regionale. Come indicato dalle linee guida diagnostiche e di intervento in prevenzione cardiovascolare elaborate nel corso di un decennio dalla Task Force Interassociativa Europea (Società Europea di Cardiologia, Società Europee dell'Aterosclerosi, di Medicina Generale e di Medicina Comportamentale), gli interventi preventivi devono essere indirizzati in maniera prioritaria a:

- Pazienti con pregressa malattia coronarica e/o vascolare.
- Soggetti asintomatici ad alto rischio per la presenza di diabete mellito, per il livello elevato di singoli fattori di rischio o per la coesistenza di più fattori di rischio tali da configurare un elevato rischio cardiovascolare assoluto.
- Familiarità di primo grado di individui con insorgenza precoce di malattie cardiovascolari.

Gli operatori sanitari di tutti i paesi dell'Unione Europea sono dunque chiamati a prendere parte attiva nella pianificazione ed implementazione dei programmi comunitari e di politica sanitaria a livello nazionale ed internazionale. La consapevolezza in ambito governativo, l'attenzione dei Ministeri competenti, degli Assessorati della Salute e delle Organizzazioni non governative dovrebbero essere maggiormente rivolte al reperimento di risorse da destinare ai programmi per la salute del cuore.

Pertanto, la realizzazione a livello nazionale e regionale delle misure di prevenzione cardiovascolare, invocata dagli organi tecnico-scientifici e politici (linee guida e Carta Europea per la Salute del Cuore), deve trovare applicazione nelle Cardiologie italiane in quanto rappresenta un punto strategico nella gestione globale delle patologie cardiovascolari.

Attraverso le reti integrate dei servizi in ambito cardiovascolare possono più facilmente essere erogate cure graduali e diffuse azioni di tipo preventivo con lo scopo di individuare e trattare gli individui a rischio cardiovascolare elevato (Tabella 1).

I compiti della prevenzione cardiovascolare sono:

- ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari
- ritardare la progressione del processo aterosclerotico, della cardiopatia sottostante ed il deterioramento clinico
- ridurre morbilità e mortalità.

Questi obiettivi possono essere perseguiti attraverso due principali tipologie di azioni:

- informare e motivare:
  - informare gli individui a rischio sulle malattie cardiovascolari, insegnare a riconoscere i sintomi della pato-

logia coronarica acuta e le procedure da attuare in caso di attacco coronarico

- informare i pazienti affetti da malattia cardiovascolare sui sintomi di recidiva, sul corretto uso dei farmaci, sull'importanza dell'aderenza alla terapia e sui percorsi diagnostici e terapeutici del follow-up
- motivare gli individui a rischio perché vengano modificati gli stili di vita non salutari. A tale proposito le tecniche di *counseling motivazionale* possono facilitare la costruzione di una relazione d'aiuto che faciliti il superamento delle ambivalenze comportamentali nei confronti dei cambiamenti degli stili di vita rilevanti per la propria salute
- identificare e trattare:
  - stratificare il rischio nei pazienti con sindrome coronarica acuta e/o in quelli sottoposti a rivascolarizzazione coronarica al fine di indirizzare le risorse ed orientare il follow-up
  - identificare e modificare i fattori di rischio, in particolare la fase pre-clinica dell'aterosclerosi, attraverso il riconoscimento di marcatori biochimici o strumentali con valore prognostico e monitorarne la progressione
  - riconoscere i fattori di rischio per scompenso cardiaco in fase precoce ed individuare i soggetti con disfunzione ventricolare sinistra asintomatica (fase pre-sintomatica o pre-clinica, stadio A e B dello scompenso cardiaco) attraverso la promozione dello screening o di modelli predittivi del rischio di scompenso.

Allo stesso modo è importante prevenire il declino cognitivo su base vascolare, molto frequente dopo un ictus (per diminuire l'impatto dell'epidemia di "demenza" prodotto dal progressivo invecchiamento della popolazione), nonché le limitazioni funzionali secondarie ad arteriopatia degli arti inferiori (che culminano spesso nelle amputazioni), l'insufficienza renale da stenosi arteriosa e la rottura dell'aneurisma dell'aorta.

Ogni struttura di prevenzione cardiovascolare, nella filosofia di una rete integrata cardiologica, deve sviluppare parallelamente all'attenzione clinica al singolo paziente ed alla sua presa in carico, un forte orientamento verso la diagnostica strumentale non invasiva e l'epidemiologia, ovvero collegamenti funzionali efficaci con laboratori diagnostici e strutture epidemiologiche di riferimento attraverso cui realizzare:

- il follow-up sistematico dei pazienti
- un proprio database
- periodiche analisi di processo e di risultato allo scopo di valutare i bisogni in relazione alla popolazione della propria area d'utenza, e di monitorare la qualità.

### La Cardiologia Riabilitativa

Sulla base delle evidenze scientifiche, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito la Cardiologia Riabilitativa (CR) come processo multifattoriale, attivo e dinamico che ha il fine di favorire la stabilità clinica, ridurre le disabilità conseguenti alla malattia e supportare il mantenimento e la ripresa di un ruolo attivo nella società. La CR concorre a ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari, a migliorare la qualità della vita ed incide in modo positivo sulla sopravvivenza, particolarmente attraverso i benefici effetti dell'esercizio aerobico.

**Tabella 1.** Criteri generali per individuare l'alto rischio cardiovascolare.

Presenza di malattia cardiovascolare clinicamente nota (compresi i quadri clinici transitori come attacco ischemico cerebrale transitorio e angina pectoris)

- Vasculopatia periferica
- Vasculopatia renale
- Ictus silente
- Disfunzione ventricolare sinistra asintomatica

Soggetti con ateromasia asintomatica, ad esempio:

- Stenosi ateromasiche carotidee
- Aneurisma aortico, anche se di origine non ateromasica
- Stenosi delle arterie renali, ecc. (in particolare se con segni di progressione maligna, come le placche vulnerabili)

Fattori di rischio multipli che determinano un aumento del rischio cardiovascolare globale assoluto a 10 anni  $\geq 20\%$ , o tra il 4% e 19% se il paziente presenta un fattore di rischio maggiore non stimato dalla carta del rischio dell'Istituto Superiore di Sanità

- Diabete di tipo 2
- Diabete di tipo 1 associato a microalbuminuria

Livelli notevolmente più elevati di singoli fattori di rischio, specie se associati a malattia dell'organo bersaglio

Iperlipoproteinemie familiari

Diatesi trombofiliche e altre condizioni di altissimo rischio genetico e/o metabolico

Soggetti con familiarità per malattie cardiovascolari precoci nei familiari di primo grado

La CR rappresenta un intervento "strutturato" che riguarda in maniera particolare la gestione della fase post-acuta di malattia e che prevede percorsi specifici per la prevenzione secondaria a lungo termine.

Negli ultimi 10 anni le indicazioni alla CR hanno subito importanti variazioni in rapporto all'evoluzione demografica e alle caratteristiche dei pazienti. I programmi di CR sono stati proposti con successo ai pazienti nell'immediato post-infarto o dopo angioplastica coronarica, anche in presenza di complicazioni e, sistematicamente, dopo interventi di bypass aortocoronarico o di sostituzione valvolare. Inoltre, è aumentato considerevolmente il numero di anziani avviati a CR, molti dei quali affetti da coronaropatia severa, patologia vascolare diffusa e da gravi comorbidità e disautonomie. Infine, l'implementazione della CR è risultata particolarmente utile nei pazienti con scompenso cardiaco cronico, portatori di stimolatori cardiaci (pacemaker, stimolatori per la resincronizzazione ventricolare, defibrillatori impiantabili).

Il numero di pazienti acuti che dalle unità di terapia intensiva cardiologica viene trasferito in strutture di riabilitazione cardiologica è ancora molto basso; in particolare, non appare definita con sufficiente chiarezza la specificità del percorso assistenziale dei pazienti con infarto miocardico acuto ad alto rischio, che dovrebbe prevedere una fase di riabilitazione cardiologica immediatamente successiva alla fase acuta, caratterizzata da una gestione intraospedaliera idonea ad un avvio in sicurezza alla dimissione e, successivamente, da un percorso riabilitativo-valutativo a breve-medio termine.

Attualmente si riconosce che la combinazione di un adeguato monitoraggio ed intervento clinico, di un programma di esercizio fisico e di interventi strutturati, educazionali e psico-comportamentali, rappresenta la forma più efficace di CR.

Pertanto i programmi di CR devono prevedere le seguenti componenti essenziali:

- a) assistenza clinica volta alla stabilizzazione
- b) valutazione del rischio cardiovascolare globale
- c) identificazione di obiettivi specifici per la riduzione di ciascun fattore di rischio
- d) formulazione di un piano di trattamento individuale che includa:
  - interventi terapeutici finalizzati alla riduzione del rischio
  - programmi educativi strutturati dedicati e finalizzati ad un effettivo cambiamento dello stile di vita (abolizione del fumo, dieta appropriata, controllo del peso, benessere psicologico)
  - prescrizione di un programma di attività fisica finalizzato a ridurre le disabilità conseguenti alla cardiopatia, migliorare la capacità funzionale e favorire il reinserimento sociale e lavorativo
- e) interventi di mantenimento allo scopo di consolidare i risultati ottenuti e favorire l'aderenza a lungo termine, garantendo la continuità assistenziale.

I compiti della riabilitazione cardiologica, nel breve-medio termine, sono:

- perseguire la stabilità clinica
- limitare le conseguenze fisiologiche e psicologiche della malattia cardiovascolare
- migliorare globalmente la capacità funzionale e incidere

così favorevolmente sul grado di autonomia, indipendenza e, quindi, sulla qualità della vita

- iniziare un programma di prevenzione secondaria allo scopo di ridurre i fattori di rischio e limitare la progressione della malattia.

Nel lungo termine, oltre al rinforzo periodico degli interventi valutativi e terapeutici effettuati a breve-medio termine, gli obiettivi comprendono anche quelli della prevenzione cardiovascolare, volti a:

- ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari
- ritardare la progressione del processo aterosclerotico e della cardiopatia sottostante ed il deterioramento clinico
- ridurre morbilità e mortalità.

La prevenzione e la riabilitazione cardiovascolare, come sottolineato anche in ambito europeo, condividono largamente ambito culturale, strumenti ed obiettivi e sono attività da gestire di concerto all'interno delle strutture cardiologiche per realizzare i piani ed i percorsi di prevenzione/riabilitazione del soggetto cardiopatico. Il trattamento dei pazienti in programmi di riabilitazione e prevenzione cardiologica può infatti rappresentare il mezzo di una riduzione del rischio cardiovascolare globale e fornisce un eccellente modello di cura.

### **La Medicina dello Sport**

La Medicina dello Sport è una disciplina specialistica che tutela la salute degli individui che praticano attività sportiva agonistica (legge 26 ottobre 1971, n. 1099 e successivi DM del 18/2/1982 e del 28/2/1983). Lo specialista in Medicina dello Sport ha dunque la responsabilità della certificazione medica obbligatoria di idoneità allo sport agonistico per tutti gli atleti partecipanti a competizioni organizzate dalle Federazioni Sportive Nazionali o dagli Enti di Promozione Sportiva riconosciuti dal CONI.

L'obbligo della visita medico-sportiva ha caratterizzato l'Italia come paese all'avanguardia nella prevenzione delle patologie acute e croniche indotte dall'attività sportiva agonistica e, allo stato attuale, la visita medico-sportiva rimane l'unica valutazione preventiva obbligatoria vigente in Italia. I documenti redatti dal Comitato Organizzativo Cardiologico per l'Idoneità allo Sport (COCIS) nel 1989, 1995, 2003 e 2006 dalla Task Force Multisocietaria (SIC Sport, FMSI, ANMCO, SIC, GICR, ANCE) con il documento di consenso "La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico" rappresentano gli attuali riferimenti per la buona pratica clinica in Medicina dello Sport e per tutta la Cardiologia preventiva ([www.sicsport.it](http://www.sicsport.it)).

I compiti della Medicina dello Sport sono:

- in prevenzione primaria, collaborare con la rete della prevenzione cardiovascolare, nel riconoscimento opportunistico degli individui esposti a rischio
- in prevenzione secondaria, estendere la CR "estensiva" completando il percorso che indirizza il cardiopatico verso programmi di training di mantenimento sul territorio.

### **I modelli organizzativi**

Per l'attuazione dei programmi di prevenzione e di riabilitazione vengono individuati i seguenti modelli organizzativi:

- Unità Operativa Semplice di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare:
  - nell'ambito dell'Unità Operativa Complessa di Cardiologia (UOS)
  - in Dipartimento di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare (UOSD)
  - Interdipartimentale (UOSID)
  - Ambulatorio Cardiologico per la Prevenzione Cardiovascolare
- Unità Operativa Complessa di Cardiologia Riabilitativa/Preventiva (preferibilmente nell'ambito di un Dipartimento di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare).

### **UOS o UOSD o UOSID di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare**

Le UOS, le UOSD e le UOSID di Prevenzione Cardiovascolare possono essere inserite in contesto ospedaliero (di diversa complessità assistenziale) o nel territorio. In ogni caso devono essere strutture multidisciplinari che estendono il modello funzionale dell'ambulatorio cardiologico per la prevenzione cardiovascolare. Tali Unità necessitano di un organico dedicato, anche se di piccole dimensioni: in particolare, oltre al cardiologo a tempo pieno, l'approccio multidimensionale e multispecialistico può essere garantito dall'inserimento in tali Unità, anche *part-time*, di figure professionali come ad esempio psicologo, dietista, fisioterapista. Inoltre tali Unità non richiedono duplicazione di strumentazione, ad eccezione delle cyclette. Queste strutture devono essere in grado di individuare i soggetti su cui implementare la pre-

venzione cardiovascolare (Tabella 1) ed indirizzare in maniera conseguente gli interventi su individui ad alto rischio selezionati attraverso un uso ragionato degli algoritmi diagnostici e delle tecniche diagnostiche strumentali nella fascia dei pazienti ad alto rischio (Tabella 2), oppure gestire i pazienti a medio-basso rischio nella fase successiva ad un evento cardiovascolare (infarto miocardico, intervento cardiocirurgico, scompenso, ecc.). Il cardiologo responsabile delle UOS/UOSD/UOSID di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare dovrà coordinare i programmi multidisciplinari che prevedano il coinvolgimento di figure professionali specialistiche, disegnare ed eseguire i percorsi diagnostici e terapeutici, avviando programmi di intervento il più possibile individualizzati ed infine verificare i risultati.

Nel caso di interventi valutativo-diagnostici, la modalità del day service può consentire la gestione di pazienti con problemi sanitari anche complessi (pluripatologie, aterosclerosi polidistrettuale), ma che non necessitano di sorveglianza medico-infermieristica prolungata. In questa modalità assistenziale il cardiologo referente è responsabile della pianificazione e del coordinamento del processo assistenziale, della gestione della documentazione clinica e della stesura della relazione clinica finale. Nell'ambito del day service i pazienti possono usufruire dei pacchetti ambulatoriali complessi e/o di accorpamenti di prestazioni ambulatoriali, modalità assistenziali di tipo ambulatoriale che consentono l'erogazione di accertamenti molteplici e talora complessi con un numero limitato di accessi, senza bisogno di ricovero in degenza ordinaria.

**Tabella 2.** Indagini specialistiche raccomandate secondo le condizioni di rischio.

#### Fase 1

Valutazione iniziale del rischio di MCV in adulti asintomatici effettuata mediante stima del rischio cardiovascolare globale assoluto a 10 anni

#### Fase 2

Indagini raccomandate in relazione alla categoria di rischio

	Rischio basso (<4%)	Rischio intermedio (4-19%)	Rischio alto (≥20%)
Indagini ematochimiche (I livello)	Nessuno	Glicemia a digiuno Glicemia post-prandiale Creatininemia Filtrato glomerulare (MDRD) Clearance della creatinina (Cockcroft-Gault) Microalbuminuria o rapporto albumina/creatinina Proteinuria quantitativa	
Test non invasivi (strumentali) (II livello)		Rx torace ECG (ipertrofia VS) Doppler vascolare periferico (indice caviglia-braccio) Eco-Doppler TSA Ecografia aorta addominale ed arterie renali Ecocardiografia Doppler (diagnosi di ipertrofia VS, alterazioni strutturali e/o funzionali del VS) Oftalmoscopia	
Test provocativi ed invasivi indicati in particolari condizioni (III livello)			ECG da sforzo Scintigrafia perfusionale del miocardio da sforzo Eco-stress TC e coronaro-TC RM e angio-RM Coronarografia

MCV = malattia cardiovascolare; MDRD = Modification of Diet in Renal Disease; RM = risonanza magnetica; TC = tomografia computerizzata; TSA = tronchi sovra-aortici; VS = ventricolo sinistro.

Le strutture di prevenzione cardiovascolare devono garantire la gestione di un elevato numero di pazienti con profilo di rischio cardiovascolare particolarmente elevato, provenienti principalmente dal territorio e favorire nel post-acute la realizzazione dei programmi di riabilitazione cardiologica con prevalente indirizzo verso la prevenzione secondaria.

La realizzazione di strutture dedicate alla prevenzione/riabilitazione cardiovascolare secondaria può consentire di:

- ridurre il sovraccarico di lavoro del personale medico e paramedico delle aree di terapia per acuti dell'ospedale di residenza
- ridurre i ricoveri ripetuti inappropriati
- definire percorsi assistenziali congrui rispetto al profilo di rischio dei singoli pazienti, coordinando le azioni di prevenzione e riabilitazione cardiologica
- sviluppare una rete assistenziale per la gestione della patologia cardiovascolare cronica favorendo l'integrazione con le diverse realtà territoriali circostanti, secondo le indicazioni di appropriatezza (vedi "rete del cardiopatico cronico")
- svolgere attività di formazione continua rivolta agli operatori sanitari del territorio, medici specialisti, e non medici, ed ai medici di medicina generale
- svolgere attività di informazione e promozione della salute per i pazienti ed i loro familiari e gli altri utenti dei servizi sanitari.

Questo modello di governo della salute tiene conto delle sinergie che si determinano all'interno della struttura ospedaliera e tra questa e quelle territoriali, migliorando il rapporto tra assistenza primaria e livelli successivi di assistenza (specialistica, ospedaliera) e sviluppando le opportunità di integrazione.

### **Unità Operativa Complessa di Cardiologia Riabilitativa**

Le UO di Cardiologia Riabilitativa hanno collocazioni diversificate all'interno delle strutture cardiologiche ospedaliere; andrà progressivamente assicurato il loro collegamento alla rete interospedaliera cardiologica per acuti.

In ogni unità di rete interospedaliera cardiologica per acuti è infatti da prevedere la presenza di un Centro di riferimento di riabilitazione cardiologica, che è preferibilmente una UOC di Cardiologia Riabilitativa allocata in contiguità o in collegamento con le strutture cardiologiche per acuti dei Centri *Hub*. Essa completa il ciclo dell'assistenza alle cardiopatie secondo i criteri dell'appropriatezza e della qualità, operando secondo le tre modalità organizzative:

1. **Intensiva:** caratterizzata da un approccio valutativo ed assistenziale di alta intensità e complessità per pazienti ad alto rischio, affetti da cardiopatia ischemica post-acute, trattati o meno con procedura interventistica coronarica, o affetti da scompenso cardiaco in una fase successiva alla riacutizzazione o in pazienti operati di rivascolarizzazione miocardica o sottoposti ad interventi cardiocirurgici per valvulopatia o per chirurgia vascolare in presenza di cardiopatia.
2. **Intermedia:** per pazienti a rischio medio-basso nella fase post-acute della malattia cardiaca, nonché per la periodica rivalutazione nell'ambito dell'intervento riabilitativo a medio termine nei pazienti a medio ed alto rischio.

3. **Estensiva:** prevede interventi finalizzati alla prevenzione secondaria, al rinforzo del *counseling* educativo e del training fisico, rivolgendosi a pazienti a rischio cardiovascolare medio-basso in fase cronica.

La scelta tra le tre modalità di assistenza sarà in funzione del grado di stabilità clinica del paziente, della fase della malattia e più in generale della tipologia prevalente dei pazienti afferenti alla struttura di riabilitazione cardiologica.

La durata della riabilitazione intensiva in regime di ricovero è di 1-3 settimane a seconda della severità clinica della cardiopatia. La durata della riabilitazione in day hospital o in ambulatorio è di 4-8 settimane. L'inizio di qualsiasi processo riabilitativo deve coincidere con l'implementazione dei programmi di prevenzione. Dopo la fase di riabilitazione e prevenzione secondaria precoce, si passa alla prevenzione secondaria a lungo termine (fase estensiva della riabilitazione cardiologica).

Il percorso del cardiopatico post-acute verso la riabilitazione e la prevenzione è mostrato nella Tabella 3.

Recentemente sono stati avviati progetti pilota di riabilitazione domiciliare per i pazienti sottoposti ad interventi cardiocirurgici e per quelli con scompenso cardiaco. Queste esperienze, caratterizzate da una sostanziale economicità e dall'uso di strumenti di telemedicina, appaiono destinate ad essere ampliate soprattutto alla popolazione

**Tabella 3.** Il percorso del cardiopatico post-acute verso la riabilitazione degenziale e la prevenzione.

- 
- A) *Tutti i pazienti post-cardiologia con particolare priorità per quelli:*
- a) ad alto rischio di nuovi eventi cardiovascolari
  - b) dimessi molto precocemente (prima della settimana giornata dall'intervento)
  - c) con morbidità associate, complicanze rilevanti o ricoveri protratti
  - d) con difficoltà logistiche/ambientali/socio-assistenziali
- B) *Pazienti con scompenso cardiaco in classe NYHA III-IV* (che richiedono terapie da titolare o infusive o supporto nutrizionale o meccanico o che necessitano di trattamento riabilitativo intensivo, educazione sanitaria intensiva, training fisico o di ricondizionamento)
- C) *Pazienti post-IMA/PTCA*
- a) con complicanze-instabilità clinica correlate all'evento acuto (disfunzione VS, scompenso cardiaco, IRC, BPCO)
  - b) ad alto rischio cardiovascolare per la presenza di fattori di rischio multipli, condizioni genetiche predisponenti di progressione della malattia aterosclerotica, interventi di rivascolarizzazione complessi o recidive dopo procedure di rivascolarizzazione, che richiedono particolare attenzione nell'impostazione o nella gestione della prevenzione secondaria
  - c) con sindromi ansioso-depressive di tipo reattivo o ricoveri prolungati in fase acuta (specie in anziani)
- D) *Pazienti post-trapianto cardiaco* o necessità di valutazione per porre indicazione a trapianto o per verificare periodicamente la persistenza dell'indicazione
- E) *Pazienti con cardiopatie inoperabili* (nei quali l'intervento riabilitativo, anche non strettamente legato all'evento indice, si prevede che possa prevenire il deterioramento clinico e la progressione della malattia di base)
- 

BPCO = broncopneumopatia cronica ostruttiva; IMA = infarto miocardico acuto; IRC = insufficienza renale cronica; PTCA = angioplastica coronarica transluminale percutanea; VS = ventricolo sinistro.

a più basso rischio e dovranno comunque essere gestite dalle strutture di CR.

Infine, la responsabilità della riabilitazione cardiologica e conseguentemente delle strutture di CR, non può essere affidata ad altri che ad un cardiologo per la priorità che riveste il monitoraggio del sistema cardiocircolatorio durante gli interventi di rieducazione e di ripresa dell'attività fisica, sia nell'accertare la stabilità emodinamica, che nel rivalutare prognosticamente la cardiopatia, che ancora nel controllo del rischio cardiovascolare residuo, delle recidive e delle complicanze precoci nell'immediato post-acuto.

La capacità di assicurare che la riabilitazione motoria sia accompagnata dagli appropriati provvedimenti terapeutici e da una corretta impostazione dei programmi di prevenzione cardiovascolare secondaria è assicurata esclusivamente dalla *clinical competence* cardiologica.

## La rete della prevenzione/riabilitazione

In una rete interospedaliera cardiologica moderna la continuità assistenziale va assicurata prioritariamente ai pazienti a rischio più alto; a questo scopo, le strutture di prevenzione e riabilitazione cardiovascolare hanno percorsi sinergici. Ove esista una struttura complessa di CR, questa imposta e segue l'intero percorso della riabilitazione e della prevenzione integrandosi con ambulatori di riabilitazione e/o prevenzione cardiovascolare secondaria per il follow-up a medio-lungo termine.

Ove non siano disponibili strutture complesse di CR, deve essere garantita la presenza di UOS/UOSD di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare, ovvero di strutture ambulatoriali di prevenzione/riabilitazione cardiovascolare che assicurino il corretto svolgimento del percorso diagnostico e terapeutico anche nel paziente post-acuto coordinando le azioni multidisciplinari atte a garantirne il pieno recupero.

È auspicabile che le singole strutture dedicate alla prevenzione/riabilitazione cardiovascolare siano integrate in una rete assistenziale, che abbia come snodi centrali strutture di livello e complessità superiori (Centri *Hub*), collocate preferibilmente in Dipartimenti Cardiovascolari (ospedalieri, interaziendali o ospedale-territorio). Tali realtà potrebbero fornire supporto agli ambulatori dei presidi periferici (Centri *Spoke*), favorendo una positiva osmosi assistenziale.

La complessità dell'attività delle strutture di Cardiologia Riabilitativa e preventiva e di prevenzione cardiovascolare non deve necessariamente coincidere con quella dell'ospedale in cui è inserita, tuttavia, secondo il criterio delle reti integrate, le Aziende Ospedaliere ad Alta Specializzazione con servizi di più elevata complessità, dovrebbero essere dotate anche di un'UOC di Cardiologia Riabilitativa o di una UOS o UOSD/UOSID di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare, esercitando la funzione di collettori di pazienti a rischio particolarmente elevato (post-infarto ad alto rischio) e per tale motivo rivestire il ruolo di *Hub* in casi selezionati, per la medicina del territorio.

I presidi ospedalieri, sede di ambulatori dedicati di Cardiologia Riabilitativa e preventiva e di prevenzione cardiovascolare dovrebbero essere a loro volta *Hub* delle strutture ambulatoriali del territorio, se in grado di poter offrire

una diagnostica strumentale avanzata volta ad ottimizzare la stratificazione del rischio su pazienti esposti. Per lo stesso motivo, gli ambulatori di Cardiologia del territorio dovrebbero essere gli *Hub* naturali per i medici di medicina generale, per i quali completano la stratificazione del rischio senza sovraccaricare le strutture e l'attività diagnostica dell'ospedale di riferimento. Tale integrazione funzionale a rete con i medici di medicina generale è essenziale inoltre per garantire a lungo termine efficaci strategie di prevenzione cardiovascolare e l'aderenza agli interventi farmacologici e non farmacologici.

Secondariamente sarebbe auspicabile una comunicazione in rete tra le diverse strutture di prevenzione/riabilitazione del territorio che faciliti l'allocazione dei pazienti sulla base dello sviluppo di specifiche competenze o al livello di complessità.

## Bibliografia

- Agabiti Rosei E, de Simone G, Mureddu GF, et al. Ipertensione arteriosa e patologia cardiaca: linee guida diagnostico-terapeutiche. Commissione congiunta della Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa, Società Italiana di Cardiologia ed Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri. G Ital Cardiol 2008; 9: 427-54.
- American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Guidelines for cardiac rehabilitation and secondary prevention programs. 4th edition. Champaign, IL: Human Kinetics Ed, 2004.
- Angelillo IF, Ricciardi G, Nante N, et al. Appropriateness of hospital utilisation in Italy. Public Health 2000; 114: 9-14.
- Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari. II Edizione. Ital Heart J 2004; 5 (Suppl 3): 1S-101S.
- Campbell NC. Secondary prevention clinics: improving quality of life and outcome. Heart 2004; 90 (Suppl 4): IV29-IV32.
- Cardiac rehabilitation programs. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association. Circulation 1994; 90: 1602-10.
- Circolare n. 8, 30 aprile 2004. Regione Emilia-Romagna (Allegato). Il day service ambulatoriale (DSA): un nuovo modello organizzativo di assistenza ambulatoriale complessa ed integrata. [http://www.sanita.forumpa.it/documenti/0/200/260/267/Circolare\\_8\\_2004\\_Day\\_Service.pdf](http://www.sanita.forumpa.it/documenti/0/200/260/267/Circolare_8_2004_Day_Service.pdf).
- De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J 2003; 24: 1601-10.
- Federazione Italiana di Cardiologia. Struttura ed organizzazione funzionale della Cardiologia. Ital Heart J Suppl 2003; 4: 881-930.
- Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2007; 14 (Suppl 2): E1-E40.
- Griffo R, Urbinati S, Giannuzzi P, et al. Linee guida nazionali su cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari: sommario esecutivo. G Ital Cardiol 2008; 9: 286-97.
- <http://www.heartcharter.eu>.
- Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, et al. ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult - summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to update the 2001 guidelines for the evaluation and management of heart failure).

- Developed in collaboration with the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation, endorsed by the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2005; 112: e154-e235.
- Jolliffe JA, Rees K, Taylor RS, Thompson D, Oldridge N, Ebrahim S. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (1): CD001800.
  - Leon AS, Franklin BA, Costa F, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. An American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2005; 111: 369-76.
  - Miller W, Rollnick S. Il colloquio motivazionale. Preparare la persona al cambiamento. Trento: Centro Studi Erickson Ed, 2004.
  - Novo S, Amoroso GR, Novo G. Aterosclerosi preclinica e rischio cardiovascolare globale. Pavia: Edizioni Internazionali-Divisione EDIMES, 2008.
  - Pede S, Urbinati S, Mureddu G, Vigorito C. Il ruolo del cardiologo nella strategia dell'alto rischio cardiovascolare. Documento propositivo a cura della Commissione Congiunta Area Prevenzione ANMCO-GICR. *Ital Heart J* 2004; 5 (Suppl 8): 695-725.
  - Simonetti G, Oleari F, Boccanelli A, et al, per il Gruppo di Lavoro del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Piano Nazionale per la Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari, 2008.
  - Wood D, De Backer G, Faergeman O, Graham I, Mancina G, Pyörälä K. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Summary of recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies of Coronary Prevention. *Eur Heart J* 1998;19: 1434-503.