

# Appropriatezza delle attività di Cardiologia Riabilitativa nel Sistema Sanitario della Regione Lombardia

Tavolo Tecnico istituito presso la Direzione Sanità della Regione Lombardia

## *Appropriateness of Cardiac Rehabilitation in the Health System of Regione Lombardia*

Monaldi Arch Chest Dis 2009; 72: 164-177.

---

Dr. Oreste Febo

Delegato Regionale GICR-IACPR - U.O. Cardiologia Riabilitativa - Montescano - (PV)

Dr. Marco Ambrosetti

U.O. Cardiologia e Angiologia Riabilitativa - Clinica Le Terrazze - Cunardo (VA)

Dr. Luca Merlino

Dirigente U.O. Governo dei Servizi Sanitari Territoriali e Politiche di Appropriatezza e Controllo - Regione Lombardia

Dr. Claudio Malinverni

U.O. Cardiologia Riabilitativa - Az. Ospedale "Bolognini" - Seriate (BG)

Dr. Roberto Tramarin

Consiglio Direttivo GICR-IACPR - Direttore Fondazione Europea Ricerca Biomedica - Cernusco sul Naviglio (MI)

Dr. Giuseppe Gullace

Direttore Dipartimento Cardiovascolare - Az. Ospedale di Lecco

Dr. Flavio Acquistapace

Direttore Dipartimento Cardiovascolare - Policlinico di Monza (MI)

Dr. Tommaso Diaco (Coordinatore)

Consiglio Direttivo GICR-IACPR - U.O. Cardiologia Riabilitativa di Rivolta D'Adda - Az. Ospedale Maggiore di Crema (CR)

---

## Indice

---

- |  |  |
|--|--|
| 1. Premesse  | 4. Criteri di accesso alle diverse tipologie di intervento   |
| 2. Quadro generale:                                  | 5. Definizione di un Progetto Riabilitativo Individuale in Cardiologia Riabilitativa   |
| 2.1 Dimensione del problema                          | 6. Caratterizzazione del personale medico e non medico di Cardiologia Riabilitativa intensiva  |
| 2.2 Definizione di Cardiologia Riabilitativa         | 7. Riferimenti bibliografici   |
| 2.3 Mission della Cardiologia Riabilitativa          | 8. Abbreviazioni   |
| 2.4 Obiettivi della Cardiologia Riabilitativa        | 9. Lista degli estensori del documento   |
| 2.5 Gruppi di Accesso alla Cardiologia Riabilitativa | Allegato 1: Guida alla compilazione della scala di valutazione CIRS mirata a pazienti avviati a programmi di Cardiologia Riabilitativa |
| 3. Concetti chiave:                                  |  |
| 3.1 L'evento indice                                  |  |
| 3.2 La disabilità                                    |  |
| 3.3 La valutazione del rischio clinico               |  |
| 3.4 La complessità clinica e assistenziale           |  |
| 3.5 La multidisciplinarietà dell'intervento          |  |

## 1. Premesse

Il presente documento di consenso è stato redatto su richiesta della Direzione Generale dell'Assessorato alla Sanità della Regione Lombardia da un panel di esperti attivi nel campo della Cardiologia Riabilitativa con l'obiettivo di definire le caratteristiche di appropriatezza della offerta di cardiologia riabilitativa in Regione Lombardia. La sua stesura si pone in linea di continuità con il documento elaborato dalla Sottocommissione Riabilitazione Cardiologica della Commissione Cardiocerebrovascolare nel 2006 [1] e di coerenza rispetto ad una serie di atti normativi e di indirizzo elaborati dalla Regione Lombardia in tema di organizzazione dell'offerta di riabilitazione [2]. Nell'affrontare, aggiornare e definire alcuni aspetti di specificità della riabilitazione delle malattie cardiovascolari, viene presentato un documento di indirizzo operativo per l'appropriatezza dei ricoveri basato sullo stato attuale delle evidenze scientifiche e sulla prassi organizzativa, clinica ed assistenziale. Tale documento deriva dal confronto culturale intersocietario nel settore specialistico cardiologico (GICR-IACPR/ANMCO/FIC), dalle raccomandazioni di settore (LLGG di Cardiologia Riabilitativa nazionali SNLG/ASSR [3] ed europee [4] ESC) e dai risultati del recente censimento sui contenuti dei programmi di Cardiologia Riabilitativa condotto a livello nazionale dal GICR nel 2008 [5] (Progetto ISYDE-2008, Italian Survey on cardiac Rehabilitation).

## 2. Quadro generale

Appare utile definire in questa sezione, sulla base delle attuali evidenze scientifiche, l'impalcatura concettuale dei programmi di Cardiologia Riabilitativa per individuare successivamente gli elementi chiave sui quali articolare un aggiornamento del modello operativo e organizzativo dell'offerta di Cardiologia Riabilitativa del sistema sanitario regionale. Per un maggiore dettaglio su molti dei punti qui toccati il documento principale di riferimento è costituito dalle Linee guida nazionali di CR 2005 redatte nel contesto del Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG) sotto l'egida dell'ISS e dell'ASSR [3].

### 2.1 Dimensione del problema

Le patologie cardiovascolari costituiscono la prima causa di morte nella popolazione europea [6], rappresentando il 43% della mortalità totale maschile e il 55% di quella femminile. Inoltre, costituiscono la prima causa di tutte le dimissioni ospedaliere e la principale causa di disabilità e di ridotta qualità di vita. Le malattie del sistema circolatorio rappresentano anche in Lombardia [1] la prima causa di morte (circa il 41% della mortalità totale), per un numero di ricoveri/anno di circa 200.000 (durata media di 8.18 giorni in fase acuta e 16.51 in CR). Considerando che il 75% delle cardiovasculopatie può essere attribuito all'associazione di fattori di rischio correggibili (ipertensione, ipercolesterolemia, fumo, sovrappeso, inattività fisica, cattive abitudini alimentari), è stato ampiamente dimostrato come la loro correzione attraverso appropriati interventi tera-

peutici farmacologici e comportamentali, soprattutto nei pazienti a più alto rischio, potrebbe ridurre di almeno la metà l'incidenza di eventi cardiovascolari acuti. Purtroppo l'ottimizzazione ed il mantenimento nel tempo di misure di prevenzione a livello nazionale e internazionale è ancora notevolmente deficitaria, anche nei pazienti che hanno già sofferto di un precedente evento [7-8] e l'adozione di modelli di cura in grado di assicurare nel tempo un efficace intervento di prevenzione secondaria rappresenta, per la rilevanza epidemiologica e le ricadute economiche delle malattie cardiovascolari, una priorità per tutti i sistemi sanitari evoluti.

### 2.2 Definizione di CR

Le LLGG nazionali [3], riprendendo un precedente enunciato dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, definiscono la CR come un processo multifattoriale, attivo e dinamico, che ha come fine quello di favorire la stabilità clinica, di ridurre le disabilità conseguenti alla malattia e di supportare il mantenimento e la ripresa di un ruolo attivo nella società, con l'obiettivo di ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari, di migliorare la qualità della vita e di incidere complessivamente in modo positivo sulla sopravvivenza. La CR appare quindi come un unico, specifico ed idoneo snodo operativo in grado di completare la cura ed il recupero funzionale del paziente con patologia cardiovascolare e cardiorespiratoria che abbia superato la fase acuta della malattia, attraverso un'appropriata gestione clinico – assistenziale della fase post acuta e delle complicanze e comorbilità e la strutturazione di programmi integrati di training fisico, supporto psicologico, educazione sanitaria e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari. In tal senso la CR definisce di fatto una configurazione organizzativa specifica coordinata ed integrata, articolata per funzioni e basata sui processi, nella quale l'esercizio terapeutico/fisioterapico rappresenta solamente una delle varie componenti del programma.

### 2.3 Mission della CR

Definire ed attuare il percorso clinico-diagnostico-terapeutico del paziente con patologie cardiovascolari finalizzato alla gestione, recupero clinico, funzionale, psicologico e sociale, attraverso la pianificazione della cura della persona nella sua globalità, la creazione delle condizioni necessarie per l'umanizzazione, il miglioramento della capacità relazionale, l'aggiornamento del personale sanitario dedicato e la promozione della ricerca. La CR, per realizzare al meglio la propria mission e raggiungere gli obiettivi prefissati, in conformità con le Linee Guida nazionali ed internazionali ed in linea con gli indirizzi e l'orientamento strategico regionale, nel rispetto dei principi di qualità, equità, umanizzazione, efficacia ed efficienza, valorizza le proprie competenze professionali, si avvale di una gestione coordinata per l'ottimizzazione delle risorse umane e tecnologiche e, promuove la collaborazione attiva tra i vari operatori. Dal momento che il percorso del paziente finalizzato al suo recupero non si esaurisce all'interno del network specialistico, la CR si configura anche come un processo aperto al territorio, attento alla pianificazione di strategie di controllo e

follow-up in collaborazione con i servizi afferenti all'ambito delle cure primarie.

## 2.4 Obiettivi della CR

Gli obiettivi nel breve termine della CR sono quindi:

- a) perseguire la stabilità clinica;
- b) limitare le conseguenze fisiologiche e psicologiche della malattia cardiovascolare;
- c) migliorare globalmente la capacità funzionale e incidere così favorevolmente sul grado di autonomia, indipendenza e qualità della vita;
- d) stratificazione prognostica.

Gli obiettivi nel medio e lungo termine sono:

- a) ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari;
- b) arrestare o ritardare la progressione della malattia aterosclerotica e della sue manifestazioni cliniche a livello cardiovascolare;
- c) ridurre morbilità e mortalità.

## 2.5 Gruppi di accesso alla CR

1. Cardiopatia ischemica stabile
2. Infarto del miocardico
3. Angina da sforzo
4. Scompenso cardiaco cronico
5. Pazienti sottoposti ad interventi di cardiocirurgia e/o chirurgia vascolare
6. Pazienti sottoposti a rivascolarizzazione meccanica (angioplastica coronarica e stent)
7. Pazienti sottoposti a procedure di correzione per via percutanea di vizi cardiaci congeniti o acquisiti
8. Arteriopatia ostruttiva cronica periferica
9. Trapianto cardiaco
10. Soggetti ad alto rischio di primo evento cardiovascolare (>20% secondo le Carte del Rischio del Progetto CUORE - ISS)

## 3. Concetti chiave

### 3.1 L'evento indice

Secondo le indicazioni della Deliberazione della Regione Lombardia N° VII/19883 del 16/12/2004 [2], la presenza di un "evento indice" appare un elemento condizionante il ricovero nell'"Area della riabilitazione specialistica" cui la CR afferisce. L'evento indice è chiaramente presente in tutti i pazienti che hanno avuto un recente ricovero per un evento cardiovascolare acuto: in questi, la disabilità momentanea legata all'evento cardiovascolare e l'esigenza di avviare un programma strutturato di stratificazione prognostica, valutazione funzionale e prevenzione secondaria (finalizzato alla prevenzione di ulteriori eventi cardiovascolari) sono elementi indiscutibili e consolidati. Dal momento poi che la CR è universalmente riconosciuta come il setting privilegiato per la gestione di questi processi [6], ne deriva che, per definizione, ogni paziente con recente evento cardiovascolare acuto è portatore di un'appropriate indicazione per avviare un percorso specialistico intensivo di CR. Nelle situazioni in cui è identificabile l'evento indice, è ragionevole garantire una continuità assistenziale che preveda dei limiti temporali

per le diverse situazioni cliniche: infarto del miocardio e angioplastica coronarica 30 giorni, scompenso cardiaco 30 giorni, disturbi funzionali ad intervento di cardiocirurgia 45 giorni, pazienti con arteriopatia periferica 30 giorni. La presa in carico del paziente da parte della divisione riabilitativa specialistica si configura spesso per trasferimento diretto nei casi ove è presente un evento indice. Nei casi in cui l'accesso a programmi di CR non avvenga attraverso trasferimento diretto (lo stesso giorno della dimissione dal reparto per acuti) per ragioni di tipo logistiche, o perché l'indicazione alla riabilitazione è stata posta dopo l'effettiva dimissione dalla struttura che ha gestito l'evento indice nella sua fase di acuzie, si ritiene opportuno che la presa in carico da parte della struttura riabilitativa avvenga entro 14 giorni dalla dimissione dell'ospedale per acuti. Qualora tali tempi (tempo dall'evento indice e tempo della presa in carico) non siano rispettati, è opportuno che lo specialista cardiologo documenti nel progetto riabilitativo individuale le discrepanze intervenute nella continuità assistenziale, o in alternativa sia chiaramente identificabile un evento indice indipendentemente da un recente ricovero in un centro per acuti.

Talvolta nei pazienti con malattie cardiovascolari l'evento indice non è databile con precisione perché affonda nella storia clinica remota dei pazienti (pur influenzando lo status presente, come nel caso di sequele di pregressi eventi coronarici o interventi cardiocirurgici). Nelle condizioni riportate nella tabella 1 possono riscontrarsi condizioni cliniche a lenta progressione sfavorevole, il cui inizio non è ben individualizzabile, ma che chiaramente indicano un possibile sensibile peggioramento della prognosi e che possono configurare una riconosciuta e appropriata indicazione ad un programma di CR intensiva. Ciò in particolare nel caso di pazienti già seguiti presso la stessa struttura di CR e in grado di garantire quindi, in caso di obiettiva necessità, una congrua continuità assistenziale. In queste situazioni esiste un alto rischio di disabilità futura legata alla presenza di indicatori prognostici negativi e/o alta concentrazione dei classici Fattori di Rischio Cardiovascolari e/o Comorbilità, e si creano le condizioni favorevoli per una alta probabilità di progressione della malattia.

Tabella 1. - No evento indice

Condizioni cardiovascolari in cui è possibile non reperire un evento indice

- 1 Scompenso cardiaco cronico
- 2 Trapianto cardiaco non in fase post-acuta
- 3 Cardiopatia ischemica cronica
- 4 Arteriopatia periferica arti inferiori (stadio  $\geq 2$  sec. Fontaine)
- 5 Elevato rischio cardiovascolare (rischio >20% sec. carte Progetto CUORE)
- 6 Disfunzione ventricolare sinistra (FEVS  $\leq 40\%$ )

### 3.2 La Disabilità

In ambito cardiovascolare riabilitativo si riafferma la maggiore pertinenza del concetto di alterazione/riduzione della capacità funzionale rispetto al concetto di “disabilità” e ancora di più di menomazione e handicap, di pertinenza culturale e terminologica del mondo fisiatrico. Tuttavia, per preservare un’adeguata capacità di interrelazione con le diverse anime specialistiche coinvolte nella riabilitazione del paziente con patologia cardiovascolare, appare utile mantenere tale dizione di “disabilità” specificandone comunque la necessità di ulteriore contestualizzazione. Nell’ambito della CR si ritiene pertanto che la valutazione del grado di disabilità debba essere documentata sia con le consuete scale di tipo fisiatrico (Barthel Index, 11) che con la documentazione obiettiva del grado di compromissione della capacità funzionale residua misurata con il Test dei 6 minuti [12]. Nella tabella 2 sono riportati i diversi gradi di disabilità dedotti dalle valutazioni sopramenzionate.

### 3.3 La valutazione del rischio clinico

L’identificazione delle condizioni ad alto rischio clinico (tabella 3) che configurano la necessità di percorsi di cura complessi e articolati, gestibili solo in setting di tipo degenziale, è reperibile nelle LLGG nazionali correnti [3]. Per “rischio clinico” nel presente documento si intende non solo il rischio di incorrere in uno dei convenzionali eventi cardiovascolari maggiori (morte cardiovascolare, sindromi coronariche acute, accidenti cerebrovascolari acuti, ischemie acute periferiche, necessità di interventi di rivascularizzazione coronarica o periferica), ma anche il rischio di progressione (anche silente) della condizione patologica cardiovascolare verso lo sbocco della storia naturale delle patologie cardiovascolari rappresentato dalla insufficienza cardiaca, dallo sviluppo di comorbidità correlate e dall’aggravamento dello stato attuale verso stadi caratterizzati da maggiore disabilità e frequenti reospedalizzazioni. In ambito di prevenzione primaria la valutazione del rischio è molto agevole e mutuabile dalle carte del rischio (EuroScore o, per l’Italia, Progetto CUORE - ISS). Nel campo della prevenzione secondaria una carta del rischio universalmente accettata e applicabile a ogni paziente indipendentemente dalla sua patologia CV non è attualmente disponibile. Tuttavia, dal momento che l’obiettivo della CR è non solo il trattamento della disabilità presente, ma anche (e spesso soprattutto) il miglio-

ramento della prognosi cardiovascolare, il paziente deve comunque ricevere un grading del rischio di incorrere nel suo futuro in eventi fatali e non fatali. In questi casi la valutazione può avvenire mediante analisi dei singoli fattori di rischio (in relazione ai target raccomandati) e dall’insieme degli indicatori prognostici negativi definiti dalle attuali evidenze scientifiche (disfunzione ventricolare sinistra, coronaropatia multivasale, presenza di ischemia sintomatica e non, elevato profilo di rischio aritmico, ridotta capacità lavorativa, diabete, insufficienza renale cronica).

### 3.4 La complessità clinica e assistenziale

Per complessità clinico assistenziale si intende quella condizione generale del paziente che tiene conto non solo del tipo di patologia cardiovascolare e del grado di disabilità, ma anche delle patologie extracardiache associate e dei bisogni assistenziali/sociali/psicologici. Un buon indice di complessità clinica del paziente potenzialmente candidabile alla CR è costituito dalla valutazione delle comorbidità. In questi casi viene utilizzata la Cumulative Illness Rating Scale (CIRS-9, allegato 1). In ambito cardiologico riabilitativo la CIRS appare utile perché identifica alcune comorbidità per le quali è ampiamente dimostrato il ruolo nel condizionamento della prognosi come l’insufficienza renale, il diabete, gli impairment cognitivi e psicologici.

### 3.5 La multidisciplinarietà dell’intervento

L’intervento di CR è per sua natura multidisciplinare in quanto mirato alla gestione della progressione della malattia cardiovascolare, alla stratificazione del rischio, alla somministrazione dell’esercizio fisico terapeutico, all’educazione alla salute, alla correzione della disabilità etc. Essendo quindi un intervento multicomprendivo ed essendo ampiamente eterogenea la popolazione afferente a tale intervento, appare ragionevole pretendere da parte di tutti i pazienti il medesimo grado di adesione alle singole componenti dell’intervento. Per alcuni pazienti, tuttavia, sarà maggiormente rilevante il potenziale beneficio di un esercizio fisico sottomassimale, mentre per altri sarà cruciale l’ottimizzazione della terapia di cardioprotezione, o per altri ancora, magari particolarmente inabili all’esercizio fisico, i maggiori benefici in termini di miglioramento della prognosi e della qualità di vita verranno da un supporto psicologico o di educazione sanitaria particolarmente intenso. In altri termini, l’appropriatezza di un intervento di CR risiede nel sapere individualizzare i bisogni del singolo paziente stressando opportunamente l’intervento maggiormente necessario, in un quadro generale comunque dominato da un “rovesciamento” della canonica piramide valutativa: se infatti in ambito riabilitativo neuromotorio appare dominante un criterio di valutazione della disabilità, in ambito cardiologico sono piuttosto il rischio clinico e la complessità clinico-assistenziale a pilotare il più idoneo percorso riabilitativo. È evidente pertanto che, in relazione a tali caratteristiche, l’impegno delle figure professionali coinvolte nell’intervento potrà essere di volta in volta differente.

Tabella 2. - Disabilità (almeno 1 condizione tra 6min WT in m o % del predetto)

Grado di disabilità	Indice di Barthel	6 min Walking Test	
		metri	% del predetto
Grave	<80	< 350	< 70
Moderato	_____	350-450	70-85
Lieve/Assente	_____	>450-500	86-99

Tabella 3. - Rischio clinico

La presenza di rischio clinico Medio-Alto è caratterizzato da:

<b>Nei pazienti con evento indice</b>	Presenza di condizione codificata <i>oppure cardiopatico</i>
	Almeno 2 fattori di rischio non controllato <i>oppure cardiopatico</i>
	Almeno 1 indicatore prognostico negativo

Condizione codificata
Post-cardiochirurgia
Scompeso cardiaco classe NYHA III-IV
Scompeso cardiaco con terapie da titolare
Scompeso cardiaco con terapia infusiva
Scompeso cardiaco con supporto nutrizionale
Scompeso cardiaco con supporto meccanico
Scompeso cardiaco con esigenza di riabilitazione specialistica
Post-IMP/TCA con FEVS ≤40%
Post-IMP/TCA con turbe del ritmo
Post-IMP/TCA con instabilità clinica
Post-IMP/TCA con significative morbidità associate
Post-IMP/TCA ad alto rischio di compromissione della qualità di vita o professionale
Post-IMP/TCA in trasferimento diretto da centro per acuti
Post-IMP/TCA ad alto rischio di progressione malattia aterosclerotica
Post-IMP/TCA con difficoltà logistiche / ambientali / socioassistenziali
Post Trapianto cardiaco
Valutazione per indicazione o mantenimento indicazione a trapianto cardiaco
Ischemia cronica critica e ischemia acuta arti inferiori
Esiti di embolia polmonare
Esiti di rivascularizzazione aorto-iliaca o arti inferiori (chirurgica o percutanea)
Cardiopatie inoperabili con possibilità di prevenire il deterioramento clinico e la progressione della malattia
Deprivazione sociale / Assenza di caregiver di supporto / Barriere logistiche all'accesso in DH o ambulatorio

Tabella target di controllo del FdR
Abolizione totale del fumo
PA <130/80 se fattibile
Colesterolo-LDL <100 mg/dl, meglio <80 se fattibile
Glicemia a digiuno <110 mg/dl
HbA1C <6.5% BMI <30 (oppure WC <102M, 88F)

Tabella indicatori prognostici negativi
Distruzione ventricolare sinistra
Coronaropatia multivasale
Presenza di ischemia sintomatica e non
Presenza di instabilità elettrica atriale e ventricolare
Ridotta capacità lavorativa
Diabete

<b>Nei pazienti senza evento indice</b>	Almeno 1 tra le seguenti condizioni: <b>SCOMPENSO CARDIACO o DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA (FEVS ≤40%):</b> Esigenza di ottimizzazione terapeutica medica e non medica, con particolare riferimento ai pazienti anziani, ipertesi e diabetici, per persistenza o ricomparsa di sintomi
	Presenza di effetti collaterali da farmaci
	Bisogno sanitario che giustifica un intervento multidisciplinare
	Stratificazione prognostica

CARDIOPATIA ISCHEMICA
Pazienti con almeno 1 indicatore prognostico negativo oppure con almeno 2 fattori di rischio non controllati
Pazienti con persistenza o ricomparsa di sintomi
Sindrome metabolica

TRAPIANTO CARDIACO
Rivalutazione profilo emodinamico
Stratificazione prognostica del graft
Management terapeutico e valutazione degli effetti collaterali della terapia immunosoppressiva
Supporto psicologico ed assistenziale

ARTERIOPATIA PERIFERICA CRONICA OSTRUTTIVA
Assenza di stratificazione prognostica ed impostazione di training fisico
Riacutizzazione della claudicatio intermittens
Presenza di comorbidità aggravanti la patologia
Necessità di terapia infusionale

#### 4. Criteri di accesso alle diverse tipologie di intervento

Data una condizione cardiovascolare con evento indice o senza (quest'ultima purché rientrante tra quelle codificate) con indicazione a trattamento specialistico intensivo di riabilitazione cardiologica, la successiva valutazione della tipologia più appropriata di intervento (in degenza ordinaria, day-hospital, ambulatoriale o domiciliare) dovrebbe contemplare l'analisi combinata 1) del rischio clinico, 2) della complessità clinico-assistenziale e 3) del grado di disabilità.

Inoltre si dovranno considerare modelli organizzativi e percorsi di tipo avanzato per pazienti ad elevata complessità, ad esempio in caso di importanti comorbidità, necessità di monitoraggio multiparametrico centralizzato e al letto del paziente (ECG, pressione arteriosa non invasiva, saturazione ossiemoglobinica, atti respiratori), necessità di ventilazione assistita invasiva o non invasiva, complicanze neurologiche, necessità di terapie infusive/ultrafiltrazio-

ne/emodialisi, recente trapianto cardiaco (sorveglianza immunologica ed infettivologica, eventuali trattamenti antivirali, biopsie endomiocardiche ed indagini emodinamiche), valutazione pre-trapiantologica (valutazione strumentale dei principali apparati extracardiaci, emodinamica destra, parametri cardiorespiratori) e situazioni di scompenso cardiaco refrattario/end-stage prive di prospettive trapiantologiche o con scarse prospettive di svezamento da terapie infusionali. Infine, come già indicato nel precedente documento della Sottocommissione Cardiologia Riabilitativa del 2006 [1], considerando la tipologia dell'utenza devono essere disponibili competenze interne o esterne multispecialistiche (es. Pneumologo, Neurologo, Fisiatra, Internista, Geriatra, Nefrologo, Infettivologo, Cardiochirurgo) e collegamenti funzionali con U.O. di Cardiologia per acuti e Cardiochirurgia finalizzati a rapidi trasferimenti in caso di emergenza. Le condizioni che caratterizzano il paziente ad elevata complessità sono riassunte nella tabella 4 e risultano identificabili at-

Tabella 4. - Criteri per la definizione del cardiopatico ad elevata complessità in riabilitazione

Condizione clinica primaria	ICD9CM 1° diagnosi	ICD9CM 2° diagnosi	Note
Scompenso cardiaco avanzato (III/IV classe)	4280	4281	
Scompenso cardiaco (Valutazione/mantenimento lista di trapianto)	4280	4281	
Esiti di recente trapianto cardiaco	4294	V421	
Esiti di impianto di cuore artificiale	4294	V432	
Esiti di pregresso trapianto cardiaco	V421		
Esiti di intervento di sostituzione dei grossi vasi arteriosi	4294	V434	
Ipertensione polmonare primitiva	4160		
Scompenso cardiaco cronico	428X		Associato ad almeno una delle seguenti malattie/procedure: 2-10, 12-16, 18-24, 25-37
Esiti di infarto miocardico (IM) recente (senza PTCA)	410X2		Associato ad almeno una malattia/procedura tra le condizioni associate
Esiti di recente intervento di rivascularizzazione coronarica (PTCA) senza IM	4294	V4582	Associato ad almeno una malattia/procedura tra le condizioni associate
Esiti di recente intervento di rivascularizzazione coronarica (PTCA) con IM	410X2	V4582	Associato ad almeno una malattia/procedura tra le condizioni associate
Esiti di recente intervento di rivascularizzazione coronarica (BPAC)	4294	V4581	Associato ad almeno una malattia/procedura tra le condizioni associate
Esiti di recente intervento di sostituzione valvolare	4294	V433, V422	Associato ad almeno una malattia/procedura tra le condizioni associate
Esiti di intervento di rimodellamento ventricolare	429.4	V4589	
Cardiopatia ischemica cronica	4148, 4149		Associato ad almeno una delle seguenti malattie/procedure: 2-10, 12-16, 18-23, 25, 26, 31-37
AOCP avanzata (Fontaine IIb-III)	44021, 44022, 44023, 44024, 44030, 44422	(V434)	Se associato ad almeno una delle seguenti condizioni/procedure: 1-12, 20, 23, 25, 26, 30-37
AOCP avanzata (Fontaine IV)	44024	(V434)	

(segue)

N	Condizioni cliniche associate	ICD9CM	Campo SDO	Note
1	Scompenso cardiaco	428.X	Diagnosi secondaria	Include la disfunzione ventricolare asintomatica (FEVS ≤40%)
2	Angina residua	413.X, 411	Diagnosi secondaria	Include ischemia da sforzo asintomatica
3	Aritmie ventricolari (TV-FV)	427.4X 427.X	Diagnosi secondaria	In anamnesi o documentata durante il ricovero; deve essere associato ad una delle seguenti procedure: 27, 28, 30
4	FA/Flutter atriali	427.3X	Diagnosi secondaria	Deve essere associata ad una delle seguenti procedure: 27, 28, 30
5	Disturbi della conduzione	426.0-426.1X	Diagnosi secondaria	Deve essere associata ad una delle seguenti procedure: 27, 31
6	Insufficienza respiratoria	518.8X	Diagnosi secondaria	Deve essere associata a procedura: 32
7	Insufficienza renale cronica	585	Diagnosi secondaria	Clearance della creatinina < 50 ml/min
8	Anemia	281.X	Diagnosi secondaria	Deve essere associata a procedura: 33
9	Versamento pleurico	511.9	Diagnosi secondaria	Deve essere associato a procedura: 34
10	Setticemia o processi infettivi di altre sedi	038.XX, 485, 486	Diagnosi secondaria	Deve essere associata ad una delle seguenti procedure: 35, 36
11	Deiscenza /complicanze ferita chirurgica chirurgica	998.3 998.59 998.89	Diagnosi secondaria	Deve essere associata una delle seguenti procedure: 35, 36, 37
12	Lesione da pressione ≥ stadio 3	707.X	Diagnosi secondaria	Deve essere associata una delle seguenti procedure: 35, 36, 37
13	Embolia polmonare	41519	Diagnosi secondaria	
14	Trombosi Venosa Profonda	45111, 45119	Diagnosi secondaria	Deve essere associato a procedura: 29
15	Presenza di tracheostomia	V440	Diagnosi secondaria	

Procedura	ICD9CM	Campo	Note
16	Cateterismo destro (SG)	3721	Procedura
17	Biopsia miocardica	3725	Procedura
18	Monitoraggio PVC	8962	Procedura Individua monitoraggio multiparametrico al letto (pl Letto monitorizzato)
19	Cateterismo venoso	3893	Procedura Individua inserzione di catetere venoso centrale
20	Infusione di sostanze terapeutiche	9929	Procedura Infusione continua o intermittente di almeno un farmaco vasoattivo o continua di diuretico o infusione di antiaritmici
21	Respirazione a pressione positiva continua o intermittente	9390 9391	Procedura
22	Ventilazione meccanica invasiva (<96h/>96h)	(9671/9672)	Procedura
23	Polisonnogramma	8917	Procedura
24	Broncoscopia	3321/3322	Procedura
25	Alimentazione enterale	966	Procedura
26	Alimentazione parenterale	9915	Procedura
27	Telemetria	8954	Procedura Se associato a una tra le condizioni: 3, 4, 5, 20

(segue)

28	HRV, Potenziali tardivi, TWA	8959	Procedura	Se associato a condizione: 1
29	Ecocolor Doppler vascolare	8877	Procedura	Se associato a condizione: 14
30	Cardioversione	9961,9962	Procedura	Se associato ad almeno una condizione tra le seguenti: 3, 4
31	Inserzione di pacemaker	3778	Procedura	Se associato a condizione: 5 (impianto di PM nel programma riabilitativo)
32	Emogasanalisi	8965	Procedura	Se associato a condizione: 6
33	Emotrasfusione	9903, 9904	Procedura	Se associato a condizione: 8
34	Toracentesi	3491	Procedura	Se associato a condizione: 9
35	Iniezione di antibiotici	9921	Procedura	Se associato ad almeno una condizione tra le seguenti: 10, 11, 12
36	Esami microbiologici	90X	Procedura	Se associato ad almeno una condizione tra le seguenti: 10, 11, 12
37	Medicazione di ferita	9659	Procedura	Se associato a condizione: 11, 12

traverso la SDO dalla combinazione di specifici codici diagnostici ICD9CM o ICD10CM e di specifiche procedure diagnostico-terapeutiche.

Infine, l'analisi a priori del più appropriato percorso riabilitativo dovrebbe contemplare anche la tipologia di riabilitazione "Generale e Geriatrica" e di "Mantenimento", così come normate dalla deliberazione N° VII/19883 del 16/12/2004 della Regione Lombardia [2]. Tali setting riabilitativi potrebbero rappresentare la scelta primaria nell'ambito del giudizio di appropriatezza, in caso di pazienti avviati a programmi di cardiologia riabilitativa non direttamente da reparti per acuti, oppure senza evento indice codificabile, oppure di pazienti con condizioni cliniche direttamente inficianti un trattamento riabilitativo intensivo o specialistico (Tabella 5). La valutazione delle condizioni potenzialmente inficianti l'intervento riabilitativo specialistico dovrebbe di norma essere effettuata a priori, presso l'ospedale per acuti, in caso di trasferimento diretto. In caso contrario e nei pazienti provenienti dal domicilio la valutazione sarà a carico della struttura riabilitativa specialistica che dovrà comunque riportare nel Progetto Riabilitativo Individuale del paziente la presenza o meno dei criteri di appropriatezza all'accesso. Nei casi di pre-

sunta inappropriatezza l'intervento riabilitativo specialistico si limiterà alla valutazione clinico/strumentale del paziente, alla stabilizzazione clinica e all'ottimizzazione terapeutica, condizioni necessarie al suo successivo trasferimento presso strutture di riabilitazione generale/geriatrica o di mantenimento.

Sulla base di queste premesse e osservazioni, si ritiene che il modello operativo dell'offerta riabilitativa cardiologica in Regione Lombardia possa essere strutturato secondo le flow-chart di pagina seguente comprensive delle tabelle sinottiche.

### 5. Definizione di un progetto riabilitativo individuale condiviso

Il Progetto Riabilitativo Individuale (PRI) deve essere compilato al momento del ricovero del Paziente ed essere sempre allegato alla cartella clinica. È un documento di estrema rilevanza gestionale per tutte le strutture di CR ad ogni livello. La Deliberazione della Regione Lombardia N° VIII/001375 del 14/12/2005 sottolinea come nella sua compilazione debbano essere presi in considerazione gli aspetti previsti dalle dimensioni «attività e partecipazione» dell'ICF (International Classification of Functioning) dell'OMS, elementi certamente ben coerenti e compatibili con i diversi programmi di riabilitazione fisiatrica legati a patologie di base anche assai differenti fra loro, la cui applicazione in CR risulta problematica e inappropriata (o inadeguata) e di scarsa efficienza descrittiva /valutativa. Infatti nel cardiopatico 1) la funzione e struttura corporea compromessa è praticamente unica, 2) la compromissione dell'attività fisica può spesso derivare più da fattori contingenti (il recente intervento cardiocirurgico) che dal danno funzionale cardiaco, 3) il rischio di eventi quali morte, reospedalizzazioni, instabilizzazioni cliniche, etc. (nel breve termine o di evoluzione a lungo termine della malattia) può essere fortemente condizionante la qualità di vita e la sopravvivenza del paziente anche in assenza di un evidente deficit funzionale misurabile. Non ultimo occorre considerare che la classificazione ICF per l'apparato cardiovascolare non è ancora stata completata e validata.

Tabella 5. - Generale/Geriatrica

#### Condizioni potenzialmente afferibili alla Riabilitazione Generale/Geriatrica

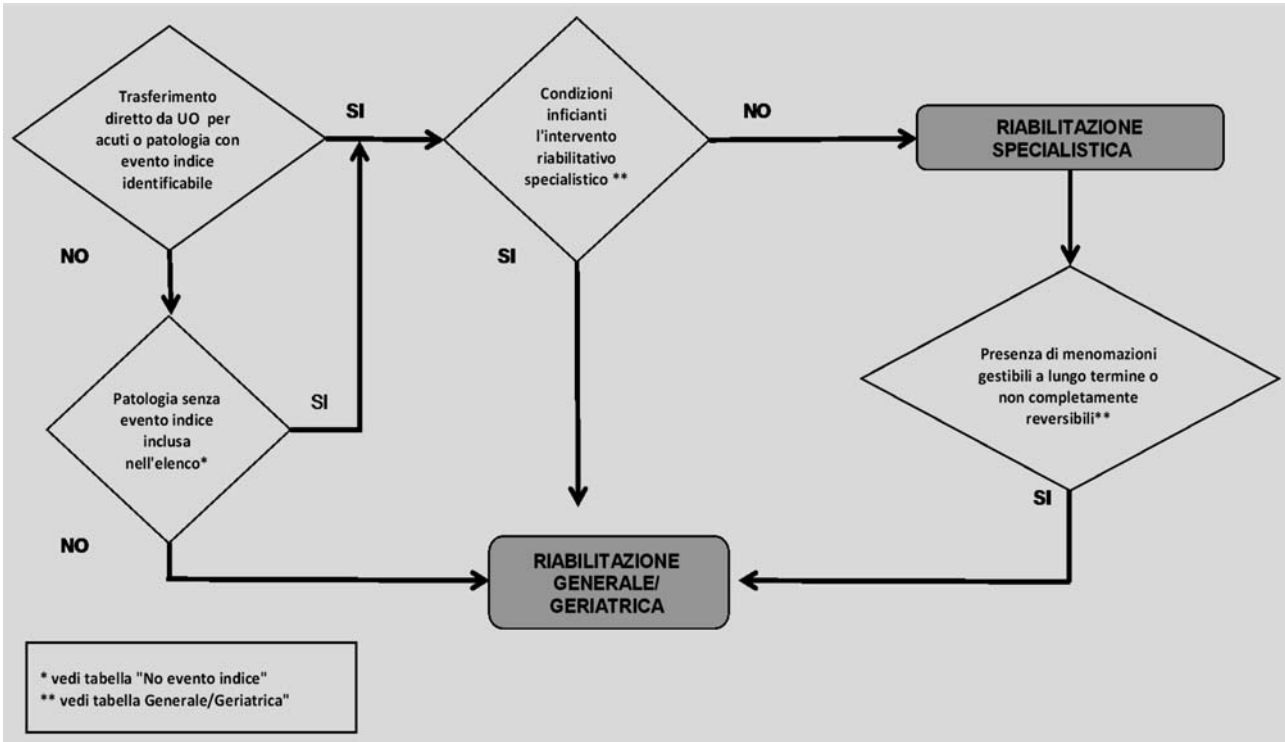
Coesistenza di gravi comorbidità irreversibili: 3 o più patologie con punteggio >4 (CIRS)

Grave disabilità generalizzata irreversibile (nella cura della persona, nell'assunzione della terapia, nell'alimentazione, ecc) già presente prima dell'evento acuto a domicilio: 3 o più funzioni perse-BADL ≤ 3

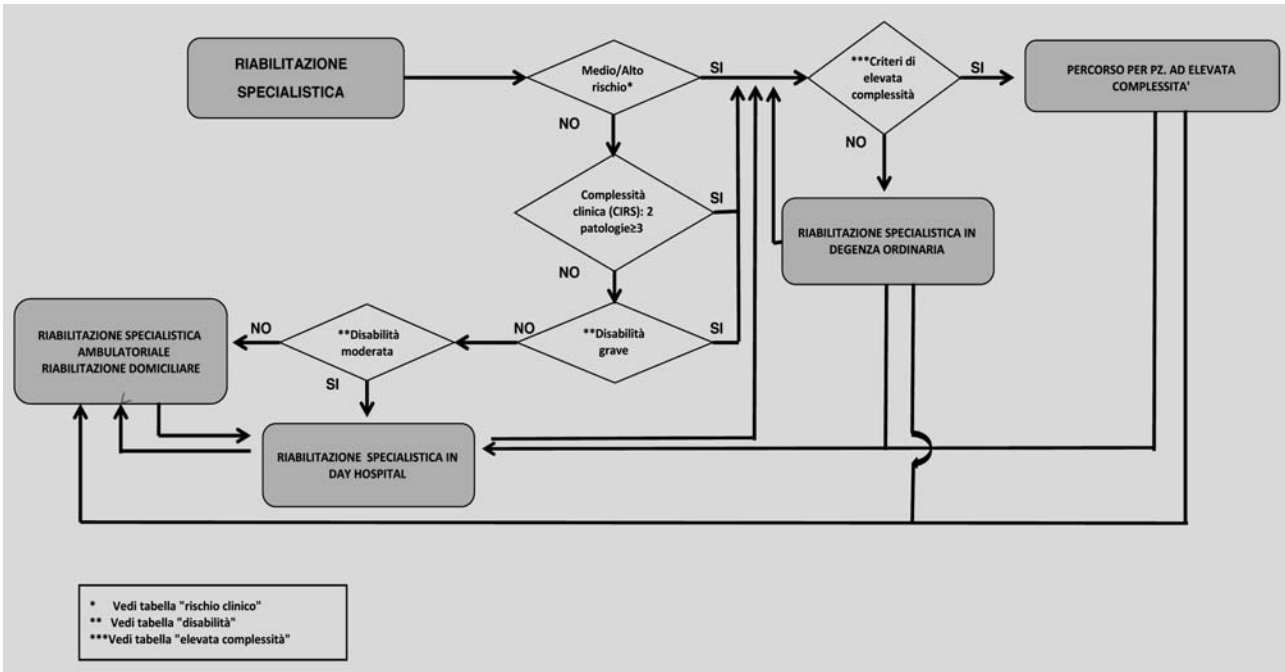
Presenza di gravi deficit cognitivi (MMSE ≤ 20)

Trasferimento da una struttura di riabilitazione specialistica, una volta ristabilizzata la situazione clinica, ma in presenza ancora di menomazioni gestibili solo a lungo termine o non completamente reversibili e in assenza di un congruo sostegno familiare





Flow-chart 1



Flow-chart 2

Appare quindi inadeguato in CR l'utilizzo di Indicatori di Appropriately certamente ben strutturati e validati dal punto di vista fisiatrico, facendo riferimento poi a obiettivi, strumenti e indicatori di esito che di fisiatrico hanno poco o nulla. Si ritiene quindi opportuno organizzare e strutturare un Modello di Progetto Riabilitativo Individuale per la Cardiologia Riabilitativa al fine di poterne dare una sua definizione valida e potenzialmente condivisibile su tutto l'ambito regionale. In tale Progetto si ritiene opportuno evidenziare gli elementi fondamentali del processo in Cardiologia Riabilitativa:

- A) Gruppo di accesso
- B) Provenienza: centro per acuti, domicilio, altro,
- C) Valutazione della necessità di controllo di complicanze ancora in atto a seguito dell'evento acuto,
- D) Profilo di rischio cardiovascolare,
- E) Valutazione delle comorbilità,
- F) Valutazione disabilità ove presente,
- G) Tipo di percorso: degenza ordinaria, DH, ambulatorio,

- H) Obiettivi: verifica stabilità clinica ed ottimizzazione terapeutica, valutazione o rivalutazione dei markers prognostici, valutazione dietologica e psicologica in tutti i casi richiesti, educazione sanitaria e correzione dei fattori di rischio cardiovascolari, impostazione del training fisico,
- I) Descrizione delle figure professionali coinvolte e degli strumenti per il raggiungimento degli obiettivi prefissati,
- L) Durata stimata del progetto,
- M) Complicanze e comorbidità evidenziate nel corso del ricovero che hanno condizionato la durata del progetto ivi compresa la possibilità di passaggi ad altri percorsi (Degenza ordinaria, DH, Ambulatorio, trasferimento Centro per Acuti),
- N) Misura Indicatori di Risultato: Barthel, Euro-QoL, test del cammino dei 6 minuti, tempo di esercizio o distanza percorsa al test di capacità funzionale eseguito, ottimizzazione terapeutica in coerenza alle attuali linee guida della European Society of Cardiology (effettuata: sì, no, in parte, fin dove tollerata),
- O) Impostazione di un programma di prevenzione secondaria (fatto: sì, no)
- P) Indicazioni per il MMG di un Programma di follow-up.

### 6. Caratterizzazione del personale medico e non medico di CR intensiva

La deliberazione n° VII/19883 del 16/12/2004 sul "Riordino della rete delle attività di riabilitazione" richiede come condizione per definire una UO di Riabilitazione specialistica cardiologica che in essa almeno il 50% dell'attività sia riconducibile a pazienti cardiopatici (afferenti all'MDC 05) e che, in tal caso, nella equipe medica sia previsto un cardiologo. In primo luogo è da considerare che in ambito nazionale ed internazionale la Cardiologia Riabilitativa è oggi universalmente considerata un processo sanitario basato su conoscenze, competenze disciplinari (Core Curriculum for General Cardiologist, European Society of Cardiology 2008, 10) comprendenti aspetti fisiopatologici, clinici, organizzativi, gestionali e scientifici fortemente integrati e garanti del risultato medico che possono essere ricondotti esclusivamente all'area Disciplinare della Cardiologia e delle malattie cardiovascolari e quindi allo Specialista in Cardiologia o in malattie dell'apparato cardiovascolare e non riconducibili ad altre specialità mediche non operanti in cardiologia. È d'altra parte da rilevare che i pazienti che vi accedono sono affetti da recenti gravi patologie acute o croniche di tipo cardiovascolare, spesso di instabilità, e quindi a rischio di gravi eventi pericolosi per la vita, in particolare per modelli organizzativi e tipi di percorso di "livello avanzato". Pertanto le UO di Cardiologia Riabilitativa specialistica necessitano di una loro indipendenza strutturale. È indispensabile che la responsabilità di dette UO sia affidata ad uno specialista cardiologo, il restante personale Medico

dovrà essere formato da specialisti cardiologi al più integrato da specialisti in materie affini o equipollenti alla cardiologia come internisti, pneumologi o geriatri (questo anche per garantire una adeguata assistenza ad eventuali emergenze). Per la commisurazione dell'organico medico specialistico e del personale non medico si fa riferimento alle LLGG nazionali (3) così come per il personale medico specialistico di supporto (es. nutrizionista, chirurgo, fisiatra, internista, neurologo, ecc.).

### 7. Riferimenti bibliografici

1. Commissione Cardiocerebrovascolare Regione Lombardia - Sottocommissione Cardiologia Riabilitativa. Prevenzione delle recidive nei pazienti che hanno già avuto accidenti cardiocerebrovascolari. Milano, 29 Dicembre 2006.
2. Decreto Direzione Generale Sanità n° 6910 del 26/06/08 (Appropriatezza dei ricoveri in riabilitazione in pz. di tipo neuro/osteomuscolare); Deliberazione Giunta Regionale Lombardia n° 8501 del 26/11/08 (Determinazioni gestione SSR per esercizio 2009); Deliberazione n° VII/6682 del 27/02/08 (Indicatori di qualità attività di ricovero in riabilitazione); Deliberazione n° VII/19883 del 16/12/04 (Riordino della rete delle attività di riabilitazione); Deliberazione n° VII/2418 del 01/12/00 (Linee guida per codifica diagnosi e procedure).
3. Linee Guida nazionali su cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari, PNLG/ISS 2005 ([www.snlg.it/LG/016](http://www.snlg.it/LG/016)).
4. Giannuzzi P, Saner H, Bjornstad H, et al. Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: position paper of the Working Group on cardiac rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2003; 24(13): 1273-1278.
5. Tramarin R, Ambrosetti M, De Feo S, et al. Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa e Preventiva. Cardiac rehabilitation provision in Italy: results of the Italian Survey on Cardiac Rehabilitation 2008 (ISYDE 2008) - Part I. An official report of the Italian Association of Cardiac Rehabilitation and Prevention (GICR). *Monaldi Arch Chest Dis* 2008; 70: e1-e16.
6. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab* 2007, 14(Supp 2): E1-E40.
7. Pyorala K, Lehto S, De Bacquer D, et al. Risk factor management in diabetic and non-diabetic coronary heart disease patients. Findings from EUROASPIRE I and II surveys. *Diabetologia* 2004; 47: 1257-65.
8. Kotseva K, Wood D, De Backer G, et al. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet* 2009; 373(9667): 929-940.
9. Miller MD, Towers A. A manual of guidelines for scoring the Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics (CIRS-G). Pittsburgh, 1991.
10. The European Cardiology Society. Core Curriculum fore the General Cardiologist. Sophie Antipolis, France, 2008.
11. Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 14: 56-61.
12. Enright PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158: 1384-1387.

## 8. Abbreviazioni

ANMCO (Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri);  
 ASSR (Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali);  
 CR (Cardiologia Riabilitativa); ESC (European Society of Cardiology);  
 FIC (Federazione Italiana di Cardiologia);  
 GICR-IACPR (Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa - Italian Association for Cardiovascular Prevention, Rehabilitation and Epidemiology);  
 ISS (Istituto Superiore di Sanità);  
 ISYDE (Italian Survey of Cardiac Rehabilitation);  
 SNLG (Sistema Nazionale Linee Guida).

## 9. Lista degli estensori del documento

**Tommaso Diaco** - *Coordinatore*  
 Direttore S.C. di Cardiologia Riabilitativa - Az. "H. Maggiore di Crema" - Presidio di Rivolta D'Adda  
 Consiglio Direttivo GICR-IACPR, Delegato per i rapporti con le Regioni  
 Membro del direttivo regionale - Regione Lombardia GICR-IACPR

### Roberto Tramarin

Direttore Fondazione Europea Ricerca Biomedica - Cernusco sul Naviglio (MI)  
 Consiglio Direttivo GICR-IACPR, Editor Sito Web www.iacr.it

### Oreste Febo

Responsabile S.C. Cardiologia Riabilitativa - Fond. S. Maugeri - IRCCS - Montescano (PV)  
 Delegato Regionale e Coordinatore direttivo regionale - Regione Lombardia GICR-IACPR

### Marco Ambrosetti

Responsabile U.O. Cardiologia e Angiologia Riabilitativa - Clinica Le Terrazze - Cunardo (VA)  
 Membro del direttivo regionale - Regione Lombardia GICR-IACPR

### Claudio Malinverni

Direttore S.C. Cardiologia Riabilitativa - Az. Ospedale "Bolognini" - Seriate (BG)  
 Membro del direttivo regionale - Regione Lombardia GICR-IACPR

### Flavio Acquistapace

Direttore S.C. Cardiologia Riabilitativa - Dir. Dipartimento Riabilitazione - Policlinico di Monza

### Giuseppe Gullace

Direttore S.C. Cardiologia Riabilitativa - Dir. Dipartimento Cardiovascolare - Az. Ospedale di Lecco

## Allegato 1: Guida alla compilazione della CIRS mirata a pazienti avviati a riabilitazione cardiologica

Definizione dei livelli di gravità:

- 1: Nessuna compromissione di organo/sistema
- 2: La compromissione non interferisce con le normali attività, il trattamento può essere richiesto oppure no, la prognosi è eccellente
- 3: La compromissione interferisce con le normali attività, il trattamento è necessario, la prognosi è buona
- 4: Il trattamento è indilazionabile, la prognosi può non essere buona
- 5: La compromissione mette a repentaglio la sopravvivenza, il trattamento è urgente, la prognosi è grave

*N.B. La presente guida non è naturalmente esaustiva di ogni condizione riscontrabile in ambito cardiologico riabilitativo ed è da intendersi come esempio di applicazione del grading CIRS da 1 a 5.*

	<b>CUORE</b>
<b>1</b>	Nessun problema
<b>2</b>	Pregresso IMA (>5 aa) - episodi occasionali di angina trattati con farmaci - riscontro di soffio cardiaco con limitazione funzionale
<b>3</b>	Cardiopatia ischemica cronica compensata con la terapia Assunzione quotidiana di terapia anti-anginosa - anti-scompenso - farmaci antiaritmici - IVSx - FA - BBDx - BBSx - impianto di PM per bradicardia all'Holter
<b>4</b>	Pregresso IMA < 5 aa, postumi di PTCA o BPAO - blocco bifascicolare - impianto di PM per sincope cardiogena - pericardite
<b>5</b>	Marcata restrizione dell'attività fisica= NYHA 3/4 (angina instabile, scompenso cardiaco congestizio refrattario)
<b>Note</b>	<p><b>Scompenso cardiaco:</b> grado 1: NYHA I; grado 2: NYHA II; grado 3: NYHA III; grado 4: NYHA ≥3 opp. qualsiasi indicazione a terapia infusiva o supporto meccanico</p> <p><b>Valvulopatia:</b> gradi 1° riscontro di soffio senza limitazioni fisiche; all'aumentare della gravità del difetto valvolare aumenta il grado di severità della CIRS.</p> <p><b>Versamento pericardico:</b> grado 1: &lt;10 mm; grado 2: &gt;10 mm con indicazione a trattamento con FANS o steroidei ma senza indicazione a pericardio centesi; grado 3: presenza di compromissione emodinamica, indipendentemente dallo spessore del versamento, con indicazione a terapia con FANS o steroidi o pericardio centesi in elezione; grado 4: tamponamento cardiaco opp. Indicazione a pericardiocentesi in urgenza</p>

<b>VASCOLARE</b>	
1	Nessun problema
2	Iperensione compensata con misure NON farmacologiche - colesterolo < 200 mg/dl
3	Terapia antipertensiva quotidiana Aneurisma dell'Aorta <4 cm giudicato stabile Almeno un sintomo di malattia aterosclerotica (angina, claudicatio, amaurosi fugace, polsi distali assenti) Ateromasia carotidea con stenosi <50%
4	≥ 2 sintomi di aterosclerosi ≥ 2 farmaci per la terapia IVsx Ateromasia carotidea con stenosi 50-70%
5	Anamnesi di chirurgia vascolare (by pass)- AAA > 4 cm Ateromasia carotidea con stenosi >70%

<b>EMATOPOIESI</b>	
1	Nessun problema
2	Hb ♀ > 10 e < 12    Hb ♂ >12 e < 14                      anemia degli stati cronici
3	Hb ♀ > 8 e < 10    Hb ♂ >10 e < 12                      anemia sideropenica, da deficit vit B12 o folati o da IRC – GB > 2000 < 4000
4	Hb ♀ < 8                      Hb ♂ < 10 – GB < 2000
5	Leucemia-Linfoma. Ogni forma tumorale maligna ematologica

<b>RESPIRATORIO</b>	
1	Nessun problema
2	Ricorrenti episodi di bronchite - episodi di asma trattata con farmaci per inalazione - fumo >10 <20 pacchetti /anno
3	Evidenza radiografica di BPCO - terapia farmacologica quotidiana con teofillina o inalanti - terapia per polmonite ≥ 2 negli ultimi 5 aa, fumo >20 <40 pacchetti/aa
4	Ridotta attività fisica per ridotta riserva respiratoria, terapia steroidea per os, fumo >40 pacchetti/aa. Polmonite acuta trattata non in ambiente ospedaliero
5	Ossigenoterapia - episodio di Insuff. Respiratoria trattato con assistenza meccanica - K polmone - polmonite con necessità di ospedalizzazione

<b>OCCHIO - ORECCHIO - NASO - FARINGE - LARINGE</b>	
1	Nessun problema
2	Visione corretta, capacità di lettura del giornale; sinusite cronica, moderata sordità
3	Visione 20/60, legge con difficoltà il giornale, richiesta protesi acustica, sinusite cronica che richiede terapia- terapia per vertigine
4	Parziale cecità - incapacità a leggere il giornale - capacità acustica danneggiata nonostante la protesi acustica
5	Cecità funzionale- sordità- laringectomia - intervento per vertigini

<b>APPARATO GE superiore (esofago-stomaco-duodeno)</b>	
1	Nessun problema
2	Ernia jatale - sindrome da reflusso trattata con terapia
3	Terapia quotidiana con H2 bloccanti o antiacidi - ulcera peptica documentata endoscopicamente negli ultimi 5 aa - diagnosi di diverticolosi o pregresse diverticoliti.
4	Ulcera peptica attiva, SOF positivo, disturbo della deglutizione o disfagia
5	Neoplasia gastrica - anamnesi di ulcera perforata - melena e ematochezia di origine GE alta

	<b>APPARATO GE inferiore (intestino)</b>
1	Nessun problema
2	Stipsi gestita con terapia - emorroidi in fase acuta - anamnesi di plastica per ernia
3	Assunzione quotidiana di lassativi o di osmotici - diverticolosi - ernia non trattata
4	Occlusione intestinale nell'ultimo anno - uso quotidiano di lassativi stimolanti o clisteri
5	Ematochezia di origine intestinale, occlusione in corso, malattia diverticolare, stato post-occlusivo - neoplasia

	<b>FEGATO (vie biliare e pancreatiche)</b>
1	Nessun problema
2	Anamnesi di epatite < 5 aa - colecistectomia
3	Incremento moderato di AST ALT (sino a 150% del normale) - epatite contratta negli ultimi 5 aa - colelitiasi - assunzione quotidiana o pesante di alcool negli ultimi 5 aa
4	Bilirubinemia tot >2, elevati indici di epatotossicità (> 150%) - assunzione di enzimi pancreatici o pancreatite cronica
5	Ostruzione delle vie biliari - neoplasie del fegato-pancreas o colangioca - colecistite/pancreatite/epatite in fase attiva

	<b>RENE</b>
1	Nessun problema
2	Anamnesi di calcolosi renale entro 10 aa o presenza di calcoli renali asintomatici - pielonefrite entro 5 aa
3	Creatinemia > 1.5 e < 3 senza diuretici o antipertensivi o altri farmaci
4	Creat > 3 o creat >1.5 in associazione con diuretici o antipertensivi o HCO <sub>3</sub> - pielonefrite acuta
5	Trattamento dialitico - ca renale

	<b>VIE URINARIE - GENITALI</b>
1	Nessun problema
2	Incontinenza da stress - pregressa isterectomia - IPB asintomatica
3	Pap test anomalo - ≥ IVU nell'ultimo anno - incontinenza urinaria nella donna (occasionale o in seguito a tosse, ecc.) - IPB con difficoltà menzionali - IVU in atto - anamnesi per intervento vie urinarie - anamnesi per TURP - cateteri vescicali
4	Neoplasia prostatica in situ (riscontro occasionale alla TURP) - metrorragia - CIN 3 - ematuria - sepsi nell'ultimo anno - utilizzo quotidiano di presidi assorbenti
5	Ritenzione acuta d'urina - neoplasia vie urinarie o genitali

	<b>APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO</b>
1	Nessun problema
2	Terapia per l'artrite o limitazione funzionale per la patologia articolare - escissione di neoplasie cutanee non melanocitarie - dermatite infettiva trattata con terapia antibiotica nell'ultimo anno. Lieve compromissione ADL
3	Terapia quotidiana per l'artrite - impiego di tutori - moderata limitazione funzionale - terapia quotidiana per dermatopatie croniche - melanoma senza MTS. ADL moderata
4	Severa limitazione funzionale per artrite - terapia steroidea - crolli vertebrali osteoporotici
5	Dipendente dalla carrozzina - grave deformazioni articolari - severo impaccio funzionale - osteomielite - neoplasia muscolo-scheletrica - melanoma con mts

	<b>SNC - SNP</b>
<b>1</b>	Nessun problema
<b>2</b>	Cefalea ricorrente trattata farmacologicamente senza impatto funzionale - anamnesi di almeno un TIA
<b>3</b>	Trattamento farmacologico quotidiano per cefalea cronica o cefalea che regolarmente interferisce con le attività di base della vita quotidiana - pregresso ictus senza reliquari - malattie neurodegenerative (Parkinson - sclerosi multipla- SLA) di lieve entità
<b>4</b>	Ictus con impatto funzionale - ogni intervento a carico del SNC - malattie neurodegenerative di moderata entità nonostante la terapia: es. Parkinson con bradichinesia e andatura trascinata nonostante terapia
<b>5</b>	Emiparesi o afasia - malattie neurodegenerative di entità severa (dipendenza BADL)
<b>Note</b>	Solo per la demenza <u>vascolare</u> è possibile l'inserimento nella sovrastante categoria con severità proporzionale all'impatto della malattia sulla funzionalità residua dell'individuo

	<b>ENDOCRINO METABOLICO E MAMMELLA</b>
<b>1</b>	Nessun problema
<b>2</b>	DM compensato con la dieta - BMI> 30 - terapia sostitutiva tiroidea
<b>3</b>	DM in terapia con ipoglicemizzanti orali o insulina - malattia fibrocistica
<b>4</b>	Disturbo elettrolitico che richieda trattamento ospedaliero - BMI>45 - Retinopatia o neuropatia diabetica con glic >300 mg/dl; DM con glicemia <300 mg/dl con associata neuropatia o retinopatia
<b>5</b>	DM scompensato o coma diabetico iperosmolare o chetoacidotico nell'ultimo anno - terapia sostitutiva surrenalica - neoplasie della tiroide/mammella/surrene

	<b>PSICHIATRIA</b>
<b>1</b>	Nessun problema
<b>2</b>	Pregresso trattamento ambulatoriale di forma psichiatrica minore - trattamento ambulatoriale di forme depressive > 10 aa or sono - occasionale impiego di farmaci ansiolitici - MMSE >25 < 28
<b>3</b>	Episodio di depressione maggiore negli ultimi 10 aa - demenza moderata MMSE 20-25/30 pregresso ricovero per depressione - pregresso abuso di sostanze >10 aa
<b>4</b>	Corrente episodio di depressione maggiore o ≥ 2 episodi di maggiore depressione negli ultimi 2 aa - MMSE 15-20 - impiego quotidiano di ansiolitici - abuso continuo o dipendenza da sostanze - terapia quotidiana antipsicotica
<b>5</b>	Malattia mentale che necessita di ospedalizzazione o istituzionalizzazione o gestione del pz (TS, psicosi acuta, psicosi scompensata, severa agitazione, severo abuso di sostanze, demenza severa MMSE <15)

### Addendum

Tale documento è stato precedentemente pubblicato su "Riabilitazione oggi", XXVI: Ottobre 2009.