



**ARCS**  
Azienda Regionale  
di Coordinamento  
per la Salute



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



# **Riabilitazione cardiologica: criteri di presa in carico, programmi riabilitativi, gestione multidisciplinare**

---

Dott.ssa Antonella Cherubini  
SC Cardiovascolare, ASUGI

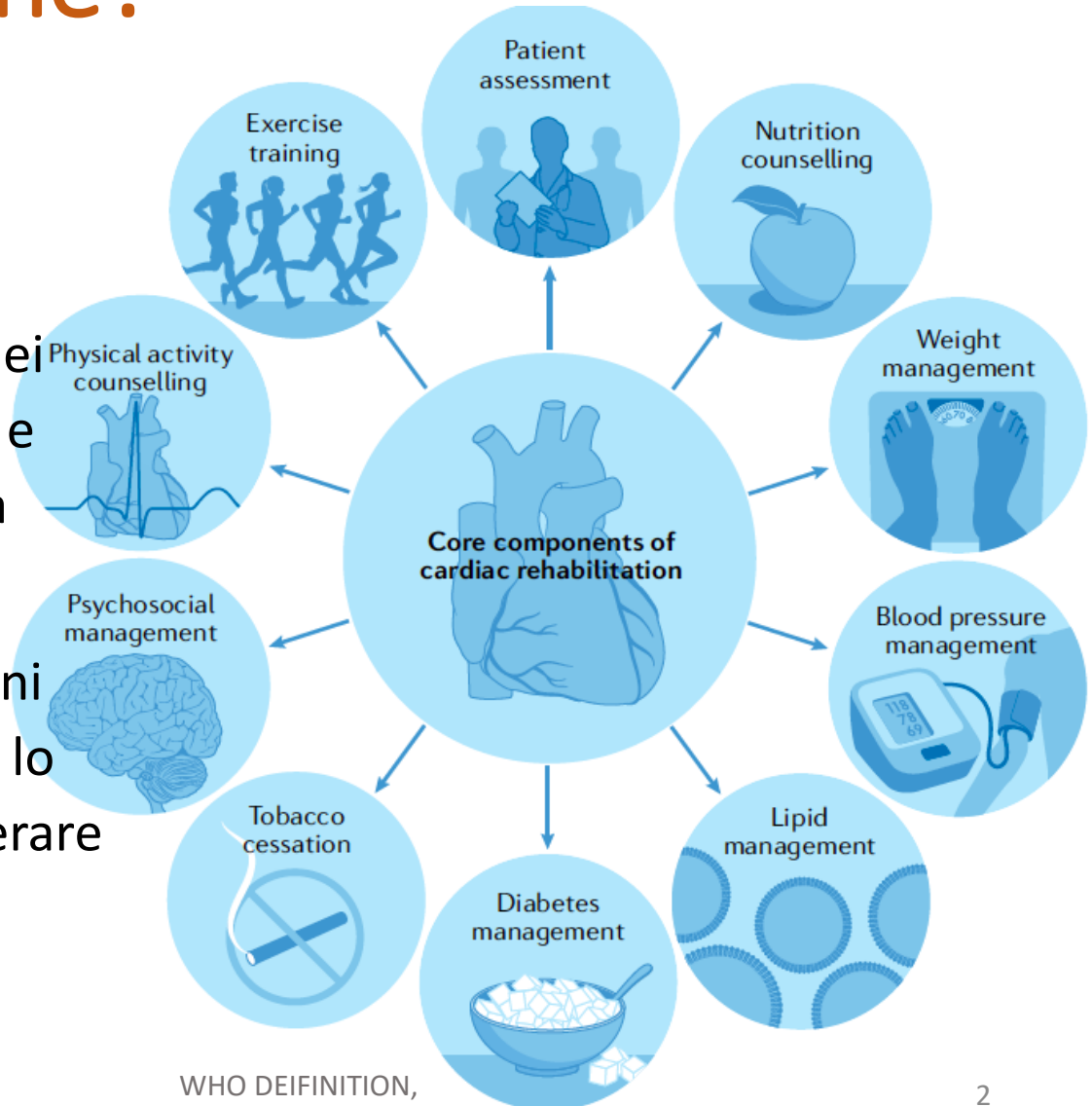
# Riabilitazione cardiologica: perché?

## Intervento multidisciplinare

complesso: valutazione  
cardiologica, prescrizione

dell'attività fisica, controllo dei  
fattori di rischio, educazione e  
counselling, per migliorare la  
malattia

cardiovascolare e le condizioni  
fisiche, mentali e sociali, con lo  
scopo di preservare o recuperare  
un'attività migliore nella  
comunità.

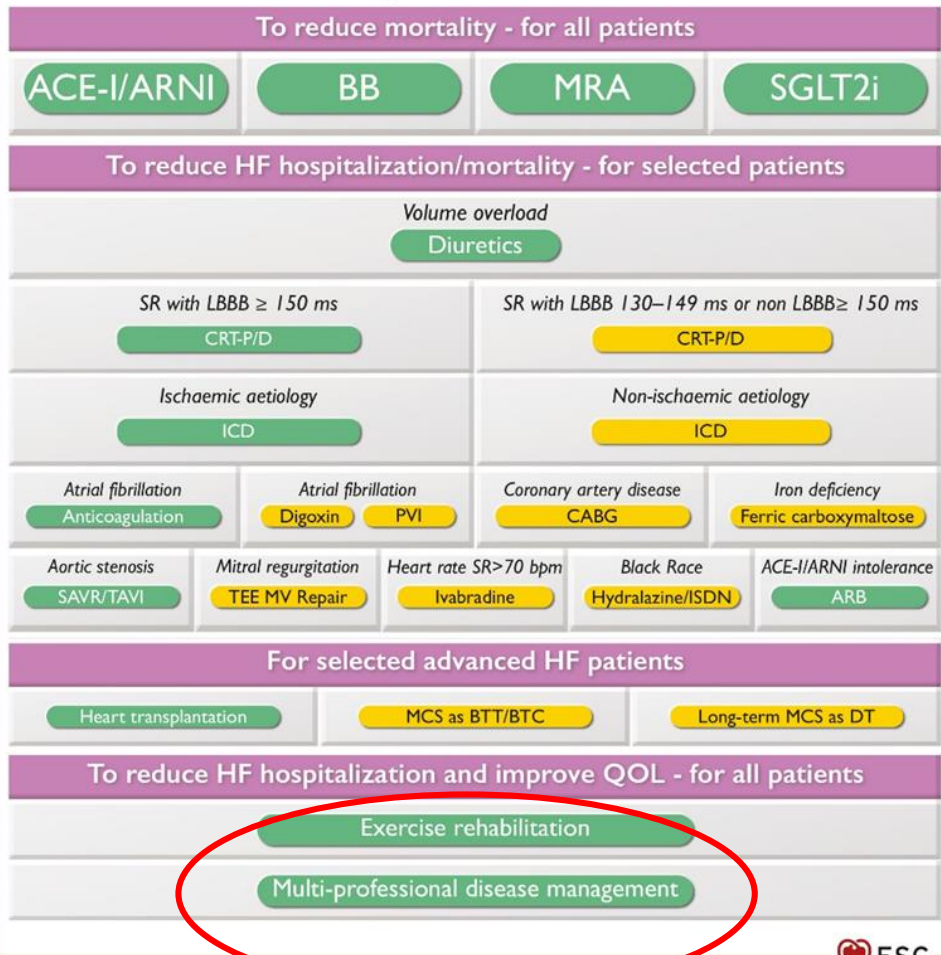


<b>Cardiologi</b>	<b>Infermieri</b>	<b>Fisioterapisti</b>	<b>Psicologi</b>	<b>Dietisti</b>
Anamnesi e esame obiettivo, esami strumentali (ECG, eco, VF, test di induzione..-)	Educano il paziente e il care giver agli stili di vita sani	Valutano la storia clinica	Propongono test sulla qualità della vita	Informano sui nutrienti e le loro caratteristiche
Programma di riabilitazione condiviso	Valutano l'aderenza e la tolleranza alla terapia	Impostano programma di riabilitazione condiviso (6MWT)	Supportano l'accettazione della malattia del paziente e care giver	Prescrivono un regime alimentare adatto al paziente
Ottimizzano la terapia medica, programmano esami strumentali di approfondimento (induzione ischemia...)	Insegnano l'autocontrollo e il riconoscimento dei sintomi	Segnalano problemi durante la riabilitazione (aritmie, sintomi, alteraz.ST)	Educano alla gestione dello stress	Controllano l'adeguato regime alimentare e del peso
Valutano le indicazioni a ICD/RCT, VAD, TCO	Rivalutazione dei sintomi, facilitano l'accesso rapido alla struttura in caso di instabilità	Stilano referto della fisioterapia svolta	Supportano il controllo dei fattori di rischio (fumo)	Educano il care giver alla corretta alimentazione
Stilano la lettera conclusiva del percorso riabilitativo, con follow up successivo		Consigliano modalità di prosecuzione attività fisica (FC allenante)		

# Riabilitazione cardiologica

- La definizione è riduttiva, adesso si parla di RIABILITAZIONE e PREVENZIONE SECONDARIA
- Da dati della letteratura: indicata nel 25% dei pazienti con SC
- Dati sono principalmente su SC con funzione sistolica ridotta
- In Europa vengono riabilitati meno del 20% dei pazienti con SC e in USA meno del 10%
- Benefici certi sui sintomi cardiaci, sulla tolleranza allo sforzo, miglioramento della VO<sub>2</sub> di picco, migliore qualità della vita, riduzione ospedalizzazione

# Management of HFrEF



## Strategic phenotypic overview of the management of heart failure with reduced ejection fraction

ACE-I = angiotensin-converting enzyme inhibitor; ARB = angiotensin receptor blocker; ARNI = angiotensin receptor-neprilysin inhibitor; BB = beta-blocker; b.p.m. = beats per minute; BTC = bridge to candidacy; BTT = bridge to transplantation; CABG = coronary artery bypass graft; CRT-D = cardiac resynchronization therapy with defibrillator; CRT-P = cardiac resynchronization therapy with pacemaker; DT = destination therapy; HF = heart failure; HFrEF = heart failure with reduced ejection fraction; ICD = implantable cardioverter-defibrillator; ISDN = isosorbide dinitrate; LBBB = left bundle branch block; MCS = mechanical circulatory support; MRA = mineralocorticoid receptor antagonist; MV = mitral valve; PVI = pulmonary vein isolation; QOL = quality of life; SAVR = surgical aortic valve replacement; SGLT2i = sodium-glucose co-transporter 2 inhibitor; SR = sinus rhythm; TAVI = transcatheter aortic valve replacement; TEE = transcatheter edge to edge. Colour code for classes of recommendation: Green for Class of recommendation I; Yellow for Class of recommendation IIa (see Table 1 for further details on classes of recommendation). The Figure shows management options with Class I and IIa recommendations. See the specific Tables for those with Class IIb recommendations.

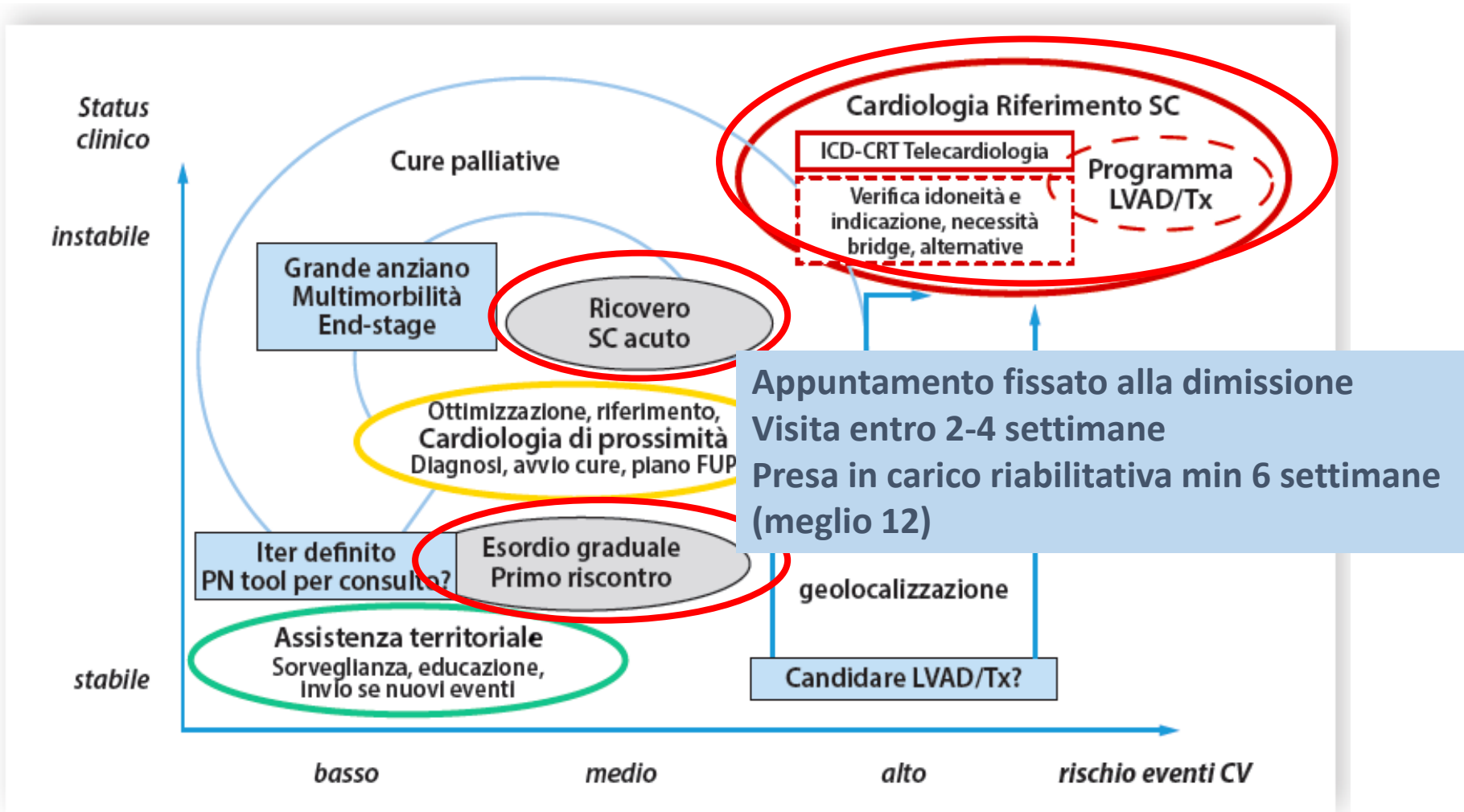
Dati Euroaspire IV: meno del 50% dei pazienti con indicazione accede alle strutture riabilitative  
 meno del 20% dei casi con SC in Italia e in Europa accede alle strutture riabilitative

# Multidisciplinary interventions recommended for the management of chronic heart failure

Recommendations	Class	Level
It is recommended that HF patients are enrolled in a multidisciplinary HF management programme to reduce the risk of HF hospitalization and mortality	I	A
Self-management strategies are recommended to reduce the risk of HF hospitalization and mortality.	I	A
Either home-based and/or clinic-based programmes improve outcomes and are recommended to reduce the risk of HF hospitalization and mortality.	I	A
Influenza and pneumococcal vaccinations should be considered in order to prevent HF hospitalizations.	IIa	B

HF=heart failure.

# Riabilitazione Cardiologica quando?



# Indicazioni alla Riabilitazione Cardiologica

- **dopo ricovero prolungato o complicato** da necessità di terapia infusiva e inotropica, con necessità di titolazione di terapie e/o con necessità di trattamento riabilitativo intensivo
- **dopo ricoveri ripetuti** (>2 all'anno) per scompenso cardiaco
- con necessità di valutazione per porre **indicazione a trapianto cardiaco/VAD** o per verifica persistenza indicazione
- **dopo primo episodio di SC**
- **dopo recente impianto di VAD o di ICD/RCT** e necessità di recupero funzionale e ottimizzazione della terapia
- con SC e/o disfunzione ventricolare sinistra **post sindrome coronarica acuta rivascolarizzati e non**
  
- **La letteratura ha analizzato principalmente lo SC a funzione sistolica ridotta**



# Flow chart presa in carico ospedale-riabilitazione cardiologica



## Ricovero ospedaliero

- Puntualizzazione diagnostica e rivascolarizzazione se indicata
- Inizio terapia (Ace o ARNI, betabloccante, MRA, SGLT2..)
- Inizio riabilitazione da ricoverato, 6MWT



## Appuntamento fissato a 15-30 gg in Riabilitazione Cardiologica

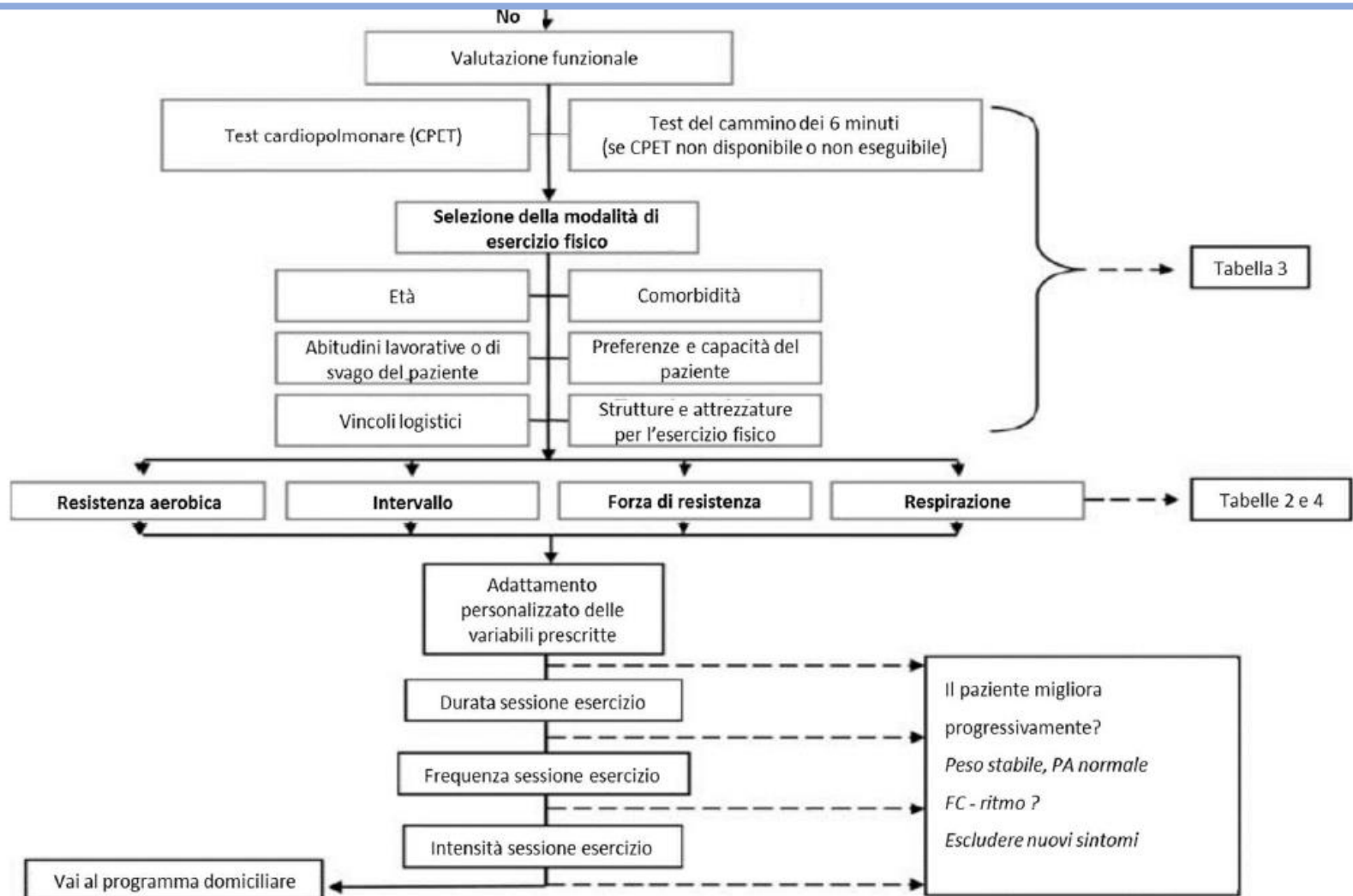
- Valutazione cardiologica ECG, ottimizzazione tp
- Presa in carico infermieristica (conciliazione tp, aderenza tp, educazione all'autocontrollo)
- Valutazione fisioterapista, inizio riabilitazione cyclette /palestra, aumento del carico (almeno 6 settimane fisioterapia, meglio 12 settimane)
- Valutazione psicologica
- Terapia dietetica



## Valutazione a fine riabilitazione

- Controllo cardiologico, potenziamento della terapia, verifica esami di lab, controllo ecocardiogramma, TCP (6MWY o test da sforzo, ecosforzo)
- Lettera finale della riabilitazione, indicazioni per l'attività fisica, frequenze allenanti, follow up, esami strumentali o di lab da controllare

# Inizio valutazione riabilitativa



# Riabilitazione nello SC

	Giovani < 65 anni		Anziani ≥ 65 anni	
	Attivi	Sedentari	Attivi	Sedentari
<b>VO2 picco ≤ 10 MI/Kg/ min o &lt; 300 m al 6MWT</b>	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo
	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria
	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza
	Endurance interval training a bassa intensità	Endurance interval training a bassa intensità	Endurance interval training a bassa intensità	
<b>VO2 picco &gt; 10 e ≤ 18MI/Kg/min o 300-450 m al 6MWT</b>	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo
	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria
	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza
	Endurance interval training			
<b>VO2 picco &gt; 18 MI/Kg/ min o &gt;450 m al 6MWT</b>	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo
	Riabilitazione respiratoria se necessità	Riabilitazione respiratoria se necessità	Riabilitazione respiratoria se necessità	Riabilitazione respiratoria se necessità
	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza	Allenamento di forza/ resistenza
	Endurance interval training ad alta intensità	Endurance interval training ad alta intensità	Endurance interval training ad alta intensità	Endurance interval training ad alta intensità

# Quanti pazienti con SC dovremmo trattare in Riabilitazione?

- Ricovero per SCC/anno in FVG circa 4000/anno (86% ha più di 70 anni)
- 8,5% mortalità intraospedaliera, 31% entro il primo anno
- Circa 270/anno sono dimissioni dalla cardiologia
- Si stima che il 25% degli SC potrebbero beneficiare della riabilitazione (circa 1000 per FVG)
- Se consideriamo solo gli SC a funzione sistolica ridotta il numero stimato è di 400 pazienti

# Controindicazioni alla riabilitazione cardiologica

<b>Controindicazioni ad attività fisica riabilitativa e test da sforzo</b>	
1.	Fase precoce di SCA (<48 ore)
2.	Aritmie ventricolari complesse non controllate
3.	SC acuto non controllato
4.	Ipertensione arteriosa non controllata
5.	BAV avanzato
6.	Miocardite e pericardite acuta
7.	Stenosi aortica sintomatica e CMPI ostruttiva severa
8.	Malattia sistemica acuta
9.	Trombo cardiaco
<b>Controindicazioni ad attività fisica riabilitativa</b>	
1.	Dispnea o ridotta tolleranza allo sforzo ingravescenti nei giorni precedenti
2.	Ischemia inducibile a basso carico ( < 2 METs o < 50 Watts)
3.	Diabete non controllato
4.	Embolia recente
5.	Tromboflebite
<b>Fattori di rischio per attività fisica riabilitativa</b>	
1.	Incremento di peso > 1,8 Kg nei giorni precedenti
2.	Trattamento con inotropi
3.	Calo pressorio da sforzo
4.	Classe funzionale NYHA IV
5.	Aritmie ventricolari complesse a riposo o indotte da sforzo
6.	FC a riposo > 100 bpm
7.	Comorbidità pre-esistenti che limitino l'esercizio

# Risultati della riabilitazione nello SC

Outcome	n Trials (n comparisons)	Number of ExCR patient events/ total patients	Control (Number of control patient events/total patients)	Mean Treatment Effect (95% CI)	Statistical Heterogeneity (I <sup>2</sup> statistic; chi-square p value)	GRADE Quality Rating
All-cause mortality 6-12 months follow-up	27 (28)	67/1,302	75/1,294	RR: 0.89 (0.66-1.21)	I <sup>2</sup> = 0%; p = 0.97	Low*†
All-cause mortality ≥12 months follow-up	6 (6)	244/1,418	280/1,427	RR: 0.88 (0.75-1.02)	I <sup>2</sup> = 34%; p = 0.18	High
All-cause hospitalization 6-12 months follow-up	21 (21)	180/1,093	258/1,089	RR: 0.70 (0.60-0.83)	I <sup>2</sup> = 19%; p = 0.22	Moderate‡
All-cause hospitalization ≥12 months follow-up	6 (7)	772/1,348	825/1,343	RR: 0.70 (0.47-1.05)	I <sup>2</sup> = 66%; p = 0.007	Very low   ¶
HF-related hospitalization 6-12 months follow-up	14 (15)	40/562	61/552	RR: 0.59 (0.42-0.84)	I <sup>2</sup> = 11%; p = 0.32	Low†‡
MLWHF 6-12 months follow-up	17 (18)	-	-	MD: -7.1 (-10.5 to -3.7)	I <sup>2</sup> = 52%; p < 0.0001	Low†#
MLWHF ≥12 months follow-up	3 (3)	-	-	MD: -9.5 (-17.5 to -1.5)	I <sup>2</sup> = 73%; p < 0.03	Low††***
All HRQoL outcome 6-12 months follow-up	27 (29)	-	-	SMD: -0.60 (-0.82 to -0.39)	I <sup>2</sup> = 87%; p < 0.0001	Low†**

# Riabilitazione cardiologica: punti ancora non definiti?

- SC a funzione sistolica preservata
- paziente anziano
- paziente fragile
- paziente con scarsa compliance
- programmi riabilitativi univoci tra i vari centri



# Prospettive della Riabilitazione: tele-riabilitazione a domicilio

- Consente di allargare l'offerta a più pazienti
- Si adatta ai ritmi di vita del paziente (miglior aderenza)
- Elimina le difficoltà di accesso al centro di riabilitazione
- Ottiene risultati sovrapponibili alla riabilitazione tradizionale in termini di migliore tolleranza allo sforzo e qualità della vita
- Implica una selezione attenta del paziente
- Non è riconosciuta dai rimborsi assicurativi





# Proposta di indicatori SC e Riabilitazione

## **DI PROCESSO**

- Pazienti dimessi dalla Cardiologia (ma anche da altri reparti) segnalati in Riabilitazione Cardiologica
- Pazienti con SC a funzione ventricolare ridotta presi in carico entro un mese nei programmi di Riabilitazione e prevenzione secondaria

## **DI OUTCOME**

- Riduzione dei numeri di ricovero
- Aumento dell'utilizzo dei farmaci classe IA
- Miglioramento delle equità delle cure

# Riabilitazione e SC: take home message

- Non parliamo più solo di riabilitazione ma anche di prevenzione secondaria...
- Collaborazione multiprofessionale per la cura del paziente con SC
- Ancora poco utilizzata, andrebbe potenziata partendo dagli SC a funzione sistolica ridotta (anche non ischemici)
- Consente di migliorare la tolleranza allo sforzo, l'autogestione della terapia, la qualità della vita, riduce l'ospedalizzazione a lungo termine
- La teleriabilitazione dei pazienti più stabili ci consentirebbe di allargare l'offerta riabilitativa