

TURIN,  
October  
25<sup>th</sup>-27<sup>th</sup>  
2018  
Starhotels  
Majestic

# GIORNATE CARDIOLOGICHE TORINESI



## WILL HE SUCCEED IN REPAIRING IT?

*- REHABILITATION -*

Dott.ssa Bouslenko Zoe  
Cardiologia Riabilitativa  
ICS Maugeri - Presidio Major

---

# **CARDIOLOGIA RIABILITATIVA**

## **definizione secondo OMS**

Un processo multifattoriale che ha come fine quello:

- di favorire la stabilità clinica
- di ridurre le disabilità conseguenti alla malattia
- di supportare il mantenimento e la ripresa di un ruolo attivo nella società

Ha l'obiettivo

- di ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari
- di migliorare la qualità della vita
- di incidere in modo positivo sulla sopravvivenza

## Box 1: Patient groups who benefit from cardiac rehabilitation\*

- Patients with acute coronary syndrome—including ST elevation myocardial infarction, non-ST elevation myocardial infarction, and unstable angina—and all patients undergoing reperfusion (such as coronary artery bypass surgery, primary percutaneous coronary intervention, and percutaneous coronary intervention)
- Patients with newly diagnosed chronic heart failure and chronic heart failure with a step change in clinical presentation
- Patients with heart transplant and ventricular assist device
- Patients who have undergone surgery for implantation of intra-cardiac defibrillator or cardiac resynchronisation therapy for reasons other than acute coronary syndrome and heart failure
- Patients with heart valve replacements for reasons other than acute coronary syndrome and heart failure
- Patients with a confirmed diagnosis of exertional angina

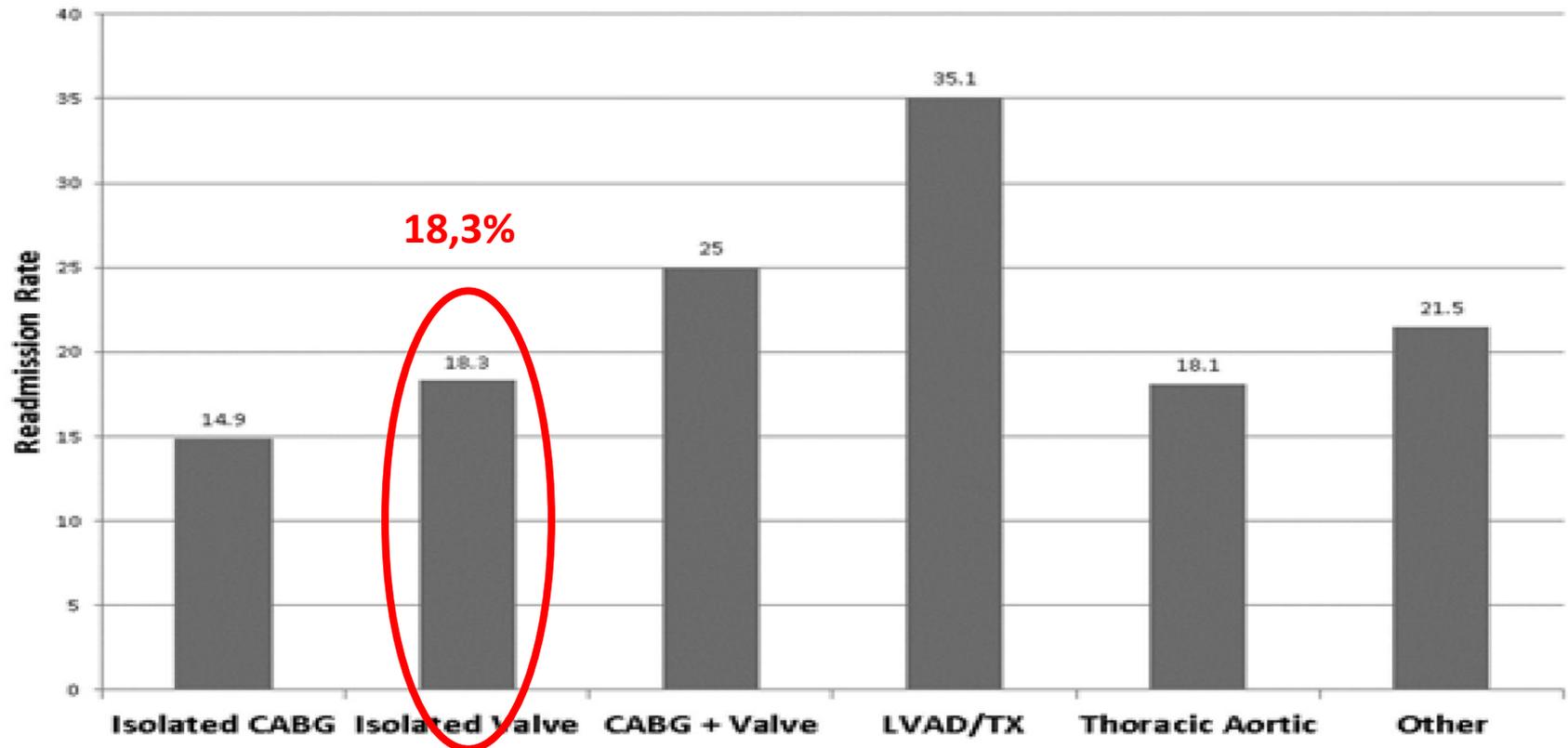
\*According to NICE, Department of Health, BACPR, and European guidelines<sup>1-12</sup>

## **PAZIENTI POST-CHIRURGICI AD ELEVATA COMPLESSITA'**

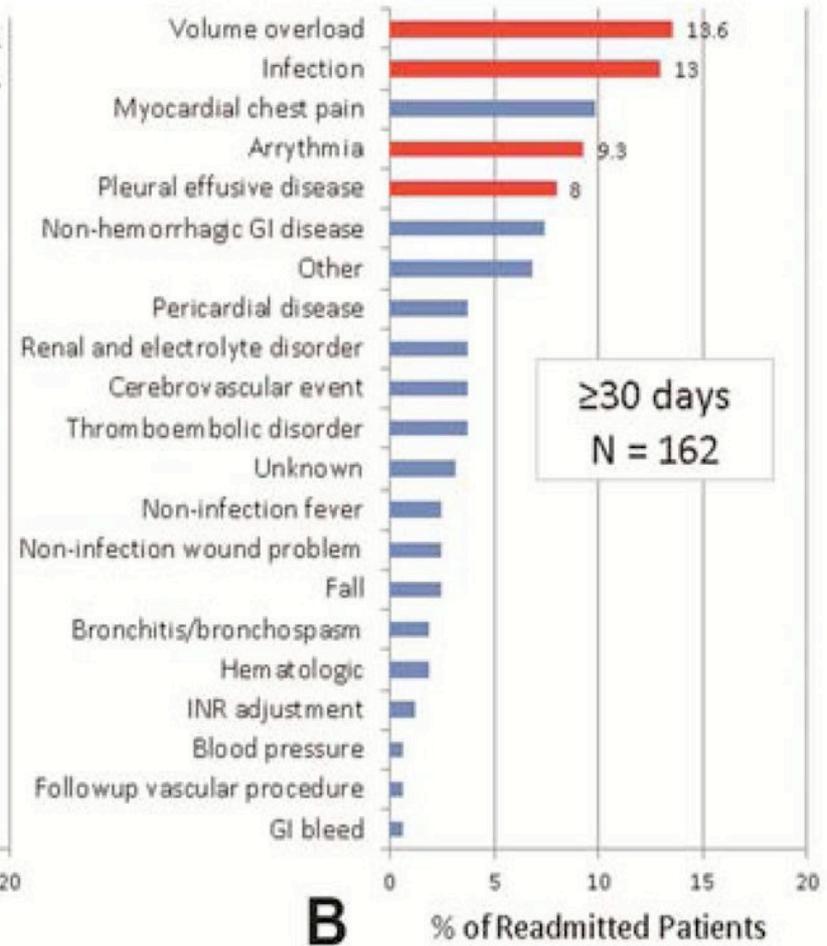
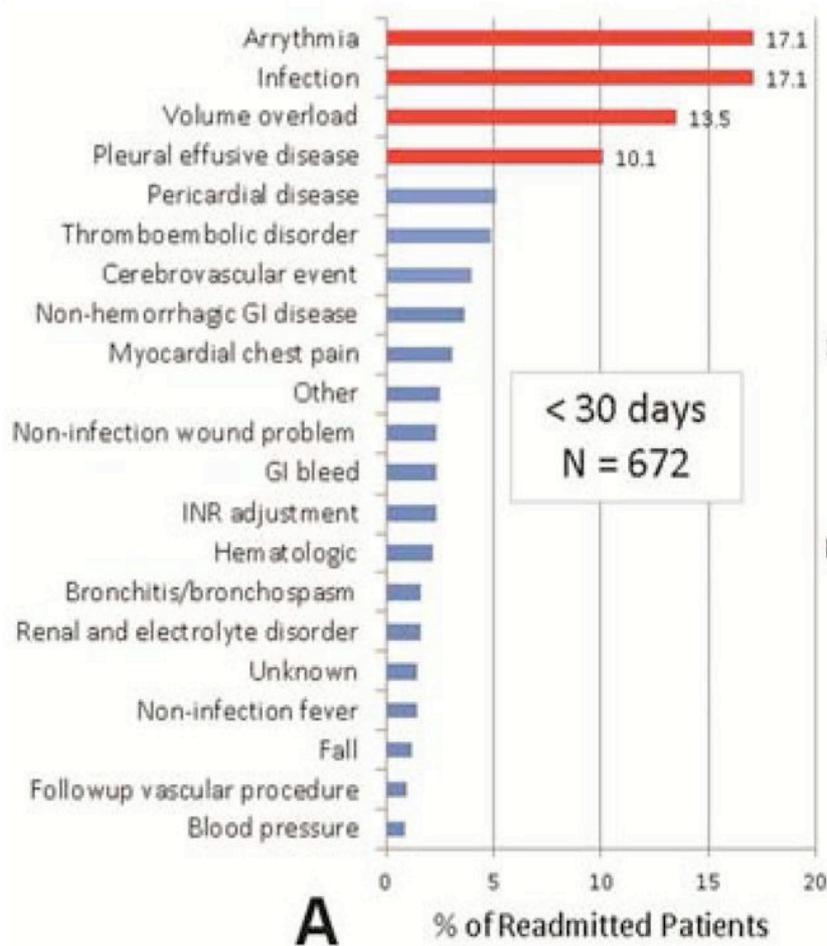
### **Riabilitazione degenziale**

- pazienti instabili o ad alto rischio di nuovi eventi cardiovascolari (scompenso cardiaco, frazione di eiezione ridotta, aritmie iper-ipocinetiche, necessità di terapia infusiva, con recidive ischemiche precoci etc)
- dimessi tardivamente dopo prolungata degenza in Rianimazione o Terapia Intensiva, con complicanze evento-correlate
- con riacutizzazione di comorbidità severe (anemizzazione, IRC etc)
- che presentano difficoltà logistiche e socioassistenziali

# Percentuali di riospedalizzazione dopo gli interventi cardio-chirurgici

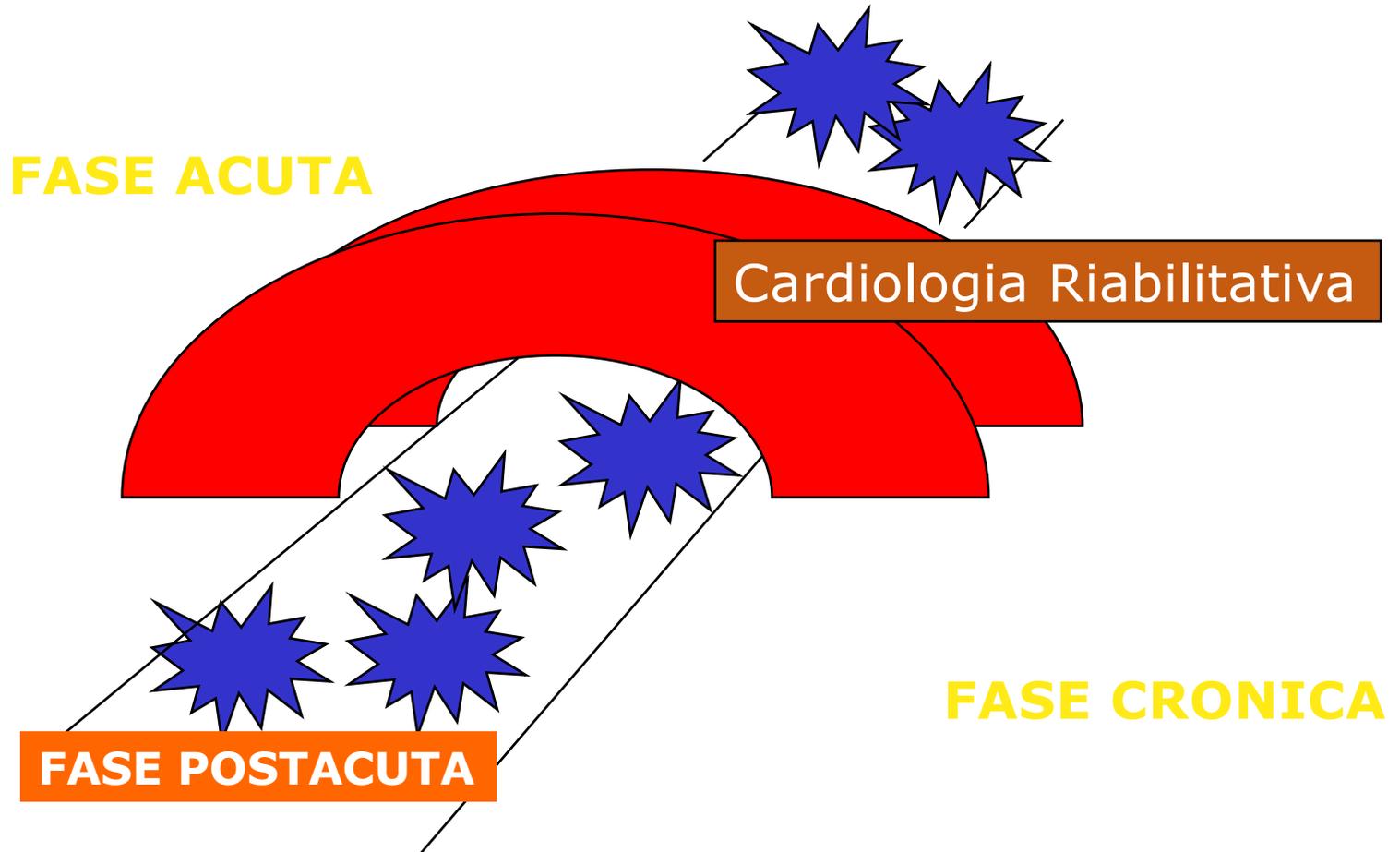


# Principali cause di riospedalizzazione



# La Cardiologia Riabilitativa per il cardioperato

---

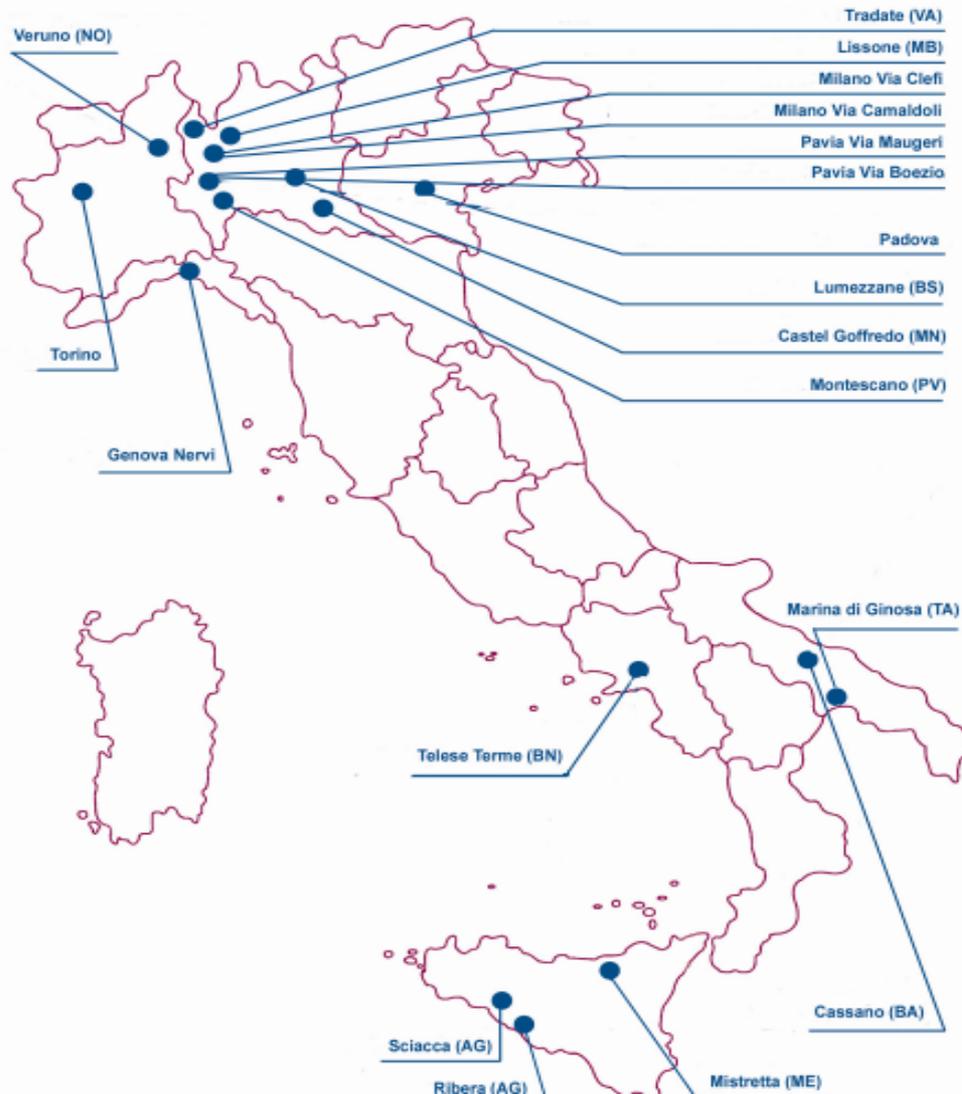




Istituti  
Clinici  
Scientifici  
Maugeri

## **BENEFICI DELLA RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA nei pazienti sottoposti alla chirurgia valvolare**

- **Miglioramento della capacità funzionale (VO2 picco, 6MWD) e dell'autonomia**
- **Miglioramento della frazione d'eiezione**
- **Raggiungimento della stabilizzazione clinica, miglioramento del profilo di rischio e dello stato psico-sociale**
- **Miglioramento della salute mentale e della qualità della vita**
- **Ripresa del lavoro in tempi minori e minor ricorso di pensionamento**
- **NO IMPATTO SULLA MORTALITA'**



## PRESIDIO MAJOR-TORINO CARDIOLOGIA RIABILITATIVA

Inizio attività gennaio 2003

- 30 posti letto di riabilitazione (cod. 56) II livello

### Il Personale interno

- 4 cardiologi, un geriatra
- Tre fisioterapisti (+ terapeuta occupazionale)
- Team infermieristico
- Consulenza psicologiche
- Consulenza Dietistica
- Consulenza Logopedica
- Consulenza fisiatria e neurologica

### Palestra di Cardiologia

### I Laboratori

- Ecocardiografia
- Diagnostica ecografica vascolare
- Ergometria ed Ergospirometria
- Elettrocardiografia dinamica
- Laboratorio dei disturbi del sonno

# RIABILITAZIONE: approccio multidisciplinare al paziente cardioperato



**Cardiologo**  
**Infermiere**  
**Fisioterapista**  
**Fisiatra**  
**Neurologo**  
**Dietista**  
**Psicologo**  
**Infettivologo**  
**Assistente sociale**  
**Logopedista**

## **PRESIDIO MAJOR**

### **APPROCCIO TIPO AL PAZIENTE CARDIOPERATO**

#### **- ALL'INGRESSO -**

- Valutazione medica e redazione del PRI, valutazione delle comorbidità (scala CIRS), monitoraggio telemetrico plurigiornaliero, Ecocardiografia, Radiografia del torace
  - Counseling infermieristico e valutazione della Disabilità (Barthel Index), Rischio di Caduta (Morse e Stratify), rischio di lesioni da pressione (Braden), stato nutritivo (MUST), profilo cognitivo (MMSE) e bisogni eventuali socio-assistenziali
  - Counseling fisioterapico (stato di attività fisica premorbosa, condizioni attuali di autonomia funzionale, situazione prevista per la vita a domicilio); Test del Cammino dei 6 Minuti
  - Eventuale valutazione logopedica (disfagie/disfonie)
-

## **PRESIDIO MAJOR**

### **APPROCCIO TIPO AL PAZIENTE CARDIOPERATO**

**- DURANTE LA DEGENZA -**

- Attività quotidiana di fisioterapia in palestra (se inizialmente controindicato attività in camera/reparto)
  - Valutazione medica quotidiana con counseling sui fattori di rischio, gestione delle complicanze (sia dal punto di vista diagnostico che terapeutico), titolazione della terapia farmacologica.
  - Valutazione infermieristica quotidiana (lesioni da pressione e ferite chirurgiche anche con medicazioni avanzate o Vac-therapy, istruzione sulla gestione delle terapie).
  - Valutazione psicologica
  - Valutazione dietistica
-

# Controindicazioni al training fisico

## Consensus document of the Heart Failure association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation

**Table 1** Summary of contraindications to exercise testing and training (A), exercise training (B), and increased risk for exercise training (C)

(A) Contraindications to exercise testing and training

1. Early phase after acute coronary syndrome (up to 2 days)
2. Untreated life-threatening cardiac arrhythmias
3. Acute heart failure (during the initial period of haemodynamic instability)
4. Uncontrolled hypertension
5. Advanced atrioventricular block
6. Acute myocarditis and pericarditis
7. Symptomatic aortic stenosis
8. Severe hypertrophic obstructive cardiomyopathy
9. Acute systemic illness
10. Intracardiac thrombus

(B) Contraindications to exercise training

1. Progressive worsening of exercise tolerance or dyspnoea at rest over previous 3–5 days
2. Significant ischaemia during low-intensity exercise (<2 METs, <50 W)
3. Uncontrolled diabetes
4. Recent embolism
5. Thrombophlebitis

New-onset atrial fibrillation/atrial flutter

(C) Increased risk for exercise training

1. >1.8 kg increase in body mass over the previous 1–3 days
2. Concurrent, continuous, or intermittent dobutamine therapy
3. Decrease in systolic blood pressure with exercise
4. NYHA functional class IV
5. Complex ventricular arrhythmia at rest or appearing with exertion
6. Supine resting heart rate >100 b.p.m.
7. Pre-existing co-morbidities limiting exercise tolerance

- SCA recente (<2 giorni)
- Aritmie ventricolari con instabilità emodinamica non trattate
- Scompenso cardiaco acuto in fase di instabilità emodinamica
- Ipertensione incontrollata
- Blocchi atrio-ventricolari avanzati
- Miocardite o pericardite acuta
- Versamento pericardico emodinamicamente significativo
- Stenosi aortica severa sintomatica
- **Trombosi endocavitaria**
- **FA/Flutter atriale di nuova insorgenza**
- Embolia sistemica recente
- Tromboflebite

## FISIOTERAPIA DURANTE LA DEGENZA

**Table 2** Exercise training prescription generally applicable

Mode	Continuous endurance: walking, jogging, cycling, swimming, rowing, stair climbing, elliptical trainers, and aerobic dancing
Duration	At least 20–30 min (preferably 45–60 min)
Frequency	Most days (at least 3 days/week and preferably 6–7 days/week)
Intensity	50–80% of peak oxygen consumption (close to anaerobic threshold) or of peak heart rate or 40–60% of heart rate reserve; 10/20–14/20 of the Borg Rating of Perceived Exertion

A progressive increasing training regimen should be prescribed with regular follow-up controls (at least every 3–6 months), to adjust the duration and the level of the exercise to the reached level of tolerance.

Peak oxygen consumption (Peak  $\text{VO}_2$ ) by cardiopulmonary exercise testing is the ideal physiologic marker of intensity: practically surrogate intensity markers are here presented.

- Attività quotidiana 6 giorni su 7
- Due sessioni/die di 30 min di attività aerobica (pedaliera, cyclette, treadmill) a carico crescente
- Intensità impostata in base:
  - allo sforzo percepito alla scala di Borg durante 6MWT (RPE tra 12 e 14)
  - test ergometrico (40-60% della FC max)
  - Oppure in base al  $\text{VO}_2$  picco al test cardiopolmonare quando eseguibile (50-75%).
- Allenamento della forza
- Allenamento aerobico ad interval training (nei casi indicati)
- Terapia occupazionale

# FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

## - sessione di 45 min

### Le complicanze respiratorie principali indotte dall'intervento chirurgico:

- atelettasie da compressione,
- infezioni (circa nel 25% di ventilazione meccanica prolungata),
- embolia polmonare,
- versamenti pleurici (40-75% operati),
- broncospasmo acuto,
- ostruzioni secretive



### Tecniche di riabilitazione respiratoria:

- Esercizi di respiro controllato, espirazione forzata, esercizi di espansione toracica
- Esercizi a corpo libero e calistenici
- Presidi respiratori: PEP, incentivatori di flusso e di volume



**PRESIDIO MAJOR**  
**APPROCCIO TIPO AL PAZIENTE CARDIOPERATO**  
**- ALLA DIMISSIONE-**

- Counseling infermieristico e rivalutazione della Disabilità (Barthel Index), Rischio di Caduta (Morse e Stratify) quali indicatori di risultato
  - Test del Cammino dei 6 Minuti a tutti, se indicato Test Ergometrico o Test Cardiopolmonare
  - Counseling fisioterapico (redazione relazione fisioterapica finale, planning di attività fisica a domicilio con indicazioni di target di frequenza)
  - Counseling medico finale alla consegna documento di dimissione ed eventuale servizi ausiliari (Telecardiologia)
-

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

