



La prescrizione dell'Esercizio fisico in ambito cardiovascolare

Il Documento di Consenso Intersocietario: come è nato e cosa si propone

Dr Franco Giada

Comitato Scientifico Nazionale FMSI

Presidente AMD-FMSI Venezia

Responsabile Servizio di Cardiologia e Medicina dello Sport

Policlinico San Marco, Mestre-Venezia

francogiada@hotmail.com



LA PRESCRIZIONE DELL'ESERCIZIO FISICO IN AMBITO CARDIOLOGICO

Documento Cardiologico
di Consenso
TASK FORCE
MULTISOCIETARIA
FMSI, SIC SPORT, ANCE,
ANMCO, GIRC, SIC

ROMA 9/5/2006

Salone d'Onore del CONI





Composizione Task Force 2006

Chairmen: F Giada (FMSI) e A Biffi (SIC Sport)

- **FMSI:** A Anedda, A Notaristefano, A Pelliccia
- **SIC Sport:** B Carù, P Delise, A Di Francesco, P Zeppilli
- **ANCE:** L D'Andrea, R Guglielmi, F Perticone
- **ANMCO:** R Bettini, R Belardinelli, U Guiducci
- **GIRC:** R Carlon, F Fattirolli, M Vona
- **SIC:** PG Agostoni, M Penco, G Thiene



Federazione
Medico
Sportiva
Italiana



Società
Italiana di
Cardiologia
dello Sport

LA PRESCRIZIONE DELL'ESERCIZIO FISICO IN AMBITO CARDIOLOGICO

Documento Cardiologico di Consenso
della Task Force Multisocietaria
FMSI - SIC Sport - ANCE - ANMCO - GICR - SIC



DOCUMENTO DI CONSENSO

LA PRESCRIZIONE DELL'ESERCIZIO FISICO IN AMBITO CARDIOLOGICO

Documento Cardiologico di Consenso
della Task Force Multisocietaria

Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI)
Società Italiana di Cardiologia dello Sport (SIC Sport)
Associazione Nazionale Cardiologi Extra-Ospedalieri (ANCE)
Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO)
Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa (GICR)
Società Italiana di Cardiologia (SIC)

Monaldi Arch Chest Dis
2007; 68: 13-30

DOCUMENTO DI CONSENSO

Documento Cardiologico di Consenso della Task Force Multisocietaria

La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico

(Parte prima)

Consensus Statement of Multisocietary Task Force
Prescription of physical exercise in the cardiological environment
(First part)

Franco Giada, Roberto Carlon

Per la Task Force Multisocietaria:

Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI)
Società Italiana di Cardiologia dello Sport (SIC Sport)
Associazione Nazionale Cardiologi Extra-Ospedalieri (ANCE)
Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO)
Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa (GICR)
Società Italiana di Cardiologia (SIC)

Monaldi Arch Chest Dis 2007; 68: 13-30.

Scientific statement

JCM 200572



Federazione Italiana di Cardiologia
Italian Federation of Cardiology

Linee guida La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico

Documento di Consenso della Task Force Multisocietaria

Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI)
Società Italiana di Cardiologia dello Sport (SIC Sport)
Associazione Nazionale Cardiologi Extraospedalieri (ANCE)
Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO)
Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa (GICR)
Società Italiana di Cardiologia (SIC)

Chairmen

FRANCO GIADA, Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale Umberto I, Mestre-Venezia
ALESSANDRO BIFFI, Istituto di Medicina e Scienza dello Sport, CONI, Roma

Exercise prescription for the prevention and treatment of cardiovascular diseases: part I

Franco Giada^a, Alessandro Biffi^b, Piergiuseppe Agostoni^c, Alberto Anedda^d,
Romualdo Belardinelli^e, Roberto Carlon^f, Bruno Carù^g, Luigi D'Andrea^h,
Pietro Deliseⁱ, Antonino De Francesco^j, Francesco Fattiroli^k, Riccardo
Guglielmi^l, Umberto Guiducci^m, Antonio Pelliccia^b, Maria Pencoⁿ,
Francesco Perticone^o, Gaetano Thiene^p, Margherita Vona^q and Paolo Zeppilli^r

A scientific statement from the Joint Italian Societies' Task Force on Sports Cardiology. This Task Force includes:
Italian Federation of Sports Medicine (FMSI), Italian Society of Sports Cardiology (SIC Sport), Italian Association of
Out-of-Hospital Cardiologists (ANCE), Italian Association of Hospital Cardiologists (ANMCO), Italian Group of
Cardiac Rehabilitation (GICR), Italian Society of Cardiology (SIC).



Perché un Nuovo Documento (1)

- Le principali Società Scientifiche hanno prodotto numerosi documenti inerenti la pratica dell' esercizio fisico per la prevenzione e il trattamento delle MCV.
- In ognuno di essi viene focalizzata l'attenzione su un particolare aspetto del problema, trascurandone però spesso, una visione d'insieme.



2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes

Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)

Recommendation Table 16 — Recommendations for long-term management

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Cardiac rehabilitation		
It is recommended that all ACS patients participate in a medically supervised, structured, comprehensive, multidisciplinary exercise-based cardiac rehabilitation and prevention programme. ^{721–724,853,854}	I	A
Lifestyle management		
It is recommended that ACS patients adopt a healthy lifestyle, including: <ul style="list-style-type: none">• stopping all smoking of tobacco• healthy diet (Mediterranean style)• alcohol restriction• regular aerobic physical activity and resistance exercise• reduced sedentary time^{724,761,763,772,773,776,777,855–858}	I	B
In smokers, offering follow-up support, nicotine replacement therapy, varenicline or bupropion, individually or in combination, should be considered. ^{859–864}	IIa	A

2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes

Developed by the task force for the management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)

Recommendation Table 15 — Recommendations for cardiovascular risk reduction, lifestyle changes, and exercise interventions in patients with established chronic coronary syndrome (see also Evidence Table 15)

Recommendations	Class ^a	Level ^b
An informed discussion on CVD risk and treatment benefits tailored to individual patient needs is recommended. ¹⁶	I	C
Multidisciplinary behavioural approaches to help patients achieve healthy lifestyles, in addition to appropriate pharmacological management, are recommended. ^{484,498–503}	I	A
A multidisciplinary exercise-based programme to improve cardiovascular risk profile and reduce cardiovascular mortality is recommended. ^{480–482}	I	A
Aerobic physical activity of at least 150–300 min per week of moderate intensity or 75–150 min per week of vigorous intensity and reduction in sedentary time are recommended. ^{16,473,478,479}	I	B
Home-based cardiac rehabilitation and mobile health interventions should be considered to increase patients' long-term adherence to healthy behaviours, and to reduce hospitalizations or cardiac events. ^{480,493,494}	IIa	B

CVD, cardiovascular disease.
^aClass of recommendation.
^bLevel of evidence.

2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)

Recommendations for exercise rehabilitation in patients with chronic heart failure

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Exercise is recommended for all patients who are able in order to improve exercise capacity, QOL, and reduce HF hospitalization. ^{c 324–328,335–337}	I	A
A supervised, exercise-based, cardiac rehabilitation programme should be considered in patients with more severe disease, frailty, or with comorbidities. ^{95,324–327,338}	IIa	C

HF = heart failure; QOL = quality of life.
^aClass of recommendation.
^bLevel of evidence.
^cIn those who are able to adhere to the exercise programme.

2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies

Developed by the task force on the management of cardiomyopathies of the European Society of Cardiology (ESC)

Recommendation Table 31 — Exercise recommendations for patients with cardiomyopathy

Recommendations	Class ^a	Level ^b
All cardiomyopathies		
Regular low- to moderate-intensity exercise is recommended in all able individuals with cardiomyopathy.	I	C
An individualized risk assessment for exercise prescription is recommended in all patients with cardiomyopathy.	I	C

HCM		
High-intensity exercise and competitive sport should be considered in genotype-positive/phenotype-negative individuals who seek to do so. ¹¹⁴	IIa	C
High-intensity exercise and competitive sport may be considered in asymptomatic low-risk ^c individuals with morphologically mild hypertrophic cardiomyopathy in the absence of resting or inducible left ventricular outflow obstruction and exercise-induced complex ventricular arrhythmias. ^{102,113,126,128}	IIb	B
High-intensity exercise, including competitive sport, is not recommended in high-risk individuals and in individuals with left ventricular outflow tract obstruction and exercise-induced complex ventricular arrhythmias.	III	C
ARVC		
Avoidance of high-intensity exercise, including competitive sport, may be considered in genotype-positive/phenotype-negative individuals in families with ARVC. ^{111,116,117}	IIb	C
Moderate- and/or high-intensity exercise, including competitive sport, is not recommended in individuals with ARVC. ^{18,111–114}	III	B
DCM and NDLVC		
Moderate- and high-intensity exercise should be considered in individuals who are gene positive and phenotype negative (with the exception of pathogenic variants in LMNA and TMEM43) who seek to do so. ¹¹³	IIa	C
High-intensity exercise and competitive sport may be considered in a select group of asymptomatic and optimally treated individuals with a left ventricular ejection fraction ≥50% in the absence of exercise-induced complex arrhythmias.	IIb	C
Moderate-intensity exercise may be considered in asymptomatic and optimally treated individuals with a left ventricular ejection fraction of 40–49% in the absence of exercise-induced complex arrhythmias.	IIb	C
High-intensity exercise, including competitive sport, is not recommended in symptomatic individuals, those with a left ventricular ejection fraction ≤40%, exercise-induced arrhythmias or pathogenic variants in LMNA or TMEM43.	III	C

ARVC, arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy; DCM, dilated cardiomyopathy; HCM, hypertrophic cardiomyopathy; LMNA, lamin A/C; NDLVC, non-dilated left ventricular cardiomyopathy; TMEM43, transmembrane protein 43.
^aClass of recommendation.
^bLevel of evidence.

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension

Recommendation Table 15 — Recommendations for non-pharmacological treatment of blood pressure and cardiovascular risk reduction (see Evidence Tables 22–26)

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Restriction of sodium to approximately 2 g per day is recommended where possible in all adults with elevated BP and hypertension (this is equivalent to about 5 g of salt (sodium chloride) per day or about a teaspoon or less).	I	A
Moderate intensity aerobic exercise of ≥150 min/week (≥30 min, 5–7 days/week) or alternatively 75 min of vigorous intensity aerobic exercise per week over 3 days are recommended and should be complemented with low- or moderate-intensity dynamic or isometric resistance training (2–3 times/week) to reduce BP and CVD risk. ^{1,381,390–393}	I	A
It is recommended to aim for a stable and healthy BMI (e.g. 20–25 kg/m ²) and waist circumference values (e.g. <94 cm in men and <80 cm in women) to reduce BP and CVD risk. ^{399–401}	I	A
Adopting a healthy and balanced diet, such as the Mediterranean or DASH diets, is recommended to help reduce BP and CVD risk. ^{412,438,439}	I	A
Men and women are recommended to drink less alcohol than the upper limit, which is about 100 g/week of pure alcohol. How this translates into number of drinks depends on portion size (the standards of which differ per country), but most drinks contain 8–14 g of alcohol per drink. Preferably, it is recommended to avoid alcohol to achieve the best health outcomes. ^{170,419,440,441}	I	B
It is recommended to restrict free sugar consumption, in particular sugar-sweetened beverages, to a maximum of 10% of energy intake. It is also recommended to discourage consumption of sugar-sweetened beverages, such as soft drinks and fruit juices, starting at a young age. ^{425–427}	I	B
It is recommended to stop tobacco smoking, initiate supportive care and refer to smoking cessation programmes, as tobacco use strongly and independently causes CVD, CVD events, and all-cause mortality. ^{428,429,431,437}	I	A
In patients with hypertension without moderate to advanced CKD and with high daily sodium intake, an increase of potassium intake by 0.5–1.0 g/day—for example through sodium substitution with potassium-enriched salt (comprising 75% sodium chloride and 25% potassium chloride) or through diets rich in fruits and vegetables—should be considered. ^{348,368,373,374,442}	IIa	A
In patients with CKD or taking potassium-sparing medication, such as some diuretics, ACE inhibitors, ARBs, or spironolactone, monitoring serum levels of potassium should be considered if dietary potassium is being increased.	IIa	C

© ESC 2024

2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes

Developed by the task force on the management of cardiovascular disease in patients with diabetes of the European Society of Cardiology (ESC)

Recommendation Table 5 — Recommendations for physical activity/exercise in patients with type 2 diabetes with or without cardiovascular disease

Recommendation	Class ^a	Level ^b
It is recommended to increase any physical activity (e.g. 10 min daily walking) in all patients with T2DM with and without CVD. Optimal is a weekly activity of 150 min of moderate intensity or 75 min of vigorous endurance intensity. ^{97,98}	I	A
It is recommended to adapt exercise interventions to T2DM-associated comorbidities, e.g. frailty, non-specific cardiovascular disease. ^{108,115}	I	B
It is recommended to introduce structured exercise training in patients with T2DM and established CVD, e.g. CAD, HFpEF, HFmrEF, HFrEF, or AF to improve metabolic control, exercise capacity and quality of life, and to reduce CV events. ^{108,115,116}	I	B
It is recommended to perform resistance exercise in addition to endurance exercise at least twice a week. ^{115,117}	I	B
The use of behavioural theory-based interventions, such as goal-setting, re-evaluation of goals, self-monitoring, and feedback, should be considered to promote physical activity behaviour. ^{112,113}	IIa	B
It should be considered to perform a maximally tolerated exercise stress test in patients with T2DM and established CVD before starting a structured exercise programme.	IIa	C
It may be considered to use wearable activity trackers to increase physical activity behaviour. ¹¹⁴	IIb	B

© ESC 2023

AF, atrial fibrillation; CAD, coronary artery disease; CV, cardiovascular; CVD, cardiovascular disease; HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction; HFmrEF, heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; T2DM, type 2 diabetes mellitus.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.



Perché un Nuovo Documento (2)

Già da alcuni anni si sentiva l'esigenza di aggiornare, sulla base delle più recenti evidenze scientifiche, quell'esperienza di lavoro inter-societario sulla prescrizione di esercizio fisico strutturato in presenza di fattori di rischio e/o di patologie cardiovascolari.



LA PRESCRIZIONE DELL'ESERCIZIO FISICO IN AMBITO CARDIOLOGICO

Documento di Consenso intersocietario

FMSI - SIC Sport

In collaborazione con

ANMCO – SIC

Autori

Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI)

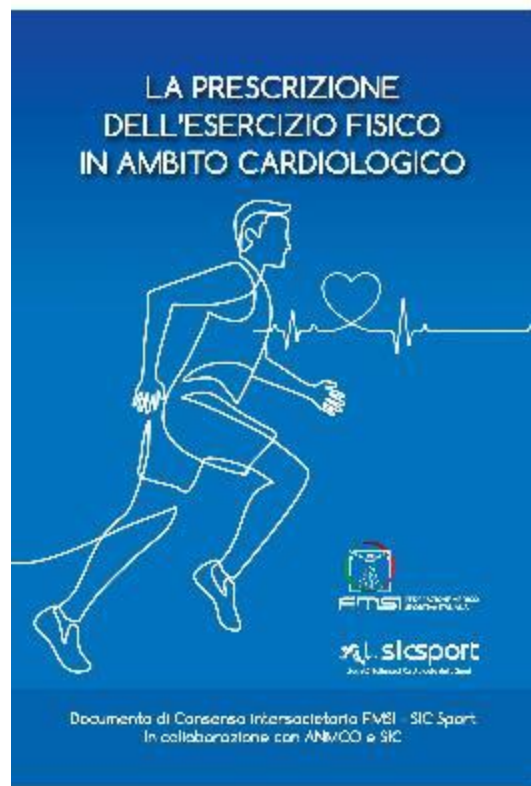
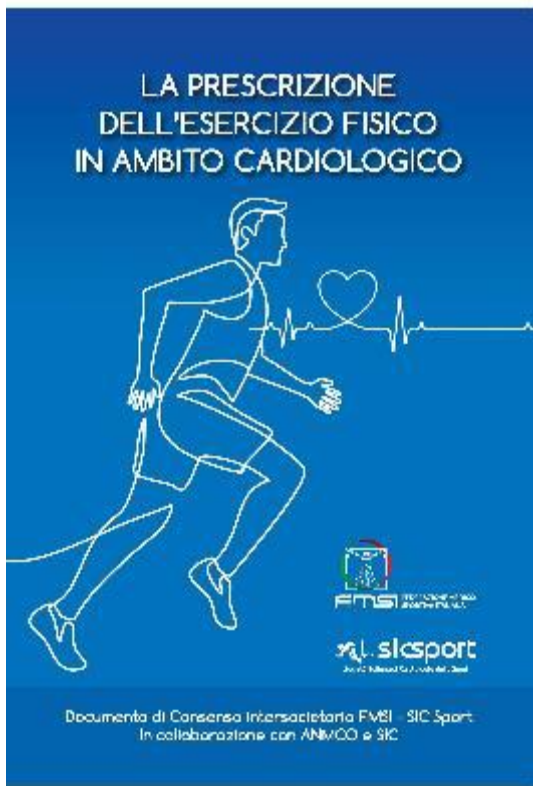
Maurizio Casasco, Alessandro Biffi, Franco Giada, Marco Scorcu

Società Italiana di Cardiologia dello Sport (SIC Sport)

Giampiero Patrizi, Flavio D'Ascenzi, Silvio Romano, Paolo Zeppilli

Revisori

Elena Cavarretta, Stefano Palmeri, Marco Vecchiato, Alessandro Zorzi





Agostoni Piergiuseppe
Ambrosetti Marco
Anedda Alberto
Bennati Chiara
Bianchi Giovanni
Bilato Claudio
Bonetti Antonio
Bonifazi Marco
Briante Emiliano
Brugin Erica
Cammarano Michela
Caminiti Giuseppe
Canale Maria Laura
Castelletti Silvia
Cavigli Luna
Cecchi Franco
Cicero Arrigo
Coletti Moia Elena
Corigliano Gerardo
Corrà Ugo
Corrado Domenico
Cortesi Matteo
D'Andrea Antonello

De Fazio Cristina
De Ferrari Francesco
Delise Pietro
Faggiano Pompilio
Fattirolli Francesco
Fernando Fredrick
Foccardi Giulia
Gallina Sabina
Garascia Andrea
Giallauria Francesco
Gianfelici Antonio
Iellamo Ferdinando
Marzullo Raffaella
Mattioli Anna Vittoria
Mos Lucio
Napoli Raffaele
Navazio Alessandro
Neunhaeuserer Daniel
Paolillo Stefania
Pasanisi Giovanni
Pavan Daniela
Perrone Marco
Perrone Filardi Pasquale

Pescatore Valentina
Piepoli Massimo
Porcelli Simone
Porto Italo
Riccio Carmine
Sarubbi Berardo
Savino Gustavo
Sciarra Luigi
Sinagra Gianfranco
Sollazzo Fabrizio
Squeo Maria Rosaria
Squillante Antonio
Strollo Felice
Temporelli Pier Luigi
Testa Crescenzo
Tiberi Monica
Tranchita Eliana
Turchetta Attilio
Verzeletti Andrea
Vigorito Carlo
Volterrani Maurizio
Zanuso Silvano
Zovatto Isabella



Presentazione ufficiale del Documento: ***11 luglio 2025, Roma alla Camera dei Deputati***





Premesse alla Costituzione della nuova Task Force (1)

- Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), le malattie cardiovascolari (MCV) rappresentano la prima causa di morbidità, mortalità, invalidità e spesa sanitaria nei paesi industrializzati.
- Secondo i dati ISTAT, in Italia, nel 2021 dette patologie hanno rappresentato il **30,8% di tutti i decessi** (27,7% nei maschi e 33,7% nelle femmine), con la cardiopatia ischemica responsabile dell'8,4% di tutte le morti (9,3% nei maschi e 7,5% nelle femmine) e le malattie cerebrovascolari del 7,6% (6,3% nei maschi e 8,8% nelle femmine).



Premesse alla Costituzione della nuova Task Force (2)

- Nessuno può mettere in dubbio **il ruolo dell'esercizio fisico quale fisiologico, economico, sicuro ed efficace strumento di prevenzione primaria, secondaria e terziaria** per il contrasto delle principali patologie croniche non trasmissibili, prime tra tutte le **malattie cardiovascolari**
- La promozione dell'attività fisica nella popolazione generale e ***la prescrizione dell'EFS in ambito cardiologico*** rappresentano uno degli ***obiettivi primari delle nostre istituzioni sanitarie*** per ridurre l'impatto sanitario ed economico delle MCV.



Premesse alla Costituzione della nuova Task Force (3)

Nonostante un'enorme mole di dati scientifici spingano a seguire uno stile di vita fisicamente attivo, al giorno d'oggi solo ***una minoranza della popolazione italiana pratica regolarmente attività fisica secondo quanto raccomandato dalle Società Scientifiche e dall'OMS***



Secondo i criteri dell'OMS, l'Italia è il **4° peggiore Paese per insufficiente livello di attività fisica tra gli adulti** tra i Paesi OCSE, con un tasso di sedentarietà del **44,8%**.

L'Italia si classifica solo davanti a Germania (45,8%), Costa Rica (46,3%) e Portogallo (46,4%) e con una distanza di **26,1 punti percentuali** (p.p.) dal Paese più performante, la Finlandia (18,7%), e di **10,1 p.p.** dalla media dei Paesi OCSE (34,7%).

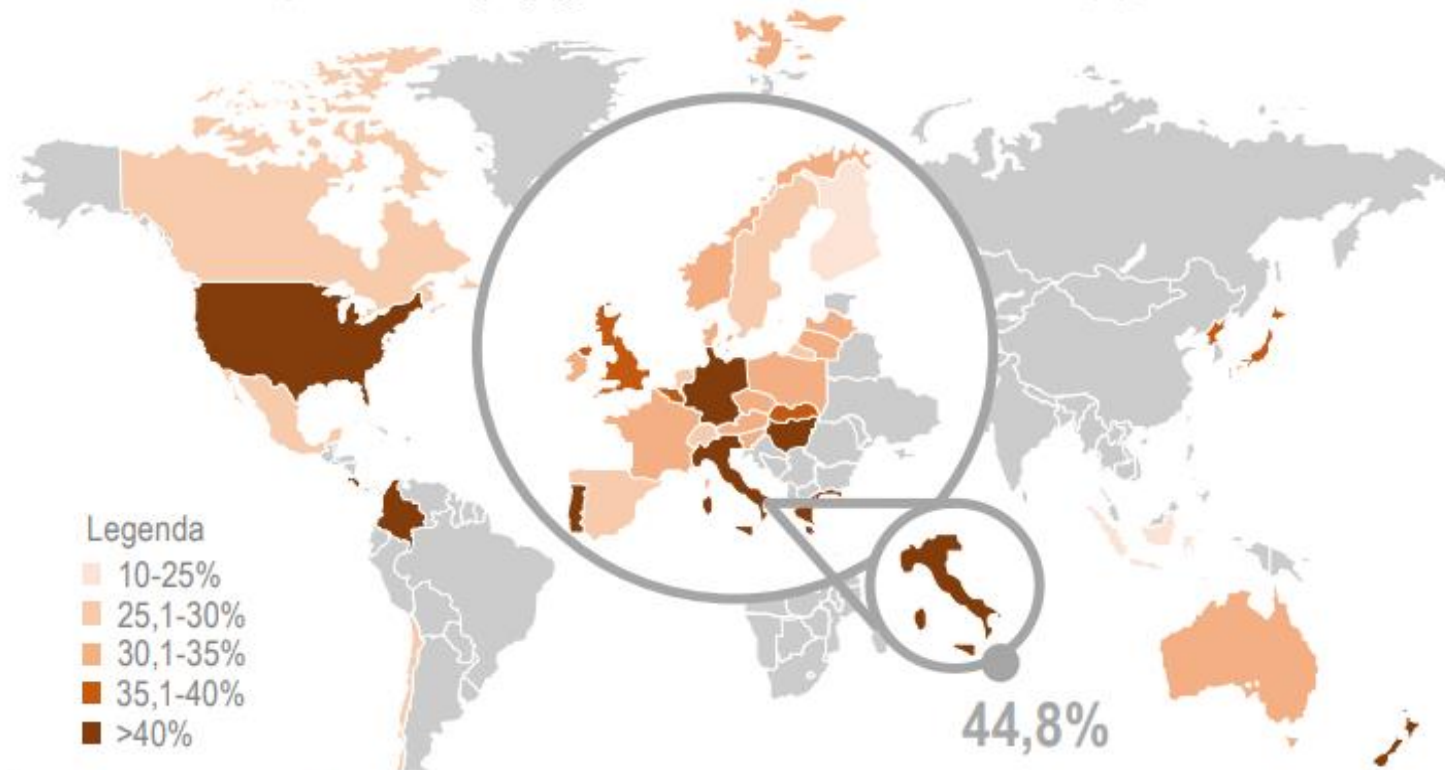


Figura 4. Quota di adulti che non praticano un adeguato livello di attività fisica tra i Paesi OCSE secondo le linee guida dell'OMS (% sul totale), 2019. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati OCSE, 2023.*



Tale scenario viene confermato dai livelli di insufficiente attività fisica registrati tra i **bambini** e gli **adolescenti**. Secondo gli ultimi dati 2021, l'Italia registra la **peggiore posizione** tra i Paesi OCSE: il **91,7%** dei ragazzi tra gli 11 e i 15 anni non raggiunge le linee guida OMS (60 minuti giornalieri), un valore al di sopra della già elevata **media OCSE**, pari all'**81,1%**.

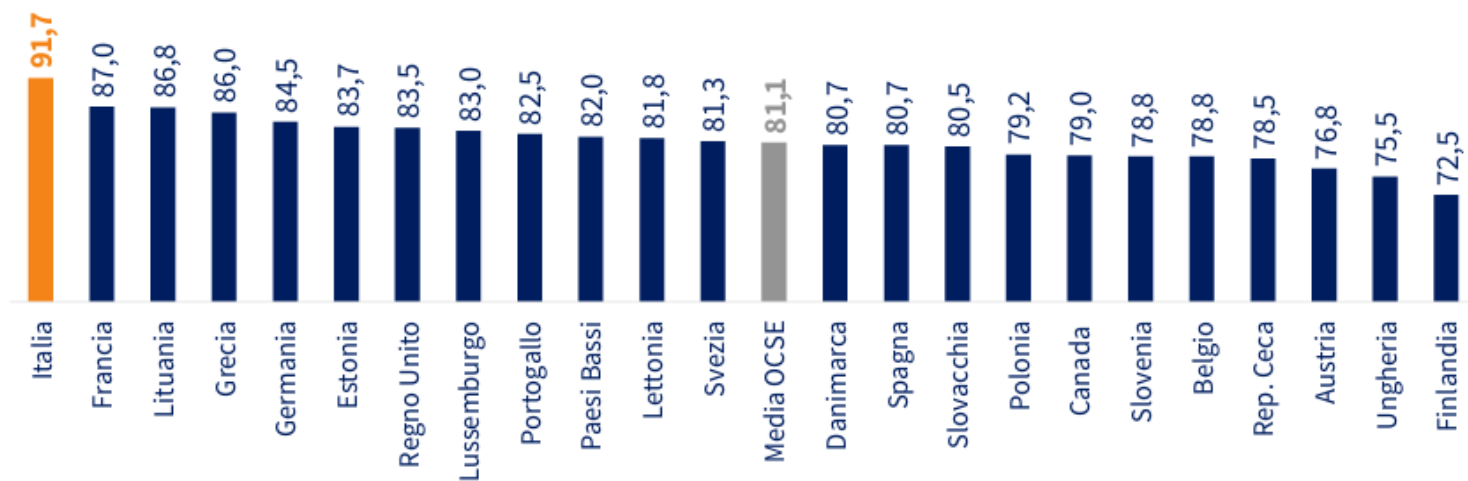


Figura 3. Quota di 11-15enni che non raggiungono un sufficiente livello di attività fisica tra i Paesi OCSE (Paesi per cui i dati sono disponibili) (valore %), 2021. *Fonte: elaborazione TEHA su dati Health Behaviour in School-aged Children (HSBC) 2021, 2025.*



Prevalenza della Sedentarietà in Italia

Popolazione generale

- 1/3 sedentaria
- 1/3 attività fisica insufficiente
- 1/3 attività fisica adeguata

Pazienti cardiopatici

- La sedentarietà è assolutamente prevalente, in quanto ***solo una piccola parte dei cardiopatici vengono avviati ad un programma di Cardiologia Riabilitativa exercise-based***
- I cardiopatici che continuano a praticare attività fisica dopo un programma riabilitativo sono solo il 45-60% ad 1 anno e il 30-50% a 2-5 anni: ***alto tasso di abbandono***



Obiettivi della nuova Task Force

- Produrre un documento scientifico, completo ed esauriente, rivolto ai professionisti della salute, che sottolinei il ***ruolo favorevole dell'esercizio nella prevenzione e nel trattamento delle principali MCV***, fornendo gli elementi per una sua ***corretta prescrizione***.
- Contribuire a ***promuovere uno stile di vita attivo*** nel cardiopatico e nella popolazione generale, ***proponendo dei modelli organizzativi realistici per la prescrizione e la somministrazione dell'EFS*** (vista la nota carenza di centri di Cardiologia Riabilitativa nel nostro paese)



Informazioni Presenti nel Documento

- Data la scarsità di studi prospettici e randomizzati, buona parte delle raccomandazioni contenute nel documento si basano sull'accordo raggiunto tra gli esperti. Pertanto, esse non devono essere considerate rigide linee guida, ma ***suggerimenti aggiornati e prudenti.***
- Il Medico Curante dovrà ***personalizzare ed adattare tali raccomandazioni*** alle caratteristiche cliniche e psico-sociali del singolo individuo, valutando prima di tutto l'impatto di eventuali altre morbidità oltre alla cardiopatia.



Indice

Presentazione	9
Elenco delle abbreviazioni	11
1. Introduzione	13
1.1 I benefici dell'esercizio fisico in ambito cardiologico	15
1.2 Definizioni di attività fisica, esercizio fisico, prescrizione, somministrazione	23
1.3 Classificazione delle attività motorie	27
2. Principi generali della prescrizione dell'esercizio	31
2.1 Valutazione iniziale e stratificazione del rischio cardiovascolare	33
2.2 La "fitness cardiorespiratoria": metodologia e test diretti (Test Cardiopolmonare) e indiretti	41
2.3 Composizione corporea e valutazione della funzione neuromuscolare: metodologia e test diretti e indiretti	57
2.4 Principi generali e programmi dell'allenamento	63
2.5 Attività ed esercizio fisico nella donna e differenze di genere	81
2.6 La prescrizione nelle diverse età della vita	91
2.7 Sicurezza nella prescrizione e somministrazione dell'esercizio fisico strutturato	101

3. Prescrizione dell'esercizio fisico nei pazienti con fattori di rischio e/o malattie cardiovascolari	121
3.1 Dislipidemie	123
3.2 Ipertensione arteriosa	131
3.3 Diabete mellito e sindrome metabolica	139
3.4 Cardiopatia ischemica	149
3.5 Cardiopatie valvolari	161
3.6 Cardiomiopatie	173
3.7 Pazienti aritmici e portatori di device	189
3.8 Cardiopatie congenite	209
3.9 Scompenso cardiaco e trapianto cardiaco	229
3.10 Arteriopatia obliterante degli arti inferiori	243
3.11 Cardio-oncologia	249
3.12 La prescrizione dell'esercizio fisico nel paziente cardiopatico post-acuto e nel paziente in attesa di intervento cardio-chirurgico: la pre-riabilitazione	257
4. Aspetti organizzativi e medico-legali	263
4.1 La prescrizione e somministrazione dell'esercizio fisico: un approccio multidisciplinare	265
4.2 Il consenso informato	269
4.3 La responsabilità professionale	277
Glossario	285



Aspetti organizzativi e medico-legali della prescrizione dell'EFS

- L'approccio multidisciplinare
- La valutazione clinica e funzionale iniziale e periodica
- Il corretto setting per la somministrazione dell'EFS
- Modello per il consenso informato
- Modello per la prescrizione dell'EFS



Prescrizione dell'EFS: **Approccio Multidisciplinare**

- **Medico:** MMG/PLS, Cardiologo, Medico dello Sport, altri Specialisti
- **Chinesiologo**
- **Nutrizionista**
- **Psicologo**





Approccio multidisciplinare: Vantaggi (1)

- . **Maggiore sicurezza:** riduzione del rischio di eventi avversi grazie alla valutazione clinico-funzionale iniziale/periodica e al monitoraggio dell'EFS svolto, da parte di differenti professionisti
- . **Personalizzazione del trattamento:** stesura di un programma su misura basato sulle condizioni fisiche e cliniche del pz. La presenza di altre comorbidità oltre alla MCV e il trattamento con farmaci di interesse specialistico necessitano del supporto di vari specialistici. Un esempio tipico in questo ambito è la cardioncologia



Approccio multidisciplinare: **Vantaggi (2)**

- ***Migliore adesione al programma di training:*** aumenta la motivazione e l'aderenza al programma di esercizio, riducendo il tasso di abbandono, anche attraverso una rimodulazione periodica dell'attività da svolgere
- ***Ottimizzazione dei risultati:*** la combinazione di competenze diverse porta ad un miglioramento generale della salute, degli outcome e della qualità di vita dei pazienti.



Il ruolo del Medico

- **MMG e PLS** svolgono un ruolo cruciale nell'*indirizzare il paziente* laddove si possa rispondere adeguatamente alle sue specifiche esigenze e possono **prescrivere direttamente l'EFS in prevenzione primaria**.
- In ambito cardiologico **Cardiologo e Medico dello Sport** svolgono un ruolo fondamentale nella **valutazione clinica e funzionale iniziale dei pz in prevenzione secondaria**, nel fornire indicazioni sul programma di EFS che può svolgere in sicurezza e nei tempi del **follow-up**. La prescrizione dell'EFS richiede specifiche competenze, prime tra tutte quelle relative ad una **corretta stratificazione del rischio di eventi CV avversi esercizio-correlati**.



Il ruolo del Medico: valutazione clinica iniziale (e periodica)

Anamnesi, esame fisico, ECG a riposo
(CPET o Test ergometrico massimale nei pz a maggior rischio)

Obiettivi:

- ***Individuare eventuali controindicazioni al training***
- ***Stratificare il rischio di eventi CV avversi esercizio-correlati***
- ***Identificare la «giusta dose» di esercizio***
- ***Identificare il corretto setting per la somministrazione dell'EFS***



Setting corretto per la somministrazione EFS

Pz ad alto rischio: inizialmente in palestra medica (CR)

- Recente SCA, by-pass aorto-coronarico o intervento CCH
- Recente scompenso cardiaco
- Cardiopatici stabilizzati ma ad alto rischio
- diabetici in compenso labile
- Cardiotrapiantati
- Obesità grave
- Presenza di altre comorbidità: BPCO, IRC, ecc.

**Tabella 3.** Requisiti strutturali e organizzativi per la somministrazione dell'EFS presso Palestra Medica

Locale di dimensioni adeguate ad attività fisiche individuali e di gruppo

Dotazione di attrezzatura con varie tipologie di ergometri (cyclette, treadmill, armoergometro), macchinari per esercizi di forza, materassini e altro materiale da palestra (parallele ad altezza regolabile, scale per esercizio, manubri, set di elastici a resistenza graduata, assi oscillanti, cunei e cilindri imbottiti, specchio per palestra)

Telemetria ECG (eventualmente anche con pulsossimetro)

Carrello di rianimazione (defibrillatore, monitoraggio SatO2, unità di ventilazione, farmaci di primo intervento) con collocazione nota a tutto il personale e segnaletica ad hoc

Cassetta medicazioni per ferite e piccoli traumi

Disponibilità locale infermeria con lettino, fonendoscopio, sfigmomanometro, elettrocardiografo, pulsossimetro, bilancia pesa persone

Sistema di allarme/interfono che consenta, indipendentemente dalle linee telefoniche, la segnalazione di eventi che richiedano l'immediata presenza in palestra di personale medico e dello staff definito dai protocolli per la gestione delle emergenze

Adiacenti a tutte le attrezzature: manuali d'uso e manutenzione, indicazioni di sicurezza, strumenti e protocolli di calibrazione, documenti attestanti la competenza del personale addetto nella gestione complessiva delle apparecchiature.

Disponibilità di percorsi strutturati (interni o esterni al Centro Medico) per accedere a valutazioni strumentali specifiche (ecocardiogramma, test da sforzo, imaging di II livello, esami ematochimici)



Indicazioni alla telemetria durante la somministrazione dell'EFS

- scompenso cardiaco non stabilizzato
- frazione d'eiezione (FE) ventricolare sinistra depressa ($<30\%$)
- aritmie ventricolari complesse a riposo o sotto sforzo
- risposta ipotensiva da sforzo (incremento della PAS <20 mmHg)
- ischemia da sforzo per carichi di lavoro a bassa intensità (<5 METs)
- precedente arresto cardiaco



Setting corretto per la somministrazione EFS

Pz a basso rischio: direttamente in una palestra del territorio «Palestre della Salute»

- individui con solo fattori di rischio CV
- cardiopatici stabilizzati a basso rischio
- diabetici compensati
- obesità lieve-moderata
- osteoporosi
- ecc.





Tabella 4. Requisiti strumentali previsti per le Palestre della Salute

Strumenti per la sicurezza:

Defibrillatore automatico, con obbligo che i chinesioologi siano in possesso del brevetto Basic Life Support and Defibrillation (BLS-D)

Bilancia pesa persone

Sfigmomanometro automatico per la misurazione della PA

Cardiofrequenzimetri

Saturimetri

Cassetta di pronto soccorso per medicazioni di ferite e piccoli traumi

Disponibilità di un locale infermeria con lettino

Strumenti per l'allenamento aerobico:

Treadmill

Cyclette

Armoergometro

Strumenti per l'allenamento della forza muscolare:

Macchinari per esercizi di forza

Manubri e pesi liberi

Materassini, parallele ad altezza regolabile, scale per esercizio

Elastici a resistenza graduata



Valutazione Funzionale iniziale (e periodica)

- ***Fitness Cardiorespiratoria:*** CPET, TEM (**Medico**)
- ***Fitness Muscolare, flessibilità, coordinamento e equilibrio:*** (**Chinesiologo**)
- ***Composizione Corporea e dieta:*** BMI, pliche cutanee, circonferenze, BIA, (**Nutrizionista**)
- ***Valutazione psicologica*** (**Psicologo**)

Obiettivi:

Prescrivere e somministrare un programma di training personalizzato: efficace, sicuro (soprattutto per ridurre il rischio di patologie muscolo-scheletriche esercizio-correlate) e ***sostenibile*** (per aumentarne l'aderenza)



Il ruolo del Chinesiologo

- Collabora con i medici per sviluppare e adattare ***programmi di EFS personalizzati***
- Adatta e ***adegua la somministrazione dell'EFS*** in base al feedback del paziente e alla sua risposta all'attività in palestra
- Condivide con il medico il momento nel quale ripetere la ***valutazione clinico-funzionale di follow-up***, al fine di valutare gli effetti dell'allenamento svolto ed eventualmente modificarlo





Il ruolo del Nutrizionista

- Fornisce dati sulla **composizione corporea** e garantisce una **alimentazione corretta**, contribuendo a **migliorare le performance fisiche**.
- Risulta fondamentale per favorire la **corretta gestione di condizioni come diabete, iperlipemia e obesità**. Un piano nutrizionale ad hoc è importante per poter raggiungere gli obiettivi prefissati, potenziando gli effetti benefici dell'esercizio fisico.





Il ruolo dello Psicologo

- Aiuta a superare eventuali barriere emotive o comportamentali, ***migliorando la motivazione del pz al corretto stile di vita*** (tabacco, alcool, alimentazione) e ***l'aderenza al training*** riducendone il tasso di abbandono.
- Risulta fondamentale per ***aiutare il paziente nella gestione (coping) della propria patologia cronica***, rispetto a se stesso e al contesto sociale e ambientale.





Modello per il Consenso Informato al Programma di EFS

- *Scopi del programma*
- *Attività fisiche comprese nel programma*
- *Attività di follow-up previste*
- *Benefici attesi*
- *Possibili rischi*

FOGLIO INFORMATIVO (MODELLO)

INTRODUZIONE

Prima che decida di partecipare a questo programma di prescrizione e somministrazione di esercizio fisico strutturato, è importante che Ella legga e comprenda le seguenti informazioni. Nel dettaglio, questo documento descrive lo scopo, le attese e i rischi a ciò connessi.

La sua partecipazione è volontaria e può decidere di lasciare il programma in qualsiasi momento.

Ella deve valutare in maniera indipendente le informazioni di questo consenso informato. Successivamente dovrà decidere se vorrà partecipare al programma. In tal caso, dovrà firmare questo consenso informato.

RAZIONALE

Un programma di esercizio fisico strutturato è una prescrizione individualizzata di esercizio fisico destinata a persone affette da patologie croniche non trasmissibili o con fattori di rischio per la salute (ipertensione arteriosa, dislipidemia, diabete, obesità...), che ha lo scopo di migliorare il benessere e la qualità di vita, prevenire le recidive, ridurre il rischio di mortalità e favorire la socializzazione dei partecipanti.

Un programma di prescrizione di esercizio fisico strutturato prevede:

(descrivere le attività previste nel programma di prescrizione di EFS, come da esemplificazioni sottoindicate)

- un ciclo di attività fisica aerobica (caratterizzato da esercizi che vengono eseguiti per un tempo protratto volti a migliorare la capacità di svolgere una attività muscolare il più a lungo possibile),
- un ciclo di esercizi di forza (caratterizzato da esercizi volti a vincere una resistenza esterna, con l'obiettivo di aumentare la forza muscolare e il metabolismo),
- un ciclo di esercizi di flessibilità ed equilibrio (caratterizzato da esercizi volti a migliorare la mobilità articolare, la postura e l'esecuzione dei movimenti).

Per ridurre al minimo i rischi, il programma sarà studiato e adattato alle specifiche condizioni fisiche individuali, con un'adeguata progressione nei carichi di lavoro e sarà previsto un attento monitoraggio durante e dopo le sedute di allenamento.

(descrivere le attività di follow-up previste, come da esemplificazioni sottoindicate)

Per garantire un adeguato controllo dell'efficacia e della sicurezza del programma, è prevista una valutazione iniziale e successive rivalutazioni periodiche mediante:

- questionari di autovalutazione della condizione fisica e del benessere percepito;
- misurazioni cliniche periodiche (es. frequenza cardiaca, pressione arteriosa, composizione corporea);
- test funzionali per monitorare i progressi.

I questionari somministrati sono uno strumento per raccogliere utili informazioni sullo stato di salute e consistono in una serie di domande con risposte già indicate dove viene richiesto di scegliere quella più vicina alla propria convinzione.

I test di valutazione sono indicatori dello stato di forma e risultano utili nella valutazione dei miglioramenti ottenuti dalla pratica dell'esercizio fisico, sono di facile esecuzione e alcuni possono essere da sforzo (camminata in piano, pedalata sulla cyclette, esercizi a corpo libero).



MODELLO PER LA PRESCRIZIONE DI ESERCIZIO FISICO STRUTTURATO

Per il/la Sig./Sig.ra _____

NATO/A IL _____ TELEFONO _____ E-MAIL _____

PESO: _____ ALTEZZA: _____ BMI: _____

DIAGNOSI/ANAMNESI: _____

TERAPIA IN ATTO: _____

PIANO DI ALLENAMENTO

Il presente piano di allenamento ha una durata di _____ mesi _____

salvo variazioni del quadro clinico che rendano necessaria una nuova valutazione medica.

Da eseguire presso:

- ☐ palestra con strutture e personale qualificato per somministrazione di programmi di esercizio fisico strutturato (per es. Palestre della Salute della rete territoriale);
- ☐ palestra in ambiente protetto;
- ☐ in modo individuale.

*Modalità
fondamentale di
comunicazione
Medico -
Chinesiologo*

A person is running on a treadmill in a gym. The person is wearing a dark grey t-shirt with a red sun-like logo and the text "SUNSHINE" and "SUNSHINE" on the back, blue shorts, and white sneakers with blue accents. The gym has a wooden floor and a white wall. Other people are visible in the background.

ALLENAMENTO DELLA FORZA MUSCOLARE

FREQUENZA (sedute a settimana)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ...
DURATA (seduta, in minuti)	<input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 40
TIPOLOGIA	<input type="checkbox"/> corpo libero <input type="checkbox"/> pesi specifici <input type="checkbox"/> macchinari <input type="checkbox"/> _____
INTENSITA'	<input type="checkbox"/> Tra _____% e _____% della singola ripetizione massima (1RM, in kg) <div style="text-align: center;"><i>[oppure]</i></div> <input type="checkbox"/> Tra _____ e _____ della Scala di Borg modificata (0-10)
DURATA COMPLESSIVA	<input type="checkbox"/> _____ minuti/settimana
PROGRESSIONE	Allenare i principali gruppi muscolari a intensità moderata, alternando il distretto superiore a quello inferiore. Prevedere un progressivo aumento, prima del numero delle ripetizioni (da _____ a _____) e delle serie (da _____ a _____) e infine dell'intensità di carico (da _____% a _____% di 1RM), se possibile.

Attenzione alla respirazione durante l'esecuzione degli esercizi: espirazione durante la fase di spinta, evitare manovra di Valsalva.

Esecuzione lenta: 2 sec per la fase di spinta e 2 sec per la fase di rilascio; tempo di recupero tra una serie e la successiva _____ min.

Prediligere, dapprima, esercizi multiarticolari con esecuzione di 4-5 serie da 10-12 ripetizioni per singolo esercizio; successivamente è possibile passare a esercizi monoarticolari.

Note: _____

ALLENAMENTO DELLA FLESSIBILITÀ

FREQUENZA (sedute a settimana)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ...
DURATA (seduta, in minuti)	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 30
TIPOLOGIA	<input type="checkbox"/> stretching statico <input type="checkbox"/> stretching dinamico <input type="checkbox"/>





Grazie per la cortese attenzione !!



Meeting Nazionale ITACARE-P 2025

La Cardiologia Riabilitativa e Preventiva
come snodo fondamentale
della cura della persona con cardiopatia



CENTRO CONGRESSI FRENTANI
Roma, 21-22 novembre 2025