

volume 12  
ISSUE 1  
2024 febbraio



# QUADERNI

## dell'Italian Journal of Medicine

*A Journal of Hospital  
and Internal Medicine*

Editor in Chief  
Michele Meschi

The official journal of the Federation of Associations  
of Hospital Doctors on Internal Medicine (FADOI)

**Position paper FADOI, ITACARE-P**  
**Il referral del paziente internistico in cardiologia riabilitativa**

*Guest Editors: F. Dentali, F. Fattirolli, P. Gnerre, F. Mastroianni, G.F. Mureddu, M. Ambrosetti*



### EDITOR-IN-CHIEF

Michele Meschi, *Internal Medicine Unit, Parma Local Health Authority, Fidenza (PR), Italy*

### PRESIDENTE NAZIONALE FADOI

Francesco Dentali, *Varese, Italy*

### PRESIDENTE FONDAZIONE FADOI

Dario Manfellotto, *Roma, Italy*

### EDITOR-IN-CHIEF

#### ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE E ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE - QUADERNI

Michele Meschi, *Fidenza (PR), Italy*

### ASSOCIATE EDITORS

Laurent Bertoletti, *Saint-Étienne, France*  
Benhood Bikdeli, *New Haven, USA*  
Alessandra Bura Riviere, *Toulouse, France*  
Francesco Dentali, *Varese, Italy*  
Antonio Gasbarrini, *Roma, Italy*  
David Jiménez Castro, *Madrid, Spain*  
Egidio Imbalzano, *Messina, Italy*  
Vittorio Maio, *Philadelphia, USA*  
Giuseppe Mancia, *Milano, Italy*  
Dario Manfellotto, *Roma, Italy*  
Lucia Mazzolai, *Lausanne, Switzerland*

### EDITORIAL BOARD

Mario Angelico, *Roma, Italy*  
Giuseppe Camporese, *Padova, Italy*  
Edoardo Carretto, *Reggio Emilia, Italy*  
Pierpaolo Di Micco, *Napoli, Italy*  
Luigi Gennari, *Siena, Italy*  
Paola Gnerre, *Acqui Terme (AL), Italy*  
Luca Miele, *Roma, Italy*  
Andrea Montagnani, *Grosseto, Italy*  
Alberto Palazzuoli, *Siena, Italy*  
Antonello Pani, *Cagliari, Italy*  
Ombretta Para, *Firenze, Italy*  
Paola Piccolo, *Roma, Italy*  
Fulvio Pomerio, *Verduno (CN), Italy*  
Giuseppe Regolisti, *Parma, Italy*  
Giovanni Maria Rossi, *Parma, Italy*  
Massimo Siciliano, *Roma, Italy*  
Antonio Spanevello, *Tradate (VA), Italy*  
Bruno Sposato, *Grosseto, Italy*  
Flavio Tangianu, *Varese, Italy*

### ADVISORY BOARD

Dimitriy Arioli, *Modena, Italy*  
Valentina Bambara, *Catanzaro, Italy*  
Vanessa Bianconi, *Perugia, Italy*  
Pietro Bocchi, *Fidenza (PR), Italy*  
Aldo Bonaventura, *Varese, Italy*  
Roberta Buso, *Treviso, Italy*  
Maurizio Cavalieri, *Chiavari (GE), Italy*  
Paolo Fraticelli, *Ancona, Italy*  
Fernando Gallucci, *Napoli, Italy*  
Angelo Cosimo Gioia, *Giulianova (TE), Italy*  
Riccardo Mancini, *Gorizia, Italy*  
Alberto Maino, *Trento, Italy*  
Simone Meini, *Pontedera (PI), Italy*  
Roberto Nersita, *IS, Italy*  
Matteo Nicoletto, *Verduno (CN), Italy*  
Nicola Parenti, *Bologna, Italy*  
Eleonora Pistella, *Roma, Italy*  
Maurizio Renda, *Cefalù (PA), Italy*  
Paola Giustina Maria Simeone, *Chieti, Italy*  
Carmine Siniscalchi, *Parma, Italy*



Società Scientifica FADOI - Organigramma

**PRESIDENTE NAZIONALE**

*Francesco Dentali*

**PRESIDENTE ELETTO**

Andrea Montagnani

**PAST PRESIDENT**

Dario Manfellotto

**SEGRETARIO**

Flavio Tangianu

**STAFF DI SEGRETERIA**

Maria Gabriella Coppola

Nicola Mumoli

Ombretta Para

**TESORIERE**

Roberto Riscicato

**COORDINATORE COMMISSIONE GIOVANI**

Davide Carrara

**RESPONSABILI RAPPORTI CON LE REGIONI**

Franco Mastroianni

Salvatore Lenti (*Vice*)

**RESPONSABILE RAPPORTI FADOI/ANÍMO**

Tiziana Marcella Attardo

**EDITOR-IN-CHIEF**

“ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE” e  
“ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE - QUADERNI DI  
MEDICINA INTERNA”

Michele Meschi

**COMITATO EDITORIALE**

“ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE” e  
“ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE - QUADERNI DI  
MEDICINA INTERNA”

Giorgio Vescovo

Roberto Nardi

**RESPONSABILI EDIZIONI ON LINE E INIZIATIVE SPECIALI**

Michele Meschi

Pierpaolo Di Micco

Andrea Fontanella (*MEDICINA33*)

Giuliano Pinna (*AGGIORN@FADOI*)

**RESPONSABILI SITO WEB E COMUNICAZIONE SOCIAL**

Matteo Giorgi Pierfranceschi

Giuseppe Oteri

**RESPONSABILE SISTEMA GESTIONE QUALITÀ**

Franco Berti

**DATA PROTECTION OFFICER (DPO)**

Domenico Panuccio

**CONSULTA DEI PRESIDENTI**

Sandro Fontana

Salvatore Di Rosa

Ido Iori

Antonino Mazzone

Carlo Nozzoli

Mauro Campanini

Andrea Fontanella

Dario Manfellotto

---

**PRESIDENTE FONDAZIONE**

---

*Dario Manfellotto*

---

**COORDINATORE**

Filippo Pieralli

---

**SEGRETARIO**

David Terracina

---

**COORDINATORE SCIENTIFICO CENTRO STUDI  
FONDAZIONE FADOI**

Gualberto Gussoni

---

**DIREZIONE DIPARTIMENTO FORMAZIONE E  
AGGIORNAMENTO**

Paola Gnerre

Maurizio Ongari (*Segretario e Responsabile Scientifico del provider  
ECM*)

---

**DIREZIONE DIPARTIMENTO RICERCA CLINICA**

Fulvio Pomero

Paola Piccolo (*Segretaria*)

---

**DELEGATI EFIM**

*(European Federation of Internal Medicine)*

Antonio Brucato

Lorenza Lenzi

Gabriele Vassallo (*Giovani*)

Filomena Pietrantonio (*Tesoriere*)

Gualberto Gussoni (*Rappresentante EMA*)

---

**PRESIDENTE ANÍMO**

Letizia Tesei

# QUADERNI - Italian Journal of Medicine

## POSITION PAPER FADOI, ITACARE-P

### IL *REFERRAL* DEL PAZIENTE INTERNISTICO IN CARDIOLOGIA RIABILITATIVA

Guest Editors: F. Dentali, F. Fattirolli, P. Gnerre, F. Mastroianni,  
G.F. Mureddu, M. Ambrosetti

Revisori del documento: FADOI: M. Meschi  
ITACARE-P: F. Giallauria, A. Pratesi,  
M. Ruzzolini, E. Venturini

Introduzione .....	1
<i>La cardiologia riabilitativa</i> .....	1
La medicina interna e la cardiologia riabilitativa .....	1
Il <i>referral</i> in cardiologia riabilitativa .....	2
Lo scenario attuale .....	2
Il paziente cardiovascolare in medicina interna .....	2
L'organizzazione della rete assistenziale dopo sindrome coronarica acuta	3
La moderna epidemiologia degli eventi cardiovascolari in Italia .....	3
Moderne prove di efficacia dell'intervento di cardiologia riabilitativa. . .	4
Gruppi di accesso alla cardiologia riabilitativa nell'evoluzione delle raccomandazioni .....	4
Modificazioni della rete dei centri di cardiologia riabilitativa .....	4
Evoluzione della normativa nazionale .....	5
Raccomandazioni operative per il <i>referral</i> del paziente internistico in cardiologia riabilitativa .....	5
Conclusioni .....	7
Bibliografia .....	7



# Position paper FADOI, ITACARE-P

## Il referral del paziente internistico in cardiologia riabilitativa

Francesco Dentali,<sup>1</sup> Francesco Fattiroli,<sup>2</sup> Paola Gnerre,<sup>3</sup> Franco Mastroianni,<sup>4</sup> Gian Francesco Mureddu,<sup>5</sup> Marco Ambrosetti<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Area Medica ASST Sette Laghi, Università dell'Insubria, Varese; <sup>2</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica Università degli Studi, Firenze; <sup>3</sup>Medicina Interna 2 PO Levante, Ospedale San Paolo Savona ASL 2 Liguria; <sup>4</sup>Medicina Interna, EE Ospedale F. Miulli, Acquaviva delle Fonti (BA); <sup>5</sup>UOSD Cardiologia Riabilitativa, Azienda Ospedaliera San Giovanni-Addolorata, Roma; <sup>6</sup>Unità di Riabilitazione Cardiovascolare, ASST Crema, Ospedale Santa Marta, Rivolta d'Adda (CR), Italia

### Introduzione

#### La cardiologia riabilitativa

L'intervento strutturato di cardiologia riabilitativa (CR) viene raccomandato con la massima classe di evidenza dalle principali linee guida di settore nel percorso di cura del paziente cardiopatico, in quanto favorisce – anche in una prospettiva di costo-efficacia – la stabilizzazione clinica, la riduzione del profilo di rischio, il contenimento delle disabilità presenti e il miglioramento della qualità di vita.<sup>1</sup> I programmi di CR possono essere erogati in modalità degenziale, ambulatoriale e da remoto, in base a regole di esercizio e normative variabili a livello regionale. La maggior parte dei programmi degenziali viene erogata in modalità *fast-track* mediante trasferimento diretto del paziente dal reparto per acuti al reparto riabilitativo, soprattutto in occasione di ricoveri indice per sindrome coronarica acuta, rivascolarizzazione miocardica, scompenso cardiaco (SC) e interventi cardiocirurgici su coronarie, valvole o grandi vasi. È teoricamente possibile anche un'afferenza del paziente dal proprio domicilio, quest'ultima tuttavia sottoposta a una progressiva limitazione in base all'evoluzione normativa (vedi capitolo specifico successivo). Il trattamento del paziente presuppone la redazione di un progetto riabilitativo individuale, nel quale confluiscono tutti gli

obiettivi di recupero funzionale, supporto psicosociale e miglioramento prognostico. Artefice dell'intervento è il team riabilitativo con le sue plurime componenti professionali (medica, infermieristica, fisioterapica, psicologica, dietistica, *etc.*) ed elemento imprescindibile dell'intervento riabilitativo è la prescrizione individualizzata dell'esercizio fisico terapeutico, mediante esecuzione preliminare di idonei test di valutazione della capacità funzionale. Ulteriori elementi di descrizione dello scenario nazionale riferito alla CR, anche in termini di quantificazione e geolocalizzazione dell'offerta dei programmi riabilitativi, sono rintracciabili nella letteratura medica corrente.<sup>2</sup>

#### La medicina interna e la cardiologia riabilitativa

La medicina interna (MI) si prende cura di pazienti complessi e comorbidi (studio Temistocle, 2003 e Confine, 2011).<sup>3,4</sup> La presenza di comorbilità e l'età, distinguono i pazienti cardiologici delle medicine interne da quelli ricoverati nelle cardiologie. Soprattutto per i pazienti affetti da SC. Sono prevalentemente proprio tali soggetti quelli che andrebbero inseriti in un percorso riabilitativo cardiologico al fine di recuperare le performance e lo stato fisico e psicologico pre-evento. Altre popolazioni di afferenza internistica potenzialmente candidabili a un intervento riabilitativo sono costituite da soggetti con sindromi coronariche acute e croniche, alcuni impianti di *device* cardiaco e il complesso mondo dell'arteriopatia periferica, oltre che varie condizioni inquadabili nell'alto rischio cardiovascolare.<sup>5</sup>

La riabilitazione dovrebbe essere inserita tra le opzioni nel percorso di continuità assistenziale dopo un ricovero in reparto per acuti, così come accade per i pazienti che vengono dimessi dalle medicine interne verso strutture residenziali di lunga assistenza (RSA, Hospice).

L'elevata prevalenza dei pazienti con SC ricoverati in MI rappresenta pertanto uno stimolo ad applicare protocolli condivisi sia per la gestione intraospedaliera del paziente sia per la gestione territoriale (in questo caso riabilitativa). Da un lato, la capillare presenza di internisti formati all'uso degli strumenti diagnostici di primo livello (ecografia cardiaca) e dall'altro un percorso chiaro per il paziente e il *caregiver* alla dimissione. L'utilizzo dei nuovi farmaci, necessitanti anche di monitoraggio clinico-laboratoristico, rende l'internista, nel quadro generale delle comorbilità e della complessità clinica crescente dei pazienti, l'interlocutore principale del medico di medicina generale (MMG) e del pronto soccorso (PS) per la gestione in fase acuta dello SC. In una visione moderna e aggiornata della MI, il medico

Corrispondente: Paola Gnerre, Medicina Interna 2 PO Levante, Ospedale San Paolo Savona ASL 2 Liguria, 17100 Savona, Italia.  
E-mail: pgnerre@yahoo.it

Parole chiave: cardiologia riabilitativa, scompenso cardiaco, medicina interna.

Conflitto di interessi: gli autori dichiarano che non vi sono potenziali conflitti di interessi.

Nota dell'editore: le affermazioni espresse in questo articolo sono esclusivamente quelle degli autori e non rappresentano necessariamente quelle delle loro organizzazioni affiliate, né quelle dell'editore, dei redattori e dei revisori. Tutti i prodotti valutati in questo articolo o le affermazioni fatte dal loro produttore non sono garantiti o approvati dall'editore.

©Copyright: the Author(s), 2024  
Licensee PAGEPress, Italy

QUADERNI - Italian Journal of Medicine 2024; 12(1):e1

Articolo pubblicato secondo la Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 License (CC BY-NC 4.0).

deve possedere e implementare le competenze cliniche e strumentali necessarie per la gestione della patologia cardiologica in acuto, laddove di sua competenza, e quindi anche iniziare ad acquisire maggiore dimestichezza con la valutazione del paziente in termini di bisogno ed efficacia del progetto riabilitativo già in fase intraospedaliera.

Di fondamentale importanza è la condivisione dei criteri per identificare il paziente da indirizzare al centro di riabilitazione cardiologica. Ad esempio, per il paziente cardiopatico anziano, una valutazione dello stato funzionale prima dell'evento acuto e alla dimissione andrebbe fatta dall'internista mediante strumenti idonei (ad esempio scale *Activity of Daily Living* e *Instrumental Activity of Daily Living*), al fine di identificare idoneità e obiettivi del progetto riabilitativo, ma anche per fornire un parametro utile per il *follow-up*.

Pertanto, consolidare il rapporto con le CR, significa garantire al paziente cardiologico ricoverato in MI, una continuità assistenziale di cui il medico ospedaliero deve farsi carico. Anche il coinvolgimento del familiare (*caregiver* principale) rappresenta un *asset* fondamentale del percorso, perché garantisce continuità di cure e supporto al paziente, soprattutto se questo è anziano o molto anziano.

In tale scenario è necessario fornire uno schema operativo semplice, a partire dalla conoscenza da parte dell'unità operativa di MI delle strutture residenziali riabilitative cardiologiche presenti sul proprio territorio ed avviare contatti preliminari al fine di condividere protocolli per le dimissioni (protette).

Riassumendo, ecco quali dovrebbero essere i punti salienti dell'attività dell'internista di fronte ad un paziente con problematiche cardiologiche che necessita di un percorso di riabilitazione:

- diagnosi e gestione della fase acuta;
- valutazione funzionale del paziente;
- coinvolgimento del *caregiver*;
- identificazione del *setting* riabilitativo;
- programmazione della dimissione protetta.

In tal modo, in accordo con la struttura ospitante, i bisogni assistenziali del paziente potranno avere risposte adeguate con ottimizzazione e razionalizzazione delle risorse, umane ed economiche.

## Il referral in cardiologia riabilitativa

Il soddisfacimento della potenziale domanda di programmi di CR viene descritto generalmente dai tassi di: i) invio (*referral*) dei pazienti dal *setting* dell'acuto e dal territorio; ii) accoglimento dei pazienti segnalati da parte dei centri di CR (*uptake*); iii) effettivo completamento del progetto riabilitativo predisposto su base individuale (*completion*). In Italia come in molti altri Paesi industrializzati si assiste a un sottoutilizzo della CR, stimato in un quinto circa del potenziale fabbisogno. Pur in assenza di dati aggiornati e precisi per un'analisi nel dettaglio della situazione, tale sottoutilizzo sembrerebbe ancora legato a un ridotto *referral* da parte del mondo dell'acuto (volontario o reso obbligato da una ridotta disponibilità locale di percorsi riabilitativi), come anche a un ridotto o selettivo *uptake* da parte delle strutture riabilitative.

Per tale motivo già nel 2011 un Documento di Consenso tra esperti della cardiologia generalista e della CR ha definito i criteri per la selezione dei pazienti da inviare ai centri di CR, al fine di promuovere un utilizzo efficiente della rete riabili-

tativa (strutturalmente ancora sottodimensionata in termini di offerta) e ridurre il più possibile la quota di domanda di prestazioni insoddisfatta.<sup>6</sup>

I cardini del Documento sono stati i seguenti: i) introduzione, accanto al concetto di indicazione appropriata all'intervento, di quello di "priorità dell'accesso alle strutture di CR", con successiva precisa definizione delle categorie di pazienti per i quali l'intervento cardiologico riabilitativo non è solo utile ma irrinunciabile e prioritario ed ai quali va conseguentemente assicurato l'accesso alle strutture dedicate; ii) focalizzazione del livello di rischio come principale elemento di valutazione della priorità all'accesso alla CR, secondo un approccio pragmatico mirato ad assicurare i maggiori benefici alla persona e alla collettività; iii) ridefinizione delle modalità di espletamento dei programmi di CR, con auspicabile maggiore utilizzo (laddove possibile) dei *setting* non degenziali al fine di incrementare l'offerta complessiva.

Così elaborati, i criteri sono stati diffusi nella comunità cardiologica nazionale ed è opportuno, a distanza di circa 10 anni, effettuarne una rilettura in base all'evoluzione dello scenario epidemiologico, all'accumulo delle evidenze e delle raccomandazioni successive al Documento, alle modificazioni strutturali della rete di CR e alle variazioni legislative. Nel presente documento si vuole portare attenzione specifica al paziente potenzialmente riferibile alla CR da parte del *setting* della MI, per le differenze spesso presenti – in termini di tipologia e decorso dell'evento indice cardiovascolare, comorbidità e bisogni psicosociali – rispetto al paziente di più frequente osservazione proveniente dalle strutture cardiologiche per acuti e cardiocirurgiche.

## Lo scenario attuale

Di seguito vengono riportati alcuni elementi di scenario utili a inquadrare meglio il *referral* del paziente internistico in CR e a formulare le raccomandazioni congiunte societarie più avanti esposte.

## Il paziente cardiovascolare in medicina interna

Negli ultimi anni i miglioramenti in ambito terapeutico e preventivo hanno comportato un aumento della speranza di vita ma anche una prevalenza di multimorbidità e di complessità nella popolazione generale. Si stima che la multimorbidità interessi i due terzi dei soggetti con età >65 anni e sia responsabile del 65% dei costi sanitari principalmente correlati alle ospedalizzazioni. La maggior parte dei pazienti che accede in PS con età >65 anni e che necessita di ricovero in ambiente medico viene ricoverato nei reparti di MI in cui tra le principali diagnosi di ammissione spiccano le patologie infettive e le riacutizzazioni di malattie croniche come lo SC e la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). I tipici pazienti ricoverati in MI sono quindi prevalentemente pazienti anziani con riacutizzazione di multiple comorbidità. Lo studio VASCO ha ben evidenziato come i pazienti affetti da SC ricoverati in MI siano 10 anni più anziani di quelli ricoverati in cardiologia,<sup>7</sup> maggiormente donne con più frequentemente problematiche sociali correlate all'assenza di un *caregiver*. Nei pazienti ricoverati in cardiologia, l'eziologia prevalente è la cardiopatia ischemica seguita dalla cardiomiopatia dila-

tativa primitiva e dalla malattia valvolare. In quelli ricoverati in MI la causa prevalente è l'ipertensione seguita dall'eziologia ischemica. Va da sé che il paziente cardiovascolare ricoverato in MI è estremamente differente rispetto a quello ricoverato in cardiologia. Si tratta di un paziente più anziano e con multiple comorbidità. Classicamente il paziente con SC in ambito internistico è distinto in tre categorie a seconda della frazione di eiezione (FE): i) SC a ridotta FE (SCr)  $\leq 40\%$ ; ii) SC *grey zone* con FE tra il 41-49%; iii) SC con FE preservata (SCp)  $\geq 50\%$ . Se la principale eziologia dello SCr e dello SC *grey zone* è l'origine ischemica nello SCp non vi è uno specifico fattore di rischio maggiormente identificabile ma è la conseguenza di vari fattori di rischio. Lo SCp correla prevalentemente con l'età e con la presenza di multiple comorbidità. Il 60-80% dei pazienti con SCp è affetto da ipertensione arteriosa, il 15-20% da BPCO, il 15-30% da fibrillazione atriale, il 20-30% da ipertensione polmonare, il 40-70% da malattia coronarica arteriosa, il 20-50% da sindrome da apnee ostruttive del sonno, il 20-40% da insufficienza renale cronica, il 20-40% da diabete mellito tipo 2 e il 30-40% da obesità.

I pazienti con SCp, anziani e con multiple comorbidità sono quindi quelli che più frequentemente sono ricoverati per le loro caratteristiche nei reparti di MI. Altro elemento che distingue il paziente "cardiovascolare" ricoverato in MI rispetto a quello ricoverato in cardiologia è la maggior frequenza di cachessia, sarcopenia e fragilità che determinano un importante declino funzionale del paziente impattando in maniera significativa sugli *outcome* del paziente e sulle possibilità riabilitative.

Il 30-40% dei pazienti ospedalizzati per sindrome coronarica acuta ha un'età  $>75$  anni. Questi pazienti spesso si presentano non solo con malattia vascolare maggiormente complessa (importanti placche aterosclerotiche, complessità anatomiche, calcificazioni, tortuosità dei vasi, malattie multivasali) ma con ridotta funzionalità renale e con frequente presenza di sindromi geriatriche (tipo cadute, malnutrizione o delirium), di multimorbidità, fragilità, declino cognitivo, polifarmacologia, disabilità e deficit sensoriali. La presenza di una o più condizioni tipicamente geriatriche può influenzare la presentazione clinica, il decorso, la prognosi, il processo decisionale terapeutico e la risposta al trattamento per sindrome coronarica acuta. Frequentemente il paziente anziano con sindrome coronarica acuta e una o più condizioni geriatriche è maggiormente sottoposto a trattamento conservativo medico e quindi ricoverato in MI.

In conclusione, il paziente "cardiovascolare" ricoverato in MI è profondamente differente dalla tipologia di pazienti ricoverati in cardiologia. Più anziano con maggior presenza di comorbidità e sindromi geriatriche che rendono il paziente maggiormente "complesso" sia dal punto di vista prognostico che riabilitativo.

## L'organizzazione della rete assistenziale dopo sindrome coronarica acuta

Da diversi anni, sulla base dell'esame della morbilità e mortalità cardiovascolare in Italia di oltre un decennio tratta dai dati dell'Istituto Superiore di Sanità, si è preso atto dell'assenza di un miglioramento nel tempo della prognosi post-ospedaliera delle sindromi coronariche acute.<sup>8</sup> Questa fotografia è coerente con i dati internazionali (registri, studi

d'intervento e dati amministrativi) e riconosciuta come almeno in parte attribuibile all'inadeguatezza e alla scarsa applicazione di appropriati percorsi assistenziali dopo la dimissione. Per tale motivo viene ulteriormente ribadito il ruolo centrale di un corretto invio dei pazienti in CR, nei diversi *setting* a seconda della relativa stratificazione prognostica basata sull'identificazione del rischio di SC e dei predittori di rischio aterotrombotico. In sintesi, nei pazienti ad elevato rischio per SC e/o disfunzione ventricolare sinistra (FE  $<40\%$ ; FE tra 40 e 45% ma con associato almeno un predittore di rimodellamento tra insufficienza mitralica  $>1$ , riempimento diastolico restrittivo, alto score di asinergia e ventricolo non dilatato) viene considerato prioritario l'invio in strutture di CR degenziale. Per quanto concerne invece i pazienti con elevato rischio aterotrombotico (elevato rischio cardiovascolare residuo, diabete mellito, insufficienza renale, arteriopatia periferica, storia di angina o di pregresso infarto, presenza di malattia multivasale, rivascolarizzazione incompleta, mancata rivascolarizzazione/riperfusion, età avanzata), viene giudicato prioritario un programma di prevenzione secondaria intensiva da svolgersi preferibilmente in un contesto riabilitativo ambulatoriale, o in sua assenza, in un contesto ambulatoriale di prevenzione secondaria.

È opinione diffusa che, nonostante la puntuale "fenotipizzazione" dei candidati al percorso riabilitativo degenziale e ambulatoriale, queste raccomandazioni siano spesso rimaste sulla carta e che il processo di *referral* a livello locale – quando eseguito – sia spesso proseguito su base consuetudinaria. Il criterio unicamente ecocardiografico per la definizione del rischio di rimodellamento sfavorevole è parso spesso eccessivamente limitativo in un'era di *imaging* sofisticato e di variazione dei *cut-off* delle classi di gravità della disfunzione ventricolare sinistra. La raccomandazione a un percorso riabilitativo degenziale sostanzialmente per chiunque avesse sperimentato nella fase acuta dell'infarto del miocardio una instabilizzazione di compenso (anche la sola temporanea introduzione di un diuretico) o una disfunzione ventricolare sinistra che oggi definiremmo *mildly reduced*, ha probabilmente acuito – più che risolverlo – il "collo di bottiglia" nella transizione acuto-riabilitazione, soprattutto in contesti dove l'offerta riabilitativa era meno disponibile. Sul versante non degenziale, la riabilitazione ambulatoriale non si è fatta maggiormente carico della quota di pazienti ad alto rischio aterotrombotico post sindrome coronarica acuta, forse perché non adeguatamente preparata a ricevere casi a maggiore complessità e più tentata a proseguire la gestione di pazienti cronici "più tranquillizzanti". Inoltre, l'assenza di veri e propri ambulatori strutturati di prevenzione secondaria (per lo più eroganti, laddove presenti, "semplici" visite cardiologiche di *follow-up* in assenza di percorsi multiprofessionali per dieta, esercizio fisico, abolizione del fumo e *lifestyle* a 360°) ha sostanzialmente bloccato una delle principali articolazioni dell'esito del processo decisionale di *referral*.

## La moderna epidemiologia degli eventi cardiovascolari in Italia

Le caratteristiche stesse di presentazione, trattamento e prognosi degli eventi cardiovascolari hanno presentato delle modificazioni negli ultimi anni, in larga parte anche attribuibili alla comparsa sulla scena mondiale del virus SARS-CoV-2.

I dati delle schede di dimissione ospedaliera in Italia analizzati dall'Istituto Superiore di Sanità a supporto del PNE, il Programma Nazionale per la valutazione degli Esiti delle prestazioni assistenziali e delle procedure medico-chirurgiche, nel periodo 2015-2020 ha fotografato una tendenza all'aumento della quota di pazienti sottoposti ad angioplastica primaria precoce durante ricovero per infarto del miocardio,<sup>8</sup> al quale si associa una riduzione della mortalità a trenta giorni dall'evento indice. Successivamente al 2020 si è invece assistito a un'interruzione del *trend* con un contestuale incremento della mortalità dell'1% e, soprattutto, un incremento del rapporto tra mortalità a un anno e mortalità intraospedaliera, a ulteriore testimonianza di quanto il rischio cardiovascolare residuo si sia spostato verso la fase post-acuta e cronica delle sindromi coronariche. Per quanto concerne poi lo SC, nel 2020 è stata registrata una significativa riduzione dei volumi di ricovero (vicina al 25% rispetto al biennio precedente) con un contestuale aumento di mortalità a trenta giorni.

Questi due dati riferiti agli eventi cardiovascolari a maggiore impatto sulla salute pubblica, pur condizionati dall'emergenza sanitaria, confermano ancora una volta l'importanza di un adeguato percorso di cura successivo all'acuzie, nel quale la CR si pone come presidio fondamentale ed al quale far realmente afferire i pazienti a maggiore bisogno di miglioramento prognostico.

## Moderne prove di efficacia dell'intervento di cardiologia riabilitativa

Negli ultimi dieci anni si è assistito a un'ulteriore produzione di prove di efficacia dell'intervento di CR a supporto di un adeguato *referral*. Sono quindi ora disponibili diversi contributi, in forma principalmente di *review* e metanalisi, focalizzati su popolazioni arruolate nel periodo moderno (grosso modo collocabile negli ultimi 20 anni). Una tale perimetrazione delle evidenze si è resa necessaria per documentare il reale effetto addizionale della CR *on-top* alle moderne strategie di rivascolarizzazione coronarica, aggressione del profilo di rischio glicolipidico e ottimizzazione delle terapie anti-scompenso, anche mediante l'impiego di dispositivi cardiaci impiantabili. Il quadro che ne deriva è una sostanziale conferma dell'efficacia della CR nel ridurre la mortalità per ogni causa e quella cardiovascolare (seppure con riduzioni percentuali meno "eclatanti" rispetto ai dati precedenti),<sup>9</sup> il reinfarto fatale o non fatale, le reospedalizzazioni, le disabilità correlate e l'impatto sulla qualità della vita dopo sindrome coronarica acuta. Nel campo dello SC, a fronte di una riduzione non significativa della mortalità, si documenta una netta riduzione del rischio di re-ospedalizzazione (soprattutto per recidiva di scompenso) e delle disabilità correlate (tolleranza allo sforzo), mentre nel campo della cardiocirurgia valvolare il dato di efficacia è presente unicamente sull'aspetto della capacità funzionale. La relazione tra prove di efficacia e *referral* alla CR non si esaurisce tuttavia nell'identificazione precisa dei benefici ottenibili in epoca moderna e della relativa allocazione dei pazienti in base ai bisogni individuali, dal momento che proprio la moderna ricerca ha evidenziato come il risultato della CR, più che dalla patologia di base, sia influenzato dall'effettiva erogazione quantitativa e qualitativa

dei componenti fondamentali dell'intervento riabilitativo stesso. Interventi di CR a bassa intensità di trattamento fisioterapico, di *counseling* individuale e di gestione psicosociale (in altre parole, "basse dosi erogate di CR") rendono pressoché inutile un *referral* appropriato, dal momento che non verrebbe soddisfatto il principio di base di "dare la migliore possibilità di cura – non disponibile per tutti – a chi veramente lo merita di più". Per tale motivo il tema dell'invio dei pazienti in CR non deve essere disgiunto dalle metriche strutturali e di processo che una struttura di CR ricevente deve necessariamente esibire, ovvero dai suoi indicatori di qualità.<sup>10</sup>

## Gruppi di accesso alla cardiologia riabilitativa nell'evoluzione delle raccomandazioni

Coniando una felice dizione, la CR nazionale ha descritto la sua evoluzione storica come disciplina secondo la numerazione progressiva di un *software*, partendo da una versione "1.0" puramente esercizio-centrica, per evolvere poi in una CR "2.0" contemplante le attività di stratificazione e riduzione del rischio residuo e in una moderna "versione 3.0", esperta nella gestione delle popolazioni più anziane e fragili.<sup>2</sup> Pur nella sua estrema semplificazione, questa descrizione restituisce una maggiore apertura dei programmi di CR a popolazioni non solo "storiche" (ad es. il paziente cardiocirurgico, il cardiopatico ischemico, lo scompenso stabile), ma anche "nuove" per la comparsa sullo scenario di ulteriori procedure (ad esempio le sostituzioni aortiche transcateretere), situazioni ad alto impatto sui servizi sanitari (lo SC avanzato) o fenotipi particolari (il paziente "cardio-COVID" e quello neoplastico). La distinzione tra gruppi di accesso tradizionali e nuovi (*challenging*) è quindi presente anche nell'ultima edizione delle linee guida europee di CR del 2020,<sup>1</sup> nella prospettiva di assicurare per ognuna di queste popolazioni l'erogazione dei *core component* fondamentali dell'intervento riabilitativo con opportune modulazioni specifiche.

## Modificazioni della rete dei centri di cardiologia riabilitativa

L'ultima ricognizione disponibile sulla situazione della CR in Italia attesta la presenza di 221 strutture operanti (1 ogni 270.000 abitanti) con un *trend* di incremento superiore al 20%, soprattutto nel Sud del Paese,<sup>11</sup> pur permanendo ampie differenze di distribuzione sul territorio nazionale. L'offerta di programmi riabilitativi a livello delle strutture è generalmente di tipo misto degenziale e ambulatoriale (circa un quinto dei centri prevede unicamente programmi ambulatoriali) e il numero complessivo di posti letto appare in decisa crescita (3527; +27% rispetto al 2008). Viene quindi nel complesso stimata una potenzialità di trattamento da parte dell'intera rete di circa 70.000 pazienti/anno in degenza/day-hospital e di circa 30.000/anno in ambulatorio, con una soddisfazione della potenziale domanda di circa un terzo. La fotografia disponibile dipinge quindi una rete cardiologica riabilitativa più solida nell'ambito dell'organizzazione e struttura della cardiologia nazionale, seppure ancora gravata

da un importante disallineamento tra domanda potenziale e offerta effettiva. Su questa situazione si è innestata la problematica COVID-19, con un importante e documentato effetto di stravolgimento della rete. Nella fase pandemica più acuta, infatti, circa il 25% dei centri nazionali di CR è stato disattivato per deviare personale in altre aree di cura e, del 75% mantenuto attivo, solo la metà ha proseguito le abituali attività.<sup>12</sup> In questo contesto la rete italiana di CR, in linea con le raccomandazioni internazionali,<sup>13</sup> ha cercato di erogare il maggior numero di prestazioni nei limiti della situazione contingente, nella ragionevole consapevolezza tuttavia di avere ridotto ulteriormente il volume globale dell'offerta. Importanti e non del tutto noti, poi, sono gli effetti perduranti di questo sovvertimento strutturale nella fase post-pandemica, la quale probabilmente ha sancito la nascita di una "CR 4.0" ancora tutta da mappare.

## Evoluzione della normativa nazionale

Il Decreto Ministeriale del 5 agosto 2021 "Criteri di appropriatezza dell'accesso ai ricoveri di riabilitazione ospedalieri" rappresenta una tappa fondamentale nel processo di riconoscimento della validità dei processi di invio dei pazienti in CR.<sup>14</sup> Il Decreto – la cui fase operativa è stata avviata dal 1 gennaio 2024 mediante una sperimentazione su scala nazionale – impone il soddisfacimento di determinati criteri per giudicare appropriato il ricovero in regime ordinario, nei casi conseguenti e non conseguenti ad evento acuto. Per i primi dovrebbe valere il criterio della correlazione della scheda di dimissione ospedaliera (SDO) del ricovero in acuto con la SDO del ricovero riabilitativo associato al criterio della distanza temporale, mentre per i secondi il criterio di congruenza diagnostica. A sua volta, il ricovero in CR viene classificato (e conseguentemente remunerato) ad alta complessità (56a), minore complessità (56b) o appartenente all'ambito della riabilitazione estensiva (56c), in base a caratteristiche di patologia, comorbilità, fabbisogno clinico-assistenziale, impiego di attrezzature/farmaci/dispositivi e durata desumibili dalla SDO riabilitativa. Il Decreto Ministeriale impone quindi al clinico inviante e ricevente il paziente una valutazione più articolata nel processo di *referral*, in particolare se il ricovero riabilitativo avviene in continuità con un ricovero in acuto. Per quanto concerne invece le attività di CR extradegenziali, non è al momento presente una determinazione centrale fortemente impattante il processo di *referral* come il Decreto sopra citato, per cui appare necessario mantenere costante attenzione sulle regole stabilite nei vari sistemi sanitari regionali.

La normativa nazionale è in evoluzione e sono attese determinazioni in merito ai compiti in carico agli specialisti delle strutture per acuti, utili a favorire la partecipazione di ogni paziente al percorso riabilitativo. Riprendendo le principali raccomandazioni delle società scientifiche (ad esempio le misure di performance dell'*American College of Cardiology* e dell'*American Heart Association* del 2018),<sup>15</sup> il professionista dell'acuto non dovrebbe esaurire il suo compito identificando i pazienti ad elevato rischio residuo, ma dovrebbe anche attivare il percorso riabilitativo, selezionare il *setting* (degenziale o ambulatoriale) più idoneo, assicurare un adeguato tempo di presa in carico e lasciare traccia documentale di questo percorso, idealmente nella SDO.

## Raccomandazioni operative per il *referral* del paziente internistico in cardiologia riabilitativa

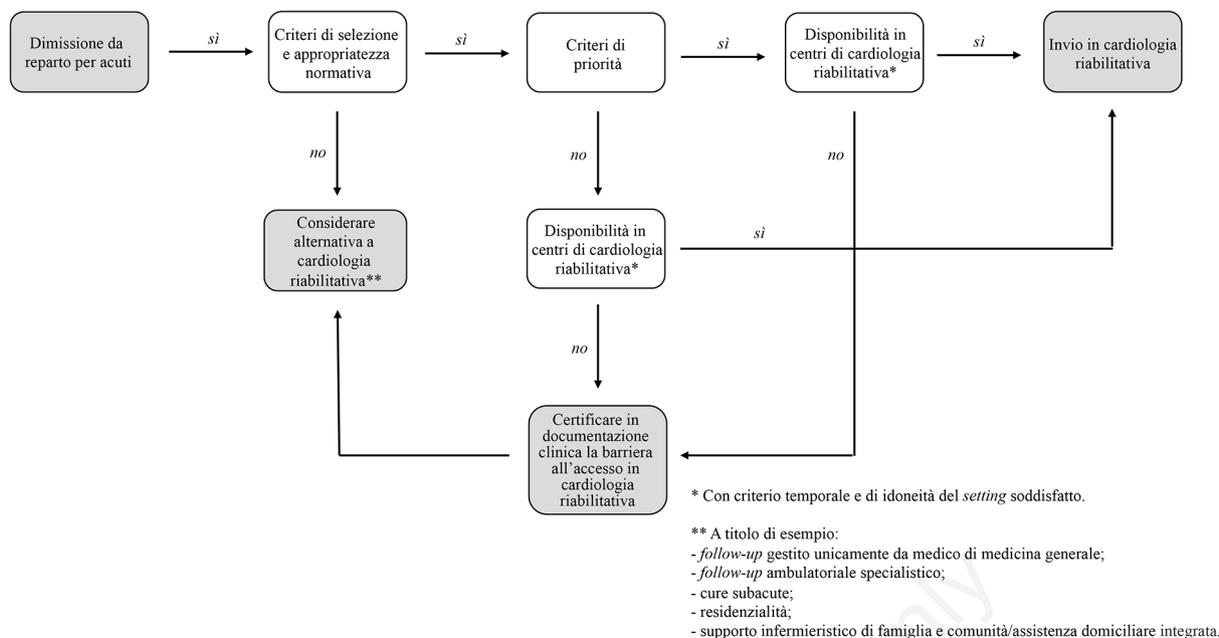
L'approccio operativo nel processo di invio dei pazienti in CR dovrebbe combinare l'effettiva congruenza della condizione cardiologica di base con le attuali raccomandazioni, il recepimento della normativa in tema di appropriatezza alla riabilitazione specialistica e la definizione di priorità, il tutto proiettato sulla verifica dell'effettiva disponibilità di *uptake* da parte del centro di CR selezionato e, in caso contrario – con opportuna tracciatura nella documentazione clinica – la selezione della migliore alternativa possibile.

Questo approccio si adatta particolarmente ai trasferimenti dal reparto internistico per acuti alla struttura riabilitativa, per lo più nel caso di ricoveri di CR in degenza ordinaria, ma potrebbe anche risultare praticabile per attività extradegenziali (Figura 1).

Alcuni snodi risultano particolarmente delicati: in primo luogo, se teoricamente il medico inviante non corre particolare rischio di riferire alla CR pazienti senza un'adeguata condizione clinica (i maggiori eventi cardiovascolari e le principali situazioni croniche hanno immancabilmente una elevata classe di raccomandazione per l'intervento di CR), le attuali normative sull'appropriatezza imporranno un maggiore dialogo con il cardiologo riabilitatore per orientare le due SDO e concertare un tempo di presa in carico non formalmente contestabile. L'attribuzione di una classe di priorità, poi, dovrebbe essere funzionale all'identificazione di coloro nei quali l'intervento di CR è veramente irrinunciabile: in tal senso, la struttura inviante e la struttura ricevente dovrebbero mettere in atto la massima protezione di questi pazienti, la prima evitando un trasferimento magari più rapido in contesti di cura a minore intensità, la seconda evitando ostruzionismi per l'elevata complessità conseguente da gestire. A tale proposito sarà particolare responsabilità del cardiologo riabilitatore proporre il *setting* di cura più idoneo, sfruttando anche programmi non strettamente degenziali. Nei pazienti a priorità non elevata, ad ogni modo, viene mantenuta comunque l'indicazione al programma riabilitativo, da avviare sempre laddove possibile.

Alla luce della ormai assodata importanza del percorso di CR, un processo di *referral* esitante in un mancato invio del paziente per cause di forza maggiore dovrebbe essere sempre ben circostanziato nella documentazione clinica e seguito dalla selezione ragionata della "migliore alternativa possibile". Quest'ultima può essere sia interna sia esterna alla struttura inviante, residenziale o non residenziale, con partecipazione di molteplici attori (ad esempio il MMG o l'infermiere di famiglia e comunità), nei limiti del caso individuale e delle risorse territoriali disponibili. Mutuando gli obiettivi principali dell'intervento di CR indicato ma non effettivamente erogato, la domanda da porsi sistematicamente potrebbe essere "quanto questa alternativa incide in termini di promozione della stabilità clinica, miglioramento della prognosi, riduzione della disabilità e miglioramento della qualità di vita", in modo da decidere conseguentemente.

Nella Tabella 1 sono riportate, per i pazienti spesso osservati in contenti internistici, le raccomandazioni per il *referral* unitamente a un commento analitico.



**Figura 1.** Flow-chart operativa per l'invio dei pazienti internistici in cardiologia riabilitativa alla dimissione dal reparto per acuti.

**Tabella 1.** Raccomandazioni per la selezione dei pazienti internistici da avviare ai centri di cardiologia riabilitativa.

Popolazione target	Raccomandazione per il referral
Pazienti dopo sindrome coronarica acuta	<p>Invio prioritario a strutture riabilitative degenziali, dopo la fase acuta, dei pazienti infartuati ad alto rischio clinico di scompenso cardiaco o rimodellamento sfavorevole del ventricolo sinistro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infarto miocardico con scompenso (anche lieve) in fase acuta;</li> <li>- FEVS &lt;40%;</li> <li>- FEVS tra 40 e 45% ma con associato almeno un predittore di rimodellamento tra insufficienza mitralica &gt;1, riempimento diastolico restrittivo, alto score di asinergia e ventricolo non dilatato;</li> <li>- infarto miocardico con ricoveri prolungati in fase acuta o con complicanze o con comorbilità.</li> </ul> <p>Invio prioritario a un ciclo riabilitativo preferibilmente ambulatoriale per pazienti con alto rischio trombotico (ischemico residuo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elevato rischio cardiovascolare residuo, diabete mellito, insufficienza renale, arteriopatia periferica, storia di angina o di pregresso infarto, presenza di malattia multivasale o lesioni complesse, rivascolarizzazione incompleta, mancata rivascolarizzazione/riperfusion, pregressa restenosi o trombosi di stent.</li> </ul>
Pazienti dopo scompenso cardiaco acuto	<p>Invio prioritario a strutture riabilitative degenziali di pazienti che dopo ricovero per scompenso cardiaco acuto presentano un profilo di rischio medio-alto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe NYHA III-IV alla dimissione;</li> <li>- persistente necessità di terapia infusiva con difficoltà allo svezzamento;</li> <li>- instabilità elettrica;</li> <li>- indicazione ad ottimizzazione della terapia farmacologica;</li> <li>- presenza di labilità clinica e/o dopo ricovero prolungato o complicato;</li> <li>- in valutazione per indicazione o mantenimento indicazione a trapianto cardiaco o VAD.</li> </ul> <p>Inoltre prioritario l'invio a strutture riabilitative degenziali dei seguenti pazienti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possibili candidati ad impianto di dispositivo elettrico dopo recente sindrome coronarica acuta con deficit di pompa, per valutare la possibilità di recupero della funzione ventricolare sinistra dopo rivascolarizzazione e/o somministrazione di terapie farmacologiche raccomandate;</li> <li>- pazienti sottoposti ad impianto di dispositivi con labilità clinica e/o elettrica o problemi relativi a complicanze chirurgiche.</li> </ul>
Pazienti con sindromi coronariche croniche	<p>Invio prioritario a strutture riabilitative degenziali, di pazienti ad elevata disabilità indotta dalla cardiopatia di base (angina a bassa soglia), alto rischio di scompenso cardiaco, alto rischio trombotico, o alto rischio aritmico con difficoltà logistiche al trattamento ambulatoriale.</p>
Pazienti con AOCP arti inferiori	<p>Invio prioritario a strutture riabilitative degenziali di pazienti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in esiti di intervento di rivascolarizzazione chirurgica o percutanea, ad elevato rischio di MACE e MALE;</li> <li>- con lesioni trofiche o ferite complesse;</li> <li>- con instabilità emodinamica o del ritmo cardiaco;</li> <li>- con indicazione a terapia infusiva con prostaglandine.</li> </ul> <p>Nei pazienti con AOCP arti inferiori e <i>claudicatio intermittens</i> un ciclo riabilitativo in regime ambulatoriale viene ritenuto prioritario per la conduzione di <i>training</i> supervisionato mirato al recupero dell'autonomia di marcia, per il raggiungimento rapido dei <i>target</i> terapeutici e per la promozione di un corretto stile di vita.</p>

FEVS, frazione di eiezione ventricolo sinistro; NYHA, *New York Heart Association*; VAD, *ventricular assist device*; AOCP, *Arteriopatia Obliterante Cronica Periferica*; MACE, *major adverse cardiovascular events*; MALE, *major adverse limb events*.

## Conclusioni

Il presente documento, curato dalle società scientifiche FADOI e ITACARE-P, rappresenta un momento di forte vicinanza tra la realtà della MI e quella della CR, due *setting* assistenziali che finora hanno poco dialogato tra loro, anche per una certa autoreferenzialità del mondo cardiologico. L'epidemiologia corrente e le nuove sfide sul paziente anziano e fragile impongono invece di promuovere il confronto tra specialisti e la multidisciplinarietà dell'approccio clinico. Più di tutto, impongono la realizzazione a livello locale di rapporti consolidati e fiduciosi tra strutture, oltre che di reti di cure appropriate per il *referral* e la gestione dei pazienti. Questa unione delle forze ha sicuramente il vantaggio di aumentare la qualità delle cure del paziente cardiovascolare, in un'ottica più ampia non limitata alla fase acuta ma proiettata anche alla fase subacuta e territoriale.

## Bibliografia

- Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. *Eur J Prev Cardiol* 2020; 2047487320913379.
- Pedretti RFE, Fattiroli F, Griffo R, et al. Cardiac rehabilitation "3.0": from the acute to the chronic stage. A position paper from the Italian Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (GICR-IACPR)]. *G Ital Cardiol* 2018;10:3S-40S.
- Di Lenarda A, Scherillo M, Maggioni AP, et al. Current presentation and management of heart failure in cardiology and internal medicine hospital units: A tale of two worlds - The TEMISTOCLE study. *Am Heart J* 2000; 146:e12.
- Biagi P, Nardi R, Baldo CI, et al. Clinical characteristics of very old patients hospitalized in internal medicine wards for heart failure: a sub-analysis of the FADOI-CONFINE Study Group. *Ital J Med* 2014;8:19-28.
- Campanini M, Pinna G, Nardi R, & Position Statements Group, on behalf of the F. C. P. The FADOI (Federation of Associations of Hospital Doctors on Internal Medicine) position paper on cardiovascular prevention in the higher risk complex patients. *Ital J Med* 2015;9:387-404.
- Greco C, Cacciatore G, Pulizia M, et al. Criteri per la selezione dei pazienti da inviare ai centri di cardiologia riabilitativa. *G Ital Cardiol* 2011;12: 219-29.
- Ricciardi E, La Malfa G, Guglielmi G, et al. Characteristics of current heart failure patients admitted to internal medicine vs. cardiology hospital units: the VASCO study. *Intern Emerg Med* 2020;15:1219-29.
- De Luca L, Cicala SD, D'Errigo P, et al. Impact of age, gender and heart failure on mortality trends after acute myocardial infarction in Italy. *Int J Cardiol* 2022;348: 147-51.
- Taylor RS, Dalal HM, McDonagh STJ. The role of cardiac rehabilitation in improving cardiovascular outcomes. *Nat Rev Cardiol* 2022;19:180-94.
- Abreu A, Frederix I, Dendale P, et al. Standardization and quality improvement of secondary prevention through cardiovascular rehabilitation programmes in Europe: The avenue towards EAPC accreditation programme: A position statement of the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur J Prev Cardiol* 2020: 2047487320924912.
- Griffo R, Tramarin R, Volterrani M, et al. Italian Survey on Cardiac Rehabilitation (ISYDE.13-Directory): report su strutture, organizzazione e programmi di cardiologia riabilitativa in Italia. *G Ital Cardiol* 2016;17:217-24.
- Vigorito C, Faggiano P, Mureddu GF. COVID-19 pandemic: what consequences for cardiac rehabilitation? *Monaldi Arch Chest Dis* 2020;90.
- Ambrosetti M, Abreu A, Cornelissen V, et al. Delphi consensus recommendations on how to provide cardiovascular rehabilitation in the COVID-19 era. *Eur J Prev Cardiol* 2021;28:541-57.
- Decreto Ministeriale 5 agosto 2021 "Criteri di appropriatezza dell'accesso ai ricoveri di riabilitazione ospedalieri". Disponibile da: [https://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=5785](https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=5785)
- Thomas RJ, Balady G, Banka G, et al. 2018 ACC/AHA Clinical Performance and Quality Measures for Cardiac Rehabilitation A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2018;11:e000037.



## LINEE GUIDA PER GLI AUTORI

I *Quaderni dell'Italian Journal of Medicine (Quaderni ITJM)*, costituiscono una collana supplementare **solo online** annessa alla rivista *Italian Journal of Medicine* contenente lavori solo in lingua italiana.

I Quaderni ITJM pubblicano:

- Monografie *ad hoc* individuate dal Presidente FADOI, dal Consiglio Direttivo, dal Board Scientifico o dall'Editor in Chief dell'*Italian Journal of Medicine*, in funzione del contesto scientifico-istituzionale attuale.
- Monografie *ad hoc* su temi di particolare rilevanza scientifica a cura della *Commissione FADOI Giovani*.
- Traduzioni in italiano di alcuni lavori pubblicati sui numeri standard dell'*Italian Journal of Medicine*, di particolare interesse per la comunità scientifica.

## STESURA DEI LAVORI

I lavori dovranno essere redatti in modo conforme alle linee guida sotto riportate:

- I manoscritti devono essere scritti *interamente* in lingua italiana, su documento di Word, con *carattere* Times New Roman/Arial, *dimensione* 12, *formato* A4, *interlinea doppia* e *margini* 2,54 cm.  
*Parole totali*: max 4000; *Sommario/Abstract*: max 250 parole; *Bibliografia*: min 40 voci; *Tabelle e Figure*: 3/5 totali (le tabelle non devono superare n. 1 pagina del documento in Word).
- La strutturazione del contenuto deve attenersi agli standard internazionali per la *Rassegna (Review)*: i) Abstract riassuntivo dell'intero lavoro; ii) Introduzione al tema trattato; iii) Criteri e strumenti di ricerca (criteri di inclusione/esclusione, banche dati consultate, ...); iv) i successivi paragrafi devono illustrare le più recenti scoperte scientifiche nel settore; v) Conclusioni; vi) Bibliografia.
- La prima pagina deve riportare: i) titolo (in stampatello minuscolo), senza acronimi; ii) nome e cognome per esteso di ciascun autore; iii) affiliazione(i) di ciascun autore, numerate con numeri arabi; iv) eventuali ringraziamenti; v) nome e indirizzo postale completi dell'autore corrispondente, corredati da telefono, fax, e-mail; vi) da 3 a 5 parole chiave, separate da virgola. La seconda pagina può riportare: i) contributi degli autori, *e.g.* informazioni relative a contributi sostanziali delle persone coinvolte nello studio (<http://www.icmje.org/#author>); ii) dichiarazione relativa a potenziali conflitti d'interesse; iii) ulteriori informazioni (*e.g.* fondi, esposizioni durante conferenze...).
- In caso di utilizzo di *tabelle*, queste devono essere tutte numerate con numeri arabi e citate nel testo in ordine consecutivo (*e.g.* NON nominare le tabelle come Tabella 1A, 1B, ... o 1.0, 1.1, ...). Le tabelle devono essere presentate in formato editabile. Ciascuna tabella deve essere corredata da una breve didascalia; in caso di abbreviazioni, riportare una nota a piè di CIASCUNA tabella che spieghi TUTTE le abbreviazioni presenti in ognuna.
- In caso di utilizzo di *figure*, queste devono essere inviate in formato .tiff o .jpg, allegate al manoscritto in singoli files, secondo le seguenti specifiche:
  - i) a colori (salvate in modalità CMYK): minimo 300 dpi di risoluzione;
  - ii) in bianco e nero: minimo 600 dpi di risoluzione;
  - iii) minimo 17,5 cm di larghezza.
 Ciascuna figura deve essere corredata da una breve didascalia.

**NB: In caso di Tabelle/Figure riprese e/o modificate da altri lavori già pubblicati, sarà cura degli autori accertarsi se tali materiali siano o meno coperti da copyright e procurarsi i permessi necessari per la riproduzione. Tali permessi dovranno essere allegati alla versione definitiva del lavoro. L'ufficio editoriale si riserva la facoltà di rimuovere Tabelle/Figure coperte da copyright, se sprovviste dei necessari permessi.**

- In caso di utilizzo di *abbreviazioni*, la prima volta che esse sono citate è necessario scrivere per esteso la definizione+abbreviazione tra parentesi tonde [*e.g.* risonanza magnetica (RMN)], a seguire si dovrà riportare solo l'abbreviazione (*unica eccezione*: nei titoli e nelle didascalie di tabelle e figure NON si utilizzano abbreviazioni).

## BIBLIOGRAFIA

Le voci bibliografiche devono essere formattate secondo lo stile *Vancouver*.

Nella sezione Bibliografia, le voci bibliografiche devono essere numerate consecutivamente nell'ordine in cui appaiono per la prima volta nel testo (NON in ordine alfabetico) e, nel testo, devono essere indicate con numeri arabi *in apice*. Voci bibliografiche riferite a comunicazioni personali o dati non pubblicati devono essere incorporate nel testo e NON inserite tra le voci numerate [*e.g.* (Wright 2011, dati non pubblicati) o (Wright 2011, comunicazione personale)].

Le voci bibliografiche nella sezione Bibliografia devono *tassativamente* essere preparate come segue:

- i) più di 3 autori, citare 3 autori, *et al.* Se il lavoro contiene solo 4 autori, citarli tutti e 4;
- ii) titolo del lavoro in stampatello minuscolo;
- iii) nome della rivista, senza punti, abbreviato secondo gli standard internazionali; in caso di dubbi sulla corretta abbreviazione, fare riferimento ai seguenti siti:
  - a. ISI Journal Abbreviations Index (<http://library.caltech.edu/reference/abbreviations/>);
  - b. Biological Journals and Abbreviations (<http://home.ncicrf.gov/research/bja/>);
  - c. Medline List of Journal Titles ([ftp://ftp.ncbi.nih.gov/pubmed/J\\_Medline.txt](ftp://ftp.ncbi.nih.gov/pubmed/J_Medline.txt));
- iv) inserire l'anno di pubblicazione subito dopo il nome della rivista, seguito da punto e virgola;
- v) NON inserire giorno o mese di pubblicazione;
- vi) citare solo il volume, seguito dai due punti (NON citare il fascicolo tra parentesi);
- vii) abbreviare le pagine, *e.g.* 351-8.

Per accertarsi di aver correttamente formattato le voci bibliografiche, confrontarle con le citazioni in PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>).

Esempi (prestare attenzione anche alla punteggiatura):

*Articolo standard su Rivista*

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med* 2002;347:284-7.

*Proceedings*

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, eds. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming, 2002 Apr 3-5, Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. pp 182-91.

*Articoli i cui autori sono Organizzazioni*

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension* 2002;40:679-86.

*Libri*

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaffler MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis, MO: Mosby; 2002. (CITAZIONE DEL LIBRO INTERO)

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. The genetic basis of human cancer. New York, NY: McGraw-Hill; 2002. pp 93-113. (CITAZIONE DI UN CAPITOLO)

## MODALITÀ D'INVIO DEI LAVORI

*Monografie*

Gli Autori dovranno fare riferimento all'Editor-in-Chief o alle persone da lui designate nelle lettere di invito a scrivere gli articoli programmati.

Per gli articoli inviati da giovani internisti, gli Autori dovranno fare riferimento al Dr. Michele Meschi (e-mail: [mmeschi@ausl.pr.it](mailto:mmeschi@ausl.pr.it)) e agli eventuali altri referenti da lei designati, nelle prime fasi di stesura dei manoscritti, revisioni e correzioni.

Il Dr. Meschi raccoglierà poi le versioni definitive dei lavori di ciascuna monografia e provvederà all'invio di tutti i materiali all'ufficio editoriale.

I lavori solo nella loro versione definitiva e approvata dalla *Commissione FADOI Giovani* dovranno pervenire all'ufficio editoriale già pronti per l'impaginazione e immediata pubblicazione (già *corredati da eventuali permessi per la riproduzione di tabelle e immagini redatti secondo le presenti linee guida*).

#### Traduzioni

Previo invito dell'Editor-in-Chief, gli Autori dovranno far pervenire all'ufficio editoriale la *versione tradotta in italiano*, al seguente indirizzo e-mail: [alice.fiorani@pagepress.org](mailto:alice.fiorani@pagepress.org)

Il file in formato Word dovrà essere formattato secondo gli standard editoriali della rivista ufficiale ed essere già pronto per impagina-

zione e immediata pubblicazione (*corredato da eventuali permessi per la riproduzione di tabelle e immagini*).

Si prega di inviare le eventuali tabelle in formato editabile e le figure in alta definizione secondo gli standard sopra riportati.

#### NOTA PER GLI AUTORI

*I lavori pubblicati sui Quaderni ITJM non verranno indicizzati, ma saranno liberamente disponibili in un'apposita sezione del sito FADOI (<http://www.fadoi.org/>) e della rivista ufficiale.*

*Gli Autori i cui lavori siano accettati per la pubblicazione sui Quaderni ITJM e che fossero interessati a vederli pubblicati anche sulla rivista ufficiale, dovranno sottomettere attraverso il sito dell'ITJM ([www.italjmed.org](http://www.italjmed.org)) la versione (già tradotta) in inglese e redatta in modo conforme alle linee guida della rivista; seguiranno poi la procedura di selezione tramite peer review e, se accettati, saranno inseriti nel piano editoriale standard.*

#### STAFF EDITORIALE

Alice Fiorani, Journal Manager  
[alice.fiorani@pagepress.org](mailto:alice.fiorani@pagepress.org)

Claudia Castellano, Production Editor

Tiziano Taccini, Technical Support

#### PUBBLICATO DA

PAGEPress Publications  
via A. Cavagna Sangiuliani 5  
27100 Pavia, Italy  
T. +39.0382.1549020



[www.pagepress.org](http://www.pagepress.org)  
[info@pagepress.org](mailto:info@pagepress.org)

#### QUADERNI - ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE

Tutti gli articoli pubblicati sui QUADERNI - *Italian Journal of Medicine* sono redatti sotto la responsabilità degli Autori. La pubblicazione o la ristampa degli articoli della rivista deve essere autorizzata per iscritto dall'editore. Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/03, i dati di tutti i lettori saranno trattati sia manualmente, sia con strumenti informatici e saranno utilizzati per l'invio di questa e di altre pubblicazioni e di materiale informativo e promozionale. Le modalità di trattamento saranno conformi a quanto previsto dall'art. 11 del D.Lgs 196/03. I dati potranno essere comunicati a soggetti con i quali PAGEPress intrattiene rapporti contrattuali necessari per l'invio delle copie della rivista. Il titolare del trattamento dei dati è PAGEPress Srl, via A. Cavagna Sangiuliani 5 - 27100 Pavia, al quale il lettore si potrà rivolgere per chiedere l'aggiornamento, l'integrazione, la cancellazione e ogni altra operazione di cui all'art. 7 del D.Lgs 196/03.

<https://www.italjmed.org/index.php/ijm/quad>

Pubblicato: febbraio 2024.



