

# Cardiologia Riabilitativa e macroattività ambulatoriali complesse in Regione Lombardia

Current activities of Cardiovascular Rehabilitation in the ambulatory setting of the Lombardy Region

Marco Ambrosetti<sup>1</sup>, Roberto F.E. Pedretti<sup>2</sup>, Mario Facchini<sup>3</sup>, Gabriella Malfatto<sup>3</sup>, Salvatore Pio Riccobono<sup>4</sup>, Oreste Febo<sup>5</sup>, Tommaso Diaco<sup>6</sup>

<sup>1</sup> U.O. di Cardiologia e Angiologia Riabilitativa, Clinica Le Terrazze, Cunardo (VA)

<sup>2</sup> U.O. di Cardiologia Riabilitativa, Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS, Istituto Scientifico di Tradate (VA)

<sup>3</sup> Cardiologia Riabilitativa, Istituto Auxologico, Milano

<sup>4</sup> Cardiologia 4, A.O. Niguarda, Milano

<sup>5</sup> U.O. Riabilitazione Cardiologica Presidio Ospedaliero di Rivolta d'Adda, AO Ospedale Maggiore, Crema

<sup>6</sup> Coordinatore Tavolo Tecnico Cardiologia Riabilitativa, Regione Lombardia, Italy

## Abstract

In the present work, the current activities of Cardiovascular Rehabilitation and Prevention (CRP) in the ambulatory setting of the Lombardy Region (Italy) are described. Based on the 2012 Legislation, ambulatory CRP is delivered by means of three programme categories (MAC 6, 7, and 8) with different degrees of intensity. The patient evaluation of global cardiovascular/clinical risk, comorbidity, and disability is the cornerstone for MAC prescription. Following the organization of MAC activities, a survey on 327 patients was carried out by the regional network of the Italian Society of Cardiovascular Rehabilitation (GICR-IACPR). Globally, acute coronary syndromes (with or without coronary revascularization) constituted the main access group to CRP. More than 60% of patients displayed a condition of high risk, comorbidity, and disability. The outcome of ambulatory CRP by means of MAC 6 and 7 was satisfactory, while in the 'less intensive' MAC 8 patients with complete drug up-titration and achievement of secondary prevention targets were no more than 70%.

Corresponding author: Dr. Marco Ambrosetti, U.O. Cardiologia e Angiologia Riabilitativa, Clinica Le Terrazze, Via U. Foscolo 6/b, 21035 Cunardo (VA), Italy. Tel.: 0332.992448 - Fax: 0332.990074.  
E-mail: m.ambrosetti@clinicaletrazze.com

Key words: Cardiovascular rehabilitation; ambulatory.

Parole chiave: Cardiologia riabilitativa; attività ambulatoriali.

Received for publication: 1 September 2015

Accepted for publication: 9 May 2016

©Copyright M. Ambrosetti et al., 2015

Tipografia PI-ME Editrice, Italy

Monaldi Archives for Chest Disease Cardiac Series 2015; 84:722

doi: 10.4081/monaldi.2015.722

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License (by-nc 4.0) which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

## Riassunto

La Cardiologia Riabilitativa e Preventiva (CRP) storicamente riconosce nei percorsi ambulatoriali un importante setting per l'erogazione dell'intervento. In Regione Lombardia negli ultimi anni le attività di CRP sono state oggetto di una profonda riorganizzazione, con il contributo di esperti GICR-IACPR attivi presso lo specifico tavolo tecnico attivato presso la Direzione Generale Sanità. Dal 2012 sono attive le Macroattività Ambulatoriali Complesse e ad alta integrazione di risorse (MAC), che riguardano anche la sfera della CRP. Le MAC si sono poste come integrazione e alternativa al percorso degenziale e sono state classificate in tre livelli a complessità decrescente (MAC 6, MAC 7 e MAC 8 nel nuovo nomenclatore delle attività ambulatoriali). Il network GICR-IACPR ha quindi successivamente condotto una survey su 327 pazienti in tre Centri di CRP, di cui vengono esposti i risultati. Complessivamente, le condizioni di accesso alle MAC più utilizzate sono stati gli esiti di sindrome coronarica (con o senza rivascolarizzazione) e vi è stata una robusta rappresentazione (oltre 60%) di situazioni cliniche a medio/alto rischio clinico, complessità e disabilità. L'outcome dell'intervento in regime di MAC (in termini di recupero funzionale, titolazione della terapia di cardioprotezione e raggiungimento dei target terapeutici) è stato globalmente soddisfacente, seppure minore (non superiore al 70%) nel MAC 8 meno "intensivo".

## La Cardiologia Riabilitativa e le macroattività ambulatoriali complesse in Regione Lombardia

La Cardiologia Riabilitativa e Preventiva (CRP) storicamente riconosce nei percorsi ambulatoriali un importante setting per l'erogazione dell'intervento [1]. Nell'ultimo censimento 2013 del network italiano curato da GICR-IACPR [2] circa la metà dei 221 Centri di CRP individuati ha dichiarato di offrire prestazioni riabilitative in regime ambulatoriale, nel 40% dei casi in strutture dotate anche di setting degenziali. Indubbiamente, pur in una situazione nazionale di perdurante mismatch tra potenziale domanda e offerta, l'ambito ambulatoriale ha sicuramente contribuito a incrementare le prestazioni di CRP espletate, attualmente stimate in circa 30.000 percorsi su un totale di 100.000 su base annua [2]. La diffusione più capillare della CRP ambulatoriale risponde inoltre all'esigenza di spostare sempre maggiori

quote di assistenza al di fuori dell'ambito degenziale ospedaliero, in linea con le attuali politiche sanitarie finalizzate al miglioramento dell'appropriatezza e al contenimento della spesa [3].

Regione Lombardia con la DGR IX/1479 del 30 marzo 2011 ha istituito le Macroattività Ambulatoriali Complesse e ad alta integrazione di risorse (MAC), individuandone il contesto organizzativo e di erogazione (nota: questo e i successivi atti citati sono consultabili sul sito <http://www.sanita.regionelombardia.it> - sezione "Normativa e Documenti"). Obiettivo primario delle MAC è di offrire servizi che, pur necessitando di essere garantiti in un contesto ospedaliero, possono essere effettuati in un regime di tipo ambulatoriale complesso, superando così il maggiore limite delle attività di day-hospital che legano la propria operatività alla presenza di posti letto. Nel corso della seconda metà del 2011 tutte le strutture di ricovero e cura accreditate ed a contratto con il SSR che disponevano di posti letto di day-hospital non chirurgico sono state tenute a una congrua riclassificazione degli stessi in postazioni di MAC. La cancellazione conseguente di posti letto di day-hospital è stata quindi di circa 2200 e dal giorno 1 gennaio 2012 le prestazioni in regime di MAC hanno integrato il nomenclatore della specialistica ambulatoriale. Nell'ambito dei 12 MAC classificati, i MAC 6-7-8 sono dedicati a pacchetti riabilitativi rispettivamente ad alta, media e bassa complessità (descrizione e tipologia delle prestazioni in Tabella 1). Le successive DGR IX/2946 del 25 gennaio 2012 e Circolare 14/SAN del 29 dicembre 2011 hanno fissato le tariffe dei singoli pacchetti (MAC 6, 7, 8 rispetti-

vamente Euro 230, 205 e 188) e del trasporto per tratta dal domicilio del paziente all'ospedale e viceversa (Euro 6); inoltre, hanno stabilito che 1) le prescrizioni del pacchetto MAC vengono eseguite utilizzando le ricette SSN dagli specialisti ove le prestazioni vengono eseguite e 2) è prevista una compartecipazione alla spesa mediante ticket da parte dei soggetti non esenti.

La riforma lombarda delle attività riabilitative ambulatoriali ha riguardato anche la CRP, che già in precedenza aveva messo a punto i requisiti di appropriatezza all'intervento, elaborati su impulso di un tavolo tecnico regionale a larga composizione di esperti GICR-IACP e confluiti nel Decreto 9772 del 30/09/2009. Tali requisiti erano basati sull'analisi combinata di rischio clinico, complessità clinica e disabilità del singolo paziente e avevano consentito la costruzione di un modello per definire i criteri di accesso alla CRP degenziale, unitamente ai percorsi ad elevata complessità. Alla fase attuativa del decreto era seguito uno studio osservazionale nell'ambito di 15 Centri lombardi di CRP della rete GICR-IACPR, per un totale di 1500 pazienti osservati, che aveva testato positivamente il modello.

A fronte dell'avvio delle MAC, il tavolo tecnico ha organizzato una survey pilota per analizzare alcune caratteristiche della popolazione di pazienti effettivamente avviata a percorsi ambulatoriali di CRP, focalizzandosi sull'analisi specifica dei tre cardini dell'appropriatezza come da Delibera 9772 e sull'outcome. La survey è stata condotta in tre Centri di CRP (IRCCS Fondazione Maugeri Tradate (VA), Ospedale S. Luca -

**Tabella 1.** Descrizione Macroattività Ambulatoriali Complesse e ad alta integrazione di risorse (MAC) 6, 7, 8 in Regione Lombardia (estratto da DGR IX/1479 del 30 marzo 2011).

Codice pacchetto	Pacchetto di MAC	Tipologia di prestazioni comprese nel pacchetto	Note
MAC 06	<b>Pacchetto riabilitativo ad alta complessità</b>	Pazienti mai sottoposti ad un programma formale di riabilitazione o con documentato peggioramento della capacità funzionale, della partecipazione e delle relazioni/sostegno sociale che provengano direttamente in fase post-acute o cronici con rinnovata esigenza di percorso riabilitativo, in cui si configura un maggiore consumo di risorse per valutazioni diagnostico-funzionali e conduzione del programma.	Più di 120 minuti di attività riabilitative effettive sul paziente. Attività garantite da 3 o più operatori professionali. Il medico specialista, così come previsto dal programma riabilitativo individuale, prende parte alle attività svolte e contribuisce quindi al raggiungimento del predetto requisito organizzativo.
MAC 07	<b>Pacchetto riabilitativo a media complessità</b>	Pazienti in cui si rende necessario il completamento del programma di intervento al temine di un ricovero riabilitativo degenziale o si evidenzi un documentato peggioramento della capacità funzionale della partecipazione e delle relazioni/sostegno sociale che richieda assistenza come per pacchetto base ma con una maggiore esigenza di rivalutazione clinico funzionale e supervisione medica e non medica del programma riabilitativo.	Da 90 a 120 minuti di attività riabilitative effettive sul paziente. Attività garantite da almeno 3 operatori professionali. Il medico specialista, così come previsto dal programma riabilitativo individuale, coordina ed integra le attività svolte.
MAC 08	<b>Pacchetto riabilitativo a bassa complessità</b>	Pazienti in cui si renda necessario, in base a specifici protocolli di follow-up, la verifica dello stato clinico, della capacità funzionale residua, della partecipazione e delle relazioni/sostegno sociale, dell'aderenza alle indicazioni domiciliari prescritte. Tali pazienti possono provenire da regime di continuità con un immediatamente precedente percorso di Riabilitazione in ambito degenziale, in cui vi è necessità di proseguire l'intervento di training fisico unitamente a una forma minima di supervisione medica e non medica (nota: la semplice prosecuzione di sedute di training fisico configura l'ambito dell'ambulatoriale semplice, livello di prestazione inferiore ai MAC).	Almeno 90 minuti di attività riabilitative effettive sul paziente. Attività garantite da almeno 2 operatori professionali. Il medico specialista, così come previsto dal programma riabilitativo individuale, coordina ed integra le attività svolte.

Istituto Auxologico Milano e Ospedale Niguarda Milano) nell'anno 2014. Per rischio clinico si è inteso non solo il rischio di incorrere in uno dei convenzionali eventi cardiovascolari maggiori, ma anche il rischio di progressione della condizione patologica cardiovascolare verso lo sbocco della storia naturale delle patologie cardiovascolari rappresentato dalla insufficienza cardiaca, dallo sviluppo di comorbidità correlate e dall'aggravamento verso stadi caratterizzati da maggiore disabilità e frequenti re-ospedalizzazioni (per dettagli si rimanda al testo della Delibera 9772, ove è presente una tabella sinottica delle condizioni a rischio clinico medio-elevato). Per complessità clinico assistenziale si intende quella condizione generale del paziente che tiene conto non solo del tipo di patologia cardiovascolare e del grado di disabilità, ma anche delle patologie extracardiache associate e dei bisogni assistenziali/sociali/psicologici (in Delibera 9772 la determinazione di alta complessità mediante scala Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) adattata alle attività di CRP). Per la valutazione della disabilità è stato utilizzato il 6min-walking test normalizzato o l'indice di Barthel (cutoff di valutazione in Delibera 9772). La valutazione dell'outcome si è basata sulle rilevazioni funzionali (passaggio di classe) e sul giudizio dello sperimentatore circa il raggiungimento di un'effettiva titolazione dei farmaci di cardioprotezione e dei target di prevenzione secondaria.

## Risultati

Nello studio sono stati inclusi 327 pazienti, con un omogeneo rapporto di arruolamento tra i tre Centri di Tradate, Milano Auxologico e Milano Niguarda, i quali hanno prodotto rispettivamente il 37%, 32% e 31% del campione globale. L'età media dei soggetti è stata di  $63 \pm 12$  anni, per l'84% di sesso maschile. Circa 60% dei pazienti era domiciliato a una distanza massima di 10 Km dal Centro di Cardiologia Riabilitativa (Figura 1).

La distribuzione delle diagnosi principali per l'accesso al programma MAC è riassunta in Figura 2 e vede la netta prevalenza di situazioni in esiti di recente evento coronarico (circa 70%), mentre condizioni cro-

niche come lo scompenso cardiaco, la cardiopatia ischemica stabile o l'arteriopatia periferica raggiungono una quota cumulativa non superiore a un quarto del campione.

La MAC "intermedia" 7 (67%) è stata quella maggiormente rappresentata nella casistica (Figura 3). In 96 pazienti (29%) sono stati prescritti durante il percorso riabilitativo più di una tipologia di MAC. Complessivamente in 88 pazienti (27%) era presente un precedente ricovero in degenza ordinaria di Cardiologia Riabilitativa nei due mesi antecedenti l'avvio del programma MAC.

La Tabella 2 presenta la distribuzione delle categorie di rischio clinico, complessità clinica e disabilità (secondo i canoni valutativi della Delibera 9772) nelle tre tipologie di MAC. Complessivamente il 61.2% del campione analizzato presenta caratteristiche di medio/elevato rischio clinico, 65.1% di media/elevata complessità clinica e 44.6% di media/elevata disabilità. In questi pazienti, la MAC 7 è stata quella più utilizzata, in due terzi dei casi per le condizioni di significativo rischio e complessità clinica e in tre quarti dei casi nelle condizioni di significativa disabilità. Nell'ambito di ciascuna MAC, il rapporto di pazienti a basso o medio/alto grado di rischio clinico, complessità clinica e disabilità è raffigurato in Figura 4: per ognuno dei tre indicatori, la MAC 8 è quella che al suo interno presenta la maggiore quota di pazienti con score medio/alto, soprattutto per quanto concerne rischio clinico (79%) e complessità clinica (93%).

Nella maggioranza dei casi (91%) il programma MAC si è concluso regolarmente (Figura 5), mentre per una quota minima di pazienti (circa 3%) si è reso necessario l'accesso in una struttura per acuti durante il percorso a causa di complicanze. La quota di pazienti che hanno richiesto un "upgrade" alla riabilitazione degenziale o un prolungamento in contesti riabilitativi di minore intensità è stata inferiore all'1%. Complessivamente in 185 pazienti con informazione relativa alla condizione lavorativa, 117 (63%) presentavano una situazione di pensionamento, 66 (36%) hanno proseguito il lavoro durante la MAC o hanno ripreso immediatamente al termine del programma e 2 (1%) hanno proseguito l'astensione dal lavoro anche dopo il termine del programma riabilitativo.

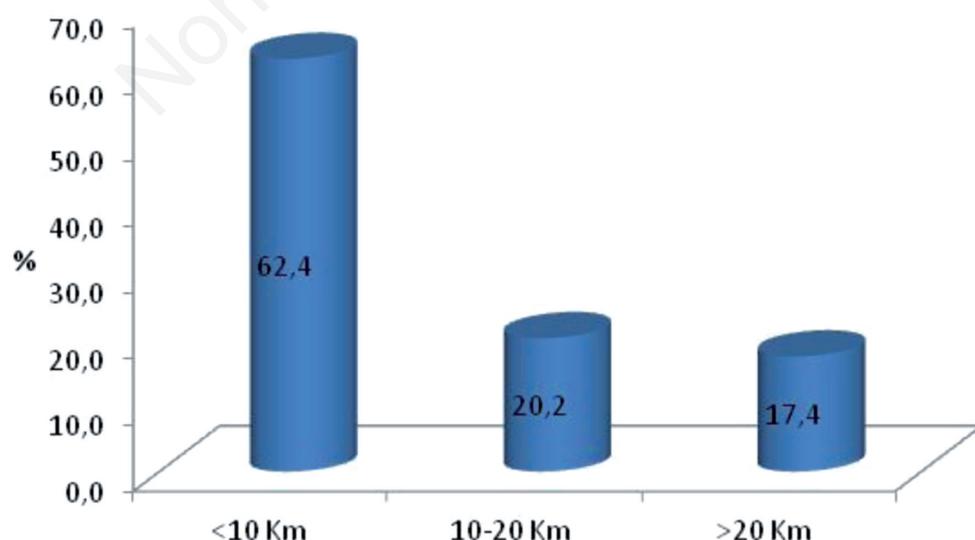


Figura 1. Distanza del domicilio del paziente dal Centro di riabilitazione.

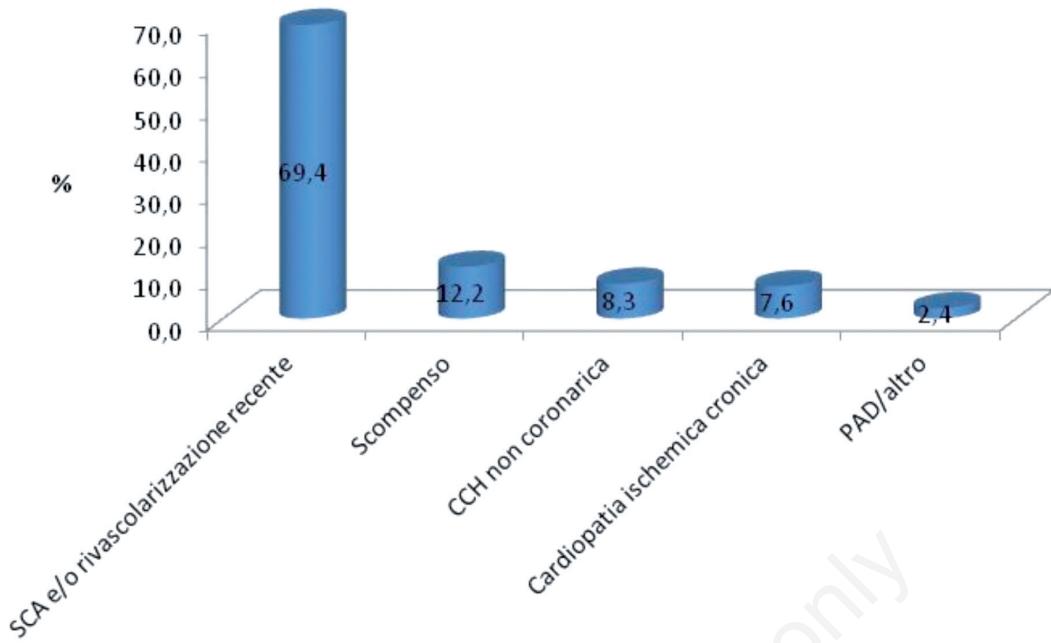


Figura 2. Gruppi di accesso al programma riabilitativo in regime di MAC.

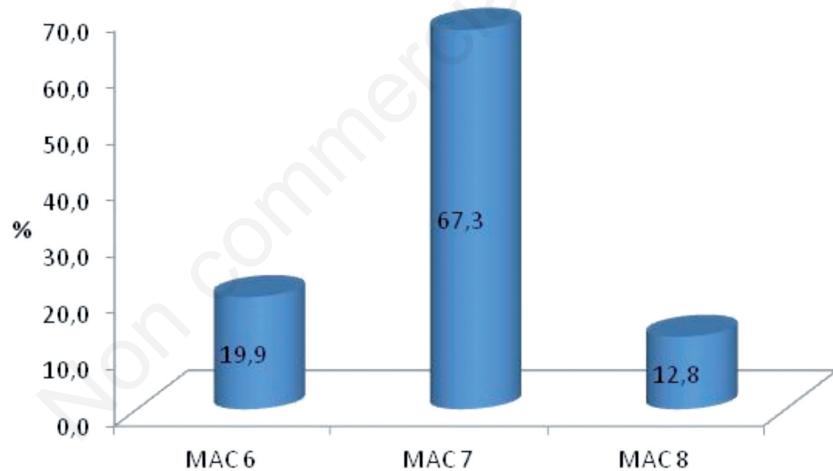


Figura 3. Distribuzione percentuale delle tre tipologie di MAC nel campione.

Tabella 2. Distribuzione delle categorie di rischio clinico, complessità clinica e disabilità (secondo i canoni valutativi della Delibera 9772) nelle tre tipologie di MAC.

		MAC 6		MAC 7		MAC 8	
		n	%	n	%	n	%
<b>Rischio clinico</b>	Basso	30	9,2	88	26,9	9	2,8
	Medio/Elevato	35	10,7	132	40,4	33	10,1
<b>Complessità clinica</b>	Basso	37	11,3	74	22,6	3	0,9
	Medio/Elevata	28	8,6	146	44,6	39	11,9
<b>Grado di disabilità</b>	Basso	44	13,5	118	36,1	19	5,8
	Medio/Elevato	21	6,4	102	31,2	23	7,0

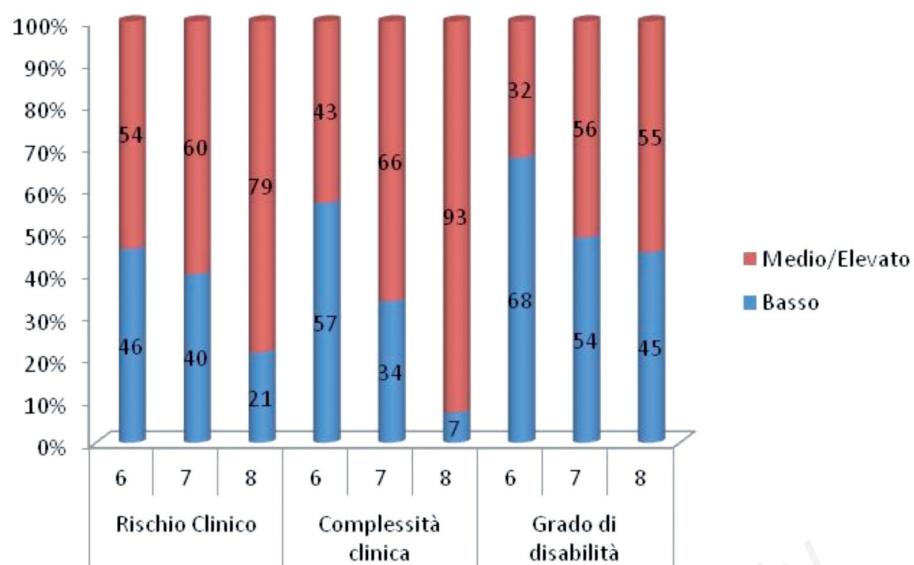


Figura 4. Pattern di distribuzione del rapporto tra pazienti a basso o medio/alto rischio clinico, complessità clinica e disabilità per ciascun MAC.

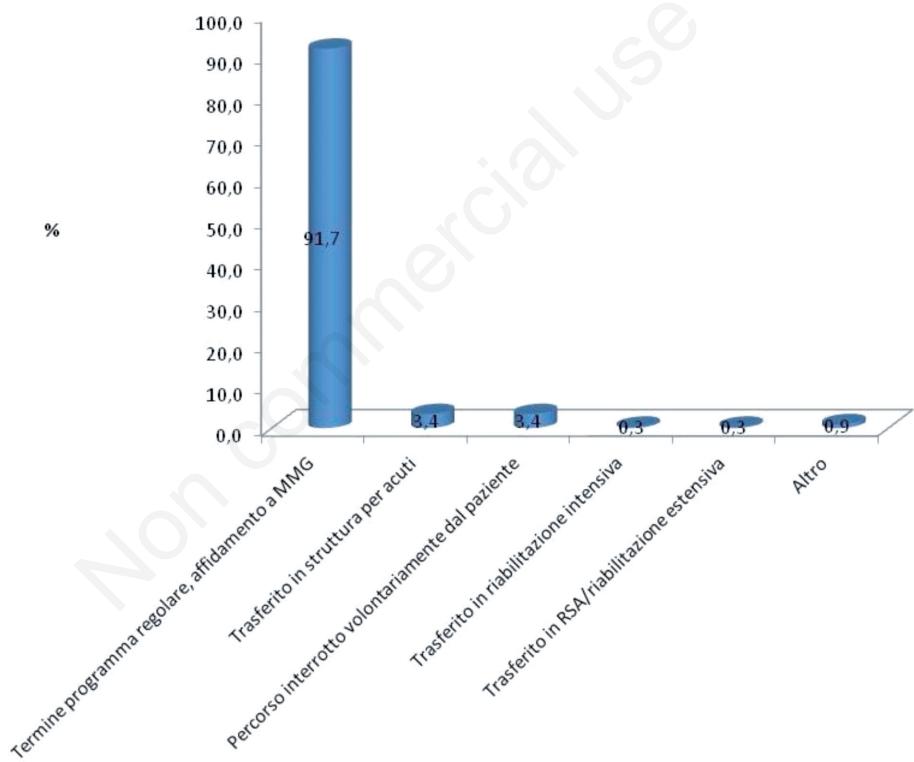


Figura 5. Modalità di termine del programma MAC.

## Commento

Da un punto di vista operativo la survey ha confermato l'utilità della rete GICR-IACPR a supporto delle attività istituzionali di organizzazione e controllo delle prestazioni sanitarie. Una sperimentazione "made in GICR" come questa, seppure molto artigianale e priva di verità scientifiche maggiori, è stata infatti in grado di evidenziare alcuni

aspetti di solito sconosciuti ai dati amministrativi (che pure costituiscono un'ottima piattaforma per analizzare i percorsi MAC e che saranno oggetto di lavoro futuro).

L'età media dei soggetti è di circa una decade inferiore rispetto alla popolazione che usualmente viene analizzata in contesti degenziali. Questo dato rafforza l'idea che la MAC sia preferibile in un soggetto "giovane", domiciliato non troppo lontano dal centro di CRP, al fine di attenuare quelle barriere logistiche e di trasporto che spesso risultano

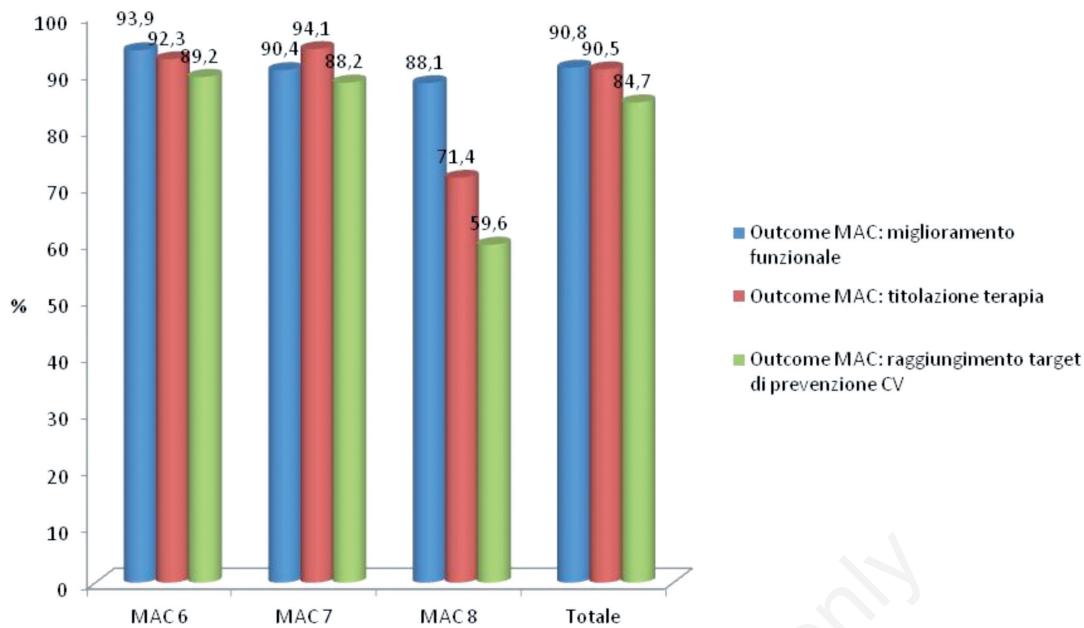


Figura 6. Outcome complessivo e dei singoli programmi MAC nell'ambito degli obiettivi di miglioramento funzionale, titolazione terapia e raggiungimento dei target di prevenzione cardiovascolare.

insormontabili, nonostante lo stesso sistema MAC contempli anche la possibilità di un vettore a carico della struttura di riabilitazione.

Allo stato attuale le MAC in Lombardia sembrano utilizzate prevalentemente per “chiudere” l’evento acuto piuttosto che per gestire la cronicità. A tale proposito la minore rappresentazione di pazienti con precedente ricovero in degenza può suggerire che le MAC non siano sfruttate come semplici “appendici”, ma anzi possano offrirsi potenzialmente come approdo diretto dalle strutture per acuti in casi selezionati. Il minore sfruttamento delle MAC per il paziente cronico (caso tipico lo scompenso cardiaco) probabilmente riflette ancora la fase di “rodaggio” del sistema.

L’attribuzione di una specifica tipologia di MAC al singolo paziente costituisce anch’essa un meccanismo da oliare ulteriormente. In uno scenario di mutazione delle regole di sistema e di incognite tariffarie, riteniamo che la concentrazione su una MAC “intermedia” sia dovuta a un atteggiamento prudenziale dell’operatore sanitario (che ricordiamo essere in questo ambito sia prescrittore sia esecutore della prestazione), al fine di non incorrere in successivi contenziosi. L’attuale fotografia non ha infatti confermato la predilezione della MAC 6 (la più complessa e ricca in termini di prestazioni) per le situazioni di elevato rischio, comorbidità e disabilità, come sarebbe stato invece atteso. Questo fenomeno si nota anche nell’analisi del rapporto tra pazienti a medio/alto e basso score di rischio/complessità/disabilità all’interno delle singole MAC, dove l’assenza di una maggiore quota di “complessi” nella MAC 6 riflette anch’essa dei problemi di selezione a priori. Una non idonea selezione della MAC, tuttavia, può comportare un rischio di parziale efficacia del programma: in questo senso, è importante notare come i minori tassi di titolazione terapeutica (max 70% della casistica) e raggiungimento dei target di prevenzione secondaria (max 60%) siano presenti proprio nella MAC 8 meno intensiva.

La predominante regolare conclusione del programma riabilitativo in regime di MAC conferma tale formula come un ponte ideale tra Ospedale e Territorio. L’affido del paziente al mondo delle cure primarie sembra essere la regola al termine delle MAC ed è veramente esigua la

quota di pazienti che, per incompleto risultato del programma, devono fare ritorno a un contesto riabilitativo più intensivo. Molto soddisfacente appare altresì la promozione e il mantenimento da parte delle MAC della capacità lavorativa, con indubbi vantaggi per il singolo e per la collettività.

Alcuni limiti del nostro studio, tuttavia, lasciano degli ambiti di riflessione ancora aperti. *In primis* la mancanza di una informazione dettagliata circa la durata del programma MAC: è noto che in media vengono eseguiti circa 15-25 accessi per paziente, tuttavia resta ancora da capire l’arco temporale complessivo di questi accessi, le dinamiche di passaggio da una MAC all’altra (situazione consentita dalle regole di sistema) e, non da ultimo, le questioni economiche alla base della futura sostenibilità e diffusione del setting MAC. In seconda battuta, i rapporti intrinseci tra MAC e degenza ordinaria necessitano di un’ulteriore messa a punto, per definire meglio in quali pazienti un passaggio iniziale in degenza sia in grado di facilitare e ottimizzare il successivo percorso MAC.

## Bibliografia

- Piepoli MF, Corrà U, Benzer W, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehab 2010;17:1-17.
- Griffo R, Tramarin R, Ambrosetti M, Volterrani M a nome dei ricercatori ISYDE.2013 dell’Italian Association for Cardiovascular Prevention, Rehabilitation and Epidemiology (GICR-IACPR) e della Società Italiana Cardiologia Ospedaliera Accreditata (SICOA). Italian Survey on Cardiac Rehabilitation (ISYDE 2013-directory): report su strutture, organizzazione e programmi di Cardiologia Riabilitativa in Italia. G Ital Cardiol 2016;17:217-224.
- Patto della Salute 2014-2016. [http://www.governo.it/governoinforma/dossier/patto\\_salute/](http://www.governo.it/governoinforma/dossier/patto_salute/). Consultato il 08/09/2015.