

Documento di consenso

Il Piano della Cardiologia Riabilitativa in Sicilia

Gruppo di Lavoro

Coordinamento:

Dott. Maria Grazia Furnari - Dir. Resp. Area Interdipartimentale 2 "Ufficio del Piano di Rientro e del Piano Sanitario" Dipartimento Pianificazione Strategica

Dott. Giovanni De Luca - Dir. U.O. "Qualità e Governo Clinico" Dipartimento Attività Sanitarie Osservatorio Epidemiologico

Componenti:

Dott. Michele Gabriele - Delegato Regionale GICR - IACPR

Dott. Maurizio G. Abrignani - ANMCO, GICR - IACPR

Dott. Nicola Cascio Ingurgio - ANMCO, GICR - IACPR

Dott. Vincenzo Cirrincione - ANMCO

Dott. Fabrizio Geraci - Assessorato alla Salute

Dott. Salvatore Gibbino - ARCA

Dott. Giuseppe Greco - SICOA

Dott. Fausto Marchetta - Ospedale S. Orsola, Bologna (esperto)

Prof. Salvatore Novo - Presidente Nazionale SIC

Dott.ssa Biagia Maria Rita Spampinato - ASP Agrigento

Dott. Paolo Zarcone SIC, GICR - IACPR

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'J' followed by a smaller, more complex signature.

Parte prima.

Il contesto clinico-epidemiologico-organizzativo

Ia. Premessa

Le malattie cardiovascolari sono la causa principale di morte in tutti i paesi del mondo occidentale, inclusa l'Italia, dove rappresentano il 38% della mortalità totale maschile e il 47% di quella femminile e sono la prima causa di ospedalizzazione (16,9%, con una degenza media di 6,8 giorni), di disabilità e di riduzione delle qualità di vita. L'assorbimento di risorse economico-sanitarie da esse indotte (in particolare legato ai ricoveri ospedalieri, alla spesa farmaceutica e al ricorso alle prestazioni ambulatoriali) ne fa la principale fonte di spesa sanitaria nel nostro Paese, senza peraltro considerare la perdita di produttività in una popolazione spesso ancora in età lavorativa. Negli ultimi anni, il trattamento interventistico e farmacologico e l'organizzazione di reti integrate per la fase acuta di queste patologie, in particolare dell'infarto miocardico acuto (IMA) hanno registrato progressi molto significativi, che si sono tradotti in un sostanziale aumento della sopravvivenza dei pazienti. La mortalità intraospedaliera in Sicilia per IMA (rilevata unicamente da fonti SDO) è, ad esempio, pari attualmente a 3,7%. Tuttavia dati sempre più preoccupanti richiamano l'attenzione sulla immediata fase extraospedaliera. La mortalità a 30 giorni dal ricovero rilevata dai dati ReNCaM regionali, infatti, si attesta al 7,8%. Pertanto la mortalità nel primo mese dopo un IMA è all'incirca la stessa di quella osservata durante il ricovero in fase acuta. Anche a livello nazionale, tra i dimessi dopo IMA nel 2001, la percentuale di nuovi ricoveri a 60 giorni era del 32,2% (2,6% per nuovo IMA, 2,6% per scompenso cardiaco, 6,4% per angioplastica coronarica, 4,3% per bypass aortocoronarico e 18,9% per manifestazioni di cardiopatia ischemica) (1). È però ancor più rilevante osservare come nel sottogruppo degli infarti complicati, stando alle schede di dimissione ospedaliera del 2004, l'incidenza a 60 giorni di mortalità e nuovi ricoveri per IMA o scompenso sia globalmente del 15,3% (5,7% e 9,6% rispettivamente) (1). Questi dati confermano quelli della letteratura internazionale più recente e in particolare quelli dello studio statunitense MEDPAR (Medicare Provider Analysis and Review) relativi a una popolazione di quasi 3 milioni di pazienti con IMA [2], dove si osservava tra il 1995 e il 2006 una riduzione della mortalità intraospedaliera dal 14,6% al 10,1% e di quella globale a 30 giorni dal 18,9% al 16,1%; conseguentemente, nello stesso periodo di tempo si è quindi osservato un incremento della mortalità dalla dimissione al trentesimo giorno dal 4,3% al 6%. Le motivazioni di questo fenomeno, confermato anche da altri studi epidemiologici [3], stanno nell'interazione tra il progressivo miglioramento dei trattamenti in fase acuta e il progressivo peggioramento nel tempo delle caratteristiche di base dei pazienti, sempre più anziani e con maggiori comorbidità. Per effetto di quest'interazione la mortalità viene compressa in ospedale malgrado il rischio di base sia più alto, ma la maggiore incidenza di altre complicanze, in particolare dello scompenso cardiaco, determina poi un peggioramento della prognosi a breve e medio termine. Dopo le notevoli risorse investite nel trattamento della fase acuta dell'IMA, l'attuale sfida per il mondo cardiologico e gli enti regolatori sanitari risiede quindi nell'immediato postinfarto.

Ib. La Cardiologia Riabilitativa (CR). Una risposta alla sfida.

La Carta Europea del Cuore (*European Heart Health Charter*, Art. 7), promossa dal Parlamento e dalla Commissione Europea e sottoscritta anche dal Governo Italiano nel 2007, definisce che l'impatto delle malattie cardiovascolari può essere ridotto attraverso la diagnosi

precoce, la gestione corretta della malattia, la **riabilitazione** e la prevenzione con interventi strutturati diretti all'adozione di stili di vita adeguati. La CR è definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come processo multifattoriale, attivo e dinamico che ha il fine di favorire la stabilità clinica, ridurre le disabilità conseguenti alla malattia e supportare il mantenimento e la ripresa di un ruolo attivo nella società, con l'obiettivo di ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari, migliorare la qualità della vita e incidere complessivamente in modo positivo sulla sopravvivenza (4).

Il ruolo della CR si è molto evoluto negli ultimi anni. I primi programmi di CR sono stati sviluppati negli anni '60-70 a seguito della documentazione dei benefici della mobilitazione precoce durante l'ospedalizzazione prolungata dopo un evento coronarico non complicato. In seguito la sicurezza e i benefici di programmi di training fisico di moderata intensità, supervisionati con l'ausilio di monitoraggio elettrocardiografico, sono stati largamente studiati e confermati. Inoltre, gli effetti favorevoli dell'esercizio fisico sono stati dimostrati anche in pazienti con infarto miocardico esteso, disfunzione ventricolare e scompenso cardiaco. L'esercizio aerobico è però attualmente solo uno dei componenti della CR. Nel frattempo, infatti, anche lo scenario cardiologico di riferimento si è fortemente modificato: con la progressiva riduzione della durata dell'ospedalizzazione il decondizionamento fisico è oggi di solito minimo, ma la degenza molto breve e orientata alla soluzione esclusiva del problema acuto non consente un adeguato intervento di stratificazione del rischio residuo, la valutazione funzionale e globale, l'ottimizzazione terapeutica, l'educazione-informazione sanitaria, la ripresa di un'adeguata attività fisica in regime di sicurezza e l'impostazione di significative modificazioni dello stile di vita (4). Attualmente si riconosce che la combinazione di un adeguato monitoraggio e intervento clinico, di un programma di esercizio fisico e di interventi strutturati, educazionali e psico-comportamentali rappresenta la forma più efficace di CR. Essa è ora riconosciuta come il modello standard per il trattamento globale del paziente cardiopatico in fase postacuta o cronica e, in particolare, costituisce il modello più efficace per la realizzazione di una prevenzione secondaria strutturata e a lungo termine (4). In Italia nel 2006, proprio sulla base della rilevanza epidemiologica e del livello di evidenze scientifiche, sono state elaborate e pubblicate le Linee guida nazionali sulla CR e sulla prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari, nell'ambito del Sistema Nazionale Linee Guida, con il patrocinio dell'Istituto Superiore della Sanità e dell'Agenzia dei Servizi Sanitari Regionali (4). Le tabelle 1 e 2 riportano rispettivamente le componenti essenziali e gli obiettivi della CR secondo le linee guida nazionali (1,4).

Varie metanalisi hanno dimostrato con forte evidenza che la partecipazione ai programmi di CR è in grado di ridurre la morbilità e la mortalità nei pazienti coronaropatici e di migliorarne il pattern di rischio cardiovascolare e la qualità di vita (5-9). I benefici della CR sono risultati evidenti anche in trial più recenti, condotti su pazienti per lo più rivascolarizzati e sottoposti alle misure di prevenzione secondaria oggi raccomandate (10). Le analisi economiche disponibili sull'argomento suggeriscono che gli interventi di CR hanno inoltre un rapporto costo/efficacia molto favorevole, sia dopo un evento coronarico [7] che dopo un episodio di scompenso cardiaco [11], in quanto in grado di ridurre le riospedalizzazioni e quindi le spese per l'assistenza; i relativi costi per anno di vita salvato, specie con le analisi di costo-utilità che considerano anche la qualità della vita (*quality adjusted life years*, QALY) sono paragonabili, se non superiori, ad altri interventi preventivi e terapeutici, quali i farmaci ipocolesterolemizzanti, la trombolisi, l'angioplastica coronarica, la chirurgia coronarica o l'impianto di device (1).



Negli ultimi 10 anni le indicazioni alla CR hanno subito importanti variazioni in rapporto all'evoluzione demografica e alle caratteristiche dei pazienti. La CR è stata quindi raccomandata con il più alto livello di evidenza scientifica (classe IA) dalle linee guida dell'European Society of Cardiology (ESC) (12-15) e dell'American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) (16-18) per il trattamento dei pazienti con cardiopatia ischemica. Analogamente essa viene raccomandata da specifiche linee guida anche dopo un episodio di scompenso cardiaco [19] o dopo un intervento cardiocirurgico [20-22] e addirittura nei pazienti con angina stabile (21,22). Infine, l'implementazione della CR è risultata particolarmente utile nei pazienti portatori di stimolatori cardiaci (pacemaker, stimolatori per la resincronizzazione ventricolare, defibrillatori impiantabili) (1). Queste indicazioni sono state riprese dalle linee guida nazionali in tema di CR (4).

Ic. Tipologia di strutture di CR e loro correlazioni nell'ambito della rete della riabilitazione.

L'OMS classifica i livelli dell'intervento riabilitativo in tre categorie in base alla qualifica del personale, alle dotazioni strumentali, alla complessità e alla specializzazione dell'intervento (4):

- 1) **livello avanzato**, in un ospedale a indirizzo riabilitativo, dove sono disponibili servizi e prestazioni di alta specialità, riservati ai pazienti nella fase post-acuta della malattia e a pazienti a rischio elevato;
- 2) **livello intermedio**, che si sviluppa all'interno di un ospedale per acuti, riservato a pazienti in fase post-acuta e a rischio intermedio;
- 3) **livello base**, di tipo ambulatoriale, riservato a pazienti a basso rischio, cronici, stabili.

I livelli di assistenza previsti dall'OMS corrispondono, di fatto, a tre differenti livelli di CR e a differenti strutture di CR che, nella realtà italiana, si sono sviluppate in coerenza con il DM 7/5/1998 (Linee Guida Nazionali per la Riabilitazione) e con il supporto delle Linee guida elaborate dalle Società scientifiche nazionali e internazionali di settore (1,4,12-22):

1. **CR "intensiva" in regime di degenza** (riabilitazione degenziale o residenziale). Eroga assistenza attraverso due livelli di cura, il ricovero ordinario e il Day Hospital (DH) per pazienti a medio-alto rischio, disabili e più complessi. Essa è in grado di assicurare tutela medica specialistica cardiologica e riabilitativa e nursing dedicato, interventi e prestazioni ad elevata intensità riabilitativa e media/elevata intensità assistenziale clinica a pazienti che hanno superato la fase acuta della malattia indice ma che permangono a medio/alto rischio potenziale di instabilità clinica a riposo o durante attività di recupero sotto sforzo. La durata dell'intervento intensivo è, di norma, compresa tra le 2 e le 6 settimane per il ricovero ordinario e 4-8 settimane per l'accesso in DH, in base al grado di complessità assistenziale del paziente.

2. **CR "intensiva" in regime ambulatoriale** per pazienti a basso rischio, comunque clinicamente stabili e che non richiedono speciale supervisione. Si realizza attraverso Unità di Riabilitazione Ambulatoriale che erogano interventi rivolti a pazienti che hanno superato la fase acuta della patologia cardiovascolare, che sono a basso rischio di instabilità clinica a riposo o in attività di recupero sotto sforzo e che non hanno necessità di tutela medica e infermieristica per le 24 ore. Erogano pertanto a questi pazienti prestazioni a elevata intensità riabilitativa e bassa intensità assistenziale clinica. La durata dell'intervento è, di norma, compresa tra le 8 e le 12 settimane. Tali ambulatori sono in genere funzionalmente collegati, oltre che con le Cardiologie, UTIC o Cardiocirurgie di riferimento, anche con le Unità di Riabilitazione Intensiva ospedaliere degenziali. Al termine del periodo di intervento, tutte le strutture si rapportano con la medicina di base mediante protocolli condivisi per un'adeguata presa in carico del paziente dimesso. In questo

modo esse assicurano non solo la trasmissione dei dati clinico-riabilitativi e degli obiettivi di prevenzione da perseguire nel lungo termine, ma anche le modalità di follow-up specialistico e di supporto per rendere ancora fruibili interventi specifici e know-how riabilitativo (in particolare educazione sanitaria, counselling e training fisico) da erogare a cura della struttura, quando indicato.

3. CR "estensiva". A completamento del programma iniziale di riabilitazione intensiva, i pazienti dovrebbero essere orientati verso programmi più semplici di mantenimento a lungo termine nel territorio, con il supporto di iniziative e servizi nella comunità.

La Federazione Italiana di Cardiologia (FIC) nel documento *Struttura e Organizzazione Funzionale della Cardiologia* (23), prevede invece due tipi di Unità Operative (UO):

- un'UO semplice di prevenzione/riabilitazione cardiovascolare: nell'ambito dell'UOC di Cardiologia (UOS), del Dipartimento di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare (UOSD), interdipartimentale (UOSID) e l'Ambulatorio Cardiologico per la Prevenzione Cardiovascolare;
- Un'UO complessa di Cardiologia Riabilitativa/preventiva (collegata da un punto di vista funzionale a un Dipartimento di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare o, preferibilmente, nel suo ambito).

Secondo la FIC, queste strutture devono interagire in una rete, risultato di un processo di programmazione dei servizi sanitari basato su un sistema di relazioni e collegamenti tra le varie unità produttive indipendentemente dalla loro collocazione fisica. La rete compone due esigenze tra loro apparentemente contrastanti (la necessità di concentrazione dei servizi per garantire la qualità tecnica e quella di diffusione dei servizi per facilitare l'accesso), spostando l'attenzione dalla singola prestazione all'intero percorso assistenziale che può essere seguito, seppure in servizi diversi, in modo unitario, basandosi sull'attivazione di percorsi assistenziali centrati sull'individuo e non sulla malattia, seguendo il modello Hub & Spoke (Mozzo e Raggi di una Ruota), dove gli Hub sono Centri di riferimento (con attività di elevato grado di complessità) e gli Spoke i Centri collegati (con attività di selezione dei pazienti, di invio ai Centri di riferimento e di "ripresa in carico").

Il documento "*Criteri di appropriatezza clinica, tecnologica e strutturale nell'assistenza alle malattie del sistema cardiovascolare*" del Ministero della Salute (24) riprende i modelli organizzativi del documento FIC. Di seguito vengono riassunti i contenuti del documento per quanto riguarda le singole strutture e il loro collegamento in rete.

UOS o UOSD o UOSID o Ambulatorio di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare

Possono essere inserite in un contesto ospedaliero (di diversa complessità assistenziale) o nel territorio. Tali Unità necessitano di un organico dedicato, anche se di piccole dimensioni, ma non richiedono duplicazione di strumentazione, a eccezione delle cyclette. Queste strutture, in aggiunta alla gestione in cronico dei pazienti ischemici, devono essere in grado di individuare i soggetti su cui implementare la prevenzione cardiovascolare e indirizzare in maniera conseguente gli interventi su individui ad alto rischio, selezionati attraverso un uso ragionato degli algoritmi diagnostici e delle tecniche strumentali nella fascia dei pazienti ad alto rischio.

UO Complessa di CR

Le Unità Operative di CR hanno collocazioni diversificate all'interno delle strutture cardiologiche ospedaliere. In ogni unità di Rete interospedaliera cardiologica per acuti è da prevedere, infatti, anche la presenza di un Centro di riferimento di cardiologia riabilitativa, che è preferibilmente un'UOC allocata in contiguità o in collegamento funzionale con le strutture



cardiologiche per acuti dei Centri Hub. Essa completa il ciclo dell'assistenza alle cardiopatie secondo i criteri dell'appropriatezza e della qualità, operando secondo le tre modalità organizzative:

Intensiva: caratterizzata da un approccio valutativo e assistenziale di alta intensità e complessità per pazienti ad alto rischio, affetti da cardiopatia ischemica post-acuta, trattati o meno con procedura interventistica coronarica, o affetti da scompenso cardiaco in una fase successiva alla riacutizzazione o in pazienti operati di rivascolarizzazione miocardica o sottoposti a interventi cardiocirurgici per valvulopatia o per chirurgia vascolare in presenza di cardiopatia;

Intermedia: per pazienti a rischio medio-basso nella fase post-acuta della malattia cardiaca, nonché per la periodica rivalutazione nell'ambito dell'intervento riabilitativo a medio termine nei pazienti a medio e alto rischio;

Estensiva: prevede interventi finalizzati alla prevenzione secondaria, al rinforzo del counseling educativo e del training fisico, rivolgendosi a pazienti a rischio cardiovascolare medio-basso in fase cronica.

La scelta fra le tre modalità di assistenza sarà in funzione del grado di stabilità clinica del paziente e della fase della malattia e del suo bisogno riabilitativo. La durata della riabilitazione intensiva in regime di ricovero è di 1-3 settimane a seconda della severità clinica della cardiopatia. La durata della riabilitazione in day hospital o in ambulatorio è di 4-8 settimane. Dopo la fase di riabilitazione e prevenzione secondaria precoce, si passa alla prevenzione secondaria a lungo termine.

Nelle tabelle 3 e 4 sono elencati i requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi delle diverse tipologie di UO di Riabilitazione/Prevenzione secondaria secondo i Quaderni (24).

Id. Struttura generale della rete di prevenzione secondaria/CR

Secondo i Quaderni (24) le strutture complesse di CR (UOC-CR) potranno seguire l'intero percorso della riabilitazione e della prevenzione secondaria integrandosi con ambulatori di riabilitazione e/o prevenzione cardiovascolare per il follow-up a medio-lungo termine. Le Unità Operative Semplici e gli ambulatori di prevenzione saranno preferenzialmente organizzati presso i Dipartimenti Cardiovascolari o collegati funzionalmente a essi, presso le singole strutture specialistiche delle Aziende o presso i Dipartimenti di cure primarie, in relazione alla disponibilità locale e alle richieste dei singoli territori. Ove non siano disponibili strutture complesse di CR, è comunque auspicabile che siano presenti strutture di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare. È utile che le singole strutture dedicate alla riabilitazione cardiovascolare siano integrate in una Rete riabilitativa e assistenziale, che abbia come snodi centrali strutture di livello e complessità superiori (Centri Hub), collocate preferibilmente in Dipartimenti Cardiovascolari (ospedalieri, interaziendali o ospedale-territorio) o collegate funzionalmente ad essi, per i pazienti in prevenzione secondaria e in riabilitazione. I Centri Hub potranno fornire supporto agli ambulatori dei presidi periferici (Centri Spoke), favorendo una positiva osmosi assistenziale. La complessità dell'attività delle strutture di CR e di prevenzione cardiovascolare non deve necessariamente coincidere con quella dell'ospedale in cui è inserita; tuttavia, secondo il criterio delle reti integrate, le Aziende Ospedaliere con servizi di più elevata complessità dovrebbero essere dotate anche di strutture di Cardiologia Riabilitativa o di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare, esercitando la funzione di collettori di pazienti a rischio particolarmente elevato e per tale motivo rivestendo il ruolo di Hub in casi selezionati, per la medicina del territorio. I presidi ospedalieri, sede di ambulatori dedicati di cardiologia riabilitativa e

preventiva e di prevenzione cardiovascolare, dovrebbero essere a loro volta Hub delle strutture ambulatoriali del territorio.

Ie. Il Piano di Indirizzo per la Riabilitazione

Ancora più recentemente, è stato presentato il 7 ottobre 2010 e approvato in sede di Conferenza Stato-Regioni il 10 febbraio 2011 il *Piano di Indirizzo per la Riabilitazione* (25), un documento di carattere generale che sottolinea la necessità di promuovere l'utilizzo di un "percorso assistenziale integrato" per le persone con disabilità e, nell'ambito di questo, la definizione di un Progetto Riabilitativo Individuale (PRI), che definisca la prognosi, le aspettative e le priorità del paziente e dei suoi familiari e garantire alla persona con disabilità un percorso riabilitativo unico integrato all'interno della rete Riabilitativa. I trattamenti sono erogati, secondo il Piano, nelle fasi di riabilitazione intensiva, intensiva ad alta specializzazione ed estensiva, e in regime di assistenza ospedaliera in ricovero ordinario o diurno (Day Hospital), Day Service, assistenza extraospedaliera a carattere residenziale a ciclo continuativo, semiresidenziale o diurno, assistenza ambulatoriale e domiciliare.

Un'ulteriore caratterizzazione del grado di necessità dei bisogni riabilitativi, secondo il Piano, deve basarsi anche sulle caratteristiche di presentazione ed evoluzione della patologia che può essere caratterizzata da:

- frequenti riacutizzazioni e ospedalizzazioni (persona ad alto rischio);
- persistenza di un elevato grado di complessità clinico assistenziale con elevato assorbimento di risorse e richiesta di approccio personalizzato e multidisciplinare (persona ad alta complessità);
- quadri di cronicità della malattia associata a cattivi stili di vita (tabagismo, inattività, ipercolesterolemia, sovrappeso) dove l'intervento si concentra soprattutto su un monitoraggio dell'evoluzione e su un processo di educazione e modificazione delle abitudini al fine di prevenire l'insorgenza e l'avanzamento della patologia cronica (persona con patologia cronica o gravi fattori di rischio).

Per quanto riguarda le strutture, il Piano prevede anche, nei limiti delle norme vigenti **l'Unità per gravi patologie cardiologiche disabilitanti**, destinata all'assistenza di pazienti in stato di instabilità clinica per evento cardiovascolare acuto molto recente, per il perdurare di problematiche complesse post acute o chirurgiche o per scompenso cardiaco refrattario alla terapia convenzionale, ma con potenzialità di recupero clinico funzionale. Gli interventi per pazienti dell'Unità sono focalizzati alla definitiva stabilizzazione internistica, al ripristino dell'autonomia delle funzioni vitali di base e al trattamento iniziale delle principali menomazioni. È collocata in strutture ospedaliere dotate o funzionalmente collegate con cardiocirurgia e cardiologia. I pazienti provengono:

- dalle Unità di terapia intensiva cardiologica per evento acuto recente (sindrome coronarica acuta entro i primi 5 giorni), con un programma di dimissione precoce;
- dalle Unità di terapia intensiva chirurgica, precocemente (post intervento - entro i primi 5 giorni) o, perché gravati da complicanze, in fase successiva (fase di cronicizzazione a elevata necessità assistenziale);

Vi afferiscono inoltre i pazienti affetti da insufficienza ventricolare severa e/o scompenso cardiaco refrattario alla terapia convenzionale, necessitanti di supporto infusivo e monitoraggio



continuo dei parametri emodinamici, che rendono impossibile in quel momento la dimissione del paziente e la gestione domiciliare dello stesso.

I contenuti del Piano sono stati poi ripresi nei *Quaderni del Ministero della Salute "La centralità della Persona in riabilitazione: nuovi modelli organizzativi e gestionali"* (26), in cui si sottolinea che per l'area della riabilitazione l'attuazione di un modello di rete Hub & Spoke prevede una configurazione organizzativa delle strutture assistenziali e un sistema di governo dei processi in grado di offrire continuità di cura (tab. 5). Pertanto, si può fornire una risposta differenziata in relazione alle diverse caratteristiche e complessità delle disabilità attraverso la disponibilità di un setting riabilitativo completo di tutte le fasi ospedaliere e territoriali per la realizzazione del PRI. I Quaderni fanno esplicito riferimento alla Riabilitazione delle persone con malattie cardiovascolari.

Secondo i Quaderni (26) la presenza di un *evento indice* appare l'elemento caratterizzante l'accesso a un programma di CR. La riduzione della capacità funzionale legata all'evento acuto e l'esigenza di avviare un programma strutturato di stratificazione prognostica, di valutazione funzionale e di prevenzione secondaria, finalizzati alla prevenzione di ulteriori eventi cardiovascolari, sono elementi indiscutibili e consolidati. Dal momento che la CR è universalmente riconosciuta come il setting privilegiato per la gestione di questi processi, ne deriva che, per definizione, ogni paziente con recente evento cardiovascolare acuto è portatore di un'appropriata indicazione per avviare un percorso specialistico intensivo di CR. Nelle situazioni in cui è identificabile l'evento indice, è ragionevole garantire una continuità assistenziale che preveda dei limiti temporali per le diverse situazioni cliniche:

- infarto del miocardio e angioplastica coronarica: 30 giorni;
- scompenso cardiaco: 30 giorni;
- disturbi funzionali a intervento di cardiocirurgia: 45 giorni;
- arteriopatia periferica: 30 giorni.

La presa in carico del paziente da parte della struttura riabilitativa cardiologica si configura per lo più come trasferimento diretto nei casi ove è presente un evento indice. Nei casi in cui l'accesso non avvenga attraverso trasferimento diretto, per ragioni di tipo logistiche, o perché l'indicazione alla riabilitazione è stata posta dopo l'effettiva dimissione dalla struttura che ha gestito l'evento indice nella sua fase di acuzie, si ritiene opportuno che la presa in carico da parte della struttura riabilitativa avvenga entro 14 giorni dalla dimissione. Talora nei pazienti con malattie cardiovascolari l'evento indice non è databile con precisione, perché affonda nella storia clinica remota dei pazienti (pur influenzando lo *status* presente, come nel caso di sequele di pregressi eventi coronarici o interventi cardiocirurgici).

La definizione dei setting più appropriati di intervento riabilitativo cardiologico (in degenza ordinaria, DH, ambulatoriale o domiciliare) risulta derivare dall'analisi combinata del rischio clinico, della complessità clinico-assistenziale e del grado di disabilità. Per *rischio clinico* si intende non solo il rischio di incorrere in uno dei convenzionali eventi cardiovascolari maggiori (morte cardiovascolare, sindromi coronariche acute, accidenti cerebrovascolari acuti, ischemie acute periferiche, necessità di interventi di rivascolarizzazione coronarica o periferica), ma anche il rischio di progressione (anche silente) della condizione patologica cardiovascolare verso l'insufficienza cardiaca, lo sviluppo di comorbidità correlate e l'aggravamento dello stato attuale verso stadi caratterizzati da maggiore disabilità e frequenti reospedalizzazioni.

Da queste esigenze si sono sviluppati modelli organizzativi e percorsi per pazienti a elevata complessità, con importanti comorbidità, con necessità di monitoraggio multiparametrico

centralizzato e al letto del paziente (ECG, pressione arteriosa non invasiva, saturazione ossiemoglobinica, frequenza respiratoria), di ventilazione assistita invasiva o non invasiva, in presenza di:

- complicanze neurologiche;
- complicanze renali con necessità di terapie infusive/ultrafiltrazione/emodialisi;
- recente trapianto cardiaco (sorveglianza immunologica e infettivologica, eventuali trattamenti antivirali, biopsie endomiocardiche e indagini emodinamiche);
- valutazione pre-trapiantologica (valutazione strumentale dei principali apparati extracardiaci, emodinamica destra, parametri cardiorespiratori);
- scompenso cardiaco refrattario/end-stage privi di prospettive trapiantologiche o con scarse prospettive di svezamento da terapie infusionali;
- infarto miocardico recente complicato da severa disfunzione ventricolare sinistra o scompenso cardiaco.

In tali contesti devono essere disponibili competenze interne o esterne multi-specialistiche (es. pneumologo, neurologo, fisioterapista, internista, geriatra, nefrologo, infettivologo, cardiocirurgo, medico del lavoro, psicologo, dietista) e collegamenti funzionali con Unità Operative di Cardiologia per acuti e cardiocirurgia finalizzati a rapidi trasferimenti in caso di emergenza.

Secondo i quaderni (26) premettendo che l'esercizio fisico è una componente irrinunciabile del programma riabilitativo cardiologico, la sua combinazione con un adeguato monitoraggio e intervento clinico, con programmi strutturati educazionali e con interventi psicocomportamentali è l'intervento più efficace di CR. Pertanto, i programmi di CR includono le seguenti specifiche componenti:

- stabilizzazione clinica con risoluzione delle complicanze post-acute;
- definizione e ottimizzazione della terapia medica più appropriata secondo i suggerimenti delle più recenti Linee guida proposte dalle Società scientifiche;
- stratificazione prognostica per eventi cardiovascolari con valutazione del rischio cardiovascolare globale;
- identificazione di obiettivi specifici per la riduzione di ciascun fattore di rischio
- inquadramento da un punto di vista ergonomico, con valutazione funzionale, in particolare nel caso di attività lavorative e ricreative a elevato impegno cardiovascolare;
- formulazione di un piano di trattamento individuale coinvolgente il paziente e la sua famiglia (o caregiver) che includa:
 - prescrizione di un programma di attività fisica finalizzato a ridurre le disabilità conseguenti alla cardiopatia, migliorare la capacità funzionale e favorire il reinserimento sociale e lavorativo,
 - programmi educazionali strutturati dedicati e finalizzati a un effettivo cambiamento dello stile di vita (abolizione del fumo, dieta appropriata, controllo del peso, dell'ansia e della depressione),
 - interventi di mantenimento allo scopo di consolidare i risultati ottenuti e favorire l'aderenza a lungo termine, garantendo la continuità assistenziale.

Queste componenti si integrano nel PRI che, con gli strumenti a disposizione e nell'intervallo di tempo in cui si prevede di effettuare l'intervento, identifica gli obiettivi sopracitati a cui si associano quelli di ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari e diminuire morbilità e mortalità.



I quaderni (26) ribadiscono i criteri di inclusione/indicazioni per l'accesso alla CR. In coerenza con l'attuale stato di evidenze scientifiche, un programma specialistico, integrato e multidisciplinare di CR è indicato nelle persone:

- con cardiopatia ischemica;
- con infarto del miocardio;
- con angina pectoris stabile da sforzo;
- sottoposte a interventi di cardiocirurgia e/o chirurgia vascolare;
- sottoposte a rivascolarizzazione meccanica (angioplastica coronarica e stent);
- sottoposte a procedure di correzione per via percutanea di vizi cardiaci congeniti o acquisiti;
- con arteriopatia cronica periferica;
- con scompenso cardiaco cronico;
- con trapianto cardiaco;
- con esiti di impianto di device, per esempio defibrillatori impiantabili, pacemaker biventricolari, assistenza meccanica del ventricolo sinistro;
- ad alto rischio di primo evento cardiovascolare (> 20% secondo le carte del rischio del Progetto Cuore - ISS).

Indipendentemente dalla specifica indicazione al programma di CR, i protocolli riabilitativi si articolano in componenti comuni a tutte le condizioni e in componenti specifiche per le singole patologie, per diversi sottogruppi di popolazione quali gli anziani, le donne, i diabetici e i pazienti con comorbidità. Le componenti comuni dei protocolli riabilitativi cardiologici prevedono la stratificazione del rischio attraverso visita specialistica, esami ematochimici, strumentali e ottimizzazione della terapia (cardiologo, infermiere), l'attività educativa e di supporto psicologico (medico specialista, infermiere, tecnico, fisioterapista, dietologo/dietista, psicologo). La definizione del programma individuale include:

- il training fisico, che prevede un programma fisioterapico di ricondizionamento monitorato con telemetria di esercizi fisici flessibile e individualizzato, di adeguate caratteristiche di intensità, durata, frequenza e progressione, in grado di migliorare la capacità funzionale e, inoltre, l'istruzione all'esecuzione autonoma dell'attività fisica che dovrà essere prescritta anche in fase domiciliare;
- l'intervento psicologico che si esplica, dopo valutazione psicocomportamentale, attraverso colloqui individuali modulati secondo il profilo dei rischi modificabili;
- infine, il counseling e le riunioni individuali o di gruppo tra il team riabilitativo e i familiari/caregiver.

Secondo i Quaderni (26), all'inizio del percorso riabilitativo è essenziale definire la condizione clinica e funzionale del paziente al fine di individuare il percorso riabilitativo più idoneo ed efficiente (degenziale o ambulatoriale). Le condizioni ad alto rischio clinico che configurano la necessità di percorsi di cura complessi e articolati gestibili prioritariamente in ambito degenziale sono le seguenti:

- dopo cardiocirurgia: pazienti ad alto rischio di nuovi eventi cardiovascolari e/o di instabilità clinica, definibili come tali per presenza di scompenso cardiaco (classe NYHA superiore alla II o frazione di eiezione (FE) < 35%) o per aritmie iper-ipocinetiche severe, o per necessità di terapia infusiva o per recidive ischemiche precoci o per altri fattori instabilizzanti; dimessi tardivamente dopo prolungata degenza in Rianimazione o Terapia Intensiva, con complicanze evento-correlate, con presenza o riacutizzazioni di comorbidità severe, con difficoltà logistiche, ambientali e socioassistenziali;

- dopo infarto miocardico: scompenso o disfunzione ventricolare sinistra (frazione di eiezione inferiore al 40%); ricoveri prolungati in fase acuta o con complicanze o con comorbidità; infarto miocardico acuto in soggetti che svolgono vita estremamente sedentaria o anziani;
- dopo scompenso cardiaco: classe NYHA III-IV alla dimissione, persistente necessità di terapia infusiva con difficoltà allo svezzamento; instabilità elettrica; indicazione a ottimizzare la terapia farmacologica in presenza di labilità clinica e/o dopo ricovero prolungato o complicato; esigenza di riabilitazione intensiva; in valutazione per indicazione o mantenimento indicazione a trapianto cardiaco; pazienti sottoposti a impianto di device con labilità clinica e/o elettrica o problemi relati a complicanze chirurgiche.

Anche secondo i Quaderni (26) le attività di CR possono svolgersi sia in regime di ricovero in degenza ordinaria o in day-hospital, sia in modalità ambulatoriale o domiciliare.

Le attività di riabilitazione in regime di ricovero ospedaliero sono dirette al recupero di disabilità importanti, modificabili, che richiedono un elevato impegno diagnostico medico-specialistico a indirizzo riabilitativo e terapeutico comprensivo di interventi multiprofessionali e che implicino un elevato livello di tutela medico-infermieristica e/o la necessità di utilizzare attrezzature tecnologicamente avanzate.

I programmi di cardiologia riabilitativa in **degenza ordinaria** sono dedicati:

- ai pazienti ad alta complessità per gravi esiti dell'evento acuto e/o multipatologia, condizionante instabilità clinica o disabilità di grado severo, con necessità di monitoraggio strumentale persistente o utilizzo di trattamenti terapeutici non abituali, per esempio presenza di device a elevata complessità gestionale. In tali pazienti vi è un elevato bisogno di tecnologie, di assistenza medica, di nursing dedicato, di prestazioni a elevata intensità riabilitativa e assistenziale clinica, per la presenza di un elevato grado di dipendenza e di rischio clinico.
- ai pazienti a rischio medio-alto, per precocità del trasferimento dall'evento indice o per esiti severi della patologia acuta, con un grado medio- elevato di disabilità e/o di complessità, con persistente rischio d'instabilità clinica a riposo o durante attività di recupero sotto sforzo, che necessitano prestazioni a elevata intensità riabilitativa e a intensità assistenziale clinica media/elevata, alta necessità di tutela medica e di nursing 24h, anche senza necessità di tecnologie complesse.

I programmi di CR erogati in regime di **degenza diurna in DH** devono assicurare prestazioni a elevata intensità riabilitativa e a intensità assistenziale clinica medio-bassa a pazienti che hanno superato la fase acuta della malattia con sufficiente grado di autonomia funzionale, ma che, pur avendo un basso rischio di potenziale instabilità a riposo, permangono a rischio di instabilità clinica durante attività e necessitano di tutela medica e nursing dedicato per la complessità della condizione di patologia. Eleggibili per un programma/progetto riabilitativo in regime di day-hospital sono i cardiopatici nei quali non siano necessarie l'osservazione clinica e l'assistenza "full-time", ma per i quali l'articolazione e la multidisciplinarietà dell'intervento riabilitativo non consentono la gestione del programma riabilitativo in regime ambulatoriale. Le condizioni cliniche dell'assistito e la compromissione funzionale possono essere anche gravi, purché in fase di relativa stabilità clinica. La tipologia degli interventi in DH è quella intensiva (elevato impegno diagnostico medico-specialistico e riabilitativo-terapeutico e a elevata complessità e/o durata degli interventi multidisciplinari) con almeno 3 ore di terapia riabilitativa specifica, intesa come interventi multiprofessionali. L'intervento si articola in una serie di accessi programmati di durata variabile, con erogazione di prestazioni multiprofessionali e plurispecialistiche. I programmi sono personalizzati e comprendono interventi sia individuali sia collettivi, preceduti da una

valutazione specifica per formulare i tempi e la durata del trattamento riabilitativo. Il progetto riabilitativo individuale, formulato sotto la responsabilità del medico specialista, si articolerà in accessi giornalieri di norma compresi tra 3 e 5 volte/settimana per una durata complessiva dell'intervento di 4-8 settimane. In alcune specifiche condizioni nelle quali gli obiettivi riabilitativi sono perseguibili in una prospettiva cronologica di medio termine e la progressione del programma necessita aggiornamenti valutativi, di monitoraggio e di terapia non gestibili in contesto ambulatoriale, è possibile un prolungamento della durata complessiva del programma fino a 6 mesi, associato a una contestuale riduzione della frequenza degli accessi settimanali (es. pazienti con scompenso cardiaco cronico, arteriopatici cronici periferici).

Il trattamento riabilitativo in **regime ambulatoriale** è appropriato nei pazienti a basso rischio di potenziale instabilità a riposo o durante attività fisica e con bassa necessità di tutela medica e assistenza infermieristica dedicata, nei quali si eseguono prestazioni anche a elevata intensità riabilitativa ma a bassa intensità assistenziale clinica, per la relativa stabilità, e non coesistono necessità logistico-sociali.

Anche i Quaderni (26) riprendono il concetto di rete della CR. Le reti integrate di servizi sono il risultato di un processo di programmazione dei servizi sanitari basati su un sistema di relazioni e collegamenti tra le varie unità produttive. Ciò risulta utile per garantire la continuità assistenziale, per evitare duplicazioni di servizi e per favorire i momenti di comunicazione tra le diverse figure professionali (medici, infermieri, altri operatori) o tra questi e i pazienti, come importante strumento di gestione del processo di cura. Per le reti che comprendono servizi di alta specialità ci si ispira al modello Hub & Spoke, che esprime un'idea dinamica dell'assistenza, collegata ai gradi di complessità; pertanto, quando una determinata soglia di complessità viene superata, si trasferisce la sede dell'assistenza da unità periferiche a unità centrali di riferimento. Le Strutture Riabilitative, con impiego di minori risorse umane ed economiche, permettono una gestione migliore dei reparti cardiologici e cardiocirurgici per acuti, consentendo loro una precoce dimissione con caratteristiche adeguate di sicurezza e, quindi, un maggiore turnover di pazienti. I Quaderni prevedono Centri di riabilitazione cardiologica con funzione di Hub per le strutture cardiocirurgiche e per le strutture cardiologiche ospedaliere dotate di UTIC. Inoltre, la continuità assistenziale e la gestione a medio e lungo termine della persona con cardiopatia potrà essere garantita in ambito di strutture dedicate integrate con il territorio (Spoke).

I Quaderni (26), infine, affrontano il problema della **Formazione** di professionisti (es. cardiologi riabilitatori, fisioterapisti, infermieri) con cultura specifica nei contenuti della CR. I differenti bisogni in ambito formativo sono riassumibili nella conoscenza delle finalità, dei contenuti, dei risultati e dell'appropriatezza delle indicazioni dell'intervento riabilitativo. La formazione specialistica, così come previsto dal riassetto delle Scuole di Specializzazione in area sanitaria (GU n. 258 del 5-11-2005, Ordinamenti didattici), prevede che tra gli specifici ambiti di competenze dello Specialista in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare vi siano anche quelle riabilitative. Pertanto, la formazione nei contenuti disciplinari della CR dovrebbe includere un numero maggiore di crediti formativi specifici articolati in Corsi Universitari delle discipline sanitarie. Si ritiene opportuno inoltre:

- promuovere la diffusione delle Linee guida e dei documenti di consenso tra le Società scientifiche di settore e l'aggiornamento di tutti gli operatori coinvolti, con particolare attenzione:
 - ai medici di medicina generale (MMG), per una maggiore consapevolezza degli effetti favorevoli di un intervento altamente costo efficace come la CR,

- ai cardiologi dedicati alla cura del malato acuto, per un'indicazione appropriata della CR, anche attraverso l'utilizzo di strumenti innovativi quali nurse di collegamento, casemanager, referral elettronico,
- ai pazienti, per un maggiore coinvolgimento e motivazione nella scelta delle opzioni di cura più efficaci con strumenti quali il colloquio motivazionale, il *commitment* formale e il coinvolgimento dei familiari.

If. Il quadro di riferimento epidemiologico

Secondo gli ultimi dati disponibili (*Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero - Dati SDO 2010*) (27) si stima che in Italia vengono dimessi vivi circa 55.000 pazienti l'anno dopo un IMA, mentre quelli sottoposti ad interventi di bypass aortocoronarico sono circa 22.000, cui vanno aggiunti i circa 24.000 interventi sulle valvole cardiache e i circa 200.000 pazienti con scompenso cardiaco. A fronte di ciò, i ricoveri in strutture riabilitative sono stati circa 48.000, con una durata media della degenza di 18,5 giorni, mentre i DH di CR sono stati circa 7800 (27).

Allo scopo di quantificare il fabbisogno di strutture di CR nella nostra regione, si sono analizzati i ricoveri ospedalieri effettuati in Sicilia dal 2006 al 2010. Si è fatto riferimento al numero medio annuale dei ricoveri per evitare di prendere in considerazione ricoveri ripetuti dello stesso paziente.

Per le sindromi coronariche acute i codici ICD IX-CM utilizzati (analogamente a quanto effettuato nella realizzazione dell'*Atlante Sanitario Regionale*) sono stati il 410 e il 411 in diagnosi principale o 414.1; 423.0; 427;1; 427.4-5; 428.1; 429.5-8; 518.4; 780.2; 785.5 nelle diagnosi principali associati al 410 in diagnosi secondaria. Il numero medio annuale di ricoveri per sindromi coronariche acute è stato di 16278 (10920 uomini e 5358 donne) (tab. 6-7). Limitatamente all'IMA i codici ICD IX-CM utilizzati sono stati il 410 in diagnosi principale o 414.1; 423.0; 427;1; 427.4-5; 428.1; 429.5-8; 518.4; 780.2; 785.5 nelle diagnosi principali associati al 410 in diagnosi secondaria. Il numero medio annuale di ricoveri per IMA è stato di 9743 (6468 uomini e 3275 donne) (Tab. 8-9).

Per lo scompenso cardiaco i codici utilizzati sono stati (analogamente a quanto effettuato nella realizzazione dell'*Atlante Sanitario Regionale*) i 428; 402; 416; 425.4-5; 425.9. Il numero medio annuale di ricoveri è stato di 42270 (20716 uomini e 21554 donne) (tabelle 10-11). Utilizzando invece il solo codice 127, il numero medio annuale di ricoveri è stato di 14698 (7069 uomini e 7629 donne) (tabelle 12-13).

Per gli interventi di cardiocirurgia i codici ICD IX-CM utilizzati sono stati i seguenti: 104, 109, 125, 124, 105, 110, 111, 108, 107, 137. Il numero medio annuale di ricoveri per interventi di cardiocirurgia è stato di 3652 (2438 uomini e 1214 donne) (tabelle 14-15).

Ig. Il gap tra linee guida e mondo reale

E' stato detto come la CR abbia costituito un progresso sostanziale per la cura e per la presa in carico dei cardiopatici post-acuti e la prevenzione secondaria a lungo termine dei pazienti cronici, ma il suo trasferimento nella pratica clinica risulta ancora largamente inadeguato. Studi come l'EUROASPIRE (28) e lo SHAPE 2 (29) hanno dimostrato come, dopo un episodio acuto, la prescrizione di uno stile di vita corretto e di raccomandazioni volte al controllo dei fattori di rischio non viene fatta sistematicamente. Lo studio ISYDE 2, una survey sullo stato della CR in Italia effettuata nel 2001, ha stimato che i pazienti sottoposti a CR in quell'anno sono stati solamente

61.809: 54.7% dei casi in seguito ad un intervento cardiocirurgico, 26% dei casi dopo infarto miocardico, 9.6% dei casi dopo un episodio di scompenso cardiaco, nell'8% per altre indicazioni (30). Se da una parte un programma riabilitativo è quindi assicurato a una vasta maggioranza dei pazienti cardio-operati (più del 75%), solo il 16% dei pazienti che in Italia hanno avuto un IMA o una sindrome coronarica acuta e il 4% dei pazienti che hanno eseguito un'angioplastica coronarica possono beneficiare di tale intervento. Inoltre, a livello nazionale il counseling infermieristico alla dimissione, i percorsi di prevenzione e l'invio del paziente alla CR si attuano solo in una piccola parte dei casi, come mostrano i dati della tabella 15, ricavata dallo studio BLITZ 4 - Qualità dell'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), che ha voluto indagare l'aderenza alle linee guida nella gestione delle sindromi coronariche acute. In particolare, secondo il BLITZ 4 - Qualità, in Sicilia vengono inviati ai programmi riabilitativi solo il 12% dei pazienti STEMI e il 14% di quelli NSTEMI, mentre un counseling infermieristico predimissione viene effettuato nel 30% degli STEMI e nel 23% dei NSTEMI (dati non pubblicati).

L'ampiezza della popolazione eleggibile a programmi di CR da un lato e la constatazione che solo una piccola parte di questa vi accede e che le strutture di CR in Italia non sono ancora distribuite in maniera omogenea dall'altro sottolineano la necessità di elaborare ed implementare uno strumento che possa facilitare l'erogazione di interventi in grado di assicurare a tutti i pazienti i benefici già evidenziati dalla ricerca clinica (1). L'elemento più paradossale è comunque rappresentato dalla contraddizione tra l'esistenza di indicazioni generalizzate alla CR, contenute nelle linee guida sopra citate (4,24-26), e la realtà di un ricorso episodico a questo percorso assistenziale nel contesto della nostra assistenza sanitaria (1). Purtroppo il percorso di implementazione delle Linee guida ha trovato numerosi ostacoli nella loro declinazione attuativa. Vi sono ostacoli culturali, che derivano da una prospettiva di programmazione sanitaria ancora prevalentemente orientata alla gestione delle fasi di acuzie delle malattie cardiovascolari, non considerando adeguatamente l'importanza di una corretta prevenzione e gestione della cronicità, vera emergenza sanitaria attuale e futura; ostacoli organizzativi, rappresentati dalla mancanza di strutture dedicate alla CR, in relazione agli elevati fabbisogni, e dalle difficoltà dell'organizzazione multidisciplinare; e ostacoli economici, principalmente rappresentati dal sistema di remunerazione a prestazione per pazienti complessi, che privilegia gli interventi ad alta intensità assistenziale nel paziente acuto. Non vanno sottaciuti una serie di "equivoci" in relazione ai contenuti e alle specificità di obiettivi, di strumenti, di mezzi e di valutazione dei risultati della CR rispetto a quelli propri della medicina fisica e riabilitativa, che per anni e segnatamente in Italia ha rappresentato un contenitore generico di tutte le discipline riabilitative. Questa criticità trova la sua espressione più concreta nell'attuale impossibilità da parte dei pubblici decisori di poter quantificare in modo sufficientemente accurato le strutture, il numero di posti letto, i flussi di attività della CR in Italia, in quanto tutti i dati di rilevazione statistica confluiscono, nel modello vigente di rilevazione del Sistema Informativo Sanitario del Ministero della Salute, nel codice di disciplina 56 - Recupero e rieducazione funzionale.

E' evidente che la potenzialità attuale delle strutture degenziali nella nostra regione non consente affatto di accogliere un numero così elevato di pazienti (oltre 60.000), è quindi ovvia la necessità di riformulare i percorsi assistenziali. Le stesse strutture riabilitative dovranno specializzare la loro attività per rispondere a esigenze fortemente differenziate ed alcune di esse dovranno non solo essere inserite nella rete del cardiopatico cronico ma avere rapporti anche con la rete interospedaliera per la cardiopatia ischemica acuta (1). E' necessario in particolare introdurre,

accanto a quello dell'indicazione alla CR, il concetto di "priorità" dell'accesso alle strutture (1). Occorre cioè definire con sufficiente precisione quali sono le categorie di pazienti per i quali l'intervento cardiologico riabilitativo non è solo utile ma irrinunciabile e prioritario e ai quali va assicurato l'accesso alle strutture dedicate (1). Per identificare tali categorie occorre riferirsi al livello di rischio, garantendo che le prestazioni riabilitative siano fornite innanzitutto ai pazienti a rischio clinico più alto, nella convinzione che l'intervento su essi sia più efficace in termini di outcome (1). Vi è infine la necessità di ridefinire le modalità con cui si svolge l'attività di CR poiché, anche indicando la priorità dell'intervento riabilitativo per le minoranze di pazienti a più alto rischio, ragionevolmente si eccedono le potenzialità organizzative degenziali attuali della riabilitazione (1). È quindi necessario riformulare l'offerta riabilitativa attraverso una qualificazione del ricorso alla riabilitazione degenziale, sia in termini di selezione dei pazienti che di durata della degenza, e attraverso l'aumento dell'offerta di riabilitazione ambulatoriale o anche domiciliare per i soggetti a rischio più basso.

Il recente documento di consenso dell'ANMCO e del Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa (GICR) (1) suggerisce che occorre modulare l'intervento riabilitativo-preventivo secondo livelli progressivi:

1. assicurare a tutti una corretta informazione/educazione sulla propria malattia e sulle abitudini di vita da seguire;
2. pazienti selezionati devono essere avviati a percorsi di riabilitazione-prevenzione secondaria da effettuare a livello ambulatoriale, agili e poco costosi;
3. pazienti a rischio più alto per complessità o comorbidità devono accedere a un programma di CR inizialmente degenziale e poi ambulatoriale, di tipo omnicomprensivo.

Nelle tabelle 16-18 sono indicati i criteri prioritari per l'invio alle strutture riabilitative degenziali rispettivamente dopo un IMA, un ricovero per scompenso cardiaco e un intervento cardiocirurgico (1).



Parte seconda.

Le proposte del gruppo di lavoro.

Il gruppo di lavoro, tenuto conto delle indicazioni delle linee guida nazionali e internazionali (1,4,12-20,23,24) e delle normative nazionali (4,24-27), formula i seguenti suggerimenti per l'istituzione di una rete della CR in Sicilia:

IIa. Individuazione del fabbisogno annuale di ricoveri in cardiologia riabilitativa degenziale

Hanno indicazione a un invio ai centri di CR degenziali i pazienti con le seguenti caratteristiche:

- 1) i pazienti post-IMA con Score GRACE > 140 e/o EF < 35% e/o co-morbilità; stime derivanti da studi clinici (31-34), integrati coi recentissimi dati dello studio BLITZ IV - Qualità, che riportano in Sicilia una FE < 35% nell'8,2 % dei pazienti con NSTEMI e nell'8,9% dei pazienti STEMI, fanno ritenere che questo sottogruppo rappresenti il 25% circa dei pazienti infartuati. Poiché il numero dei dimessi per IMA in Sicilia è di circa 10.000/anno, ne deriva che circa 2.500 pazienti abbiano necessità di ricovero in CR degenziale intensiva ogni anno;
- 2) tutti i cardio-operati (sia pure con diversa durata della degenza a seconda della gravità del caso); poiché il numero dei pazienti dimessi dopo un intervento cardiocirurgico è di circa 3.500, tutti costoro avrebbero necessità di ricovero in CR degenziale intensiva ogni anno;
- 3) i pazienti ricoverati per scompenso cardiaco con classe NYHA III-IV alla dimissione, con comorbilità associate o complicanze o con difficoltà logistiche/ambientali/socio-assistenziali. Tale dato può essere stimato con approssimazione sulla base della popolazione dell'INCHF (*Italian Network on Congestive Heart Failure*), che rappresenta un database di dati clinici ed epidemiologici dei pazienti con scompenso cardiaco cronico seguiti dalle strutture cardiologiche italiane, in cui la quota di pazienti in classe funzionale NYHA III-IV è pari al 25.8% (35). Dati più recenti dello stesso studio indicano che questa quota è scesa al 16.9% (36). Poiché il numero dei dimessi per scompenso cardiaco in Sicilia è di circa 15000/anno (relativamente al solo DRG 127), ne deriva che circa 2.000 pazienti abbiano necessità di ricovero in CR degenziale intensiva ogni anno.

IIb. La proposta di Rete per la Cardiologia riabilitativa.

Visto il Piano Sanitario Regionale 2011/2013, nel quale è specificato che la costruzione della rete si basa sul principio della continuità assistenziale intesa come omogeneità dell'assistenza erogata attraverso percorsi specifici nonché realizzando un sistema fortemente integrato tra i vari livelli istituzionali sia in ambito sanitario sia sociosanitario e valorizzando le interdipendenze esistenti fra le diverse strutture che operano in ospedale, nel distretto sanitario/sociosanitario e negli altri servizi attivi nell'ambito dell'area riabilitativa, la rete dovrebbe essere articolata su tre livelli, tutti caratterizzati dalla precipua specificità cardiologica. Infatti, come riportato nel recente documento sulla Rete Integrata della Riabilitazione, la sede del trattamento riabilitativo deve essere quella più appropriata ai bisogni clinico-assistenziali del soggetto, in particolare in quelle condizioni morbose per le quali sia stata riconosciuta una specificità di grado significativo, come sono le gravi disabilità cardiologiche. Nel documento sulla Rete Integrata della Riabilitazione è, infatti, prevista una Rete

extraospedaliera ed ospedaliera di riabilitazione intensiva per il trattamento delle disabilità cardiovascolari, allo scopo di assicurare un'omogeneità di offerta assistenziale a tutti gli utenti della regione necessitanti di CR di tipo intensivo/estensivo, garantendo interventi di cardiologia riabilitativa ai post-infartuati in fase post-acuta e ai soggetti sottoposti ad intervento cardiocirurgico in fase acuta e post-acuta.

I° LIVELLO: centri di CR estensiva ambulatoriale. Corrispondono ai centri di livello base dell'OMS, a quelli di CR "estensiva" delle Linee guida (4) e alle UOS o UOSD o UOSID o Ambulatori di Prevenzione/Riabilitazione Cardiovascolare dei Quaderni del Ministero della Salute (24) e sono analoghi ai centri **Spoke T** (Spoke Territoriale), strutture di ambito aziendale del documento Assessoriale sulla Rete Integrata della Riabilitazione, secondo il quale il percorso riabilitativo trova la sua naturale continuità a livello territoriale, contesto in cui è possibile la verifica reale dell'*outcome* in termini di attività e partecipazione: l'ambito territoriale diviene quindi il luogo privilegiato per l'intervento contestuale sulle componenti ambientali e sui fattori personali. E' opinione del gruppo di lavoro che una struttura ambulatoriale di base possa essere utile per diffondere capillarmente nel territorio una corretta prevenzione secondaria in modo estensivo, continuando nel tempo l'azione delle strutture più specialistiche. Gli ambulatori estensivi saranno organizzati presso i Dipartimenti Cardiovascolari, presso le singole strutture specialistiche delle Aziende, presso i Dipartimenti di cure primarie o presso strutture private in relazione alla disponibilità locale e alle richieste dei singoli territori. La diffusione di questi centri dovrebbe essere la più capillare possibile (almeno uno per ogni ospedale con Cardiologia e possibilmente più centri nel territorio di ogni singola ASP). Il trattamento riabilitativo in regime ambulatoriale è appropriato nei pazienti a basso rischio di potenziale instabilità a riposo o durante attività fisica e con bassa necessità di tutela medica e assistenza infermieristica dedicata, nei quali si eseguono prestazioni anche a elevata intensità riabilitativa ma a bassa intensità assistenziale clinica, e non coesistono necessità logistico-sociali. Dovrebbero occuparsi dei pazienti post-acuti stabili e del follow up dei pazienti cardiopatici cronici al termine del loro percorso nei centri di livello superiore a completamento del programma iniziale di riabilitazione intensiva, con programmi più semplici di mantenimento a lungo termine, con il supporto di iniziative e servizi nella comunità (palestre, Club coronarici, telecardiologia). Allo stesso modo dovrebbero però anche individuare, attraverso un uso ragionato degli algoritmi diagnostici e delle tecniche strumentali, i pazienti ad alto rischio in prevenzione primaria e indirizzarli in maniera conseguente agli interventi di prevenzione cardiovascolare.

II° LIVELLO: centri di CR intensiva ambulatoriale. Corrispondono ai centri di livello intermedio dell'OMS, a quelli di CR "intensiva" in regime ambulatoriale delle linee guida (4) e all'UO semplice di prevenzione/riabilitazione cardiovascolare del documento FIC (23) e sono analoghi ai centri Spoke O (Spoke Ospedalieri) di I livello, strutture di ambito aziendale del documento Assessoriale sulla Rete Integrata della Riabilitazione. Possono anche essere allocati nel territorio, ma dovrebbero essere anche presenti possibilmente in ogni ospedale con UTIC e almeno in ogni ospedale con UTIC ed emodinamica, in quanto dovrebbero seguire tutti i pazienti a rischio intermedio dimessi dalle cardiologie per acuti e quelli ad alto rischio dimessi dai centri di III livello dopo il primo ciclo di riabilitazione degenziale, comunque a basso rischio di instabilità clinica e che non richiedono speciale supervisione medica e infermieristica per le 24 ore ma per i quali l'articolazione e la multidisciplinarietà dell'intervento riabilitativo non consentono la gestione del



programma riabilitativo in regime ambulatoriale. Erogano pertanto a questi pazienti prestazioni a elevata intensità riabilitativa e bassa intensità assistenziale clinica. La modalità della gestione assistenziale dovrebbe essere quella del Day Hospital o del Day Service, dove il DH è riservato ai pazienti subacuti e il DS a quelli cronici. La tipologia degli interventi è quella intensiva (elevato impegno diagnostico con elevata complessità e/o durata degli interventi). L'intervento si articola in una serie di accessi programmati di durata variabile, con almeno 3 ore di terapia riabilitativa specifica con erogazione di prestazioni multi-professionali e plurispecialistiche. I programmi sono personalizzati e comprendono interventi sia individuali sia collettivi, preceduti da una valutazione specifica per formulare i tempi e la durata del trattamento riabilitativo. Il PRI, formulato sotto la responsabilità del medico specialista cardiologo e in condivisione con il team multidisciplinare coinvolto, si articolerà in accessi giornalieri di norma compresi tra 3 e 5 volte/settimana per una durata complessiva di 4-8 settimane. In alcune specifiche condizioni es. pazienti con scompenso cardiaco cronico), nelle quali necessitano aggiornamenti valutativi, di monitoraggio e di terapia non gestibili in contesto ambulatoriale, è possibile un prolungamento della durata complessiva del programma fino a 6 mesi, associato a una contestuale riduzione della frequenza degli accessi settimanali. Tra i compiti di questi centri vi dovrebbe essere anche la periodica rivalutazione nell'ambito dell'intervento riabilitativo a medio termine nei pazienti a medio e alto rischio. Tali centri dovrebbero essere funzionalmente collegati, oltre che con le Cardiologie, UTIC o Cardiochirurgie di riferimento, anche con le Unità di Riabilitazione Intensiva ospedaliere degenziali. Al termine del periodo di intervento, tutte le strutture si dovrebbero rapportare con la medicina di base e i centri di primo livello mediante protocolli condivisi per un'adeguata presa in carico del paziente dimesso assicurandogli un adeguato follow-up specialistico per rendere ancora fruibili interventi specifici e know-how riabilitativo (in particolare educazione sanitaria, counselling e training fisico) da erogare quando indicato. In accordo al recente documento sulla Rete Integrata della Riabilitazione, l'accesso al trattamento in DH di CR deve essere preceduto da una delle seguenti condizioni:

- a) un precedente ricovero ospedaliero in un reparto per acuti;
- b) un periodo di Riabilitazione ospedaliera immediatamente precedente l'ammissione;
- c) la presenza di una riacutizzazione o recidiva dello stesso primitivo evento invalidante;
- d) l'insorgere di una patologia acuta invalidante che necessita di una valutazione funzionale complessa e di trattamento riabilitativo.

Il documento sulla Rete Integrata della Riabilitazione prevede un Day Service con un Percorso Riabilitativo Ambulatoriale Complesso (PRAC) per le strutture non degenziali in ambito ospedaliero e ambulatoriale. Il Day Service cardiologico Riabilitativo (DSR) è un modello di attività specialistica riabilitativa e terapeutica ambulatoriale programmabile che comporta l'attivazione di interventi a diversa complessità, articolati e interdisciplinari, erogati sia in ambito ospedaliero che territoriale, ai fini di:

- a) assicurare un omogeneo livello assistenziale con una diminuzione dei ricoveri in regime diurno;
- b) prendere in carico il paziente in regime ambulatoriale, coordinandone la gestione come se fosse ricoverato in day hospital;
- c) definire profili di cura riabilitativi e fisioterapici e percorsi clinico-diagnostici e di valutazione funzionale specifici per la patologia cardiologica nell'ottica della continuità terapeutica. E' una nuova modalità assistenziale che consente all'utente, che deve sottoporsi a trattamenti di CR ed a contestuali accertamenti clinico-valutativi e funzionali diversi per patologie disabilitanti complesse

di eseguire tutto ciò di cui ha bisogno, senza essere ricoverato né in day hospital né in degenza ordinaria. Sarebbe utile adottare specifici PRAC per le patologie cardiovascolari. In accordo al recente documento sulla Rete Integrata della Riabilitazione, le attività assistenziali somministrate ai pazienti devono essere registrate in una Cartella Clinica riabilitativa possibilmente informatizzata, dove registrare le variazioni rilevate nel compimento dei diversi programmi riabilitativi.

III LIVELLO: centri di CR intensiva degenziale. Corrispondono ai centri di livello avanzato dell'OMS, alla CR "intensiva" in regime di degenza delle linee guida nazionali (4), alle UO complesse di Cardiologia Riabilitativa/preventiva del documento FIC (23) (preferibilmente nell'ambito di un Dipartimento di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare), alle UO complesse di CR dei Quaderni (24) e alle Unità per gravi patologie cardiologiche disabilitanti del Piano e dei Quaderni (25,26) e sono analoghi ai Centri H/S (Hub e Spoke) di II livello, UO ospedaliere a valenza provinciale di riabilitazione intensiva del documento Assessoriale sulla Rete Integrata della Riabilitazione. E' opportuno ribadire che, per le caratteristiche dei pazienti e dei loro percorsi assistenziali, la CR degenziale non è assimilabile a una lungodegenza.

Le Unità Operative di CR possono avere collocazioni diversificate all'interno delle strutture cardiologiche ospedaliere. In ogni unità Hub di Rete interospedaliera cardiologica per acuti è da prevedere, infatti, la presenza di un Centro di riferimento di CR.

In alternativa, possono essere collocate strutturalmente in un ospedale a indirizzo riabilitativo, dove sono disponibili servizi e prestazioni di alta specialità. Erogano assistenza attraverso due livelli di cura, il ricovero ordinario e il DH (per quest'ultimo si rimanda al precedente paragrafo).

I programmi di CR in **degenza ordinaria** sono dedicati:

- ai pazienti ad alta complessità per gravi esiti dell'evento acuto e/o multipatologia, condizionante instabilità clinica o disabilità di grado severo, con necessità di monitoraggio strumentale multiparametrico centralizzato e al letto del paziente (ECG, pressione arteriosa non invasiva, saturazione ossiemoglobinica, frequenza respiratoria), di ventilazione non invasiva, persistente o utilizzo di trattamenti terapeutici non abituali, per esempio presenza di device a elevata complessità gestionale. In tali pazienti vi è un elevato bisogno di tecnologie, di assistenza medica, di nursing dedicato, di prestazioni a elevata intensità riabilitativa e assistenziale clinica, per la presenza di un elevato grado di dipendenza e di rischio clinico.
- ai pazienti a rischio medio-alto, per precocità del trasferimento dall'evento indice o per esiti severi della patologia acuta, con un grado medio-elevato di disabilità e/o di complessità, con persistente rischio di instabilità clinica a riposo o durante attività di recupero sotto sforzo, che necessitano prestazioni a elevata intensità riabilitativa e a intensità assistenziale clinica media/elevata, alta necessità di tutela medica e di nursing 24h, anche senza necessità di tecnologie complesse.

Di conseguenza, i pazienti candidati alla CR in degenza ordinaria sono quelli dimessi dopo ricovero per:

- intervento di rivascolarizzazione miocardica, valvulopatia, trapianto cardiaco o chirurgia vascolare: tutti i pazienti ad alto rischio di nuovi eventi cardiovascolari e/o di instabilità clinica, definibili come tali per presenza di scompenso cardiaco (classe NYHA superiore alla II o frazione di eiezione (FE) < 35%) o per aritmie iper-ipocinetiche severe, o per necessità di terapia infusiva o per recidive ischemiche precoci o per altri fattori instabilizzanti; dimessi tardivamente dopo prolungata degenza in Rianimazione o Terapia Intensiva, con complicanze evento-correlate, con presenza o riacutizzazioni di comorbilità severe (neurologiche, renali, ematologiche, pneumologiche), o con difficoltà logistiche, ambientali e socioassistenziali sono candidati a un ciclo

di degenza ordinaria, mentre i rimanenti possono essere sottoposti ad un breve ricovero (della durata di circa 3 giorni);

- infarto miocardico, trattati o meno con procedura interventistica coronarica, con GRACE Score superiore a 160 o complicati da scompenso o disfunzione ventricolare sinistra (frazione di eiezione inferiore al 35%); con ricoveri prolungati in fase acuta o con complicanze o con comorbilità (diabete, insufficienza renale, anemia, broncopatia cronica);
- dopo scompenso cardiaco: classe NYHA III-IV alla dimissione, refrattari alla terapia convenzionale; con persistente necessità di terapia infusiva con difficoltà allo svezzamento; con instabilità elettrica; con indicazione a ottimizzare la terapia farmacologica in presenza di labilità clinica; dopo ricovero prolungato o complicato; in valutazione per indicazione a trapianto cardiaco; sottoposti a impianto di device; con potenzialità di recupero clinico funzionale.

In conclusione, tali pazienti afferenti alla CR possono essere considerati come i PAC (paziente ad alta complessità clinica) del piano di indirizzo della riabilitazione.

Nelle figure 1-3 sono sintetizzate le indicazioni ai diversi interventi riabilitativi.

La presa in carico del paziente da parte della struttura riabilitativa cardiologica si configura per lo più come trasferimento diretto. Nei casi in cui l'accesso non avvenga attraverso trasferimento diretto, si ritiene opportuno che la presa in carico da parte della struttura riabilitativa avvenga entro 14 giorni dalla dimissione. La durata dell'intervento intensivo è, di norma, compresa tra 1-3 settimane per il ricovero ordinario, in base al grado di complessità assistenziale del paziente e della severità clinica della cardiopatia. In accordo al recente documento sulla Rete Integrata della Riabilitazione, le attività assistenziali somministrate ai pazienti devono essere registrate in una Cartella Clinica riabilitativa possibilmente informatizzata, dove registrare le variazioni rilevate nel compimento dei diversi programmi riabilitativi.

Per i ricoveri in CR degenziale si prevederà un codice ICD- IX CM specifico (56.08).

Le strutture Complesse di Cardiologia Riabilitativa Degenziale possono essere autonome, allocate in Presidi ospedalieri dotati di o strettamente collegati con U.O. di Cardiocirurgia e Cardiologia, o inserite strutturalmente all'interno del Dipartimento di riabilitazione e cure intermedie, che secondo il recente documento sulla Rete Integrata della Riabilitazione è una struttura aziendale che aggrega servizi e blocchi funzionali che agiscono su aree omogenee di intervento riabilitativo intensivo/estensivo e di mantenimento, con la finalità di assicurare la buona gestione amministrativa, finanziaria ed il governo clinico, che si integra, nell'ottica della continuità assistenziale, con le attività di altri dipartimenti ospedalieri. L'area di raccordo è quella rappresentata dall'area post-acuta e delle cure intermedie e di mantenimento, ove si collocano tradizionalmente una serie funzioni intermedie omogenee di diversa intensità, che per continuità assistenziale, opportunità tecnica, organizzativa, gestionale, ed economica, vengono aggregate all'interno di questo dipartimento.

Organizzazione della rete

E' utile che le singole strutture dedicate alla riabilitazione cardiovascolare siano integrate in una Rete assistenziale, che abbia come snodi centrali le strutture di I, II e III livello, che dovranno seguire l'intero percorso della riabilitazione e della prevenzione secondaria integrandosi dall'immediata fase postacuta al follow-up a medio-lungo termine. La complessità dell'attività delle strutture di CR non deve necessariamente coincidere con quella dell'ospedale in cui è inserita;

tuttavia, secondo il criterio delle reti integrate, le Aziende Ospedaliere con servizi di più elevata complessità dovrebbero essere dotate anche di strutture di CR per la gestione della fase intensiva, con caratteristiche di autonomia completa, collocata preferibilmente all'interno di Dipartimenti Cardiovascolari. Tale Centro sarà Hub delle strutture cardiocirurgiche e delle strutture cardiologiche ospedaliere dotate di UTIC (centri spoke), esercitando la funzione di collettore di pazienti a rischio particolarmente elevato. Gli ambulatori di CR intensiva dovrebbero essere a loro volta Hub sia delle strutture cardiocirurgiche e delle strutture cardiologiche ospedaliere dotate di UTIC (per i pazienti a rischio intermedio) sia dei centri degenziali, che trasferiranno loro i pazienti al termine del ricovero, divenendo in questa fase a loro volta centri spoke. Infine le strutture ambulatoriali estensive del territorio e ospedaliere saranno hub dei centri di II e III livello, divenuti in questa fase a loro volta centri spoke, per il follow up a lungo termine, ma potranno seguire anche i pazienti a basso rischio dimessi dalle strutture per acuti.

Nella figura 4 sono evidenziati i percorsi previsti per le varie tipologie di pazienti.

IIc. Requisiti strutturali-tecnologici-organizzativi

Il gruppo di lavoro, tenuto conto delle indicazioni delle linee guida nazionali (1,4,24-26), propone infine i seguenti requisiti per le diverse strutture di CR:

Strutture Ambulatoriali estensive:

Requisiti strutturali

- Locale per valutazione clinica (visita ed ECG);
- Locale per diagnostica ultrasonografica (ecocardiogramma color doppler) o collegamento funzionale con laboratorio di ecocardiografia.

Requisiti tecnologici

- Elettrocardiografo;
- Ecocardiografo bidimensionale Color Doppler;
- Eventuali ausili audiovisivi.

Requisiti organizzativi

- Unità di cardiologi e di infermieri formati in counseling in proporzione al n. di pazienti afferenti.

Strutture ambulatoriali intensive

Requisiti strutturali

- Un locale per la valutazione clinica attrezzato per la raccolta dati computerizzata.
- Un locale per le procedure infermieristiche come il colloquio preliminare, la raccolta delle misure antropometriche e il counseling motivazionale breve (a opera dell'infermiere specificamente formato o dello psicologo), con raccolta standardizzata dei dati.
- Un locale per la diagnostica ultrasonografica ovvero un collegamento funzionale con il Laboratorio di Ecocardiografia e di Ecografia vascolare.
- Un locale per i test provocativi non invasivi (ECG da sforzo, eco-stress), dotato di sistema di monitoraggio ECG e gestione dell'emergenza, ovvero collegamento funzionale con il servizio di diagnostica non invasiva.
- Una palestra dimensionata all'utenza (4-5 mq a paziente per la ginnastica calistenica, con un massimo di 8-10 pazienti) anche con ambiente separato per la ginnastica e per le attrezzature, con pavimentazione antiscivolo, aerazione diretta o indiretta, spogliatoi anche adiacenti, con cyclette e/o tapis-roulant, il cui ingombro è calcolato in 4 mq ad apparecchiatura e apparecchiature di controllo quali telemetria, monitor, ecc. il cui ingombro è pari a 6 mq nel suo insieme.



Requisiti tecnologici

- Elettrocardiografo.
- Ecocardiografo bidimensionale color Doppler, preferibilmente ECO 3-4D, con funzione eco-vascolare e sonda transesofagea.
- Attrezzatura per ECG da sforzo (cyclette, letto ergometro, tapis-roulant) ed eco-stress da sforzo o farmacologico (da eseguire esclusivamente in ambiente ospedaliero).
- Apparecchiatura per monitoraggio ECG in telemetria.
- Possibilmente Registratori e lettore per ECG dinamico Holter e prova da sforzo cardio-respiratoria o almeno possibilità di eseguire un Six minute walking test;
- Attrezzature per l'emergenza.
- Ergometri, tapis-roulant, spalliere, specchi e altro materiale per palestra,
- Eventuali ausili audiovisivi.

(La strumentazione necessaria per le attività diagnostiche potrà essere in comune con la Struttura di Cardiologia).

Requisiti organizzativi

- 1 medico cardiologo, responsabile della struttura.
- Medici cardiologi di supporto in numero proporzionale al numero dei pazienti afferenti alla struttura.
- Infermieri con specifica formazione per la Prevenzione Cardiovascolare e per il "counseling motivazionale breve", con funzioni di case manager e gestione della ricerca clinica e per l'esecuzione di esami strumentali e di test provocativi., in numero proporzionale al numero dei pazienti afferenti alla struttura (in media 1 infermiere ogni 50-100 pazienti in carico). Le unità infermieristiche possono essere sostituite da unità mediche secondo deroga prevista dalla D.A. 890/2002 parte 2 punto 2.1.
- Disponibilità di consulenti (anche part-time) per il lavoro in team:
 - a) diabetologo, per il percorso del paziente diabetico;
 - b) dietologo, per l'educazione alimentare, con programmazione di interventi specifici per gli obesi, i diabetici e i pazienti con grave dislipidemia o insufficienza renale;
 - c) psicologo e/o suoi collaboratori per il counseling motivazionale breve mirato alla modifica degli stili di vita, per gli interventi di gestione dello stress, per il programma antitabagismo e per l'identificazione dei pazienti con ansia/depressione;
 - d) pneumologo o meglio un Centro Antifumo;
 - e) biostatistico per la valutazione degli indicatori.

- Fisioterapisti con impegno proporzionale al numero dei pazienti assistiti;

Possibilmente nel centro dovrebbero essere realizzati ambulatori dedicati per la cura dell'ipertensione, delle dislipidemie, delle aritmie e dello scompenso cardiaco.

Strutture degenziali intensive

Requisiti strutturali

- I posti letto saranno definiti anche in relazione al bacino di utenza.
- Ambulatori per attività diagnostico-valutativa.
- Una palestra multifunzionale dimensionata all'utenza, anche con ambiente separato per la ginnastica e per le attrezzature, con pavimentazione antisdrucchiolo, aerazione diretta o indiretta, spogliatoi anche adiacenti, con cyclette e/o tapis-roulant, il cui ingombro è calcolato in 4 mq ad

apparecchiatura e apparecchiature di controllo quali telemetria, monitor, ecc. il cui ingombro è pari a 6 mq nel suo insieme.

- Spazi attrezzati per attività individuali in rapporto alla tipologia di intervento.
- Aree per riunioni di gruppo (si può utilizzare la palestra).

Requisiti tecnologici

- Elettrocardiografo.
- Ecocardiografo bidimensionale color Doppler (possibilmente con trasduttore per eco transesofageo).
- Attrezzatura per ECG da sforzo.
- Ergospirometria.
- Registratore e lettore per ECG dinamico.
- Apparecchiatura per monitoraggio ECG in telemetria.
- Ergometri, tapis roulant, spalliere, specchi e altro materiale per palestra.
- Lettini o materassini per fisiokinesiterapia.
- Ausili audiovisivi.
- Attrezzature per l'emergenza.

Possibilmente Registratori e lettore monitoraggio pressione arteriosa e analizzatore emogas.

(La strumentazione necessaria per le attività diagnostiche potrà essere in comune con la Struttura di Cardiologia).

Devono essere disponibili in loco o collegati funzionalmente laboratori diagnostici di:

- diagnostica radiologica per immagini;
- analisi.

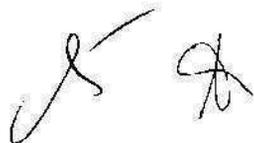
Requisiti organizzativi

In considerazione della complessità dell'intervento cardiologico di tipo riabilitativo, la responsabilità di tali strutture deve essere assegnata a uno specialista cardiologo. Infatti è da considerare che in ambito nazionale ed internazionale la CR è oggi universalmente considerata un processo sanitario basato su conoscenze, competenze disciplinari (Core Curriculum for General Cardiologist, European Society of Cardiology 2008) comprendenti aspetti fisiopatologici, clinici, organizzativi, gestionali e scientifici fortemente integrati e garanti del risultato medico che possono essere ricondotti esclusivamente all'area Disciplinare della Cardiologia e delle malattie cardiovascolari e quindi allo Specialista in Cardiologia o in malattie dell'apparato cardiovascolare e non riconducibili ad altre specialità mediche non operanti in cardiologia. E' d'altra parte da rilevare che i pazienti che vi accedono sono affetti da recenti gravi patologie acute o croniche di tipo cardiovascolare, spesso instabili e quindi a rischio di gravi eventi pericolosi per la vita, in particolare per modelli organizzativi e tipi di percorso di "livello avanzato".

- unità mediche cardiologiche in numero adeguato a garantire il servizio di guardia (almeno 8);
- unità di fisioterapisti per attività in reparto e in palestra, sia di mattina sia di pomeriggio, in proporzione al carico di lavoro (indicativamente 1 ogni 6 pazienti);
- Infermieri per la gestione del reparto, dell'unità di terapia sub-intensiva (24 ore/24) e dell'ambulatorio (n° 8);
- OSS/OSA con compiti di attività alberghiera, portantinaggio e pulizie di reparto (1 OSS/4 OSA);
- Assistente sociale (part-time);

Team di consulenti (anche part-time) con impegno proporzionale al numero dei pazienti assistiti:

- diabetologo, per il percorso del paziente diabetico;



- dietologo, per l'educazione alimentare, con programmazione di interventi specifici per gli obesi, i diabetici e i pazienti con grave dislipidemia o insufficienza renale;
- psicologo e/o suoi collaboratori per il counseling motivazionale breve mirato alla modifica degli stili di vita, per gli interventi di gestione dello stress, per il programma antitabagismo e per l'identificazione dei pazienti con ansia/depressione;
- biostatistico per la valutazione degli indicatori.
- pneumologo o meglio un Centro Antifumo

Deve essere possibile l'esecuzione di consulenze interne o esterne multi-specialistiche (Cardiochirurgica, Neurologica, Nefrologica, Infettivologica, Internistica, Pneumologica, Geriatrica, di Medicina del Lavoro) e il collegamento funzionale con Unità Operative di Cardiologia per acuti e cardiocirurgia finalizzati a rapidi trasferimenti in caso di emergenza.

IId. La formazione

E' condizione indispensabile all'avvio della rete e dei singoli centri la Formazione di professionisti (es. cardiologi riabilitatori, fisioterapisti, infermieri) con cultura specifica nei contenuti della CR, in particolare la conoscenza delle finalità, dei contenuti, dei risultati e dell'appropriatezza delle indicazioni dell'intervento riabilitativo. Tale formazione dovrebbe iniziare in sede universitarie presso le Scuole di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare e continuare presso le Aziende Sanitarie e le strutture formative regionali (CEFPAS, CERISDI) con programmi di ECM sotto il coordinamento dell'Assessorato per la diffusione delle Linee guida e dei documenti di consenso tra le Società scientifiche di settore e l'aggiornamento di tutti gli operatori coinvolti, dai medici di medicina generale, ai cardiologi dedicati alla cura del malato acuto (per un'indicazione appropriata della CR), ai pazienti, per un maggiore coinvolgimento con strumenti quali il colloquio motivazionale o il coinvolgimento dei familiari.

IIf. La Ricerca in Cardiologia Riabilitativa

La ricerca in CR, avvalendosi dei contributi metodologici della "evidence based medicine", ha compiuto grandi progressi negli ultimi anni. Recentemente è stato condotto un numero crescente di trial prospettici in cui è stata valutata l'efficacia della riabilitazione (6-10). La ricerca in riabilitazione ha delle peculiarità che la differenziano dalle altre discipline. Alcuni outcome della riabilitazione, ad esempio sono difficili da misurare in quanto volti a valutare i comportamenti e non un singolo parametro biologico. In questo senso la Ricerca in CR si focalizza non solo sul danno di organo, ma sul recupero della disabilità e sulla partecipazione intesi come gestione della funzione, delle possibilità di reinserimento e di relazione con il contesto ponendo la persona al centro del suo agire. I costi dell'assistenza sanitaria e della riabilitazione, con l'innalzamento della vita media, il miglioramento continuo della qualità dell'assistenza medica e dei livelli assistenziali, sono destinati ad aumentare, per cui diventa imperativo contenerli rendendo il sistema sempre più efficiente ed efficace. E' auspicabile l'implementazione di un'attività di ricerca multidisciplinare che si prefigga l'obiettivo di contribuire a:

1. definire strumenti di misurazione secondo la "International Classification of Functioning (ICF) dell'OMS" essenziali alla costruzione di indicatori specifici per la CR

2. identificare validati protocolli di inserimento/reinserimento nel proprio ambito familiare e sociale e lavorativo;
3. elaborare nuovi modelli organizzativi per l'integrazione delle diverse risorse (interne ed esterne al sistema sanitario, pubbliche e private), per garantire l'efficienza dell'intero sistema;
4. identificare e validare criteri di appropriatezza nei percorsi di CR e indicatori di efficacia ed efficienza del processo.
5. sviluppare una metodologia di analisi e di controllo di gestione capaci di definire, nel percorso riabilitativo unico, i diversi centri di costo, monitorare la spesa e rendere il sistema più efficiente ed efficace.

Note bibliografiche

- 1) Greco C, Cacciatore G, Gulizia M et al. Criteri per la selezione dei pazienti da inviare ai centri di cardiologia riabilitativa, *Monaldi Arch Chest Dis* 2011; 76:1-12.
- 2) Krumholtz HM, Wang Y, Cheu J, et al. Reduction in acute myocardial infarction mortality in the United States: risk standardized mortality rates from 1995-2006. *JAMA* 2009; 302: 767-73.
- 3) Ezekowitz JA, Kaul P, Bakal JA, Armstrong PW, Welsh RC, McAlister FA. Declining in-hospital mortality and increasing heart failure incidence in elderly patients with first myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53: 13-20.
- 4) Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali. Linee guida nazionali su cardiologia riabilitativa prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari. *Monaldi Arch Chest Dis* 2006; 66: 81-116
- 5) Oldridge N, Guyatt G, Fischer M, Rimm A. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomised clinical trials. *JAMA* 1988;260:945-950.
- 6) O'Connor G, Buring J, Yusuf S, et al. An overview of randomised trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation* 1989;8:234-244.
- 7) Jolliffe J, Rees K, Taylor R, Thompson D, Oldridge N, Ebrahim S. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease (Cochrane review). In: the Cochrane Library. Chichester, UK: John Wiley & sons, 2003, issue 4.
- 8) Taylor R, Brown A, Ebrahim S et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Am J Med* 2004; 116:682-892.
- 9) Clark A, Hartling L, Vandermeer B, McAlister F. Meta-analysis: secondary prevention programs for patients with coronary heart disease. *Ann Intern Med* 2005; 143:659-72.
- 10) Scwaab B, Waldmann A, Katalinic A, Sheikhzadeh A, Raspe H. In-patient cardiac rehabilitation versus medical care - a prospective multicentre controlled 12 months follow up in patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab* 2011; 18:581-86.
- 11) Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ; ExTra-MATCH Collaborative. Exercise training metaanalysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTra- MATCH). *BMJ* 2004; 328: 189.
- 12) Giannuzzi P, Mezzani A, Saner H et al. Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology. European Society of Cardiology. Physical activity for primary and secondary prevention. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2003;24:1273-1278.
- 13) Van de Werf F, Bax J, Betriu A et al, the Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. Management of acute

myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2008; 29: 2909–2945

14) Wijns W, Kohl P, Danchin N, et al. Guidelines on myocardial revascularization: the Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for CardioThoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2010; 31: 2501-55.

15) Hamm CW, Bassand J-P, Agewall S. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2011;32:2999–3054.

16) Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, et al. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the management of patients with chronic stable angina). *Circulation* 2003; 107: 149-58.

17) Anderson JL, Adams CD, Antman EM et al. ACC/AHA 2007 Guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: Executive Summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 2002 Guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction). *Circulation* 2007;116:803-877

18) Antman EM, Hand M, Armstrong PW. 2007 Focused Update of the SACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2008, 117:296-329.

19) Jessup M, Abraham WT, Casey DE, et al. Focused update: ACCF/AHA guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 2009; 119:1977-2016.

20) Eagle KA, Guyton RA, Davidoff R, et al. ACC/AHA 2004 guideline update for coronary artery bypass graft surgery: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to update the 1999 guidelines for coronary artery bypass graft surgery). *Circulation* 2004; 110: e340-e437.

21) Wenger N. Current status of cardiac rehabilitation. *J Am Coll Cardiol* 2008; 51:1619-1631.

22) Piepoli M, Corra U, Benzer W et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab* 2010 17: 1-17.

23) Chiarella F, Ciccone MM; Boccanelli A et al. Struttura e organizzazione funzionale della Cardiologia. *G. Ital. Cardiol* 2009;10 suppl 3-6

24) Quaderni del Ministero della Salute. Criteri di appropriatezza clinica, tecnologica e strutturale nell'assistenza alle malattie del sistema cardiovascolare. n. 1, gennaio-febbraio 2010.

25) http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_primopianoNuovo_291_documenti_itemDocumenti_0_file_documento.pdf

26) Quaderni del Ministero della Salute. La centralità della Persona in riabilitazione: nuovi modelli organizzativi e gestionali. n. 8, marzo-aprile 2011.

27) http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1690_allegato.pdf

- 28) EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009 16: 121-137
- 29) Remme WJ, McMurray JJ, Rauch B, et al, Public awareness of heart failure in Europe: first results from SHAPE. *Eur Heart J* 2005; 31.
- 30) Urbinati S, Fattirolli F, Chieffo C et al. The ISYDE Project. A survey on cardiac rehabilitation in Italy. *Monaldi Arch Chest Dis* 2003; 60:16-24.
- 31) Fox KAA, Steg PG, Eagle KA et al, for the GRACE Investigators. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006. *JAMA*. 2007;297:1892-1900
- 32) Pascale P, Taffe P, Regamey, Kappenberger L, Fromer M. Reduced ejection fraction after myocardial infarction. Is it sufficient to justify implantation of a defibrillator? *Chest* 2005;128:2626-2632.
- 33) Hlatky MA. Comorbidity and outcome in patients with coronary artery disease. *JACC* 2004;43:583-4.
- 34) Bloch Thomsen PE, Jons C, Pekka Raatikainen MJ, et al, for the Cardiac Arrhythmias and Risk Stratification After Acute Myocardial Infarction (CARISMA) Study Group. Long-term recording of cardiac arrhythmias with an implantable cardiac monitor in patients with reduced ejection fraction after acute myocardial infarction. The Cardiac Arrhythmias and Risk Stratification After Acute Myocardial Infarction (CARISMA) Study. *Circulation*. 2010; 122: 1258-1264.
- 35) Fabbri G, Gorini M, Maggioni AP. INCHF: il registro italiano dello scompenso cardiaco. Dieci anni di esperienza. *G Ital Cardiol* 2006; 7: 689-94.
- 36) Cacciatore G. Stato di Avanzamento Studio IN-HF outcome. Investigator Meeting dei Ricercatori IN-HF on line e IN-HF outcome. Firenze Fortezza da Basso, 4 giugno 2009. <http://www.anmco.it/inchf/online.html>

Tabella 1: componenti essenziali dei programmi di CR:

- assistenza clinica volta alla stabilizzazione;
- valutazione del rischio cardiovascolare globale e identificazione di eventuali fattori di rischio aggiuntivi per recidive (già presenti o di nuova comparsa);
- identificazione di obiettivi specifici per la riduzione di ciascun fattore di rischio; -
- formulazione di un piano di trattamento individuale che includa:
 - a) interventi terapeutici finalizzati alla riduzione del rischio;
 - b) programmi educativi strutturati dedicati e finalizzati a un effettivo cambiamento dello stile di vita (abolizione del fumo, dieta appropriata, controllo del peso, benessere psicologico);
 - c) prescrizione di un programma di attività fisica finalizzato a ridurre le disabilità conseguenti alla cardiopatia, migliorare la capacità funzionale e favorire il reinserimento sociale e lavorativo;
 - d) interventi di mantenimento allo scopo di consolidare i risultati ottenuti e favorire l'aderenza a lungo termine, garantendo la continuità assistenziale.

Tabella 2: I compiti della CR:

Nel breve-medio termine:

- a) perseguire la stabilizzazione del quadro clinico;
- b) limitare le conseguenze fisiologiche e psicologiche della malattia cardiovascolare;
- c) migliorare globalmente la capacità funzionale e incidere così favorevolmente sul grado di autonomia, indipendenza e partecipazione sociale, quindi sulla qualità della vita;
- d) iniziare un programma di prevenzione secondaria allo scopo di ridurre i fattori di rischio e limitare la progressione della malattia.

Nel lungo termine:

- a) rinforzo periodico degli interventi valutativi e terapeutici effettuati a breve-medio termine;
- b) ridurre il rischio di recidive;
- c) ritardare la progressione del processo aterosclerotico e della cardiopatia sottostante e il deterioramento clinico;
- d) ridurre morbilità e mortalità.

Tabella 3: Requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi delle UOS/UOSD/UOSID di Riabilitazione e di Prevenzione

Requisiti strutturali

- Un locale per la valutazione clinica attrezzato alla raccolta dati computerizzata.
- Un locale per le procedure infermieristiche come il colloquio preliminare, la raccolta delle misure antropometriche e il counseling motivazionale breve (a opera dell'infermiere specificamente formato o dello psicologo), con raccolta standardizzata dei dati.
- Un locale per la diagnostica ultrasonografica (Ecocardiogramma color Doppler, ecocolor-Doppler vascolare), ovvero un collegamento funzionale con il Laboratorio di Ecocardiografia e di Ecografia vascolare.
- Un locale per i test provocativi non invasivi (ECG da sforzo, eco-stress), dotato di sistema di monitoraggio ECG e gestione dell'emergenza, ovvero collegamento funzionale con il servizio di diagnostica non invasiva.

Sono auspicabili la disponibilità di piccole aule per gli incontri informativi e formativi rivolti ai pazienti e agli operatori del territorio, l'accesso diretto alla diagnostica strumentale cardiologica non invasiva, la competenza per la diagnostica ecocardiografica in collaborazione con altre strutture esistenti.

Requisiti tecnologici

- Elettrocardiografo.
- Ecocardiografo bidimensionale color Doppler con funzione eco-vascolare e sonda transesofagea.
- Attrezzatura per ECG da sforzo e/o eco-stress.
- Apparecchiatura per monitoraggio ECG in telemetria.
- Attrezzature per l'emergenza.

(La strumentazione necessaria per le attività diagnostiche potrà essere in comune con la Struttura di Cardiologia nel caso delle UOS o dei servizi Ambulatoriali di Prevenzione).

Requisiti organizzativi

- 1 medico cardiologo, responsabile della struttura.
- Medici cardiologi di supporto in numero proporzionale al numero dei pazienti afferenti alla struttura.

- Infermieri con specifica formazione per la Prevenzione Cardiovascolare e per il "counseling motivazionale breve", con funzioni di case manager e gestione della ricerca clinica, in numero proporzionale al numero dei pazienti afferenti alla struttura (in media 1 infermiere ogni 50-100 pazienti in carico alla struttura).
- 1 infermiere per l'esecuzione di esami strumentali e di test provocativi.
- Disponibilità di consulenti per il lavoro in team:
 - diabetologo (anche part-time), per il percorso del paziente diabetico;
 - dietologo (anche part-time), per l'educazione alimentare, con programmazione di interventi specifici per gli obesi, i diabetici e i pazienti con grave dislipidemia;
 - psicologo e/o suoi collaboratori per il counseling motivazionale breve mirato alla modifica degli stili di vita, per gli interventi di gestione dello stress, per il programma antitabagismo e per l'identificazione dei pazienti con ansia/depressione;
 - biostatistico (anche part-time) per la valutazione degli indicatori.

Tabella 4: Requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi delle UOC e ambulatori di Cardiologia Riabilitativa (NB: Le valutazioni sul fabbisogno di risorse sono state effettuate per pazienti con intervento ambulatoriale o in day service o day hospital).

Requisiti strutturali

- Ambulatori per attività diagnostico-valutativa.
- Una palestra multifunzionale per attività dinamiche e di gruppo (~60 m2).
- Spazi attrezzati per attività individuali in rapporto alla tipologia di intervento.
- Aree per riunioni di gruppo.

Requisiti tecnologici

- Elettrocardiografo.
- Ecocardiografo bidimensionale color Doppler.
- Attrezzatura per ECG da sforzo.
- Ergospirometria.
- Registratore e lettore per ECG dinamico.
- Apparecchiatura per monitoraggio ECG in telemetria.
- Ergometri per palestra.
- Lettini per fisiokinesiterapia.
- Spalliere, specchi e altro materiale per palestra.
- Ausili audiovisivi.
- Attrezzature per l'emergenza.

Devono essere disponibili laboratori diagnostici di:

- diagnostica radiologica per immagini;
- di analisi.

(La strumentazione necessaria per le attività diagnostiche potrà essere in comune con la Struttura di Cardiologia nel caso di servizi Ambulatoriali di Riabilitazione).

Requisiti organizzativi

- 3 unità mediche cardiologiche.
- Team dei consulenti sopraindicati con impegno proporzionale al numero dei pazienti assistiti.
- 3-5 unità di fisioterapisti.
- Numero idoneo di unità infermieristiche

Tabella 5: la rete della riabilitazione

Tavola sinottica Rete delle Strutture di Riabilitazione			
Setting riabilitativo	Che cosa fa	Requisiti	Area di riferimento
<p>Hub</p> <p>Struttura Complessa di Alta Specialità di Riabilitazione, dedicata alla specificità della patologia e alla complessità del caso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presa in carico onnicomprensiva delle Persone con disabilità complessa • Attività di "secondo parere" su progetti riabilitativi svolti dalle strutture (dagli Spoke) della rete • Racogliere, elaborare e mettere a disposizione dei centri della rete i dati del sistema informativo • Promuovere le attività di audit all'interno della rete • Promuovere attività di ricerca all'interno della rete • Mettere a disposizione delle altre strutture competenze utili alla formazione/training e aggiornamento degli operatori e dei caregiver 	<p>Personale e attrezzature</p> <p>Dotazione di medici specialisti in riabilitazione, di professionisti dell'area infermieristica e riabilitazione secondo quanto indicato dagli accreditamenti regionali per le strutture ad alta specialità riabilitativa</p>	<p>Centro di riferimento a valenza sovrazionale e/o regionale strettamente integrato funzionalmente con la rete complessiva dei servizi sanitari di riabilitazione</p>
<p>Hub & Spoke</p> <p>Strutture Complesse di Riabilitazione dotate di degenza di riabilitazione intensiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La presa in carico onnicomprensiva delle Persone con disabilità complesse, con articolazioni organizzative specificamente dedicate • Accogliere pazienti che presentano fabbisogno assistenziale complesso e non gestibile presso gli Spoke O 	<p>Personale e attrezzature</p> <p>Dotazione di medici specialisti in riabilitazione, di professionisti dell'area infermieristica e riabilitazione secondo quanto indicato dagli accreditamenti regionali per le strutture ad alta specialità riabilitativa</p>	<p>Ambito territoriale sovrazionale e/o provinciale, con possibilità di supporto agli altri Hub & Spoke o all'Hub per l'intera area regionale se necessario</p>
<p>Spoke A (ospedaliero)</p> <p>Strutture di Riabilitazione che svolgono funzione di Spoke per la gestione del paziente ricoverato nei reparti per acuti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione e attuazione degli interventi riabilitativi • Cooperazione con i reparti della fase acuta • Definizione del bisogno riabilitativo possibile in fase post-acuta • Attivazione delle strutture della rete riabilitativa per una tempestiva presa in carico in fase post-acuta 	<p>Personale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referente medico specialista in riabilitazione di rete, professionisti dell'area riabilitativa • Competenze specialistiche nella gestione del percorso riabilitativo del paziente 	<p>Ambito aziendale</p>
<p>SPOKE O (ospedaliero ed extraospedaliero)</p> <p>Strutture Complesse di Riabilitazione dotate di degenza intensiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presa in carico onnicomprensiva delle Persone con disabilità complessa provenienti dai reparti per acuti • Collabora con i centri Hub & Spoke o Hub per la gestione dei pazienti a più elevata complessità 	<p>Personale e attrezzature</p> <p>Dotazione di medici specialisti in riabilitazione, di professionisti dell'area infermieristica e riabilitazione secondo quanto indicato dagli accreditamenti regionali</p>	<p>Ambito aziendale</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Accolgono i pazienti residenti provenienti dal centro Hub & Spoke o Hub per completamento del progetto riabilitativo • Predisposizione del piano di domiciliazione attivando tempestivamente i referenti della fase territoriale Spoke T 		
<p>SPOKE T (territoriale)</p> <p>Strutture di Riabilitazione ambulatoriali, domiciliari, extrospedaliere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei percorsi di deospedalizzazione e reinserimento delle Persone al domicilio o in strutture alternative al ricovero • Effettuazione di interventi riabilitativi erogabili con modalità ambulatoriale o domiciliare • Attivazione ed erogazione degli interventi finalizzati al reinserimento socio-lavorativo e scolastico 	<p>Personale</p> <p>Medici specialisti in riabilitazione, medico di medicina generale, professionisti dell'area riabilitativa sanitaria, sociale e della formazione professionale-scolastica</p> <p>Strumento</p> <ul style="list-style-type: none"> • UVR (Unità di Valutazione Riabilitativa): <ul style="list-style-type: none"> - medico specialista di riabilitazione (responsabile clinico) - professionista area di riabilitazione (responsabile tecnico) 	<p>Ambito aziendale</p>

Tabella 6. SCA, Uomini

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia
(aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuale R.O.	Num. medio in R.O. per dimesso	Numero di giornate procapite R.O.	Tasso grezzo R.O. x 1.000	Tasso std R.O. x 1.000	Intervalli di confidenza al 95%		SMR	Intervalli di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	1.240	1,32	35,8	7,19	5,90	5,75	6,06	123,4	120,3	126,5
Agrigento	379	1,16	34,9	6,65	5,78	5,52	6,05	120,7	115,3	126,2
Bivona	55	1,22	37,6	7,03	4,92	4,32	5,61	104,1	92,1	117,1
Canicattì	234	1,55	29,9	7,15	5,99	5,64	6,36	123,8	116,8	131,1
Castelfermì	53	1,21	31,8	5,90	4,85	4,28	5,51	99,4	87,9	112,1
Licata	169	1,51	32,4	7,15	6,04	5,63	6,47	128,3	119,8	137,2
Ribera	111	1,31	45,6	8,25	6,36	5,82	6,94	134,5	120,7	142,9
Sciacca	242	1,23	43,3	8,36	6,32	5,95	6,70	133,8	126,3	141,5
ASP 2 Caltanissetta	540	1,48	27,3	5,27	4,43	4,26	4,61	92,1	88,6	95,6
Caltanissetta	191	1,48	31,4	5,59	4,57	4,28	4,86	94,3	88,5	100,5
Gela	247	1,51	26,0	5,46	4,82	4,55	5,11	101,5	95,9	107,3
Mussomeli	42	1,34	21,0	4,76	3,73	3,22	4,31	73,0	63,4	83,5
San Cataldo	62	1,44	26,3	4,34	3,61	3,21	4,05	74,2	66,2	83,0
ASP 3 Catania	2.104	1,26	29,2	5,14	4,47	4,38	4,55	94,6	93,0	96,6
Acireale	242	1,19	27,9	4,61	4,12	3,89	4,36	88,5	83,6	93,6
Adrano	121	1,32	25,6	4,96	4,44	4,09	4,82	93,2	86,0	101,0
Bronte	58	1,25	22,9	4,05	3,28	2,91	3,70	69,9	62,1	78,4
Caltagirone	185	1,31	35,0	5,70	4,59	4,29	4,91	95,2	89,2	101,6
Catania metropolitana	793	1,26	33,4	5,93	5,11	4,95	5,28	107,9	104,5	111,3
Giara	131	1,20	23,1	3,89	3,24	3,00	3,51	68,9	63,7	74,4
Gravina	297	1,22	23,5	4,47	4,11	3,90	4,32	87,0	82,6	91,5
Palagonia	138	1,28	36,7	6,00	5,12	4,74	5,53	110,4	102,3	119,0
Patemò	150	1,26	27,2	5,18	4,82	4,48	5,18	101,0	93,9	108,5
ASP 4 Enna	331	1,36	31,5	4,89	3,93	3,74	4,13	81,7	77,8	85,8
Agrigento	62	1,29	27,1	4,27	3,67	3,27	4,11	75,2	67,0	84,0
Enna	118	1,36	38,4	5,32	4,19	3,85	4,55	88,6	81,5	96,0
Nicosia	52	1,41	21,4	3,84	3,02	2,65	3,44	61,1	53,9	69,0
Piazza Armerina	100	1,43	34,4	5,70	4,57	4,17	5,01	95,7	87,5	104,5
ASP 5 Messina	1.404	1,28	36,5	5,50	4,33	4,23	4,44	93,0	90,8	95,2
Barcellona Pozzo di Gotto	181	1,33	41,7	6,53	5,21	4,87	5,57	111,4	104,3	118,9
Lipari	23	1,21	33,5	4,12	3,41	2,83	4,11	74,6	61,5	89,6
Messina metropolitana	650	1,21	40,3	5,85	4,68	4,52	4,85	101,0	97,5	104,5
Milazzo	156	1,44	29,8	5,04	3,98	3,70	4,28	86,1	80,1	92,3
Mistretta	40	1,26	41,2	5,86	4,46	3,84	5,17	88,5	76,7	101,6
Patti	98	1,37	30,7	4,93	3,70	3,37	4,07	79,6	72,8	87,0
S. Agata Militello	178	1,35	38,4	6,01	4,62	4,32	4,55	98,6	92,3	105,3
Taormina	89	1,08	25,0	3,79	2,95	2,68	3,25	62,4	56,8	68,5
ASP 6 Palermo	2.583	1,22	36,5	5,46	4,70	4,62	4,78	98,5	96,9	100,3
Bagheria	151	1,31	33,0	4,27	3,89	3,62	4,19	82,3	76,5	88,4
Carini	138	1,20	27,3	4,73	4,41	4,09	4,76	93,0	86,2	100,2
Cefalù	100	1,13	40,0	5,57	4,22	3,85	4,63	87,5	80,0	95,6
Corleone	69	1,22	38,7	6,74	4,91	4,37	5,51	103,6	93,0	115,1
Lercara Friddi	66	1,23	34,9	5,32	3,77	3,35	4,25	79,0	70,7	88,0
Misilmeri	97	1,27	31,3	4,60	3,88	3,53	4,26	79,2	72,3	86,6
Palermo metropolitana	1.600	1,19	38,6	5,72	5,07	4,96	5,19	106,9	104,5	109,2
Partinico	173	1,38	35,8	6,14	5,17	4,83	5,54	107,9	100,8	115,3
Petràlia Sottana	56	1,16	34,1	5,01	3,36	2,94	3,84	69,9	62,0	78,6
Termini Imerese	132	1,16	35,2	5,25	4,13	3,81	4,47	86,8	80,3	93,7
Lampedusa e Linosa	11	1,09	23,4	4,27	4,05	3,09	5,31	85,9	64,5	112,0
ASP 7 Ragusa	618	1,33	26,6	5,06	4,19	4,04	4,35	90,6	87,4	93,8
Modica	205	1,37	21,8	4,64	3,86	3,62	4,11	81,9	76,9	87,0
Ragusa	193	1,13	30,6	4,98	3,92	3,67	4,19	84,8	79,5	90,3
Vittoria	222	1,44	28,2	5,69	4,96	4,67	5,27	108,7	102,4	115,3
ASP 8 Siracusa	1.001	1,27	33,3	6,33	5,23	5,09	5,38	112,6	109,5	115,7
Augusta	153	1,42	40,0	8,14	6,81	6,34	7,32	147,1	136,8	157,9
Lentini	142	1,46	32,9	6,65	5,03	4,65	5,43	107,6	99,8	115,8
Noto	235	1,25	32,0	5,91	5,00	4,72	5,31	107,6	101,5	113,9
Siracusa	474	1,16	32,4	6,03	5,07	4,86	5,28	108,7	104,4	113,2
ASP 9 Trapani	1.106	1,36	38,1	6,55	5,25	5,11	5,39	110,7	107,8	113,6
Alcamo	140	1,58	31,3	5,36	4,23	3,91	4,57	89,3	82,8	96,2
Castelvetrano	187	1,39	42,2	7,88	6,13	5,74	6,56	127,6	119,5	138,0
Marsala	245	1,48	36,4	6,96	5,48	5,17	5,81	115,8	109,4	122,4
Mazara del Vallo	156	1,38	30,4	5,87	5,04	4,69	5,42	103,4	96,3	111,0
Pantelleria	11	1,21	28,4	3,41	2,86	2,17	3,78	57,3	42,9	76,0
Trapani	369	1,16	45,1	6,82	5,45	5,20	5,71	116,9	111,6	122,3
REGIONE SICILIA	10.920	1,29	33,7	5,68	4,70	4,60	4,77	97,0	95,0	99,0

Tabella 7, SCA Donne

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia
(aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuo R.O.	Num. medio in R.O. per dimesso	Numero di giornate ricoperte in R.O.	Costo medio R.O. /1000	Costo SD R.O. /1000	Intervallo di confidenza al 95%		SMR	Intervallo di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	629	1,29	18,3	3,32	2,15	2,07	2,23	127,1	122,7	131,6
Aggredito	166	1,12	15,4	2,67	1,82	1,69	1,96	109,3	102,0	117,0
Bivona	28	1,27	19,1	3,22	1,87	1,54	2,26	100,6	84,6	118,8
Canicatti	129	1,45	16,5	3,48	2,22	2,04	2,42	130,3	120,4	140,8
Casteltemini	25	1,20	14,9	2,54	1,65	1,36	2,01	95,5	80,3	114,9
Licata	101	1,47	20,8	3,89	2,72	2,47	2,98	163,4	149,5	178,4
Ribera	68	1,30	26,7	4,62	2,75	2,45	3,09	162,8	140,0	181,1
Sciacca	114	1,17	21,6	3,64	2,22	2,03	2,44	130,4	119,9	141,6
ASP 2 Caltanissetta	278	1,43	13,5	2,43	1,57	1,48	1,66	96,8	91,8	102,0
Caltanissetta	94	1,40	14,3	2,37	1,45	1,31	1,60	87,7	79,9	96,0
Gela	131	1,48	14,4	2,70	1,96	1,81	2,12	123,6	114,3	133,4
Mussomeli	19	1,32	9,7	1,86	1,11	0,88	1,40	60,9	49,1	74,5
San Cataldo	35	1,34	11,7	2,20	1,25	1,06	1,48	80,7	69,2	93,5
ASP 3 Catania	1.008	1,24	16,4	2,23	1,47	1,42	1,51	93,8	91,3	96,5
Acireale	118	1,25	16,4	2,10	1,44	1,32	1,56	98,0	90,3	106,3
Adrano	54	1,26	16,0	2,01	1,29	1,13	1,47	86,3	76,3	97,3
Bronte	28	1,29	11,3	1,77	1,23	1,03	1,48	67,9	57,2	80,1
Caltagirone	96	1,22	20,4	2,69	1,63	1,48	1,80	99,1	90,4	108,3
Catania metropolitana	416	1,25	19,5	2,70	1,66	1,59	1,74	105,3	100,8	109,9
Giarrè	70	1,17	12,9	1,91	1,12	1,00	1,26	76,6	68,8	85,1
Gravina	112	1,19	11,6	1,56	1,22	1,12	1,32	76,7	70,4	83,3
Palagonia	57	1,27	19,0	2,35	1,67	1,48	1,89	104,7	92,9	117,5
Paternò	60	1,27	12,4	1,96	1,51	1,34	1,70	90,8	80,8	101,7
ASP 4 Enna	159	1,29	16,8	2,11	1,32	1,22	1,43	78,8	73,4	84,4
Agira	35	1,25	17,7	2,24	1,49	1,27	1,74	68,3	75,8	102,3
Enna	50	1,27	17,9	2,01	1,25	1,09	1,43	74,7	65,7	84,6
Nicosia	21	1,30	10,1	1,40	0,82	0,67	1,02	50,3	41,1	61,0
Piazza Armerina	53	1,32	19,8	2,67	1,67	1,46	1,90	98,9	87,4	111,5
ASP 5 Messina	749	1,22	20,4	2,64	1,49	1,44	1,55	96,3	93,2	99,4
Barcellona Pozzo di Gotto	101	1,27	21,3	3,32	1,84	1,66	2,03	122,4	112,0	133,6
Lipari	16	1,19	25,9	2,79	1,86	1,46	2,36	117,5	92,9	146,6
Messina metropolitana	325	1,18	21,7	2,59	1,50	1,42	1,58	95,9	91,3	100,7
Milazzo	92	1,27	19,9	2,74	1,53	1,39	1,70	104,2	94,9	114,2
Mistretta	20	1,13	19,5	2,55	1,25	0,99	1,58	80,2	65,1	97,6
Patti	58	1,28	21,0	2,64	1,41	1,23	1,61	89,9	79,9	100,8
S. Agata Militello	97	1,27	20,2	2,89	1,62	1,47	1,80	105,8	94,7	113,5
Taormina	45	1,07	13,5	1,73	1,04	0,90	1,20	62,4	54,5	71,1
ASP 6 Palermo	1.207	1,21	18,2	2,30	1,52	1,48	1,57	93,4	91,1	95,8
Bagheria	75	1,33	16,7	1,96	1,45	1,30	1,61	91,9	82,8	101,7
Carini	66	1,20	13,8	2,18	1,71	1,53	1,91	105,0	94,0	116,9
Cefalù	40	1,10	17,8	2,06	1,19	1,02	1,40	69,7	60,4	80,0
Corleone	34	1,12	19,6	2,97	1,56	1,31	1,86	94,9	81,1	110,3
Lercara Friddi	41	1,17	24,8	2,99	1,52	1,30	1,78	97,4	84,6	111,7
Misilmei	41	1,30	16,2	1,83	1,21	1,04	1,40	72,9	63,2	83,6
Palermo metropolitana	743	1,20	19,1	2,34	1,59	1,53	1,64	97,2	94,1	100,4
Partinico	102	1,25	22,7	3,37	2,21	2,02	2,43	137,1	125,5	149,5
Petralia Sottana	26	1,08	13,6	2,06	0,93	0,76	1,15	60,7	50,7	72,0
Termini Imerese	41	1,13	12,3	1,54	0,98	0,85	1,14	58,9	51,1	67,5
Lampedusa e Linosa	4	1,14	20,0	1,82	1,51	0,97	2,35	92,0	56,9	140,6
ASP 7 Ragusa	275	1,30	12,7	2,13	1,37	1,29	1,45	84,6	80,2	89,2
Modica	93	1,34	10,7	1,96	1,28	1,16	1,41	77,9	71,0	85,3
Ragusa	80	1,13	13,4	1,93	1,18	1,06	1,32	71,0	64,3	78,4
Vittoria	102	1,40	14,3	2,54	1,72	1,56	1,88	110,5	101,2	120,6
ASP 8 Siracusa	612	1,24	18,4	3,04	2,04	1,96	2,13	124,3	119,6	129,2
Augusta	81	1,35	22,5	4,16	3,02	2,72	3,34	182,6	165,3	201,3
Lentini	82	1,34	22,2	3,52	2,19	1,97	2,43	130,5	118,2	143,8
Noto	121	1,25	16,5	2,89	2,01	1,85	2,19	121,2	111,7	131,2
Siracusa	228	1,16	17,4	2,72	1,80	1,70	1,92	111,5	105,1	118,1
ASP 9 Trapani	546	1,27	19,1	2,96	1,79	1,71	1,86	110,9	106,8	115,2
Alcamo	79	1,37	17,5	2,75	1,53	1,37	1,71	99,9	90,3	110,3
Castelvetrano	87	1,33	20,0	3,29	2,00	1,80	2,22	116,9	106,2	128,4
Marsala	111	1,32	17,1	2,94	1,83	1,67	2,00	113,2	104,0	123,0
Mazara del Vallo	68	1,30	14,1	2,37	1,65	1,47	1,85	94,3	84,6	104,9
Pantelleria	4	1,30	8,7	1,26	1,03	0,64	1,64	43,9	26,8	67,8
Trapani	197	1,15	23,6	3,32	1,90	1,77	2,03	124,1	116,4	132,0
REGIONE SICILIA	5859	1,26	17,5	2,52	1,51	1,49	1,59	95,8	92,8	100,0

Tabella 8, IMA, Uomini

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuale R.O.	Num. medio in R.O. per dimesso	Numero di giornate procapite R.O.	Tasso grezzo R.O. x 1.000	Tasso std R.O. x 1.000	Intervallo di confidenza al 95%		SMR	Intervallo di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	618	1,25	21,7	3,58	2,90	2,80	3,01	103,6	100,0	107,3
Agrigento	162	1,09	19,7	2,84	2,48	2,32	2,67	87,2	81,3	93,4
Bivona	29	1,12	23,3	3,67	2,49	2,08	2,99	90,4	76,2	106,5
Canicatti	132	1,52	19,6	4,02	3,31	3,06	3,59	117,0	108,2	126,3
Castellermeni	26	1,13	18,0	2,88	2,31	1,92	2,77	81,8	68,4	97,2
Licata	88	1,42	20,9	3,72	3,09	2,80	3,40	113,0	102,6	124,0
Ribera	60	1,18	28,5	4,49	3,39	3,01	3,83	120,1	106,9	134,4
Sciacca	122	1,14	26,6	4,24	3,10	2,85	3,38	113,9	105,1	123,3
ASP 2 Caltanissetta	332	1,38	18,0	3,24	2,73	2,59	2,87	95,6	91,1	100,3
Caltanissetta	132	1,40	22,7	3,86	3,16	2,92	3,43	109,9	101,7	118,6
Gela	133	1,35	16,9	2,95	2,62	2,43	2,84	93,2	86,2	100,5
Mussomeli	23	1,40	13,3	2,60	1,88	1,54	2,30	67,0	55,3	80,5
San Cataldo	45	1,39	20,8	3,15	2,65	2,32	3,04	90,5	79,0	103,2
ASP 3 Catania	1.241	1,20	19,6	3,03	2,60	2,53	2,67	94,5	92,1	96,8
Acireale	151	1,12	20,0	2,88	2,54	2,36	2,73	93,7	87,1	100,6
Adrano	83	1,25	19,4	3,41	2,99	2,71	3,31	108,0	97,9	118,9
Bronte	39	1,22	17,3	2,69	2,12	1,83	2,47	77,8	67,2	89,6
Caltagirone	97	1,21	21,0	3,00	2,42	2,21	2,66	84,4	77,1	92,2
Catania metropolitana	447	1,20	22,2	3,35	2,83	2,71	2,95	102,6	98,4	107,0
Giare	74	1,17	14,0	2,18	1,82	1,64	2,02	65,3	58,8	72,3
Gravina	169	1,15	15,6	2,55	2,34	2,19	2,51	84,3	78,7	90,2
Palagonia	94	1,26	25,6	4,11	3,47	3,16	3,80	127,7	116,5	139,8
Patemò	92	1,22	18,9	3,17	2,94	2,68	3,22	104,9	95,5	114,9
ASP 4 Enna	233	1,33	25,6	3,43	2,75	2,59	2,92	96,7	91,2	102,4
Agira	42	1,20	21,4	2,86	2,47	2,15	2,84	85,1	73,9	97,4
Enna	83	1,29	32,1	3,75	2,94	2,66	3,25	105,1	95,2	115,8
Nicosia	33	1,45	15,1	2,45	1,91	1,62	2,25	65,5	55,9	76,2
Piazza Armerina	75	1,38	29,2	4,30	3,41	3,06	3,79	121,4	109,5	134,4
ASP 5 Messina	964	1,27	26,9	3,78	2,94	2,86	3,03	107,5	104,5	110,6
Barcellona Pozzo di Gotto	143	1,34	35,6	5,16	4,02	3,72	4,34	148,5	137,8	159,7
Lipari	16	1,23	26,2	2,85	2,35	1,88	2,94	87,4	69,2	108,9
Messina metropolitana	441	1,18	29,3	3,97	3,17	3,04	3,31	115,5	110,7	120,4
Milazzo	121	1,42	23,1	3,91	3,07	2,82	3,33	113,0	104,2	122,4
Mistretta	25	1,26	32,0	3,61	2,65	2,19	3,21	91,4	76,0	109,0
Patti	72	1,34	24,5	3,61	2,71	2,43	3,02	97,7	87,9	108,3
S. Agata Militello	115	1,26	28,1	3,88	2,88	2,64	3,14	107,1	98,5	116,2
Taormina	41	1,09	12,0	1,73	1,33	1,15	1,54	47,8	41,5	54,9
ASP 6 Palermo	1.505	1,17	23,3	3,18	2,74	2,67	2,80	97,0	94,8	99,2
Bagheria	104	1,28	24,1	2,93	2,67	2,45	2,92	96,1	88,0	104,7
Carini	78	1,14	16,4	2,69	2,50	2,26	2,76	89,4	80,8	98,7
Cefalù	57	1,06	24,3	3,20	2,44	2,16	2,76	84,3	74,8	94,6
Corleone	34	1,12	21,6	3,30	2,31	1,95	2,73	84,5	72,3	98,2
Lercara Friddi	38	1,15	22,0	3,05	2,14	1,83	2,50	76,0	65,5	87,5
Misilmeri	65	1,26	23,7	3,10	2,56	2,29	2,87	89,7	80,2	99,9
Palermo metropolitana	933	1,16	24,6	3,34	2,97	2,88	3,05	105,5	102,5	108,6
Partinico	88	1,32	19,5	3,13	2,61	2,37	2,87	92,8	84,3	101,9
Petralia Sottana	36	1,11	21,6	3,16	2,03	1,71	2,40	73,6	63,2	85,2
Termini Imerese	73	1,09	22,4	2,90	2,29	2,06	2,55	80,9	72,8	89,7
Lampedusa e Linosa	5	1,08	13,1	2,06	1,99	1,35	2,94	70,1	45,8	102,7
ASP 7 Ragusa	368	1,18	20,0	3,02	2,50	2,39	2,63	90,9	86,8	95,2
Modica	129	1,22	18,1	2,92	2,42	2,23	2,62	86,9	80,3	93,9
Ragusa	118	1,05	22,4	3,04	2,42	2,22	2,63	87,3	80,3	94,6
Vittoria	122	1,25	19,8	3,12	2,73	2,51	2,95	100,6	92,8	108,9
ASP 8 Siracusa	534	1,21	20,2	3,38	2,81	2,70	2,92	101,8	98,0	105,7
Augusta	74	1,38	21,6	3,95	3,33	3,00	3,70	121,2	109,2	134,2
Lentini	92	1,40	24,3	4,34	3,27	2,97	3,60	118,9	106,3	130,2
Noto	140	1,20	22,4	3,52	2,95	2,74	3,19	108,2	100,4	116,6
Siracusa	228	1,09	17,6	2,91	2,47	2,33	2,62	88,8	83,8	94,2
ASP 9 Trapani	678	1,29	25,1	4,01	3,18	3,07	3,29	114,4	110,5	118,3
Alcamo	80	1,48	18,6	3,08	2,39	2,16	2,65	86,0	77,8	94,8
Castelvetrano	101	1,39	26,3	4,24	3,25	2,97	3,57	115,4	105,5	125,9
Marsala	154	1,44	24,2	4,38	3,51	3,26	3,78	123,5	115,0	132,5
Mazara del Vallo	89	1,29	17,1	3,33	2,81	2,56	3,09	99,1	90,1	108,8
Pantelleria	7	1,09	21,0	2,19	1,87	1,32	2,65	62,2	43,0	86,9
Trapani	247	1,09	32,4	4,57	3,59	3,39	3,81	132,6	125,3	140,2
REGIONE SICILIA	3.669	1,21	22,1	3,31	2,70	2,65	2,81	100,0	97,0	103,0

(Handwritten signatures)

Tabella 9, IMA, Donne

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuo RO	Num. medio RO per caso	Numero di giornate ricoverate in RO	tasso grezzo RO (1000)	tasso std RO (1000)	Intervallo di confidenza al 95%		SMR	Intervallo di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	323	1,23	11,6	1,70	1,01	0,96	1,06	106,9	101,7	112,2
Agrigento	71	1,08	8,5	1,14	0,73	0,65	0,81	77,1	69,3	85,6
Bivona	15	1,13	12,7	1,76	0,85	0,65	1,10	88,4	69,6	110,6
Canicatti	77	1,37	10,9	2,09	1,22	1,10	1,37	127,4	115,0	140,7
Casteltermini	12	1,15	3,8	1,22	0,69	0,52	0,92	76,0	58,0	97,9
Licata	50	1,42	12,9	1,92	1,26	1,11	1,44	133,2	117,2	150,9
Ribera	37	1,22	17,8	2,49	1,37	1,17	1,61	143,6	123,6	166,0
Sicceca	62	1,13	14,9	1,99	1,07	0,95	1,22	115,4	102,9	128,9
ASP 2 Caltanissetta	160	1,33	8,6	1,40	0,84	0,78	0,91	91,9	85,7	98,5
Caltanissetta	60	1,38	9,5	1,51	0,88	0,78	1,00	91,6	81,6	102,6
Gela	65	1,30	8,1	1,34	0,93	0,83	1,04	103,0	92,1	114,8
Mussomeli	12	1,31	7,1	1,24	0,70	0,53	0,93	65,6	50,3	84,1
San Cataldo	23	1,28	8,6	1,46	0,71	0,58	0,87	87,2	72,0	104,6
ASP 3 Catania	634	1,18	11,3	1,40	0,87	0,84	0,91	97,1	93,7	100,5
Acireale	86	1,16	12,8	1,54	1,00	0,91	1,11	118,9	108,0	130,7
Adrano	40	1,25	13,6	1,49	0,91	0,78	1,05	106,0	91,8	121,8
Bronte	18	1,21	7,6	1,12	0,74	0,59	0,93	69,2	55,6	85,2
Caltagirone	48	1,18	10,9	1,34	0,76	0,66	0,88	80,2	70,4	91,0
Catania metropolitana	253	1,17	13,2	1,64	0,94	0,89	1,00	104,3	98,6	110,2
Giarre	43	1,15	8,4	1,18	0,66	0,57	0,77	77,6	67,6	88,7
Gravina	70	1,13	8,3	0,97	0,73	0,66	0,82	79,8	71,6	88,6
Palagonia	39	1,18	12,7	1,60	1,10	0,94	1,27	118,5	102,4	136,3
Paternò	40	1,23	8,8	1,30	0,96	0,83	1,11	100,2	86,7	115,1
ASP 4 Enna	112	1,26	13,1	1,48	0,91	0,83	1,00	90,3	82,9	98,1
Agrigento	21	1,23	10,7	1,33	0,87	0,71	1,07	86,1	70,4	104,2
Enna	36	1,24	15,5	1,47	0,89	0,76	1,05	88,6	76,2	102,5
Nicosia	15	1,25	7,6	1,02	0,58	0,45	0,75	59,7	47,0	74,7
Piazza Armerina	39	1,31	16,1	1,96	1,21	1,03	1,41	119,1	103,0	137,1
ASP 5 Messina	542	1,20	15,5	1,90	1,03	0,99	1,07	112,5	108,3	116,8
Barcellona Pozzo di Gotto	85	1,27	18,8	2,82	1,48	1,33	1,65	167,2	151,7	183,9
Lipari	12	1,18	23,4	2,22	1,37	1,05	1,80	153,2	117,4	196,3
Messina metropolitana	225	1,14	15,7	1,79	0,99	0,93	1,06	107,3	101,1	113,7
Milaazzo	76	1,24	17,5	2,24	1,20	1,07	1,34	138,7	125,0	153,4
Mistretta	12	1,13	10,8	1,57	0,74	0,55	1,00	79,1	60,5	101,6
Patti	45	1,24	16,4	2,02	1,04	0,90	1,21	110,1	96,1	125,5
S. Agata Militello	68	1,22	15,8	2,03	1,07	0,95	1,21	118,0	105,2	131,2
Taormina	22	1,04	7,1	0,86	0,51	0,42	0,63	50,1	41,2	60,2
ASP 6 Palermo	721	1,17	11,6	1,37	0,87	0,84	0,90	91,4	88,4	94,4
Bagheria	54	1,31	12,8	1,41	1,02	0,90	1,16	110,3	97,5	124,3
Cani	38	1,13	8,0	1,25	0,95	0,82	1,10	100,2	86,5	115,5
Cefalù	23	1,09	11,0	1,19	0,62	0,51	0,77	64,2	53,0	77,0
Corteone	19	1,07	11,6	1,86	0,81	0,64	1,03	85,9	69,6	104,9
Lercara Friddi	26	1,13	17,2	1,90	0,92	0,76	1,12	100,4	83,9	119,1
Mistretta	29	1,29	12,9	1,31	0,80	0,67	0,95	85,0	71,8	100,0
Palermo metropolitana	438	1,16	12,1	1,38	0,91	0,87	0,95	94,2	90,3	98,2
Partinico	50	1,27	11,5	1,64	0,95	0,83	1,09	110,0	96,8	124,5
Petralia Sottana	18	1,03	9,8	1,39	0,56	0,43	0,72	65,1	52,2	80,2
Termini Imerese	26	1,07	7,9	0,97	0,56	0,47	0,68	60,9	50,9	72,3
Lampedusa e Linosa	2	1,08	6,6	1,04	0,83	0,45	1,50	88,6	45,7	154,8
ASP 7 Ragusa	164	1,17	9,4	1,27	0,77	0,72	0,83	82,5	77,0	88,4
Modica	56	1,21	8,5	1,17	0,72	0,63	0,82	75,7	67,0	85,1
Ragusa	52	1,05	9,6	1,25	0,70	0,61	0,81	75,1	66,2	84,8
Vittoria	57	1,25	10,2	1,41	0,92	0,82	1,05	100,9	89,5	113,4
ASP 8 Siracusa	274	1,21	11,0	1,63	1,04	0,98	1,10	109,7	104,0	115,7
Augusta	44	1,31	13,0	2,27	1,52	1,33	1,75	165,2	144,1	188,4
Lentini	50	1,29	14,6	2,13	1,24	1,09	1,42	130,1	114,4	147,4
Noto	69	1,25	11,2	1,66	1,09	0,97	1,22	114,8	103,0	127,5
Siracusa	111	1,12	9,5	1,32	0,85	0,78	0,93	89,1	81,8	96,8
ASP 9 Trapani	348	1,20	13,0	1,89	1,05	1,00	1,11	115,0	109,7	120,5
Alcamo	45	1,29	10,9	1,55	0,83	0,71	0,96	91,0	79,4	103,7
Castelvetrano	51	1,31	12,9	1,91	1,01	0,88	1,16	109,8	96,7	124,2
Marsala	64	1,28	10,4	1,69	0,97	0,86	1,10	106,6	95,4	119,2
Mazara del Vallo	42	1,22	9,4	1,48	0,94	0,81	1,09	96,1	83,6	109,9
Pantelleria	2	1,39	3,7	0,63	0,47	0,24	0,93	35,9	17,2	66,0
Trapani	144	1,08	18,0	2,43	1,32	1,22	1,43	147,9	137,3	159,0
REGIONE SICILIA	3273	1,20	11,6	1,50	0,89	0,84	0,91	94,4	90,4	97,4

Tabella 10. Scompenso Cardiaco, Uomini

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuale R.O.	Num. medio in R.O. per dimesso	Numero di giornate procapite R.O.	Tasso grezzo R.O. x 1.000	Tasso std R.O. x 1.000	Intervallo di confidenza al 95%		SMR	Intervallo di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	2.004	1,30	72,6	11,62	8,09	7,92	8,26	101,8	99,8	103,8
Agrigento	540	1,30	56,4	9,48	7,42	7,13	7,71	92,9	89,4	96,5
Bivona	153	1,23	105,5	19,57	10,32	9,52	11,19	133,0	123,8	142,8
Canicattì	320	1,26	66,2	9,79	6,71	6,37	7,07	85,0	80,9	89,2
Casteltemini	80	1,23	55,1	8,89	5,95	5,36	6,60	75,8	68,5	83,6
Licata	272	1,37	74,6	11,52	8,67	8,21	9,17	107,8	102,1	113,7
Ribera	196	1,29	89,7	14,64	9,06	8,47	9,70	114,3	107,3	121,7
Sciacca	444	1,31	98,9	15,35	9,62	9,21	10,06	121,1	116,1	126,3
ASP 2 Caltanissetta	1.102	1,31	80,7	10,76	7,72	7,51	7,93	97,8	95,3	100,4
Caltanissetta	374	1,25	92,9	10,91	7,54	7,19	7,91	94,4	90,2	98,8
Gela	456	1,41	63,5	10,10	7,88	7,55	8,22	102,0	97,9	106,3
Mussomeli	98	1,22	76,6	11,05	6,55	5,94	7,22	81,0	74,0	88,6
San Cataldo	176	1,21	109,0	12,39	8,98	8,38	9,63	107,8	100,8	115,1
ASP 3 Catania	3.883	1,27	79,4	9,48	7,33	7,22	7,43	94,5	93,2	95,9
Acireale	466	1,24	72,6	8,88	7,39	7,09	7,71	95,1	92,3	100,1
Adrano	267	1,23	80,1	10,94	8,36	7,89	8,84	107,9	102,2	113,9
Bronte	133	1,32	87,0	9,27	5,91	5,45	6,41	79,7	73,7	86,0
Caltagirone	307	1,30	83,6	9,49	6,11	5,79	6,44	79,9	75,9	84,0
Catania metropolitana	1.412	1,27	91,0	10,56	8,00	7,81	8,19	102,0	99,6	104,4
Giarre	353	1,20	84,9	10,47	7,69	7,33	8,07	99,6	95,0	104,4
Gravina	484	1,28	60,1	7,29	6,44	6,19	6,71	82,8	79,6	86,2
Palagonia	245	1,28	84,9	10,70	8,18	7,72	8,67	106,1	100,2	112,2
Paternò	227	1,24	67,0	7,86	6,66	6,27	7,08	85,0	80,1	90,1
ASP 4 Enna	889	1,28	109,1	13,12	8,70	8,43	8,98	111,1	107,8	114,4
Agira	154	1,27	93,2	10,52	7,55	7,01	8,13	97,6	90,8	104,7
Enna	253	1,26	111,5	11,46	7,52	7,10	7,97	98,0	92,7	103,5
Nicosia	281	1,30	140,6	20,65	12,57	11,87	13,32	158,0	149,8	166,5
Piazza Armerina	203	1,28	95,5	11,59	7,96	7,45	8,49	97,9	92,0	104,1
ASP 5 Messina	3.850	1,29	124,4	15,09	10,42	10,26	10,57	132,1	130,2	134,0
Barcellona Pozzo di Gotto	392	1,27	95,3	14,12	9,85	9,41	10,32	123,9	118,4	129,5
Lipari	98	1,34	113,9	17,77	14,02	12,81	15,34	179,6	164,1	195,2
Messina metropolitana	1.699	1,30	141,7	15,30	10,95	10,71	11,19	139,7	136,7	142,7
Milazzo	449	1,26	104,1	14,53	10,26	9,82	10,70	130,6	125,2	136,1
Mistretta	106	1,31	138,4	15,47	8,41	7,66	9,23	111,2	102,0	121,1
Patti	360	1,29	151,4	18,07	11,26	10,72	11,83	144,5	137,9	151,4
S. Agata Militello	528	1,27	125,2	17,83	11,88	11,41	12,37	147,5	141,9	153,2
Taormina	228	1,23	83,5	9,72	6,60	6,21	7,01	81,3	76,6	86,1
ASP 6 Palermo	4.497	1,29	90,2	9,51	7,16	7,07	7,26	91,6	90,4	92,8
Bagheria	239	1,26	64,8	6,75	5,73	5,41	6,07	72,9	68,9	77,2
Carrini	212	1,31	67,4	7,28	6,24	5,87	6,63	80,0	75,3	85,0
Cefalù	147	1,26	102,8	8,18	5,02	4,64	5,43	62,7	58,3	67,4
Corteone	182	1,32	183,8	17,69	9,67	8,99	10,40	125,2	117,2	133,6
Lercara Friddi	156	1,25	113,4	12,54	6,97	6,45	7,54	88,2	82,2	94,7
Misilmen	168	1,23	78,4	8,00	5,45	5,07	5,86	68,9	64,4	73,7
Palermo metropolitana	2.782	1,30	95,0	9,95	8,00	7,87	8,14	102,8	101,1	104,5
Partinico	287	1,23	83,4	10,18	7,41	7,02	7,82	92,6	87,8	97,5
Petràlia Sottana	143	1,26	93,8	12,74	6,25	5,74	6,80	80,3	74,6	86,4
Termini Imerese	176	1,29	65,4	7,02	4,67	4,35	5,01	59,1	55,3	63,1
Lampedusa e Linosa	18	1,10	59,8	7,95	6,60	5,35	8,15	82,2	66,0	101,2
ASP 7 Ragusa	1.259	1,28	76,2	10,32	7,36	7,17	7,55	96,1	93,7	98,5
Modica	400	1,24	69,5	9,05	6,32	6,03	6,61	82,7	79,1	86,4
Ragusa	448	1,30	94,9	11,58	7,72	7,39	8,07	101,1	97,0	105,4
Vittoria	412	1,29	65,9	10,54	8,28	7,91	8,65	107,4	102,8	112,1
ASP 8 Siracusa	1.630	1,33	72,9	10,30	7,63	7,46	7,80	99,0	96,8	101,1
Augusta	148	1,32	50,5	7,92	6,11	5,88	6,58	79,0	73,4	84,9
Lentini	265	1,36	84,4	12,45	8,00	7,56	8,46	102,8	97,4	108,5
Noto	517	1,36	94,3	13,00	9,67	9,29	10,06	127,5	122,6	132,5
Siracusa	703	1,30	64,7	8,96	6,89	6,66	7,13	88,4	85,5	91,3
ASP 9 Trapani	1.620	1,30	65,5	9,60	6,58	6,43	6,73	83,9	82,0	85,7
Alcamo	242	1,31	65,8	9,27	5,92	5,57	6,29	76,9	72,6	81,3
Castelvetrano	281	1,26	82,7	11,83	7,96	7,53	8,41	95,6	90,7	100,8
Marsala	276	1,28	52,9	7,83	5,28	5,00	5,57	67,7	64,2	71,4
Mazara del Vallo	234	1,31	63,2	8,81	6,46	6,09	6,86	81,7	77,1	86,5
Pantelleria	48	1,28	100,6	15,44	10,09	8,84	11,52	134,0	117,6	152,1
Trapani	540	1,32	65,2	9,98	7,03	6,77	7,31	90,9	87,5	94,4
REGIONE SICILIA	20.710	1,29	89,5	10,70	7,80	7,69	7,90	98,5	96,5	100,0

Tabella 11, **Scompenso Cardiaco, Donne**

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuo di R.O.	Num. medio R.O. per dimesso	Numero di dimessi per R.O.	Tasso grezzo R.O. x 1000	Tasso standardizzato R.O. x 1000	Intervallo di confidenza al 95%		SMR	Intervallo di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	1.946	1,25	69,1	10,26	5,56	5,44	5,68	97,4	95,5	99,3
Agrigento	517	1,26	53,2	8,30	4,80	4,61	5,01	85,9	82,6	89,3
Bivona	163	1,23	118,5	18,92	8,15	7,53	8,83	140,5	131,0	150,4
Canicattì	340	1,26	66,4	9,19	4,87	4,62	5,14	84,3	80,3	88,4
Casteltermini	86	1,21	59,8	8,75	4,58	4,13	5,08	82,4	74,8	90,6
Licata	253	1,31	66,0	9,78	5,96	5,62	6,32	104,1	98,4	110,0
Ribera	216	1,27	106,7	14,84	7,45	6,97	7,96	128,7	121,2	136,6
Sciacca	371	1,20	78,5	11,85	6,08	5,78	6,40	103,3	96,6	108,1
ASP 2 Caltanissetta	1.074	1,28	70,0	9,42	5,36	5,20	5,51	93,8	91,3	96,4
Caltanissetta	330	1,29	70,5	8,32	4,40	4,17	4,64	76,0	72,4	79,8
Gela	502	1,32	67,1	10,34	6,87	6,59	7,15	123,0	118,3	127,9
Mussomeli	104	1,14	74,0	10,43	4,80	4,34	5,30	82,3	75,4	89,7
San Cataldo	140	1,19	75,6	8,78	4,57	4,22	4,96	79,0	73,2	85,1
ASP 3 Catania	4.188	1,22	86,3	9,22	5,41	5,33	5,48	97,6	96,3	98,9
Acireale	465	1,26	72,5	8,29	5,41	5,19	5,65	99,2	95,2	103,3
Adrano	281	1,22	79,2	10,53	6,32	5,97	6,68	114,5	108,6	120,7
Bronte	143	1,20	85,5	9,01	4,75	4,37	5,16	83,7	77,7	90,0
Caltagirone	319	1,25	85,8	8,93	4,48	4,25	4,74	80,8	76,9	84,8
Catania metropolitana	1.701	1,21	109,2	11,04	5,89	5,75	6,03	106,4	104,1	108,7
Giarre	367	1,17	86,9	10,04	5,60	5,33	5,89	100,3	95,7	105,0
Gravina	468	1,20	64,1	6,52	4,63	4,44	4,83	84,5	81,1	88,0
Palagonia	237	1,25	87,0	9,74	6,31	5,94	6,71	110,8	104,6	117,3
Paternò	196	1,19	58,1	6,41	4,39	4,11	4,70	76,5	71,8	81,4
ASP 4 Enna	933	1,22	107,1	12,37	6,73	6,52	6,95	114,0	110,8	117,3
Agira	172	1,20	96,1	10,87	6,45	5,99	6,93	106,9	99,9	114,3
Enna	254	1,22	119,6	10,21	5,45	5,13	5,79	93,3	88,2	98,6
Nicosia	305	1,18	133,6	20,59	10,67	10,09	11,29	180,1	171,2	189,4
Piazza Armerina	203	1,29	81,1	10,20	5,57	5,20	5,96	94,1	88,4	100,0
ASP 5 Messina	4.423	1,24	141,7	15,55	8,05	7,93	8,17	138,0	136,2	139,8
Barcellona Pozzo di Gotto	428	1,22	109,8	14,15	7,44	7,09	7,81	125,8	120,5	131,3
Lipari	133	1,37	169,8	23,90	14,98	13,81	16,26	251,2	232,5	271,0
Messina metropolitana	2.050	1,26	165,6	16,34	8,51	8,33	8,70	147,4	144,6	150,3
Milazzo	475	1,18	109,0	14,07	7,57	7,24	7,92	131,6	126,4	137,0
Mistretta	122	1,27	146,8	15,67	6,74	6,14	7,40	116,8	107,7	128,4
Patti	441	1,27	195,4	19,99	9,09	8,66	9,54	162,0	155,4	169,0
S. Agata Militello	546	1,22	118,9	16,31	8,59	8,24	8,96	141,9	136,6	147,3
Taormina	237	1,14	86,7	9,14	4,89	4,58	5,21	79,5	75,0	84,1
ASP 6 Palermo	4.636	1,25	87,2	8,83	5,03	4,96	5,10	89,6	88,4	90,7
Bagheria	237	1,25	60,9	6,22	4,28	4,03	4,54	75,4	71,2	79,9
Cani	172	1,25	52,9	5,66	3,93	3,67	4,22	70,3	65,6	75,1
Cefalù	114	1,22	80,0	5,83	2,68	2,43	2,94	46,8	43,0	50,8
Corleone	170	1,19	168,5	14,87	6,35	5,86	6,88	112,5	105,1	120,3
Lercara Friddi	178	1,19	128,6	12,89	6,01	5,57	6,48	101,4	94,8	108,3
Misilmeri	158	1,22	74,8	7,09	3,99	3,69	4,31	69,7	64,9	74,7
Palermo metropolitana	2.985	1,27	93,0	9,40	5,46	5,36	5,55	98,2	96,6	99,8
Partinico	316	1,21	90,1	10,38	6,18	5,87	6,52	106,0	100,8	111,3
Petralia Sottana	147	1,22	67,7	11,57	4,64	4,25	5,06	79,9	74,2	85,9
Termini Imerese	152	1,17	57,6	5,70	2,97	2,75	3,21	54,1	50,3	58,1
Lampedusa e Linosa	18	1,26	77,4	7,81	5,99	4,83	7,41	104,4	84,0	128,3
ASP 7 Ragusa	1.279	1,22	84,4	9,90	5,48	5,34	5,63	97,8	95,5	100,3
Modica	415	1,18	87,8	8,73	4,79	4,57	5,02	85,7	82,0	89,4
Ragusa	435	1,25	91,4	10,48	5,28	5,04	5,53	95,2	91,3	99,3
Vittoria	430	1,23	73,3	10,71	6,64	6,34	6,94	117,4	112,5	122,5
ASP 8 Siracusa	1.621	1,29	72,5	9,63	5,57	5,44	5,70	99,4	97,3	101,6
Augusta	132	1,33	48,4	6,78	4,20	3,88	4,55	76,2	70,5	82,2
Lentini	280	1,24	89,8	12,07	6,30	5,95	6,66	111,8	106,0	117,8
Noto	561	1,33	106,9	13,43	7,92	7,61	8,24	142,2	136,9	147,5
Siracusa	649	1,26	56,6	7,75	4,52	4,35	4,69	80,0	77,3	82,9
ASP 9 Trapani	1.489	1,24	57,7	8,08	4,19	4,09	4,30	74,4	72,7	76,1
Alcamo	253	1,23	60,9	8,82	4,38	4,12	4,67	77,4	73,2	81,7
Castelvetrano	260	1,25	73,3	9,85	4,83	4,55	5,14	84,7	80,1	89,4
Marsala	242	1,19	43,8	6,38	3,44	3,24	3,66	61,5	58,0	65,0
Mazara del Vallo	214	1,28	61,8	7,48	4,12	3,86	4,40	73,6	69,3	78,2
Pantelleria	48	1,24	93,4	15,26	7,99	6,93	9,21	130,7	114,8	148,3
Trapani	473	1,25	54,5	7,96	4,12	3,94	4,31	73,2	70,3	76,2
NERO SICILIA	24.521	1,21	83,6	10,03	5,33	5,22	5,52	97,4	95,5	99,3

Tabella 12

INSUFFICIENZA CARDIACA E SHOCK (DRG=127), Uomini

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuale R.O.	Num. medio in R.O. per dimesso	Numero di giornate procapite R.O.	Tasso grezzo R.O. x 1.000	Tasso std R.O. x 1.000	Intervallo di confidenza al 95%		SMR	Intervallo di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	656	1,25	18,3	3,02	1,94	1,87	2,01	96,8	93,5	100,2
Agrigento	140	1,25	11,7	1,94	1,46	1,35	1,57	71,4	66,2	76,8
Bivona	70	1,20	38,1	7,40	3,19	2,83	3,59	171,8	154,2	190,7
Canicatti	105	1,22	16,3	2,53	1,56	1,43	1,71	80,2	73,4	87,3
Casteltermini	25	1,27	14,3	2,23	1,31	1,09	1,58	68,5	57,0	81,6
Licata	96	1,29	18,9	3,13	2,32	2,11	2,55	111,4	101,7	121,9
Ribera	72	1,24	28,9	4,33	2,35	2,10	2,64	119,7	107,6	132,7
Sciacca	149	1,26	24,5	4,15	2,42	2,24	2,61	116,9	108,7	125,6
ASP 2 Caltanissetta	470	1,22	27,3	3,58	2,59	2,49	2,70	122,2	117,3	127,2
Caltanissetta	153	1,16	29,1	3,52	2,50	2,32	2,70	112,4	104,5	120,6
Gela	196	1,32	20,9	3,31	2,62	2,45	2,79	130,1	122,1	138,5
Mussomeli	41	1,16	25,8	3,77	2,11	1,81	2,46	96,8	83,9	111,0
San Cataldo	81	1,11	45,1	4,50	3,32	3,00	3,68	144,0	130,3	158,8
ASP 3 Catania	1.473	1,21	22,9	2,82	2,11	2,06	2,16	105,9	103,5	108,4
Acireale	139	1,17	17,3	2,08	1,70	1,57	1,83	85,7	79,5	92,4
Adrano	107	1,19	23,2	3,31	2,50	2,29	2,73	127,0	116,5	138,3
Bronte	65	1,28	31,6	3,57	2,17	1,93	2,44	112,7	100,9	125,7
Caltagirone	106	1,26	21,2	2,58	1,51	1,37	1,65	79,4	72,8	86,5
Catania metropolitana	590	1,20	28,5	3,47	2,53	2,43	2,62	124,9	120,4	129,5
Giarre	103	1,16	21,2	2,46	1,72	1,57	1,88	85,5	78,3	93,2
Gravina	193	1,23	18,1	2,28	1,98	1,86	2,12	100,3	94,1	106,9
Palagonia	96	1,27	24,3	3,23	2,39	2,18	2,62	122,3	111,6	133,8
Patemò	77	1,19	17,0	2,05	1,72	1,55	1,90	86,0	77,6	95,0
ASP 4 Enna	350	1,20	35,7	4,11	2,55	2,42	2,68	126,6	120,7	132,6
Agira	57	1,14	26,7	3,05	2,07	1,83	2,33	106,7	94,7	119,8
Enna	102	1,20	41,1	3,72	2,31	2,10	2,53	115,1	105,3	125,5
Nicosia	99	1,26	38,4	5,84	3,02	2,75	3,33	158,3	144,6	172,9
Piazza Armerina	92	1,16	34,7	4,17	2,78	2,52	3,06	128,3	116,9	140,6
ASP 5 Messina	1.026	1,22	28,4	3,28	2,04	1,98	2,10	102,5	99,7	105,3
Barcellona Pozzo di Gotto	84	1,20	16,9	2,46	1,57	1,42	1,73	77,6	70,4	85,4
Lipari	20	1,17	20,6	2,96	2,21	1,81	2,70	108,6	88,4	132,1
Messina metropolitana	523	1,24	37,5	3,83	2,47	2,35	2,57	126,0	121,2	130,9
Milazzo	103	1,18	18,5	2,73	1,76	1,61	1,93	88,0	80,5	95,9
Mistretta	40	1,18	41,3	4,76	2,18	1,67	2,54	118,0	102,2	135,7
Patti	81	1,24	28,7	3,36	1,83	1,65	2,03	93,5	84,7	103,1
S. Agata Militello	121	1,17	23,2	3,33	2,01	1,85	2,19	97,6	90,0	105,7
Taormina	55	1,19	16,9	1,93	1,15	1,02	1,31	56,5	50,0	63,6
ASP 6 Palermo	1.481	1,23	22,5	2,46	1,77	1,73	1,81	88,7	86,7	90,8
Bagheria	71	1,18	15,1	1,54	1,32	1,19	1,47	64,5	57,9	71,6
Cannì	72	1,22	17,4	1,91	1,62	1,46	1,80	81,4	73,2	90,2
Cefalù	37	1,15	22,2	1,69	0,95	0,81	1,11	44,7	38,5	51,7
Corleone	55	1,25	42,2	4,29	2,12	1,86	2,42	106,6	94,3	119,9
Lercara Friddi	46	1,19	28,5	3,03	1,51	1,31	1,74	74,0	64,7	84,2
Misilmeri	52	1,17	20,2	1,92	1,24	1,09	1,41	61,0	53,7	68,9
Palermo metropolitana	900	1,25	23,1	2,52	1,96	1,90	2,02	98,8	95,9	101,7
Partinico	107	1,19	22,4	2,98	2,04	1,87	2,23	101,1	92,7	110,0
Petralia Sottana	63	1,21	32,3	4,67	1,88	1,66	2,13	99,2	88,5	110,7
Termini Imerese	79	1,22	22,2	2,54	1,56	1,41	1,73	77,2	69,8	85,2
Lampedusa e Linosa	3	1,00	7,1	0,94	0,97	0,58	1,63	41,9	23,4	69,1
ASP 7 Ragusa	438	1,27	21,3	2,86	1,91	1,83	2,00	97,5	93,5	101,7
Modica	134	1,20	18,7	2,41	1,60	1,48	1,73	80,8	74,8	87,1
Ragusa	163	1,32	27,6	3,43	2,05	1,91	2,21	106,5	99,3	114,1
Vittoria	142	1,26	18,3	2,82	2,15	2,00	2,32	108,4	100,6	116,7
ASP 8 Siracusa	700	1,27	23,7	3,56	2,49	2,40	2,57	125,7	121,6	129,9
Augusta	59	1,20	16,1	2,54	1,85	1,65	2,08	93,8	83,4	105,1
Lentini	118	1,24	27,9	4,50	2,62	2,41	2,85	133,2	122,7	144,4
Noto	261	1,31	35,2	5,19	3,74	3,54	3,95	189,9	179,7	200,5
Siracusa	263	1,26	18,4	2,72	1,96	1,86	2,07	98,0	92,8	103,5
ASP 9 Trapani	480	1,24	14,3	2,27	1,44	1,38	1,50	72,4	69,5	76,3
Alcamo	76	1,30	13,1	2,32	1,36	1,22	1,52	69,8	62,9	77,1
Castelvetrano	62	1,20	14,7	2,11	1,27	1,13	1,43	60,7	54,1	67,8
Marsala	107	1,22	13,9	2,44	1,54	1,41	1,68	76,9	70,5	83,7
Mazara del Vallo	78	1,27	16,0	2,29	1,57	1,41	1,74	79,3	71,6	87,5
Pantelleria	11	1,16	21,6	2,99	1,85	1,40	2,43	92,9	70,4	120,4
Trapani	146	1,25	13,9	2,16	1,42	1,31	1,53	72,1	66,9	77,5
REGIONE SICILIA	6069	1,23	20,0	2,61	2,00	1,93	2,02	98,8	94,3	101,5

Tabella 13

INSUFFICIENZA CARDIACA E SHOCK (DRG=127), Donne

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuo R.O.	Num. medio R.O. per dimesso	Numero di giornate ricovero in R.O.	Tasso di R.O. (1000)	Tasso di R.O. (1000)	Intervallo di confidenza 95%		SMR	Intervallo di confidenza 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	659	1,20	18,3	2,84	1,37	1,32	1,42	93,2	90,0	96,4
Agrigento	140	1,19	11,1	1,83	0,96	0,89	1,04	66,5	61,6	71,6
Buona	77	1,19	43,9	7,53	2,73	2,43	3,06	184,2	166,2	203,5
Canicattì	118	1,19	17,1	2,62	1,25	1,14	1,37	82,3	75,8	89,2
Castellermeni	36	1,14	18,9	3,03	1,37	1,17	1,61	97,6	84,1	113,2
Licata	90	1,24	19,0	2,76	1,52	1,38	1,67	105,7	96,2	115,9
Ribera	75	1,22	31,9	4,24	1,82	1,63	2,04	125,0	112,7	138,3
Sciacca	123	1,16	20,2	3,23	1,49	1,36	1,63	95,8	88,4	103,7
ASP 2 Caltanissetta	424	1,24	21,4	3,00	1,57	1,50	1,65	105,2	100,8	109,8
Caltanissetta	124	1,20	20,0	2,56	1,28	1,17	1,40	80,7	74,4	87,3
Gela	209	1,31	21,8	3,39	2,12	1,99	2,26	148,5	139,7	157,8
Mussomeli	37	1,11	20,5	3,07	1,18	1,00	1,40	80,5	69,2	93,0
San Cataldo	55	1,12	24,3	2,82	1,35	1,19	1,54	86,9	76,9	97,9
ASP 3 Catania	1.732	1,18	26,8	3,10	1,67	1,63	1,71	115,2	112,8	117,7
Acireale	127	1,16	15,8	1,82	1,14	1,05	1,24	77,7	71,8	84,0
Adrano	119	1,19	24,1	3,45	1,99	1,83	2,17	138,1	127,2	149,7
Bronte	80	1,19	35,1	4,04	1,92	1,72	2,14	130,9	118,4	144,3
Caltagirone	121	1,21	29,2	2,77	1,22	1,12	1,33	85,9	79,2	93,0
Catania metropolitana	784	1,18	37,3	4,16	2,01	1,94	2,08	138,3	134,0	142,7
Giarre	123	1,11	22,5	2,80	1,43	1,31	1,55	95,3	87,9	103,1
Gravina	208	1,17	20,4	2,32	1,54	1,45	1,64	108,9	102,4	115,8
Palagonia	101	1,18	25,7	3,29	2,03	1,85	2,23	135,6	124,0	147,9
Patemò	72	1,11	16,3	1,85	1,21	1,08	1,35	80,5	72,3	89,2
ASP 4 Enna	363	1,19	35,2	3,94	1,87	1,78	1,97	125,0	119,3	130,9
Agira	74	1,09	31,6	3,77	2,09	1,88	2,34	130,3	117,3	144,3
Enna	98	1,22	41,1	3,28	1,53	1,39	1,69	101,8	93,0	111,2
Nicosia	100	1,18	38,9	5,54	2,27	2,07	2,50	164,6	150,5	179,8
Piazza Armerina	91	1,24	28,4	3,74	1,82	1,65	2,01	119,6	108,9	131,1
ASP 5 Messina	1.242	1,18	33,9	3,67	1,56	1,51	1,60	108,2	105,5	110,9
Barcelona Pozzo di Gotto	99	1,14	21,0	2,74	1,17	1,06	1,29	81,3	74,4	88,8
Lipari	27	1,27	31,4	3,98	2,17	1,81	2,61	143,0	119,8	169,4
Messina metropolitana	658	1,20	46,0	4,40	1,87	1,80	1,95	132,1	127,6	136,7
Milazzo	128	1,12	21,7	3,19	1,39	1,28	1,52	99,6	92,0	107,6
Mistretta	44	1,15	43,3	4,81	1,80	1,54	2,10	117,9	102,9	134,4
Patti	104	1,21	38,4	3,99	1,46	1,32	1,62	105,4	96,5	114,8
S. Agata Militello	124	1,17	20,0	3,10	1,35	1,24	1,48	89,6	82,7	96,9
Taormina	62	1,11	18,6	2,01	0,89	0,78	1,01	57,4	51,2	64,2
ASP 6 Palermo	1.536	1,20	21,9	2,37	1,23	1,20	1,26	84,0	82,1	85,9
Bagheria	60	1,22	12,7	1,25	0,80	0,71	0,91	55,2	49,1	61,8
Canini	59	1,20	13,2	1,53	1,05	0,93	1,18	69,9	62,2	78,4
Cefalù	34	1,17	17,5	1,45	0,59	0,50	0,70	38,1	32,6	44,3
Corleone	41	1,15	34,9	3,01	1,07	0,91	1,25	75,8	65,8	86,9
Lercara Friddi	49	1,15	26,6	2,98	1,13	0,98	1,30	78,5	69,0	89,0
Misilmeri	49	1,18	17,7	1,76	0,94	0,81	1,07	60,4	53,0	66,5
Palermo metropolitana	982	1,21	23,6	2,51	1,33	1,29	1,37	91,6	89,1	94,2
Partinico	121	1,19	25,6	3,21	1,73	1,59	1,89	115,6	106,6	125,1
Petralia Soltana	67	1,17	29,8	4,52	1,47	1,30	1,68	100,5	90,0	111,8
Termini Imerese	73	1,13	19,0	2,23	1,02	0,91	1,14	73,1	65,7	81,0
Lampedusa e Linosa	3	1,53	9,2	1,02	0,66	0,39	1,11	50,8	26,4	83,8
ASP 7 Ragusa	444	1,19	27,6	2,80	1,35	1,29	1,41	95,9	91,9	100,0
Modica	134	1,12	33,5	2,28	1,11	1,02	1,20	77,7	71,9	83,8
Ragusa	156	1,26	27,0	3,14	1,32	1,22	1,43	96,1	89,4	103,0
Vittoria	155	1,19	21,3	3,07	1,69	1,57	1,82	120,2	111,9	129,0
ASP 8 Siracusa	744	1,25	26,4	3,64	1,90	1,83	1,96	129,9	125,8	134,2
Augusta	62	1,26	16,6	2,63	1,48	1,32	1,66	103,2	92,1	115,3
Lentini	123	1,20	31,1	4,40	1,99	1,83	2,16	138,7	128,0	150,2
Noto	313	1,26	50,1	6,05	3,34	3,17	3,53	226,0	215,0	237,5
Siracusa	247	1,24	15,4	2,44	1,26	1,19	1,34	86,6	81,8	91,5
ASP 9 Trapani	489	1,18	14,6	2,18	0,98	0,93	1,02	68,5	65,9	71,3
Alcamo	95	1,17	17,1	2,73	1,17	1,06	1,29	81,0	73,8	88,6
Castelvetrano	64	1,17	15,9	1,99	0,83	0,73	0,94	57,6	51,5	64,3
Marsala	99	1,15	13,5	2,15	1,00	0,91	1,11	71,5	65,4	78,1
Mazara del Vallo	78	1,26	16,1	2,21	1,08	0,97	1,21	75,6	68,3	83,5
Pantelleria	13	1,18	22,0	3,46	1,54	1,18	2,01	102,0	79,1	129,6
Trapani	140	1,17	12,6	1,94	0,86	0,79	0,93	60,7	56,3	65,4
REGIONE SICILIA	6.729	1,20	28,7	3,21	1,61	1,61	1,67	108,2	105,5	110,9

Tabella 14, Cardio-Operati, Uomini

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuale R.O.	Num. medio in R.O. per dimesso	Numero di giornate procapite R.O.	Tasso grezzo R.O. x 1.000	Tasso std R.O. x 1.000	intervalli di confidenza al 95%		SMR	intervalli di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	261	1,07	19,3	1,52	1,28	1,21	1,36	117,2	110,9	123,7
Agigento	88	1,06	18,2	1,55	1,36	1,24	1,50	124,3	113,0	136,5
Bivona	13	1,11	21,1	1,64	1,25	0,96	1,63	115,3	88,8	147,2
Canicattì	49	1,08	22,2	1,49	1,28	1,12	1,46	117,0	102,7	132,6
Casteltemini	14	1,06	21,0	1,60	1,21	0,95	1,55	121,9	95,4	153,5
Licata	32	1,08	18,1	1,37	1,22	1,04	1,43	109,6	93,3	127,8
Ribera	21	1,06	21,0	1,58	1,26	1,05	1,57	115,9	94,9	140,2
Sclacca	43	1,05	17,7	1,50	1,19	1,03	1,37	110,0	95,8	125,6
ASP 2 Caltanissetta	117	1,07	15,4	1,14	1,00	0,92	1,09	88,8	81,8	96,4
Caltanissetta	41	1,02	15,2	1,21	1,05	0,91	1,21	92,0	79,9	105,4
Gela	45	1,08	13,8	1,00	0,89	0,78	1,02	81,3	71,0	92,6
Mussomeli	13	1,14	21,0	1,49	1,27	0,98	1,63	105,7	81,7	134,4
San Cataldo	17	1,08	17,5	1,20	1,06	0,85	1,32	92,5	73,9	114,3
ASP 3 Catania	465	1,13	16,0	1,14	1,01	0,97	1,05	93,1	89,3	96,9
Acreale	54	1,13	14,4	1,02	0,92	0,82	1,04	86,4	76,3	97,4
Adrano	28	1,10	15,6	1,15	1,07	0,90	1,27	96,0	80,8	113,3
Bronte	18	1,18	17,6	1,26	1,09	0,88	1,35	99,9	80,3	122,8
Callagirone	37	1,08	16,3	1,15	0,94	0,81	1,09	87,1	75,1	100,6
Catania metropolitana	158	1,13	17,6	1,18	1,06	0,99	1,14	96,2	89,6	103,1
Giarre	40	1,14	14,5	1,18	1,00	0,87	1,15	92,7	80,2	106,5
Grawna	70	1,14	13,6	1,05	0,96	0,86	1,07	88,5	79,4	98,3
Palagonia	25	1,10	17,7	1,10	0,96	0,80	1,14	90,0	75,0	107,2
Paternò	36	1,13	16,9	1,23	1,10	0,95	1,28	105,4	90,5	122,1
ASP 4 Enna	68	1,13	13,9	1,00	0,84	0,75	0,94	76,0	68,1	84,5
Agira	13	1,14	11,7	0,89	0,79	0,61	1,01	69,9	54,0	89,2
Enna	24	1,15	15,1	1,10	0,91	0,75	1,09	83,0	68,9	99,1
Nicosia	10	1,08	9,1	0,72	0,62	0,46	0,83	53,0	39,2	70,1
Piazza Armerina	21	1,13	18,0	1,19	0,98	0,80	1,20	90,3	73,7	109,4
ASP 5 Messina	304	1,09	14,4	1,19	1,01	0,96	1,06	91,2	86,7	95,9
Barcellona Pozzo di Gotto	33	1,11	12,7	1,17	1,02	0,87	1,20	90,1	76,8	105,0
Lipari	5	1,04	9,9	0,83	0,70	0,46	1,05	67,0	42,4	100,5
Messina metropolitana	133	1,09	14,1	1,20	1,03	0,95	1,11	93,4	86,5	100,8
Milazzo	35	1,08	13,1	1,13	0,91	0,78	1,06	85,9	73,7	99,7
Mistretta	7	1,06	16,3	1,05	0,83	0,59	1,17	73,7	51,6	102,0
Patti	20	1,06	12,9	1,02	0,87	0,71	1,08	76,2	62,1	92,5
S. Agata Militello	43	1,07	19,8	1,45	1,24	1,08	1,42	108,3	94,3	123,9
Taormina	28	1,11	13,8	1,21	0,98	0,83	1,17	91,1	76,7	107,4
ASP 6 Palermo	666	1,10	19,4	1,41	1,23	1,19	1,27	113,4	109,6	117,3
Bagheria	52	1,08	18,2	1,46	1,34	1,19	1,52	123,4	108,9	139,4
Canni	30	1,10	12,7	1,04	0,96	0,81	1,12	89,6	76,0	105,1
Cefalù	22	1,10	17,7	1,23	0,90	0,74	1,10	89,5	73,6	107,9
Corteone	13	1,08	18,3	1,22	1,01	0,77	1,31	88,8	68,2	113,6
Lercara Friddi	20	1,15	22,9	1,60	1,16	0,93	1,43	109,4	88,9	133,2
Misilmeri	29	1,08	18,1	1,37	1,17	0,95	1,39	107,1	90,4	126,1
Palermo metropolitana	412	1,10	20,5	1,47	1,32	1,26	1,38	121,7	116,5	127,1
Partinico	35	1,09	17,8	1,29	1,13	0,96	1,32	101,7	87,4	117,6
Petralia Sottana	16	1,08	20,1	1,40	0,96	0,76	1,23	92,5	73,2	115,3
Termini Imerese	34	1,08	20,0	1,35	1,13	0,96	1,32	101,2	86,5	117,6
Lampedusa o Linosa	3	1,00	18,8	1,19	1,12	0,67	1,86	104,3	58,3	172,0
ASP 7 Ragusa	83	1,10	8,6	0,68	0,61	0,55	0,67	55,1	49,9	60,6
Modica	32	1,14	8,9	0,73	0,67	0,57	0,78	58,3	49,7	68,1
Ragusa	28	1,09	9,3	0,73	0,60	0,51	0,71	56,3	47,4	66,4
Vittoria	23	1,06	7,5	0,58	0,54	0,45	0,66	49,8	41,1	59,8
ASP 8 Siracusa	190	1,12	17,6	1,20	1,03	0,97	1,10	94,8	88,8	101,0
Augusta	24	1,11	17,7	1,29	1,07	0,89	1,28	102,4	84,9	122,3
Lentini	28	1,06	19,7	1,32	1,06	0,89	1,26	95,2	80,1	112,4
Noto	43	1,17	15,4	1,08	0,97	0,84	1,11	87,5	76,2	100,1
Siracusa	95	1,11	18,1	1,21	1,04	0,95	1,14	96,4	87,9	105,5
ASP 9 Trapani	284	1,06	22,2	1,68	1,39	1,31	1,46	128,0	121,5	134,9
Alcamo	37	1,08	19,6	1,42	1,17	1,00	1,36	108,6	93,5	125,4
Castelvetrano	37	1,05	17,9	1,58	1,29	1,12	1,50	116,6	100,4	134,5
Marsala	66	1,07	25,9	1,89	1,50	1,34	1,67	140,1	125,5	156,0
Mazara del Vallo	45	1,06	20,8	1,71	1,49	1,30	1,70	134,6	117,6	153,3
Pantelleria	4	1,14	18,2	1,42	1,15	0,75	1,77	106,6	66,8	161,4
Trapani	94	1,04	23,9	1,73	1,42	1,29	1,56	132,6	120,9	145,2
REGIONE SICILIA	2.188	1,09	17,0	1,23	1,09	1,02	1,08	91,0	87,0	95,0

Tabella 15, Cardio - Operati, Donne

Dimessi e tassi standardizzati nelle Aziende Sanitarie territoriali e nei distretti della Sicilia (aa 2006-2010)

RESIDENZA ASSISTITO	Numero medio annuo R.O.	Num. medio n. R.O. per clinico	Numero di giornate operate in R.O.	Tasso grezzo R.O. (1000)	Tasso AD R.O. (1000)	Intervallo di confidenza al 95%		S.M.	Intervallo di confidenza al 95%	
						Limite inferiore	Limite superiore		Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	127	1,06	9,3	0,67	0,49	0,45	0,54	113,1	104,5	122,3
Agigento	35	1,08	6,7	0,57	0,43	0,37	0,50	99,2	85,1	115,0
Bivona	7	1,03	13,0	0,76	0,51	0,35	0,75	112,9	77,7	158,6
Canicatti	25	1,02	10,2	0,67	0,49	0,40	0,59	113,0	94,0	134,8
Casteltermini	7	1,00	9,0	0,69	0,48	0,33	0,70	114,7	79,4	160,3
Licata	20	1,08	11,3	0,78	0,63	0,51	0,77	139,8	113,9	169,9
Ribera	11	1,04	9,9	0,74	0,52	0,39	0,70	116,1	87,2	151,5
Sciacca	22	1,02	10,5	0,72	0,50	0,41	0,61	117,1	96,4	140,9
ASP 2 Caltanissetta	60	1,09	7,7	0,53	0,43	0,38	0,48	90,9	80,9	101,8
Caltanissetta	19	1,01	6,7	0,48	0,39	0,32	0,48	79,2	64,1	96,9
Gela	28	1,13	8,3	0,57	0,50	0,42	0,59	107,3	90,1	126,8
Mussomeli	5	1,15	10,9	0,52	0,34	0,23	0,51	78,8	51,5	115,5
San Cataldo	6	1,12	6,5	0,52	0,37	0,26	0,51	84,7	60,8	114,9
ASP 3 Catania	223	1,13	7,5	0,49	0,40	0,37	0,42	89,7	84,5	95,1
Acireale	23	1,10	6,6	0,41	0,34	0,28	0,41	80,2	66,2	96,3
Adrano	14	1,12	8,1	0,51	0,43	0,34	0,56	92,8	72,1	117,7
Bronte	10	1,08	8,4	0,60	0,46	0,34	0,62	105,8	78,0	140,3
Caltagirone	24	1,14	10,4	0,67	0,46	0,38	0,55	111,1	92,2	132,9
Catania metropolitana	77	1,14	7,7	0,50	0,41	0,37	0,46	86,7	78,3	95,8
Giarre	19	1,16	7,2	0,52	0,38	0,31	0,48	92,0	74,4	112,4
Gravina	27	1,13	4,7	0,37	0,32	0,27	0,38	74,3	62,3	88,0
Palagonia	12	1,10	7,3	0,49	0,43	0,33	0,56	92,1	70,2	118,5
Patemò	18	1,17	10,0	0,58	0,50	0,40	0,61	111,8	89,8	137,6
ASP 4 Enna	41	1,10	8,4	0,55	0,42	0,37	0,49	91,1	79,1	104,4
Agira	8	1,13	5,6	0,49	0,42	0,30	0,58	84,8	60,3	115,9
Enna	14	1,10	9,9	0,55	0,41	0,32	0,53	91,3	70,9	115,7
Nicosia	6	1,09	6,3	0,43	0,33	0,23	0,48	70,3	48,1	99,3
Piazza Armerina	14	1,09	10,1	0,63	0,52	0,40	0,68	111,0	86,2	140,7
ASP 5 Messina	158	1,09	7,0	0,56	0,42	0,39	0,45	93,7	87,3	100,5
Barcellona Pozzo di Gotto	16	1,09	5,7	0,52	0,41	0,33	0,52	89,0	70,5	110,9
Lipari	2	1,17	5,1	0,43	0,34	0,19	0,63	78,7	40,6	137,4
Messina metropolitana	68	1,07	6,4	0,54	0,41	0,37	0,46	91,4	82,0	101,7
Milazzo	16	1,17	5,7	0,46	0,36	0,29	0,46	79,3	62,7	98,9
Mistretta	4	1,05	7,7	0,54	0,36	0,22	0,57	81,5	50,4	124,5
Patti	15	1,14	8,7	0,66	0,53	0,41	0,67	106,3	83,3	133,7
S. Agata Militello	22	1,06	10,2	0,65	0,45	0,37	0,55	107,9	88,6	130,2
Taormina	16	1,07	8,0	0,63	0,48	0,37	0,61	105,7	84,1	131,3
ASP 6 Palermo	346	1,10	10,8	0,66	0,50	0,48	0,53	117,4	111,9	123,1
Bagheria	25	1,09	11,4	0,67	0,57	0,47	0,68	129,8	108,2	154,5
Canicini	14	1,19	6,6	0,46	0,40	0,31	0,51	92,0	71,7	116,3
Cefalù	13	1,06	10,2	0,66	0,45	0,34	0,58	106,8	82,2	136,3
Corteone	7	1,09	9,0	0,59	0,36	0,24	0,53	90,2	62,5	126,1
Lercara Friddi	13	1,11	15,2	0,86	0,64	0,49	0,85	143,6	111,0	182,7
Misilmeri	14	1,10	10,3	0,61	0,46	0,35	0,59	108,1	83,9	137,0
Palermo metropolitana	218	1,09	11,1	0,69	0,54	0,50	0,57	124,1	116,8	131,7
Partinico	16	1,10	9,9	0,53	0,40	0,32	0,50	94,3	74,9	117,3
Petralia Sottana	9	1,13	13,5	0,74	0,48	0,35	0,67	105,4	77,4	140,2
Termini Imerese	14	1,03	8,8	0,52	0,33	0,26	0,43	87,0	67,7	110,1
Lampedusa e Linosa	3	1,07	23,0	1,30	1,21	0,72	2,04	262,2	146,6	432,5
ASP 7 Ragusa	35	1,11	4,0	0,27	0,22	0,18	0,25	48,1	41,2	55,7
Modica	13	1,14	3,7	0,26	0,21	0,17	0,27	49,0	37,9	62,4
Ragusa	9	1,07	3,4	0,22	0,17	0,13	0,23	36,6	26,8	48,8
Vittoria	13	1,12	4,9	0,32	0,27	0,21	0,35	60,2	46,5	76,7
ASP 8 Siracusa	89	1,09	7,8	0,53	0,42	0,38	0,46	93,3	84,8	102,4
Augusta	10	1,17	6,2	0,49	0,40	0,30	0,54	91,8	67,7	121,7
Lentini	18	1,08	11,4	0,76	0,54	0,43	0,67	123,4	89,0	152,1
Noto	20	1,09	7,7	0,47	0,38	0,31	0,47	85,5	69,5	104,1
Siracusa	42	1,02	7,2	0,50	0,40	0,35	0,46	88,4	76,8	101,2
ASP 9 Trapani	134	1,04	10,7	0,73	0,53	0,49	0,57	122,9	113,7	132,5
Alcamo	18	1,07	10,3	0,63	0,43	0,35	0,54	106,7	85,9	131,0
Castelvetrano	21	1,04	9,0	0,79	0,55	0,45	0,68	130,4	106,7	157,9
Marsala	32	1,02	15,7	0,84	0,61	0,51	0,72	141,8	120,6	165,7
Mazara del Vallo	25	1,07	10,1	0,88	0,70	0,58	0,84	156,9	130,7	186,8
Pantelleria	1	1,00	7,5	0,44	0,29	0,13	0,63	68,6	27,5	141,4
Trapani	36	1,04	8,8	0,61	0,44	0,38	0,52	102,9	88,5	119,0
REGIONE SICILIA	1231	1,08	9,5	0,57	0,45	0,43	0,48	95,5	88,5	105,5

Tabella 16: realtà attuale della riabilitazione/prevenzione secondaria nel postinfarto.

	NSTEMI (n=2912)	STEMI (n=2833)
Counseling infermieristico	710 (26.4%)	741 (28.5%)
Percorso prevenzione	388 (14.5%)	562 (21.6%)
Cardiologia riabilitativa	213 (7.3%)	325 (12%)
Percorso fumo	95 (3.3%)	174 (6.1%)
Percorso obesi	94 (3.3%)	106 (3.7%)
Percorso diabete	93 (3.2%)	86 (3.0%)

Tab. 17: criteri di selezione per gli interventi di CR nei pazienti dopo un infarto miocardico acuto:

A) invio prioritario a strutture riabilitative degenziali dei pazienti infartuati ad alto rischio clinico:

- infarto miocardico con scompenso o con disfunzione ventricolare sinistra (pazienti clinicamente instabili vedi quelli con F.E.<40%);
- infarto miocardico con ricoveri prolungati in fase acuta o con complicanze o con comorbidità;
- infarto miocardico in persone che svolgono vita estremamente sedentaria o anziani e sono clinicamente instabili.

B) prioritario un ciclo riabilitativo preferibilmente ambulatoriale per pazienti con alto rischio clinico-cardiovascolare:

- rivascularizzazione incompleta, coronaropatia diffusa o critica, multipli fattori di rischio, resistenza a mutare lo stile di vita, specie se in pazienti giovani.

Un ciclo riabilitativo ambulatoriale può essere prioritario, specie se disponibile un consulente psicologo, nei pazienti con sindromi ansioso- depressive reattive.

c) Hanno indicazione ma non hanno priorità per un trattamento riabilitativo i pazienti con rischio clinico basso (circa il 70% degli infartuati) e con rischio cardiovascolare medio-basso, per i quali va garantita una corretta informazione/educazione sulla propria malattia e sulle abitudini di vita da seguire.

Handwritten signature and initials, possibly 'S' and 'R'.

Tab. 18: criteri di selezione per gli interventi di CR nei pazienti dopo un ricovero per scompenso cardiaco:

prioritario l'invio a strutture riabilitative degenziali di pazienti con profilo di rischio medio-alto:

- classe NYHA III-IV alla dimissione
- persistente necessità di terapia infusiva con difficoltà allo svezzamento,
- instabilità elettrica,
- indicazione ad ottimizzazione della terapia farmacologica in presenza di labilità clinica e/o dopo ricovero prolungato o complicato,
- esigenza di riabilitazione intensiva,
- in valutazione per indicazione o mantenimento indicazione a trapianto cardiaco;
- possibili candidati a 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;
- pazienti sottoposti a impianto di dispositivi con labilità clinica e/o elettrica o problemi correlati a complicanze chirurgiche.

Tab. 19 Criteri di accesso prioritario alle strutture degenziali dedicate per i pazienti complicati o complessi dopo CCH

1. ad alto rischio di nuovi eventi cardiovascolari e/o di instabilità clinica, definibili come tali per presenza di scompenso cardiaco (classe NYHA >II o frazione di eiezione <35%) o per aritmie iperipocinetiche severe, o per necessità di terapie infusive o per recidive ischemiche precoci o per altri fattori di instabilità;
2. dimessi tardivamente dopo prolungata degenza in rianimazione o terapia intensiva per assistenza respiratoria/cardiaca strumentale;
3. con complicanze evento-correlate, come ictus, attacco ischemico transitorio, deficit cognitivi, insufficienza renale (de novo o aggravata o che richieda trattamento sostitutivo), embolia polmonare, reintervento chirurgico, versamenti pleuropericardici che abbiano richiesto terapia evacuativa, infezioni sistemiche, ferite complicate o comparsa di decubiti;
4. con presenza o riacutizzazioni di comorbilità severe (broncopneumopatia cronica ostruttiva, insufficienza respiratoria cronica, diabete, esiti neurologici), riacutizzazioni di altre comorbilità internistiche, deficit cognitivi (mini mental state examination), disautonomie o fragilità, necessità di trattamenti farmacologici, anche nutrizionali, complessi, e interventi riabilitativi individuali;
5. con difficoltà logistiche/ambientali/socioassistenziali (problemi psico-socio-sanitari) che rendano complessa la dimissione, o la ritardino, con necessità di azioni che la rendano praticabile (contatti con servizi sociosanitari, ecc.).

In ogni caso, compatibilmente con le condizioni cliniche, andrà favorito il passaggio successivo dalla riabilitazione degenziale a quella ambulatoriale, riducendo la durata media della degenza.

Pazienti non complicati o non complessi dopo CCH

proponibile un transito breve in degenza riabilitativa (da 3 a 7 giorni) con successivo appoggio in riabilitazione ambulatoriale o in day hospital o completamente domiciliare secondo protocolli concordati e integrati tra riabilitazione e cardiocirurgia.

Figura 1

Gruppo di Lavoro per la "Rete della Cardiologia Riabilitativa"
Assessorato alla Salute Regione Sicilia
Proposta di Percorsi diagnostici terapeutici nel post- Infarto

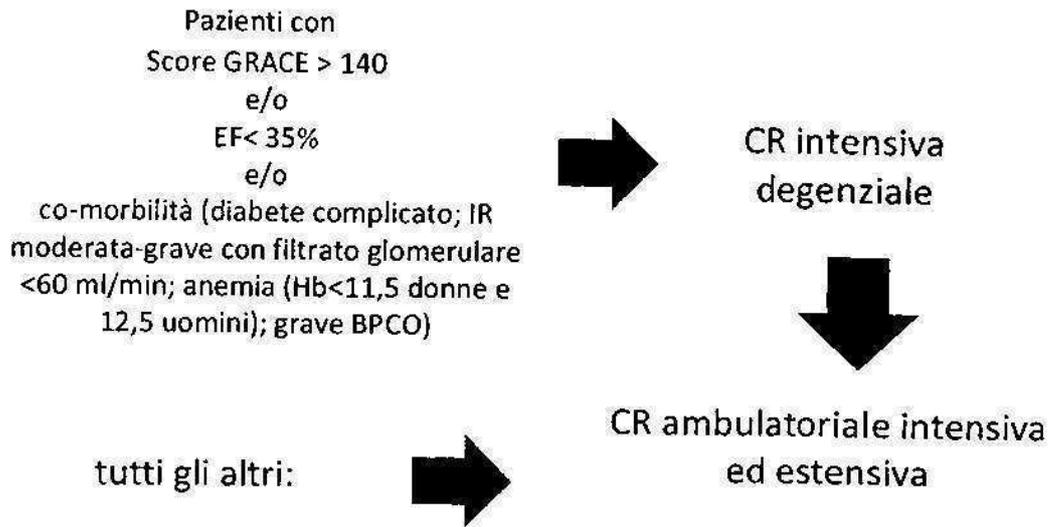


Figura 2

Gruppo di Lavoro per la "Rete della Cardiologia Riabilitativa"
Assessorato alla Salute Regione Sicilia
Proposta di Percorsi diagnostici terapeutici nei cardio-operati



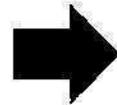
Figura 3

Gruppo di Lavoro per la "Rete della Cardiologia Riabilitativa"
Assessorato alla Salute Regione Sicilia

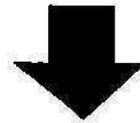
Proposta di Percorsi diagnostici terapeutici nei pazienti dimessi per scompenso cardiaco

Pazienti con

- classe NYHA III-IV alla dimissione
- Con morbidita' associate o complicanze
- Con difficolta' logistiche/ambientali/socio-assistenziali.



CR intensiva
degenziale



tutti gli altri:



CR ambulatoriale intensiva
ed estensiva

Figura 4 Percorsi

