



**REGIONE CALABRIA**  
**Giunta Regionale**  
**Dipartimento Tutela della Salute e**  
**Politiche Sanitarie**

Proposta di D.C.A. n. 254 del 06.11.2018  
Registro proposte del Dipartimento Tutela della Salute

**DECRETO DEL COMMISSARIO AD ACTA**

(per l'attuazione del vigente Piano di rientro dai disavanzi del SSR calabrese, secondo i Programmi operativi di cui all'articolo 2, comma 88, della legge 30 dicembre 2009, n. 191, nominato con Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 12.3.2015)

DCA n. 213 del 08/11/ 2018

**OGGETTO:** Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per lo Scompenso Cardiaco – Adempimenti P.O. 2016-2018 Punto 2.1.4.6.

Il Dirigente del Settore n. 11  
Dott. Giacomino Brancati

Il Dirigente Generale  
Dott. Bruno Zito

Publicato sul Bollettino Ufficiale  
della Regione Calabria n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

DCA n. 213 del 08/11/2018

**OGGETTO:** Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per lo Scompenso Cardiaco – Adempimenti P.O. 2016-2018 Punto 2.1.4.6.

#### IL COMMISSARIO AD ACTA

(per l'attuazione del vigente Piano di rientro dai disavanzi del SSR calabrese, secondo i Programmi operativi di cui all'articolo 2, comma 88, della legge 23 dicembre 2009, n. 191, nominato con Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 12.3.2015)

**VISTO** l'articolo 120 della Costituzione;

**VISTO** l'articolo 8, comma 1, della legge 5 Giugno 2003, n.131;

**VISTO** l'articolo 4, commi 1 e 2, del decreto legge 1° Ottobre 2007, n. 159, convertito con modificazioni dalla legge 29 Novembre 2007, n. 222;

**VISTO** l'Accordo sul Piano di rientro della Regione Calabria, firmato tra il Ministro della salute, il Ministro dell'Economia e delle finanze e il Presidente *pro tempore* della regione in data 17 dicembre 2009, poi recepito con DGR N. 97 del 12 febbraio 2010;

**RICHIAMATA** la Deliberazione del 30 Luglio 2010, con la quale, su proposta del Ministro dell'economia e delle finanze, di concerto con il Ministro della salute, sentito il Ministro per i rapporti con le regioni, il Presidente *pro tempore* della Giunta della Regione Calabria è stato nominato Commissario *ad acta* per la realizzazione del Piano di rientro dai disavanzi del Servizio sanitario di detta Regione e sono stati contestualmente indicati gli interventi prioritari da realizzare;

**RILEVATO** che il sopra citato articolo 4, comma 2, del decreto legge n. 159/2007, al fine di assicurare la puntuale attuazione del Piano di rientro, attribuisce al Consiglio dei Ministri – su proposta del Ministro dell'economia e delle finanze, di concerto con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sentito il Ministro per i rapporti con le regioni - la facoltà di nominare, anche dopo l'inizio della gestione commissariale, uno o più sub commissari di qualificate e comprovate professionalità ed esperienza in materia di gestione sanitaria, con il compito di affiancare il Commissario *ad acta* nella predisposizione dei provvedimenti da assumere in esecuzione dell'incarico commissariale;

**VISTO** l'articolo 2, comma 88, della legge 23 dicembre 2009, n. 191, il quale dispone che per le regioni già sottoposte ai piani di rientro e già commissariate alla data di entrata in vigore della predetta legge restano fermi l'assetto della gestione commissariale previgente per la prosecuzione del piano di rientro, secondo programmi operativi, coerenti con gli obiettivi finanziari programmati, predisposti dal Commissario *ad acta*, nonché le relative azioni di supporto contabile e gestionale;

**VISTI** gli esiti delle riunioni di verifica dell'attuazione del Piano di rientro, da ultimo della riunione del 26 luglio e del 23 novembre 2016 con particolare riferimento all'adozione dei Programmi operativi 2016-2018;

**VISTO** il DCA n. 119 del 4/11/2016 con il quale è stato approvato il Programma Operativo 2016-2018, predisposto ai sensi dell'art. 2, comma 88, della L. 23 dicembre 2009, n. 191 e s.m.i.;

**VISTO** il Patto per la salute 2014-2016 di cui all'Intesa Stato-Regioni del 10 luglio 2014 (Rep. n. 82/CSR) ed, in particolare l'articolo 12 di detta Intesa;

**VISTA** la legge 23 dicembre 2014, n. 190 recante “ *Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato* “ ( Legge di Stabilità 2015) e s.m.i;

**VISTA** la nota prot. n.298/UCL397 del 20 marzo 2015 con la quale il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha trasmesso alla Regione Calabria la Deliberazione del Consiglio dei Ministri del 12.3.2015 con la quale è stato nominato l'Ing. Massimo Scura quale Commissario ad acta per l'attuazione del vigente Piano di rientro dai disavanzi del SSR calabrese, secondo i Programmi operativi di cui all'articolo 2, comma 88, della legge 23 dicembre 2009, n. 191, e successive modificazioni;

**VISTA** la medesima Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 12.3.2015 con la quale è stato nominato il Dott. Andrea Urbani *sub* Commissario unico nell'attuazione del Piano di Rientro dai disavanzi del SSR della regione Calabria con il compito di affiancare il Commissario *ad acta* nella predisposizione dei provvedimenti da assumere in esecuzione dell'incarico commissariale;

**RILEVATO** che con la anzidetta Deliberazione è stato assegnato al Commissario *ad acta* per l'attuazione del Piano di rientro l'incarico prioritario di adottare e ed attuare i Programmi operativi e gli interventi necessari a garantire, in maniera uniforme sul territorio regionale, l'erogazione dei livelli essenziali di assistenza in condizioni di efficienza, appropriatezza, sicurezza e qualità, nei termini indicati dai Tavoli tecnici di verifica, nell'ambito della cornice normativa vigente, con particolare riferimento alle seguenti azioni ed interventi prioritari:

- 1) adozione del provvedimento di riassetto della rete ospedaliera, coerentemente con il Regolamento sugli standard ospedalieri di cui all'Intesa Stato-Regioni del 5 agosto 2014 e con i pareri resi dai Ministeri affiancanti, nonché con le indicazioni formulate dai Tavoli tecnici di verifica;
- 2) monitoraggio delle procedure per la realizzazione dei nuovi Ospedali secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dalla programmazione sanitaria regionale;
- 3) adozione del provvedimento di riassetto della rete dell'emergenza urgenza secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- 4) adozione del provvedimento di riassetto della rete di assistenza territoriale, in coerenza con quanto specificatamente previsto dal Patto per la salute 2014-2016;
- 5) razionalizzazione e contenimento della spesa per il personale;
- 6) razionalizzazione e contenimento della spesa per l'acquisto di beni e servizi;
- 7) interventi sulla spesa farmaceutica convenzionata ed ospedaliera al fine di garantire il rispetto dei vigenti tetti di spesa previsti dalla normativa nazionale;
- 8) definizione dei contratti con gli erogatori privati accreditati e dei tetti di spesa delle relative prestazioni, con l'attivazione, in caso di mancata stipulazione del contratto, di quanto prescritto dall'articolo 8-*quinqües*, comma 2-*quinqües*, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e ridefinizione delle tariffe delle prestazioni sanitarie, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 15, comma 17, del decreto-legge n. 95 del 2012, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 135 del 2012;
- 9) completamento del riassetto della rete laboratoristica e di assistenza specialistica ambulatoriale;
- 10) attuazione della normativa statale in materia di autorizzazioni e accreditamenti istituzionali, mediante adeguamento della vigente normativa regionale;
- 11) interventi sulla spesa relativa alla medicina di base;
- 12) adozione dei provvedimenti necessari alla regolarizzazione degli interventi di sanità pubblica veterinaria e di sicurezza degli alimenti;
- 13) rimozione, ai sensi di quanto previsto dall'art. 2, comma 80, della legge n. 191 del 2009, dei provvedimenti, anche legislativi, adottati dagli organi regionali e i provvedimenti aziendali che siano di ostacolo alla piena attuazione del piano di rientro e dei successivi Programmi operativi, nonché in contrasto con la normativa vigente e con i pareri e le valutazioni espressi dai Tavoli tecnici di verifica e dai Ministeri affiancanti;
- 14) tempestivo trasferimento delle risorse destinate al SSR da parte del bilancio regionale;
- 15) conclusione della procedura di regolarizzazione delle poste debitorie relative all'ASP di Reggio Calabria;
- 16) puntuale riconduzione dei tempi di pagamento dei fornitori ai tempi della direttiva europea 2011/7/UE del 2011, recepita con decreto legislativo n. 192 del 2012;

**VISTA** la nota 0008485-01/08/2017 – GAB – GAB – A, con la quale il Dott. Andrea Urbani, Direttore Generale della Programmazione Sanitaria del Ministero della Salute, ha rassegnato le



proprie dimissioni dall'incarico di sub-Commissario ad acta per l'attuazione del Piano di Rientro dai disavanzi sanitari per la Regione Calabria;

#### **PREMESSO CHE**

- lo Scompenso Cardiaco (SC), definito come anomalia della struttura e della funzione cardiaca, ha una incidenza dello 0.1-0.2% e una prevalenza dell'1-2% nella popolazione generale adulta dei paesi industrializzati;
- la sua prevalenza è  $\geq 10\%$  tra la popolazione oltre i 70 anni ed è in ulteriore aumento a causa dell'invecchiamento della popolazione dovuta alla riduzione della mortalità cardiovascolare, all'efficacia del trattamento di malattie croniche e all'aumentata sopravvivenza per neoplasie trattate con chemioterapici potenzialmente cardiotossici;
- circa 15 milioni di europei ne sono affetti (Remme WJ et al. Public awareness of heart failure in Europe: first results from SHAPE. Eur Heart J 2005; 26:2413-2421) e in Italia si stima che ci siano circa 600.000 malati e di questi i 2/3 sono di età avanzata;
- i pazienti con SC in età avanzata presentano spesso comorbidità associate e limitazione alle attività quotidiane e a causa del peggioramento dei sintomi vanno incontro a ricoveri ripetuti (responsabili del 60-75% delle spese di gestione dei pazienti e a loro volta pari al 1-2% circa del budget sanitario nazionale);

#### **CONSIDERATO CHE**

- DCA n. 119 del 4 novembre 2016, avente per oggetto: "DCA n. 63/2016 - Approvazione del "Programma Operativo 2016-2018" predisposto ai sensi dell'art. 2, comma 88, della legge 23 dicembre 2009, n. 191» - integrazioni e modifiche" ha approvato il Programma Operativo 2016-2018 che prevede, tra l'altro, al punto 2.1.4.6 la realizzazione di un Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per lo Scompenso Cardiaco, avente l'obiettivo di "qualificare l'offerta di assistenza per il paziente cronico riducendo l'ospedalizzazione";

- il DCA n. 64 del 05/07/2016 "P.O. 2016-2018 - Intervento 2.1.1.- Riorganizzazione delle reti assistenziali - Modifica ed integrazione DCA n. 30 del 3/03/2016" ha approvato il documento di riorganizzazione della rete ospedaliera, della rete dell'emergenza-urgenza e delle reti tempo-dipendenti, prevedendo una riprogrammazione organizzativa assistenziale finalizzata a soddisfare il fabbisogno delle prestazioni assistenziali sia in ospedale, sia in sede territoriale che a domicilio del paziente;



#### **RITENUTO necessario:**

- definire un percorso assistenziale che garantisca la presa in carico del paziente con scompenso cardiaco e assicuri la prevenzione nei pazienti con fattori di rischio e la diagnosi tempestiva di malattia, il trattamento nel setting adeguato al fine di prevenire la instabilizzazione e l'evoluzione verso forme refrattarie;
- effettuare il monitoraggio clinico strumentale e il trattamento secondo un piano di cura personalizzato per rispondere in maniera appropriata ai bisogni eterogenei delle persone affette da SC;
- creare un modello di rete clinica e assistenziale efficace che garantisca una integrazione dei servizi ospedalieri e territoriali, un'omogeneità di accesso alle cure e una migliore gestione dei pazienti, sia sanitaria che sociale, partendo dalle loro reali esigenze;

**VISTO CHE** con Decreto Dirigenziale del Dipartimento Tutela della Salute n. 1587 dell'8 marzo 2018 è stato costituito il gruppo tecnico per il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale dello Scompenso Cardiaco nella Regione Calabria;

**PRESO ATTO** del documento "Percorso diagnostico-terapeutico assistenziale (PDTA) per lo scompenso cardiaco" elaborato dal gruppo tecnico di lavoro, secondo le linee guida della Società Europea di Cardiologia (ESC 2016), le linee guida ACC/AHA e la proposta di PDTA della ANMCO;

**RITENUTO** pertanto di:

- approvare il predetto documento "Percorso diagnostico-terapeutico assistenziale (PDTA) per lo scompenso cardiaco", allegato al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale, al fine di fornire una offerta adeguata alle reali esigenze dei pazienti affetti da SC attraverso un percorso assistenziale integrato e garantire una uniforme assistenza sanitaria agli stessi su tutto il territorio regionale;
- stabilire che ogni Azienda Sanitaria deve garantire il percorso di presa in carico definendo il completo iter socio-sanitario per le persone con SC, in accordo alle indicazioni del presente documento e formalizzando un proprio documento aziendale sul PDTA SC con gli obiettivi, l'articolazione dei percorsi e le figure professionali coinvolte;

**VISTA** la Deliberazione di Giunta Regionale n. 352 del 31/07/2017 con la quale il Dott. Bruno Zito è stato individuato quale Dirigente Generale ad interim del Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie, nelle more dell'individuazione del titolare all'esito delle procedure previste dalla normativa vigente;

**VISTO** il DDG n. 6878 del 15 giugno 2016, con il quale viene assegnato al Dott. Giacomino Brancati l'incarico di Dirigente del Settore n. 11 – Servizi Ospedalieri, Specialistica Ambulatoriale, Diagnostica e Laboratoristica pubblica e Privata;

**VISTA** la legge regionale n. 34/2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;

**ATTESTATA**, sulla scorta dell'istruttoria effettuata, la regolarità amministrativa nonché la legittimità e correttezza del presente atto;

### **DECRETA**

Per le motivazioni di cui in premessa, che qui si intendono riportate quale parte integrante e sostanziale del presente atto:

**DI APPROVARE** il Percorso Diagnostico terapeutico Assistenziale per lo Scompenso Cardiaco, elaborato dal gruppo tecnico di lavoro regionale multiprofessionale e multidisciplinare, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

**DI STABILIRE CHE** le Aziende Sanitarie regionali diano attuazione a quanto previsto dal predetto documento, formalizzando un proprio atto aziendale sul PDTA Scompenso Cardiaco con gli obiettivi, l'articolazione dei percorsi e le figure professionali coinvolte;

**DI FARE OBBLIGO** ai Direttori Generali delle Aziende Sanitarie Provinciali e Ospedaliere di dare la massima diffusione al predetto documento, di organizzare con i professionisti facenti parte del gruppo di lavoro le attività di informazione e formazione sul PDTA stesso, necessarie per l'attuazione del percorso e di effettuare il relativo monitoraggio;

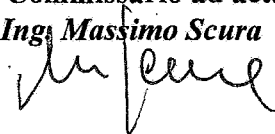
**DI TRASMETTERE** il presente decreto, ai sensi dell'art. 3 comma 1, Accordo del Piano di rientro, ai Ministeri competenti;

**DI DARE MANDATO** alla Struttura Commissariale per la trasmissione del presente decreto al Dirigente generale del Dipartimento Tutela della Salute ed agli interessati;

**DI DEMANDARE** al suddetto Dipartimento:

- ogni attività consequenziale al presente provvedimento;
- la pubblicazione del presente provvedimento sul BURC telematico e sul sito *web* del Dipartimento Tutela della Salute della Regione Calabria.

**Il Commissario ad acta**  
**Ing. Massimo Scura**



## **Percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) per lo Scompenso cardiaco**

1. Premessa
2. Dati epidemiologici e ricoveri ospedalieri a livello nazionale
  - 2.a Epidemiologia dei ricoveri ospedalieri per scompenso cardiaco in Calabria
3. Gruppo di lavoro
4. Obiettivi PDTA
5. Rete integrata ospedale-territorio per lo SC
  - Gestione del paziente con SC: Modello organizzativo e attori coinvolti
  - La rete territoriale
  - La rete ospedaliera
  - L'ambulatorio dello scompenso cardiaco
  - Il Farmacista ospedaliero e territoriale
6. PDTA Scompenso Cardiaco
  - a. I profili dei pazienti con scompenso cardiaco
  - b. Diagnosi
7. Protocolli diagnostico-terapeutici
  - Prevenzione della disfunzione ventricolare sinistra asintomatica
  - Il paziente oligosintomatico
  - Trattamento farmacologico
  - Follow up paziente oligosintomatico
8. Il paziente con scompenso cardiaco acuto di nuova diagnosi o instabilizzato
  - Percorso intraospedaliero
    - a. Il pronto soccorso
    - b. Il percorso in Area Internistica
    - c. Il Percorso in Degenza Cardiologica
    - d. Il Percorso in UTIC
    - e. Il Percorso in cardiocirurgia
9. La dimissione dopo un ricovero per scompenso cardiaco acuto
  - a. La dimissione a domicilio
  - b. Procedura dimissioni protette e cure intermedie
  - c. La cardiologia riabilitativa
10. Il paziente anziano con comorbidità e/o fragile
  - a. Il percorso dell'anziano con scompenso cardiaco: criteri di indirizzo.
  - b. Il ricovero ospedaliero per l'anziano con scompenso cardiaco
  - c. L'anziano e le cure intermedie
  - d. Il percorso dell'anziano con scompenso cardiaco nel territorio
  - e. La valutazione multidimensionale
11. La telemedicina Lo Scompenso Cardiaco Avanzato/ Refrattario
12. Pazienti candidati o portatori di device elettrici
13. L'assistenza ventricolare meccanica
14. Il paziente con scompenso cardiaco terminale
15. Raccomandazioni per l'assistenza al paziente con scompenso cardiaco terminale
16. Monitoraggio adesione al PDT





## 1. PREMESSA

Lo scompenso cardiaco è una malattia grave, ad elevata prevalenza, che colpisce il 2% della popolazione e che aumenta con l'età. La sua gestione clinica richiede un modello organizzativo integrato tra ospedale e territorio adatto a garantire la continuità terapeutica ed assistenziale, nell'ottica non solo di fornire cure appropriate, ma anche di farsi carico globalmente della persona con scompenso cardiaco che spesso presenta altre patologie croniche associate e problematiche sociali determinando una condizione di fragilità.

Il rilevante invecchiamento della popolazione con il conseguente avvento delle multipatologie a gestione complessa hanno reso indispensabile lo sviluppo di nuovi modelli organizzativi incentrati sul territorio e ciò al fine di garantire l'efficienza e la sostenibilità del SSN.

Esempio perfetto di tale complessità è la gestione dello scompenso cardiaco che ha rappresentato la prima causa di ricovero in Italia nel 2015. E non si tratta di un problema solo italiano, visto che se nel nostro Paese questa patologia causa ogni anno 318 ricoveri per 100.000 abitanti, in Germania siamo a 315 e in Francia a 246, per non parlare degli Stati Uniti che viaggiano a 468 ricoveri per 100.000 abitanti.

Un punto centrale dell'intero processo di riforma del SSN è costituito dalla adozione dei Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA) come presa in carico della cronicità e come garanzia dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA).

### Obiettivi:

- miglioramento della qualità e dell'appropriatezza delle cure, attraverso il coinvolgimento e l'integrazione di tutti gli attori coinvolti nel processo di prevenzione, diagnosi e terapia del paziente con scompenso cardiaco
- miglioramento della prevenzione nei soggetti a rischio, della continuità assistenziale, dell'appropriatezza dell'utilizzo dei farmaci, del livello di assistenza del paziente, dell'accessibilità dei servizi.

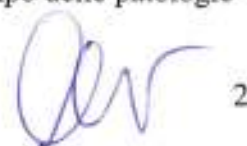
### Risultati attesi:

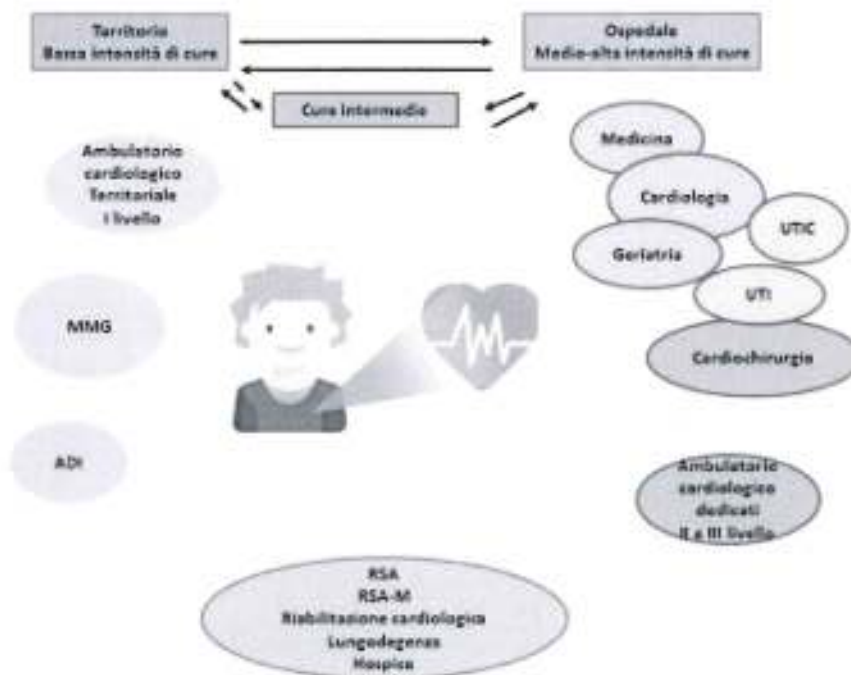
- acquisire una diagnosi eziologica in tutti i pazienti con scompenso cardiaco;
- garantire la continuità assistenziale al paziente;
- migliorare l'integrazione tra i professionisti coinvolti;
- ridurre l'ospedalizzazione;
- migliorare le conoscenze e la compliance del paziente. rispetto al piano assistenziale.

L'integrazione funzionale tra strutture ospedaliere e territoriali deve servire a regolamentare i flussi in entrata e in uscita dall'ospedale, allo scopo di ridurre l'inappropriatezza dei ricoveri e garantire la continuità assistenziale.

Gli Ospedali per acuti devono garantire la gestione delle problematiche ad insorgenza acuta e con rilevante compromissione funzionale e delle attività programmabili che richiedono un "setting" tecnologicamente ed organizzativamente complesso, mentre i reparti post-acuti devono affrontare le peculiari esigenze riabilitative.

La rete ospedaliera articolata secondo un modello "Hub and Spokes" deve essere integrata con la rete territoriale in termini di ammissione appropriata, dimissione pianificata e protetta e gestione di percorsi diagnostico terapeutici. I programmi di "telemedicina" e di trattamento domiciliare possono favorire tale integrazione anche per territori ampi e geograficamente poco accessibili come quello calabrese, consentendo una notevole riduzione dei costi soprattutto nel campo delle patologie croniche e invalidanti quali lo scompenso cardiaco.





Il modello organizzativo a differente intensità di cure, incentrato sul paziente, prevede la gestione e la presa in carico del paziente cardiopatico da parte della rete periferica territoriale e degli ospedali di rete pubblici o privati accreditati con invio dei casi più complessi ai centri di riferimento di alta specializzazione nell'ottica non solo di garantire cure appropriate, ma anche di prendersi cura della persona, caratterizzata da una crescente "complessità/fragilità" (molto più anziano, con frequenti comorbidità, ricoveri ospedalieri multipli, politrattato) medica e sociale.

## 2. DATI EPIDEMIOLOGICI E RICOVERI OSPEDALIERI A LIVELLO NAZIONALE

Lo scompenso cardiaco (SC) è la grave e complessa, spesso finale, manifestazione di una serie di patologie cardiache (quali l'ipertensione arteriosa e la cardiopatia ischemica) e non cardiache (diabete mellito a altre patologie endocrino-metaboliche) che causano alterazioni strutturali del muscolo cardiaco tale da renderlo incapace di provvedere alle richieste metaboliche dei tessuti periferici.

La sua prevalenza si attesta, oggi, intorno al 1-2% nella popolazione generale e supera il 10 % nei soggetti di età >70 anni. Oltre l'80% ha più di 65 anni. L'incidenza è dello 0.2%/anno nella popolazione generale (oltre 3.6 milioni di nuovi casi diagnosticati ogni anno) come evidenziato dallo studio SHAPE e cresce con l'età fino a raggiungere il 4% annuo negli ultra 85enni.

Ma il dato ancor più rilevante è che lo SC rappresenta una sindrome dall'elevato impatto sia sociale (morbilità e mortalità) che economico (costi).

I pazienti presentano, infatti, una elevata limitazione nello svolgere le comuni attività quotidiane e spesso, per il peggioramento dei sintomi vanno incontro a ricoveri (responsabili del 60-75% delle spese di gestione dei pazienti, a loro volta pari al 1-2 % circa del budget sanitario nazionale).

Il dato medio di ospedalizzazione nazionale (2.8 ricoveri per 1000 abitanti) trova conforto con quelli registrati in altri paesi europei ma cela realtà regionali profondamente difformi: fra i due estremi della distribuzione la variazione del tasso di ospedalizzazione è di oltre il 60% e, anche

*AW*



standardizzando i tassi per le diverse realtà demografiche regionali, si passa da 3.9 a 1.6 ricoveri per 1000 abitanti.

In Italia, l'analisi dei ricoveri ospedalieri nazionali mostra che il DRG 127 (insufficienza cardiaca e shock) è divenuto, nel 2003, la prima causa di ricovero dopo il parto. Infatti, i frequenti periodi di instabilità cui vanno incontro i pazienti affetti da scompenso cardiaco rendono necessario il ricorso a ospedalizzazioni ripetute (soprattutto nei pazienti più anziani o in stadi avanzati della malattia). La percentuale di pazienti riospedalizzati entro 3-6 mesi dalla dimissione risulta molto elevata e oscilla dal 10 al 50% a seconda delle casistiche. Una prima conseguenza di questo fenomeno è che lo scompenso cardiaco rappresenta una delle più rilevanti voci della spesa sanitaria nazionale (5% dei costi totali sostenuti per l'ospedalizzazione).

Esiste, ancora, una carenza di informazioni sul percorso effettivo del paziente nelle strutture ospedaliere, che coinvolge tanto il pronto soccorso, quanto le cardiologie, le geriatrie e le medicine interne. Queste ultime due, nel nostro Paese sono le strutture che più frequentemente dimettono i pazienti con SC (70% dei casi secondo il database ARNO).

## **2.a Epidemiologia dei ricoveri ospedalieri per scompenso cardiaco in Calabria**

Un importante limite nello studio dell'epidemiologia dei ricoveri ospedalieri per scompenso cardiaco è costituito dalla definizione operativa di scompenso. I casi sono stati selezionati dal flusso SDO dei ricoveri ospedalieri sulla base del DRG, e sulla base della posizione della diagnosi all'interno della SDO (diagnosi principale o secondaria). La scelta della definizione di "scompenso" condiziona in misura rilevante la numerosità dei casi e in parte le caratteristiche cliniche.

### *Ricoveri ordinari per Scompenso Cardiaco negli ospedali della Regione Calabria – Anno 2016*

Nel corso del 2016, in Calabria, le dimissioni per scompenso cardiaco sono state 2851 e cioè il 7.4% del totale dei ricoveri in area internistica e l'1.3% rispetto ai ricoveri totali. In particolare, il 50% (1433) sono stati dimessi dai reparti di medicina interna, il 45% (1290) dalle cardiologie e il 5% (128) dalle geriatrie. In medicina e geriatria oltre l'80% dei pazienti presenta una età > 75 aa mentre in cardiologia la percentuale degli ultra 75enni è del 60% circa.

In entrambi i reparti si è avuta una riospedalizzazione a 30 giorni dalla dimissione di circa il 5% valutata come scompenso cardiaco con lo stesso DRG (non rientrano in tale percentuale le riammissioni con diagnosi di dimissione diversa).


La dimissione è avvenuta pressoché interamente al domicilio. Solo 12 su 2851 pazienti sono stati dimessi e avviati in Residenze Sanitarie Assistite (RSA), 103 trasferiti in struttura riabilitativa e 56 trasferiti in altro reparto ospedaliero. Un solo paziente è stato ufficialmente avviato in A.D.I. Sono stati registrati 244 decessi ufficialmente causati dallo scompenso cardiaco (8.5% dei ricoveri per scompenso).

## **3. GRUPPO DI LAVORO**

### **Istituzione Gruppo tecnico**

In considerazione della complessità della problematica di salute e per affrontare le tematiche poste dallo Scompenso Cardiaco, è apparso rilevante operare all'interno di una progettualità che fosse condivisa da tutte le figure professionali sanitarie coinvolte.

A tal fine è stato istituito il gruppo tecnico di lavoro con Decreto n. 1587 del 08/03/2018 del Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria integrato con successivo decreto n. 8028 del 20/07/2018 che, alla luce delle linee guida e sulla base delle evidenze scientifiche e delle linee di intervento già esistenti, ha definito il percorso regionale di riferimento dello Scompenso Cardiaco



#### 4. OBIETTIVI

*Le malattie croniche, come lo scompenso cardiaco, sono malattie che gli interventi medici attuali possono solo controllare ma non "curare". Poiché tale forma di patologia diventa sempre più comune, il sistema medico attuale non può sopravvivere senza un'alleanza organizzata con la comunità* R. Bengoa Dipartimento della Sanità e Malattie Croniche Ginevra: OMS, 2001

##### a. Principali criticità attuali

- Assenza di un PDTA Regione Calabria sullo scompenso cardiaco come previsto da Piano operativo Ministeriale.
- Inadeguato sviluppo della rete territoriale con conseguente affollamento dei reparti di cardiologia e medicina interna.

##### b. Obiettivo PDTA

L'obiettivo generale del presente PDTA è quello di garantire, ottimizzando le risorse disponibili, la riduzione delle ospedalizzazioni e il miglioramento della qualità di vita del paziente con scompenso cardiaco, attraverso una efficiente gestione territoriale e delle cure intermedie per la patologia cronica e una migliore gestione ospedaliera della fase acuta.

Gli obiettivi specifici sono:

- intensificazione della prevenzione nei soggetti a rischio;
- prevenzione delle instabilizzazioni al fine di ridurre la progressione della malattia;
- evitare ospedalizzazioni inappropriate;
- implementare modelli di monitoraggio e l'uso della telemedicina per il controllo a distanza dei pazienti più anziani, per l'anziano fragile (limitandone la mobilità e garantendo la cura possibilmente al domicilio) soprattutto nelle aree geomorfologicamente più disagiate;
- garantire le cure intermedie sul territorio al paziente fragile e instabile e al paziente terminale.

##### c. Linee di intervento

- Implementazione PDTA per pazienti con SC e diffusione di un modello organizzativo che garantisca la gestione bidirezionale integrata del paziente tra il Dipartimento ospedaliero e i servizi del territorio.
- Coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale (MMG) il cui ruolo è fondamentale nella gestione globale del paziente e a tal fine garantire un sistema di comunicazione tra i MMG e il reparto ospedaliero.
- Promuovere forme di collaborazione professionale intra ed extraospedaliere anche in ambulatori dedicati per i pazienti con SC avanzato e a più alta complessità e per i portatori di dispositivi cardiaci.
- Adozione di forme di assistenza domiciliare e/o teleassistita (tele monitoraggio telemedicina) per parametri vitali al fine di ridurre al minimo le instabilizzazioni.

##### d. Risultati attesi

- Ottimizzazione del controllo dei fattori di rischio per scompenso cardiaco nei pazienti identificati dai MMG sulla base dei loro database.



- Aumento del numero di soggetti seguiti a domicilio (monitoraggio % pazienti assistiti a domicilio).
- Aumento dei casi seguiti in teleassistenza (% pazienti seguiti in teleassistenza).
- Riduzione tasso di ospedalizzazione per scompenso cardiaco normalizzato per popolazione.
- Riduzione della percentuale di riammissione ospedaliere per scompenso cardiaco a 30 e 180 giorni sui dimessi con lo stesso DRG.

Le Società Scientifiche Cardiologiche, Internistiche, Geriatriche e dei Medici di Medicina Generale, aggregate nella Consensus Conference per lo Scompenso Cardiaco hanno individuato da tempo un modello organizzativo capace di ottimizzare la gestione dei pazienti con Scompenso Cardiaco mediante l'individuazione di percorsi diagnostico-terapeutici individualizzati in base al profilo del paziente. Il modello organizzativo è quello della Rete Integrata dei Servizi basato sulla integrazione/interazione ospedale-territorio.

Hanno rappresentato elementi fondamentali per la costruzione del percorso:

1. l'utilizzo dei dati di letteratura e le conoscenze scientifiche;
2. la definizione di un modello organizzativo che le possa supportare;
3. l'identificazione di un set di indicatori complessivi di percorso e relativi alle singole fasi che lo compongono.

Le fonti principali cui si è fatto riferimento per derivare le indicazioni e i passaggi fondamentali per la realizzazione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale sullo Scompenso Cardiaco sono le linee guida della *Società Europea di Cardiologia* (ESC), le linee guida ACC/AHA, la proposta di PDTA della ANMCO e le linee guida ministeriali.

Si è pertanto proceduto alla traduzione operativa di tali indicazioni attraverso valutazione della realtà esistente e degli elementi di criticità individuati rispetto allo SC in Calabria, la rilevazione del quadro epidemiologico e l'analisi delle migliori pratiche professionali e di gestione.

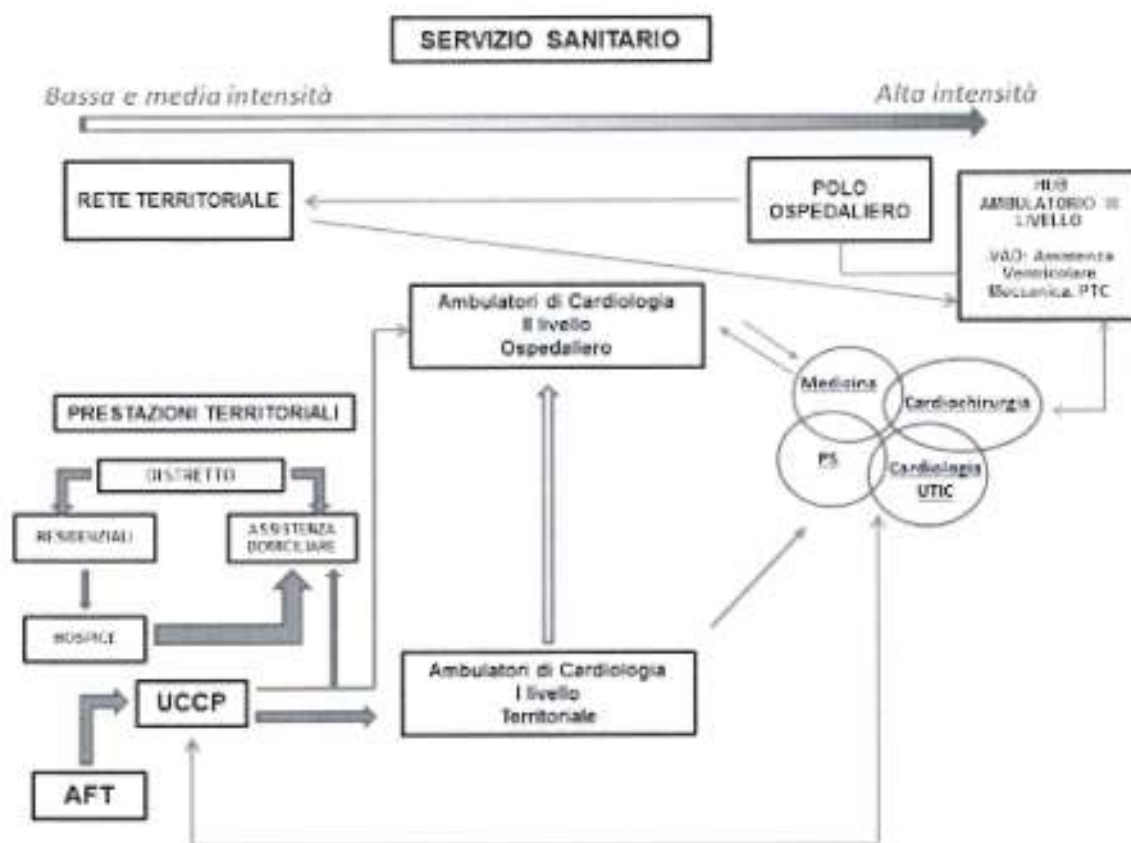
E' stato quindi delineato il percorso di riferimento regionale, che rappresenta la pianificazione logica e cronologica degli interventi necessari e ottimizzati per lo Scompenso Cardiaco.

## 5. RETE INTEGRATA OSPEDALE-TERRITORIO PER LO SCOMPENSO CARDIACO

Il percorso diagnostico terapeutico (PDT) del paziente con SC è incentrato sul principio della rete integrata. Tale principio consente di decentrare le attività, ottimizzando l'impiego delle risorse grazie ad una stretta cooperazione tra ospedale e territorio, sempre ponendo al centro il paziente. Si articola essenzialmente in due fasi principali:

- attività relativa alla gestione territoriale e attività di prevenzione fondamentalmente basate sull'intervento dei MMG, ambulatorio specialistico e Day Service e la rete delle strutture di cure intermedie;
- attività relativa alla gestione ospedaliera del paziente, dal momento dell'ingresso al Dipartimento di Emergenza (DEA), al trasferimento nel reparto specifico di competenza (degenza in Area Internistica, Area Cardiologia e UTIC, Cardiochirurgia) alla dimissione ospedaliera.

## Modello generale di rete per lo scompenso cardiaco per intensità di cure



Le istituzioni sanitarie hanno un ruolo centrale nello sviluppo organizzativo della rete assistenziale e formativo degli operatori sanitari.

*AW*

### Gestione del paziente con SC: Modello organizzativo e attori coinvolti

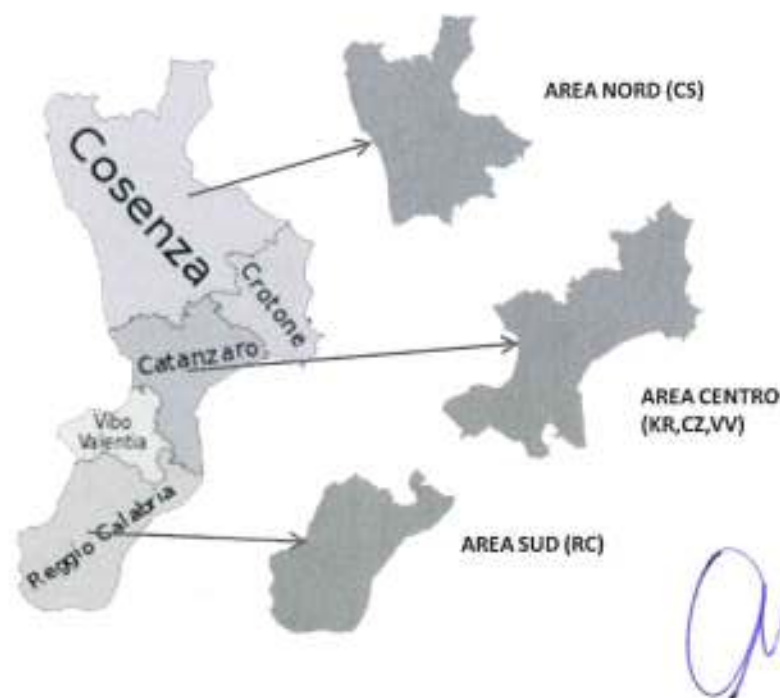
La Rete dello Scompenso Cardiaco è l'insieme delle strutture/figure professionali/equipe, con specifiche competenze nel campo dello Scompenso Cardiaco (SC) organizzate per intensità di cure, al fine di garantirne l'appropriata gestione al favorire la presa in carico totale del paziente e farsi carico di tutte le fasi della malattia (dalla prevenzione, alla prima diagnosi e alla fase terminale) e di tutti i profili clinici.

La strategia consiste:

- nell'istituire l'Ambulatorio per lo SC (ospedaliero e territoriale) e diffonderlo in maniera capillare, attribuendogli la funzione di elemento chiave della Rete;
- utilizzare la rete per realizzare programmi di integrazione ospedale-territorio;
- interessare tutte le articolazioni assistenziali (MMG, specialistica ambulatoriale, Ospedale di Comunità, Rete Ospedaliera per acuti e per riabilitazione cardiovascolare);

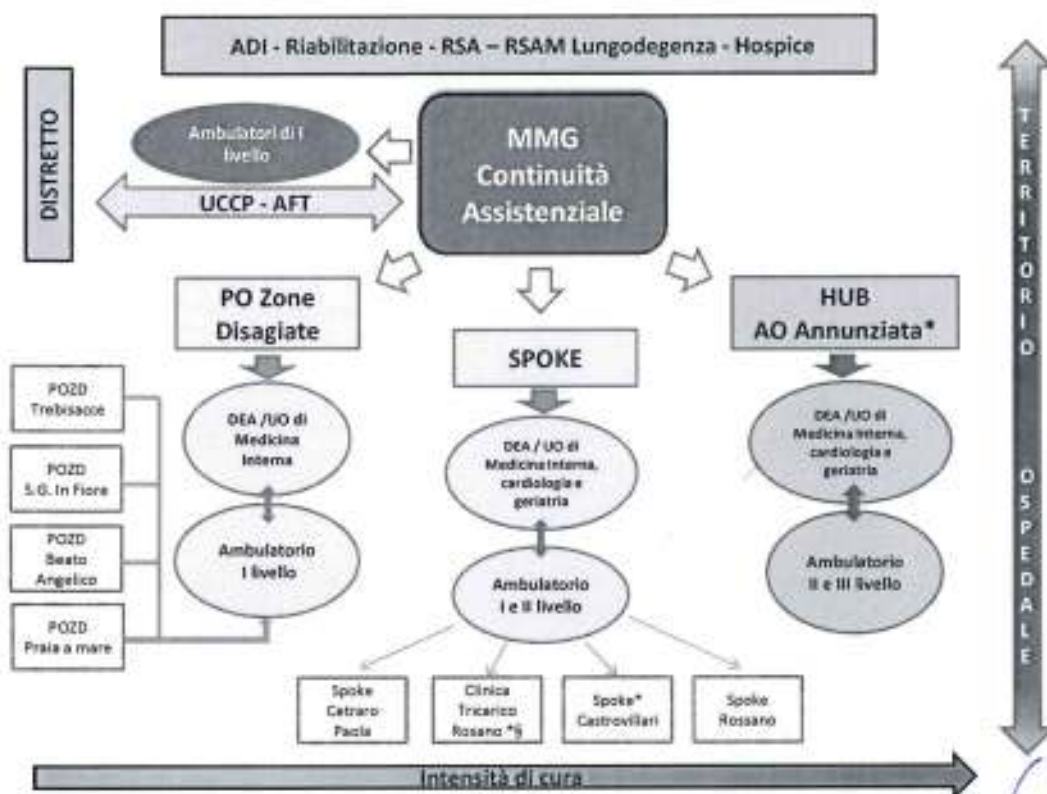
- identificare ospedali dotati di competenze e risorse super-specialistiche capaci di fungere da riferimento per la gestione dei casi complessi, sotto il profilo diagnostico e terapeutico e dei casi di scompenso avanzato da trattare con dispositivi medici impiantabili.
- attivare Protocolli di intesa per il Trapianto Cardiaco (In corso attivazione protocollo di intesa Rete Trapianti Regione Calabria)

Il modello organizzativo tiene conto della divisione della Regione Calabria in tre macro-aree: Nord, Centro e Sud, dell'organizzazione territoriale secondo i distretti e dell'organizzazione ospedaliera secondo il modello Hub e Spoke.





## AREA NORD



\* dotati di emodinamica § privato accreditato

### IL CENSIMENTO DELLE STRUTTURE CARDIOLOGICHE ED INTERNISTICHE NELLA AREA NORD - REGIONE CALABRIA

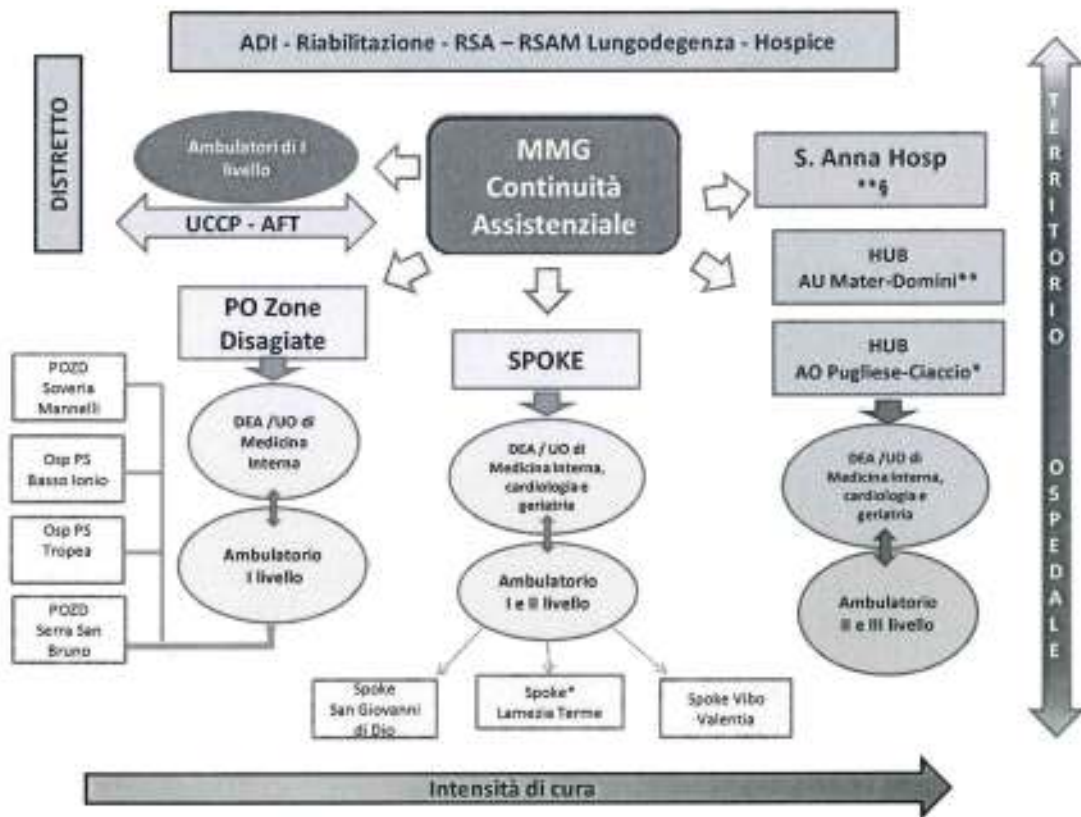
		UO Medicina (DH)	UO Geriatria	UTIC	UO Cardiologia	Riabilitazione Codice 56	Cardio chirurgia
<b>HUB AO "Annunziata"</b>		68	20	10	25 (emodinamica)	11	
<b>Spoke</b>	Castrovillari	20		7	18 (emodinamica)	20	
	Rossano Corigliano	30		7	18	20	
	Cetraro Paola	30		7	18		
<b>POZD/OG</b>	Beato Angelico	16					
	S. Giovanni in Fiore	20					
	Trebisacce	16					
<b>INRCA</b>			35			20	
<b>Casa di Cura</b>	Villa del Sole					(30)*	
	Tricarico Rosano srl	22		5	22 Emodinamica	(30)*	
	M. Misasi					45	
	MEDHOT Arena					30	
	S. Francesco Reo Rosina					(60)*	
	I Greco Osp Riuniti					90	

\* Num Posti letto di Riabilitazione Cardiorespiratoria accreditati

*Am*

Cosenza	Num distretti
Popolazione: 717.535 Comuni: 155	6

### AREA CENTRO



\* Dotati di emodinamica

\*\* Dotati di emodinamica e di UO di Cardiochirurgia

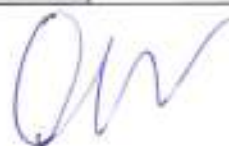
§ Struttura privata accreditata

**IL CENSIMENTO DELLE STRUTTURE CARDIOLOGICHE ED INTERNISTICHE  
NELLA AREA CENTRO - REGIONE CALABRIA**

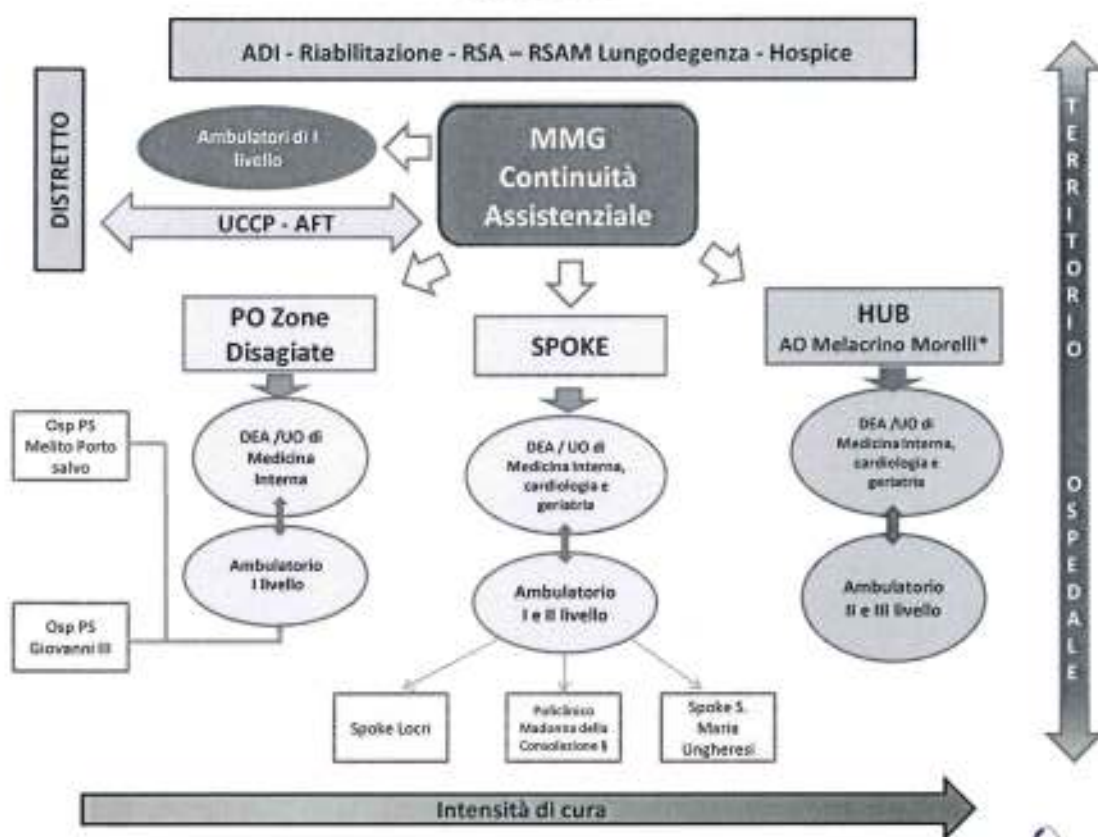
		UO Medicina (DH)	UO Geriatria	UTIC	UO Cardiologia	Riabilitazione Codice 56	Cardio chirurgia
<b>HUB</b>	Pugliese Ciaccio	26	30	12	20 (emodinamica)		
	Policlinico Germaneto	12	10	12	20 (emodinamica)	2+8?	14
<b>Spoke</b>	San Giovanni di Dio	36	20	10	20		
	Vibo Valentia	18		8	9		
	Lamezia Terme	30		6	14	34	
<b>POZD/OG</b>	Soveria Mannelli	19					
	Osp Basso Ionio	28				8	
	Serra San Bruno	20				20	
	Tropea	20	10				
<b>S. Anna Hosp</b>					27 Emodinamica	7	22
<b>Casa di Cura</b>	Villa del Sole					(60)*	
	Caparra					22	
	Sadel Baffa					14	
	Villa dei Gerani					30	
	Sant'Anna					68	
	Villa Serena					40	
	Villa Michelino					(28)*	

\* Num Posti letto di Riabilitazione Cardiorespiratoria accreditati

	Num distretti
<b>CROTONE</b> Popolazione: 174.328 Comuni: 27	1
<b>CATANZARO</b> Popolazione: 363.707 Comuni: 80	3
<b>VBO VALENTIA</b> Popolazione: 163.068 Comuni: 50	1



## AREA SUD



\* SS di Emodinamica e UO di Cardiochirurgia

### IL CENSIMENTO DELLE STRUTTURE CARDIOLOGICHE ED INTERNISTICHE NELLA AREA SUD - REGIONE CALABRIA

		UO Medicina (DH)	UO Geriatria	UTIC	UO Cardiologia	Riabilitazione Codice 56 (Cardiorespir)	Cardiochirurgia
<b>HUB</b>	Bianchi Melacrino Morelli	40	10	15	22 (emodinamica)	15*	20
<b>Spoke</b>	Locri	31		4	12	10	
	S. Maria Ungheresi	30		8	12	10	
<b>POZD/OG</b>	Melito PS	26				10	
	Giovanni XXIII	20					
<b>Casa di Cura</b>	Villa Aurora					30	
	Pol Madonna della Consolazione	11			11	(40)*	
	Villa Elisa					33	
	Villa Caminiti					30	

\* Num Posti letto di Riabilitazione Cardiorespiratoria

	Num distretti
Reggio Calabria Popolazione: 557.993 Comuni: 97	4

Altri punti importanti per la rete:



Strutture riabilitative, Servizi psico-sociali, lungodegenza, RSA e RSAM, Programmi residenziali, Riabilitazioni estensive e Cure palliative: L'elenco delle strutture accreditate sono consultabili sul Registro delle strutture sanitarie e socio-sanitarie private accreditate definitivamente nella Regione Calabria e pubblicate sul sito del Servizio Sanitario Regionale consultabile all'indirizzo [www.regione.calabria.it](http://www.regione.calabria.it)

#### **La rete territoriale**

Le attività sono erogate nell'ambito dei distretti sanitari, a seconda dell'assetto organizzativo aziendale.

Il distretto costituisce il centro di governo, di organizzazione e di erogazione dei servizi, il polo di integrazione sanitaria e socio-sanitaria, il punto di riferimento unico per il cittadino per l'accesso a tutti i servizi sanitari e sociosanitari dell'Azienda.

Al fine di facilitare e migliorare il processo di fidelizzazione della medicina generale agli obiettivi di salute, elemento di particolare importanza è rappresentato dagli **ambulatori dedicati per lo scompenso cardiaco** gestiti dagli specialisti ambulatoriali che, peraltro, rappresentano un importante nodo di integrazione posto tra MMG ed ospedale.

Nella Zona/Distretto, è resa possibile un'interazione fra il sociale e assistenziale assicurato dalle ASP, aumentando così la capacità di risposta, specie, ma non solo, per la domiciliarità, per le strutture residenziali e semiresidenziali destinate ai malati cronici non autosufficienti, articolato per intensità assistenziale.

Il distretto è articolato in strutture tra cui deve essere ricompresa la **struttura delle Cure Primarie** che eroga i seguenti servizi:

- assistenza medica primaria (medicina/pediatria di famiglia);
- continuità assistenziale;
- specialistica ambulatoriale;
- rete della residenzialità (sanitaria e non), semiresidenzialità, lungodegenza e riabilitazione;
- cure palliative;
- assistenza domiciliare cardiologica che ha lo scopo di portare al domicilio della persona con scompenso cardiaco gli ausili tecnologici e le figure professionali coinvolte nel programma di cura per tutto il tempo necessario in una collaborazione tra il Medico di Medicina Generale e gli ambulatori cardiologici.



#### **La rete ospedaliera**

La rete assistenziale ospedaliera si articola in strutture di rete organizzata in "Area Nord, Centro e Sud" secondo il modello HUB/Spoke, supportato da OG (ospedale generale), OZD (ospedale zona disagiata) nel rispetto del DCA n.64 2016 che ha riorganizzato la rete di assistenza ospedaliera.

**Gli Ospedali di Base (OG e ZD):** con ambulatori cardiologici di I livello e degenza in UO di Medicina Interna.

**Gli Spokes** in cui oltre alle UO di Medicina Interna (talvolta anche Geriatria) vi è una UO di cardiologia con disponibilità di assistenza intensiva in UTIC, competenze cardiologiche, anesthesiologiche-rianimatorie e di terapia intensiva e nei quali può essere operativo un laboratorio di elettrofisiologia con impianti di PM, resincronizzatori e defibrillatori. Negli spoke è previsto un ambulatorio dedicato per lo scompenso cardiaco di II livello, a gestione anche multidisciplinare (cardiologico, internistico e geriatrico) che è punto di riferimento per i reparti, il territorio e che si interfaccia con il centro Hub di riferimento.

**Gli Hub** in cui, accanto alle UO di Medicina Interna e Geriatria, di cardiologia e UTIC, è presente un ambulatorio dedicato di III livello e un Laboratorio di Emodinamica ed Elettrofisiologia. Qui si concentrano competenze cardiologiche, anesthesiologiche-rianimatorie e di terapia intensiva e in alcuni Hub anche competenze cardiocirurgiche. Sono praticabili numerose opzioni terapeutiche fino all'assistenza meccanica cardiaca e all'impianto di Dispositivi di Assistenza Ventricolare nelle



forme di scompenso refrattario che spesso servono da ponte al trapianto cardiaco. Quest'ultimo non è eseguibile nella nostra regione (in attesa di attivazione di un protocollo di intesa).

Nell' Hub di Reggio Calabria – Melacrino-Morelli per l'area Sud e nell'AOU Mater Domini per l'area centro sono attive due UO di Cardiocirurgia. Una terza UO di cardiocirurgia privata e accreditata – S. Anna Hospital – è operativa sempre nell'area Centro.

*Gli attori coinvolti nella gestione del paziente con SC sono diversi, ognuno con compiti specifici:*

**Il Medico di Medicina Generale (MMG):** avvia il percorso diagnostico nei pazienti a rischio asintomatici e in quelli sintomatici, controlla il programma terapeutico e gestisce il follow-up dei propri assistiti conoscendone la storia di pluripatologia, i bisogni, la famiglia, l'ambiente socioculturale e le condizioni di supporto assistenziali.

**I Medici di continuità assistenziale:** effettuano gli interventi domiciliari o territoriali negli orari non coperti dai MMG.

**Lo specialista:** ha un ruolo di consulente, intervenendo nel processo diagnostico e terapeutico su richiesta del MMG o del reparto di dimissione ospedaliero e diversificando gli interventi in base alle condizioni cliniche del singolo paziente fino a diventarne il referente in certe situazioni.

E' possibile distinguere due tipi di specialisti: "Ospedaliero e del Territorio". Lo specialista ospedaliero è rappresentato dallo specialista cardiologo o l'internista ospedaliero o il geriatra dedicato alla diagnosi e alla cura dello SC. Esso si pone come riferimento rispetto alle altre figure professionali ed è quindi il punto di arrivo delle segnalazioni che giungono all'ospedale, nonché il referente dello specialista del territorio e del MMG.

**Infermiere professionale:** infermiere dedicato, denominato care manager (CM). Si tratta di un elemento fortemente innovativo, di una figura professionale per molti aspetti nuova, che coniuga le capacità professionali infermieristiche (monitoraggio clinico, erogazione di prestazioni specifiche e terapie, partecipazione alla programmazione della frequenza e della tipologia dei controlli) con quelle di informazione, educazione al self-management e coaching del paziente. E' una figura di assistenza ma anche di collegamento tra i diversi attori del percorso assistenziale, favorendo l'integrazione e fungendo da tutor del paziente. Il CM rappresenta, infatti, la figura che potrebbe supportare l'integrazione ospedale/territorio partecipando attivamente alle azioni diagnostiche e terapeutiche mediante la pianificazione concordata tra medico e care manager del piano cure. Inoltre, attraverso l'educazione, la responsabilizzazione del paziente e la sua collaborazione con MMG, CM e specialisti, si migliora complessivamente l'aderenza ai percorsi di cura e del trattamento, con una forte attenzione agli stili di vita salutari per ottenere migliori outcome clinici.

Ruolo e funzione del personale infermieristico possono essere così riassunti:

- educazione del paziente e dei familiari (counseling) all'autogestione del diuretico ed autovalutazione di diuresi, peso, polso, pressione arteriosa;
- misurazione di parametri semplici per monitorare il paziente;
- risoluzione di eventi minori anche in collaborazione con il personale medico;
- gestione del monitoraggio remoto dei parametri vitali;
- aggiornamento del database ed organizzazione appuntamenti per visite e accertamenti strumentali
- integrazione tra medici di struttura ospedaliera (in fase pre-dimissione da un evento acuto) medici dell'ambulatorio scompenso e MMG;
- informazione al paziente per facilitare gli accessi alle strutture ospedaliere, all'assistenza domiciliare e ai presidi terapeutici domiciliari.

**Il paziente e i caregivers:** altri attori possono essere rappresentati da volontari di associazioni riconosciute, OSS e caregivers familiari, che hanno la funzione di supportare il paziente in molte attività quali l'organizzazione del trasporto alla visita ambulatoriale, aiutarlo a seguire uno stile di vita consono con la propria patologia e a conservare le buone abitudini (passeggiate, igiene, aderenza alla terapia). Il caregiver può anche avere un ruolo nel monitoraggio del paziente. In tal



senso, deve essere quanto più possibile facilitata sia la trasmissione dei parametri da monitorare sia il contatto con il personale infermieristico e medico in caso di alterazioni di rilievo.

## **Il Farmacista ospedaliero e territoriale**

La prescrizione della terapia farmacologica e dei trattamenti sanitari necessari nei pazienti in dimissione dall'ospedale e in prestazione ambulatoriale rappresenta un momento fondamentale per garantire la continuità assistenziale, alla quale si deve poter rispondere con percorsi veloci per l'attivazione di servizi sanitari domiciliari e la dispensazione dei farmaci e dei dispositivi medici necessari. Tale prescrizione è disciplinata da due norme fondamentali:

- 1) Legge 405/ 2001: ha introdotto il "primo ciclo di terapia", con cui si intende la prosecuzione ed il completamento dell'atto del ricovero attraverso l'erogazione, da parte delle farmacie ospedaliere, della terapia farmacologica prescritta al paziente al momento della dimissione dal ricovero ordinario, dal day hospital o dalla visita ambulatoriale per un periodo non superiore ai 30 gg.
- 2) Legge 326/2003, art. 50: nel caso di impossibilità alla distribuzione diretta del primo ciclo di terapia, il medico prescrittore, a seguito di dimissione post ricovero, post DH o post visita specialistica ambulatoriale, dovrà effettuare la prima prescrizione sulla ricetta SSN.

Tali norme si applicano ovviamente alla prescrizione di farmaci a carico del SSN, che dovrà avvenire nel rispetto della scheda tecnica, delle note AIFA e di eventuali disposizioni nazionali e regionali.

L'utilizzo di un farmaco al di fuori di quanto riportato in scheda tecnica (indicazioni, posologia, vie e modalità di somministrazione) viene definito uso off-label e potrà avvenire ai sensi della:

- legge 94/98, che prevede che in assenza di terapie alternative ed in presenza di dati di studi clinici almeno di fase II (art. 348 della Legge finanziaria del 2008), il medico possa effettuare la prescrizione sotto la propria responsabilità, dopo aver acquisito il consenso informato del paziente; in tal caso la spesa rimane a carico del paziente e non del SSN.

- legge 648/96, che prevede che in caso di patologie gravi ed in assenza di alternativa terapeutica, alcuni farmaci, inseriti in appositi elenchi predisposti ed aggiornati dall'AIFA, possano essere prescritti con piano terapeutico da strutture accreditate, dopo aver acquisito il consenso informato del paziente; in tal caso l'erogazione avviene a carico del SSN, attraverso le Farmacie Territoriali.

In questo contesto risulta il ruolo dei farmacisti territoriali ed ospedalieri che, operando in collaborazione con i medici prescrittori, erogano il farmaco, verificando l'appropriatezza prescrittiva, provvedendo al monitoraggio della spesa farmaceutica e fornendo al paziente consulenza in merito all'assunzione del farmaco stesso.

### *L'ambulatorio dello scompenso cardiaco*



E' possibile classificare gli ambulatori scompenso in:

- *Ambulatorio Territoriale* attivato nei Poliambulatori Distrettuali (UCCP, Case della salute, etc)
- *Ambulatorio Ospedaliero*, attivato negli Ospedali di riferimento

In particolare in ambulatori:

**I livello:** localizzati nei poliambulatori territoriali, in ospedali, pubblici o privati accreditati, nell'ambito di strutture ospedaliere cardiologiche, cardiologico-riabilitative, internistiche e/o geriatriche non caratterizzate da prestazioni di alta specializzazione. Tali ambulatori sono in grado di assicurare la diagnostica di base (ECG, Ecocardio, Holter pressori ed Holter ECG, prove da sforzo).

**II livello:** localizzati in strutture ospedaliere a grado di complessità maggiore, capaci di assicurare le procedure diagnostiche e terapeutiche intensive ed invasive (UTIC, elettrofisiologia ed elettrostimolazione cardiaca, riabilitazione).

**III livello:** hanno caratteristiche analoghe agli ambulatori di II livello ma con disponibilità di una UO di emodinamica, e specializzati in percorsi per il trattamento dei pazienti con SC avanzato, pazienti candidati a trapianto di cuore, chirurgia valvolare e assistenza meccanica.

L'ambulatorio dello SC può essere presente con diversi livelli di complessità nell'ospedale di Rete o nel territorio e quest'ultimo costituisce un'integrazione forte fra la componente ospedaliera e territoriale per un'efficace gestione del percorso assistenziale del paziente con SC.

Gli ambulatori devono essere messi in rete tra di loro e raccordati con i MMG mediante un sistema informatico.

All'ambulatorio per lo SC accedono:

- Pazienti non noti, con sintomi e segni clinici sospetti, inviati dai medici di medicina generale;
- Pazienti dimessi dopo un primo episodio di scompenso cardiaco o dopo una reospedalizzazione.

Il primo accesso avviene su invio del medico di famiglia o del reparto di dimissione per quei pazienti con caratteristiche di impegno emodinamico o problematiche ancora attive. In entrambi i casi è necessario concordare l'appuntamento, anche telefonicamente o via mail, con l'infermiere dedicato, mentre in seguito sarà lo stesso infermiere a prenotare gli appuntamenti, sulla base della programmazione medica e chiaramente con la possibilità di concordare con i curanti o con lo specialista cardiologo eventuali variazioni. In casi selezionati, generalmente per instabilizzazione clinica, su richiesta del paziente o del medico curante, è possibile un accesso diretto, facilitato, senza lista di attesa. Per i pazienti particolarmente critici viene usualmente programmato un follow-up ravvicinato, spesso con controlli telefonici di verifica intermedi, effettuati dal personale infermieristico.

L'ambulatorio dedicato prevede la presenza di uno o più medici referenti e dell'infermiere professionale.

Quest'ultimo offre un servizio complementare a quello del medico: accoglie, ascolta i problemi, consiglia, esegue la terapia eventualmente prescritta dal medico e si rapporta con le strutture sociosanitarie territoriali ed ospedaliere. L'infermiere segue il paziente anche attraverso un monitoraggio telefonico, per assicurarsi del mantenimento di un buon stato di compenso psico-fisico, valutare i parametri del paziente (PA, variazioni peso corporeo, edema, dispnea notturna etc) ed in caso di instabilità clinica, contatta il curante o prenota la visita presso l'Ambulatorio stesso.

Il locale deve essere a piano terra o in strutture senza barriere architettoniche. Da prevedere l'accesso facilitato e diretto ad una postazione dedicata ai prelievi, alle comunicazioni telefoniche con l'utenza, alla gestione delle pratiche burocratiche (appuntamenti per visite etc).

L'ambulatorio dello SC (territoriale ed ospedaliero) deve essere dotato di:

- sfigmomanometri
- elettrocardiografo
- defibrillatore con saturimetro,
- ecocardiografo alta fascia per studio funzione sisto-diastolica
- sistema per prove da sforzo
- apparecchio per dosaggio BNP
- ECG Holter dinamico e Holter pressorio
- bilance
- computer e terminali per archiviazione dati in rete
- carrello per l'esecuzione di prelievi, medicazioni e terapia
- sistema di monitoraggio telemetrico (dotato di saturimetro e misuratore di pressione arteriosa non invasivo).

Per gli ambulatori ospedalieri:

- Sistemi per Test cardiopolmonare



- Possibilità di attivare funzioni di Day Service

In questo locale vengono effettuati:

- prime visite e visite di follow-up utilizzando un unico database in rete;
- esami strumentali, tra cui ECG, ecocardiogramma, Holter cardiaco e pressorio e prove da sforzo;
- dosaggio di BNP (apparecchiatura per dosaggio);
- presa in carico dei problemi clinico-assistenziali dei pazienti con Scompenso Cardiaco Cronico che sono gestiti dal medico di famiglia;
- consulenza infermieristica come educazione del paziente e dei familiari per migliorare l'autogestione della malattia e per adottare un corretto stile di vita;
- raccordo con i Servizi Sociali, l'assistenza domiciliare, i servizi ospedalieri per una gestione integrata delle problematiche sanitarie e di carattere sociale;
- monitoraggio telefonico dei bisogni e delle condizioni del paziente in funzione dello stato di salute;
- programmazione e prenotazione di esami diagnostici di terzo livello (es. RMN cardiaca, coronarografia, studio elettrofisiologico) da effettuare nello spoke o nell'HUB di riferimento;
- programmazione di interventi terapeutici in elezione (rivascolarizzazione miocardica, impianto di elettrostimolatori cardiaci e defibrillatori impiantabili) da effettuare nello spoke o nell'HUB di riferimento;
- somministrazione di terapie e cure ambulatoriali come medicazioni e terapie prescritte dallo specialista o dal MMG;
- assistenza psicologica;
- possibilità di percorsi facilitati presso altri ambulatori per il paziente.



I pazienti che vengono presi in carico dal Centro per la prima volta, sono inizialmente inquadrati in termini clinici e strumentali. Al termine della visita, si procede a stilare una relazione medica (su foglio di dimissione ambulatoriale standardizzato e concordato dal gruppo tecnico) che viene rilasciata al paziente e indirizzata al suo MMG, nella quale si riassume la situazione e si fa menzione del programma previsto per la futura strategia di controllo. Il MMG è tenuto a riportare su una scheda apposita e concordata dal gruppo i parametri monitorati con eventuali annotazioni, necessarie per la successiva visita di controllo. Al paziente sarà spiegato come registrare i parametri vitali di facile acquisizione ma di grande rilevanza prognostica.

Nei pazienti che si presentano in condizioni di instabilità clinica si decide se intraprendere un trattamento farmacologico domiciliare, oppure un trattamento più aggressivo in regime di day-hospital o un ricovero ospedaliero.

Gli ambulatori dello SC possono avvalersi della collaborazione esterna, presso l'Hub di riferimento, di un genetista o di cardiologo con adeguate competenze in campo genetico, dedicato allo screening delle patologie del miocardio a genesi familiare.

Il paziente seguito nell'ambulatorio dello SC di II e III livello è, nella maggior parte dei casi, un paziente dalla complessità clinica moderato-elevata, spesso con comorbidità e gravato da una prognosi severa e da un rischio non sempre prevedibile di morte improvvisa con un'elevata probabilità di instabilizzazioni cliniche, complicanze e talora con necessità di ricovero.

Nella gestione di tale paziente lo specialista dell'ambulatorio persegue i seguenti obiettivi:

- impostare un corretto e rigoroso PDT;
- porre le indicazioni a procedure terapeutiche di tipo interventistico o chirurgico;
- fornire accesso facilitato in caso di instabilizzazione clinica o decorso complicato;
- programmare e attuare un follow-up rigoroso personalizzato sulle necessità cliniche del paziente.

L'attività dell'ambulatorio è organizzata con sessioni settimanali, in relazione al numero del personale sanitario disponibile ed al numero di pazienti in carico.

Un'adeguata organizzazione dell'ambulatorio dello SC prevede, almeno per i casi più complessi, una stretta collaborazione con i laboratori strumentali, idealmente con l'identificazione di posti riservati per i pazienti dell'ambulatorio dello SC in numero variabile secondo esigenze e disponibilità organizzative. L'ambulatorio dello SC può essere predisposto per la gestione in day-hospital dei pazienti candidati a procedure invasive come il cateterismo destro, la cardioversione elettrica, l'esame elettrofisiologico e per eventuali indicazioni al trapianto cardiaco.

L'ambulatorio dello SC territoriale può collaborare a progetti di Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) e di Assistenza Domiciliare Programmata (ADP) e telemedicina cooperando con il personale medico-infermieristico del Distretto, con il MMG e gli specialisti extraospedalieri.





## 6. PDTA SCOMPENSO CARDIACO

Lo scompenso cardiaco è un'alterazione della struttura e della funzione cardiaca che porta a un'insufficiente funzione di pompa del cuore. Come conseguenza, gli organi e i tessuti ricevono quantità insufficienti di ossigeno per le loro esigenze metaboliche.

La reazione dell'organismo all'insufficiente funzione del cuore causa un accumulo di sodio e acqua nei polmoni e nei tessuti.

Le conseguenze di ciò sono: affanno, ridotta tolleranza allo sforzo, affaticamento, edema (cioè gonfiore).

La condizione può aggravarsi fino a portare all'edema polmonare acuto e alla morte.

Oltre i 65 anni lo scompenso cardiaco rappresenta la prima causa di ricovero in ospedale; anche per questo è considerato un problema di salute pubblica di enorme rilievo. A soffrire di scompenso cardiaco in Italia sono circa 600.000 persone e si stima che la sua frequenza raddoppi a ogni decade di età (dopo i 65 anni arriva al 10% circa).

È dunque una condizione legata all'allungamento della vita media e la sua prevalenza aumenta di anno in anno a causa dell'invecchiamento generale della popolazione dovuto all'aumento della sopravvivenza e al miglioramento del trattamento dell'infarto del miocardio e delle malattie croniche (diabete, ipertensione ecc.) che lo provocano.

### I profili dei pazienti con scompenso cardiaco

Con la definizione di scompenso cardiaco cronico si racchiude, in genere, un insieme eterogeneo di pazienti le cui caratteristiche cliniche possono differire ampiamente.

A tal fine può essere utile richiamare oltre alla tradizionale classificazione della New York Heart Association (NYHA), due differenti classificazioni, quelle della linee guida ACC/AHA e quella della Consensus Conference della Federazione Italiana di Cardiologia.

In base alla classificazione NYHA si distinguono quattro classi di pazienti:

- Classe I: nessuna limitazione nelle normali attività quotidiane. L'esercizio fisico ordinario non causa affaticamento eccessivo, dispnea o palpitazioni;
- Classe II: limitazione delle attività ordinarie. Asintomatici a riposo, i pazienti presentano faticabilità, cardiopalmo, dispnea o angina durante l'attività fisica ordinaria (disfunzione lieve);
- Classe III: marcata limitazione delle attività ordinarie. Asintomatici a riposo, diventano sintomatici per attività fisica meno che ordinaria (disfunzione moderata)
- Classe IV: impossibilità di effettuare qualsiasi attività fisica senza sintomi. I sintomi di scompenso sono presenti anche a riposo (disfunzione severa)

Le linee guida ACC/AHA pongono l'accento sulla storia naturale dello SC individuandone quattro stadi di evoluzione o progressione:

**Stadio A:** sono soggetti con fattori di rischio, vale a dire coloro che rischiano di sviluppare una cardiopatia strutturale per la presenza di fattori di rischio cardiovascolare o situazioni cliniche quali:

- ipertensione arteriosa
- diabete mellito
- obesità o sindrome metabolica
- insufficienza renale cronica
- aterosclerosi postdistrettuale
- assunzione prolungata di farmaci cardiotossici

- familiarità per cardiomiopatia

Le ultime due categorie sono ad elevato rischio di evoluzione verso lo SC.

**Stadio B:** sono i soggetti con cardiopatia strutturale, ovvero coloro che hanno una cardiopatia nota ad alto rischio di evoluzione verso lo SC, in particolare:

- ipertensione arteriosa con danno d'organo (Ipertrofia ventricolare sinistra, sovraccarico ventricolare sinistro, BBS)
- diabete mellito con danno d'organo (microalbuminuria, vasculopatia)
- insufficienza renale con danno d'organo cardiovascolare
- cardiopatia ischemica o recente IMA con o senza rimodellamento e disfunzione ventricolare sinistra
- malattia valvolare significativa asintomatica.

**Stadio C:** comprende pazienti con cardiopatia nota, sintomatici per dispnea, facile affaticabilità, intolleranza all'esercizio.

**Stadio D:** sono i soggetti che, per la gravità del quadro clinico sono soggetti a ricoveri ricorrenti o richiedono interventi specialistici.

In base allo stadio della malattia ed alle caratteristiche cliniche del paziente, nei primi anni 2000 l'ANMCO in collaborazione con le altre società cardiologiche e con le società internistiche, geriatriche e dei MMG, ha definito dei percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali (PDTA) in base ai seguenti profili clinici:

- Prevenzione e screening della disfunzione ventricolare asintomatica, ovvero riconoscimento dei soggetti che, rispetto alla popolazione generale, sono a maggior rischio di sviluppare in futuro la malattia (stadi A e B).
- Paziente con SC acuto di nuova diagnosi o instabilizzato
- Paziente con SC stabile in fase oligoasintomatica (stadio C)
- Paziente con SC severo candidabile al trapianto cardiaco (TC) (stadi C-D)
- Paziente con SC con comorbilità e/o anziano

In base ai dati epidemiologici ed alle classificazioni sopramenzionate, i gruppi di pazienti che sembrano essere i naturali candidati ad un sistema di gestione complessa appaiono essere i seguenti:

- *paziente recentemente ospedalizzato per SC acuto:* l'ospedalizzazione per riacutizzazione di SC appare un criterio di selezione di particolare rilevanza. Il paziente ospedalizzato ha infatti, un rischio elevatissimo di andare incontro ad una nuova ospedalizzazione per SC nei primi 30 giorni dalla dimissione. Per tale motivo vi è la stretta necessità tanto di una attenta valutazione in pre-dimissione del paziente (il paziente deve essere stabile clinicamente) che di una adeguata gestione del periodo post-dimissione (educazione del paziente, monitoraggio emodinamico, tempestiva individuazione della instabilità emodinamica).
- *paziente con SC severo:* anche se non ospedalizzato, il paziente con SC severo, ad alto rischio di riacutizzazione, rappresenta per i medesimi motivi sopra descritti uno dei principali target del progetto. Anche in questo caso, l'educazione del paziente, il monitoraggio emodinamico e la tempestiva individuazione dell'instabilità emodinamica possono consentire di migliorare la gestione del paziente.
- *paziente anziano fragile:* è questa una categoria che, indipendentemente dallo stadio dello SC (da A a D) merita una attenzione particolare, in quanto è ad essa che appartengono i pazienti che più frequentemente vanno incontro ad ospedalizzazioni.



## Diagnosi

### Segni e sintomi

I sintomi sono spesso non specifici e non sempre aiutano a discriminare tra lo SC e altro.

<b>Sintomi tipici</b> Dispnea Ortopnea Dispnea parossistica notturna Ridotta tolleranza all'esercizio fisico Astenia, affaticamento, Edema arti inferiori	<b>Segni specifici</b> Aumentata pressione venosa giugulare Terzo suono (ritmo di galoppo) Impulso apicale lateralizzato Reflusso epatogiugulare
<b>Meno tipici</b> Tosse notturna Sibili Bloated feeling Scarso appetito Confusione (soprattutto negli anziani) Depressione Cardiopalmò Vertigini Sincope Bendopnea	<b>Meno specifici</b> Aumento di peso (>2 kg/sett) Perdita di peso (nella fase avanzata)) Tissue wasting (cachessia) Cardiac murmur Edema periferico (caviglie, sacro, scroto) Rantoli polmonari Versamento pleurico Tachicardia Aritmicità Tachipnea Respiro di Cheyne Stokes Epatomegalia Ascite Estremità freddo Oliguria Ridotta pressione pulsazione

### Indagini essenziali (eseguibili in tutti i livelli assistenziali):

1. Peptide natriuretici atriali (proBNP-BNP)
2. Elettrocardiogramma
3. Ecocardiografia



1. La concentrazione plasmatica di proBNP può essere usato come iniziale test diagnostico soprattutto nel setting non acuto quando l'ecocardiografia non è immediatamente disponibile. Elevati valori aiutano nella diagnosi iniziale permettendo la programmazione di ulteriori indagini se necessarie.

In pazienti con valori sotto il cutpoint si esclude, con alta probabilità, la disfunzione cardiaca.

Nel quadro di SC cronico il limite di normalità del B-type natriuretic peptide (BNP) è 35 pg/mL e per N-terminal pro-BNP (NT-proBNP) è di 125 pg/mL mentre nel quadro di scompenso cardiaco acuto dovrebbero essere usati limiti di riferimento più alti (BNP: 100 pg/mL, NT-proBNP: 300 pg/mL).

Tali valori sono applicabili sia alle forme di SC a FE ridotta che nelle forme a FE conservata. Da sottolineare che il valore predittivo negativo è molto alto nel quadro acuto e in quello cronico (0.94–0.98) mentre il valore predittivo positivo è più basso sia nel quadro acuto che nelle forme croniche (0.44–0.57).

Quindi il dosaggio dei peptidi atriali è raccomandato anche per escludere e non solo per stabilire la diagnosi.

Vi sono numerose cause cardiovascolari e non cardiovascolari di aumento dei Peptidi natriuretici che possono ridurre la loro utilità diagnostica mentre possono essere sproporzionatamente bassi nell'obesità.

Cause di elevate concentrazione di peptide atriali:

Cardiache	Non Cardiache
Insufficienza cardiaca SCA Embolia polmonare Miocardite Ipertrofia ventricolare sinistra Cardiomiopatia ipertrofica o dilatativa Malattia valvolare cardiaca Malattia cardiaca congenita Tachiaritmia atriale o ventricolare Cardioversione, ICD shock Procedure chirurgiche cardiache Ipertensione polmonare	Età avanzata Stroke ischemico Emorragia subaracnoidea Insufficienza renale cronica Cirrosi epatica ascitica Sindrome paraneoplastica BPCO Infezioni severe Ustioni severe Anemia Severe anomalie metaboliche ed ormonali

2. Una alterazione dell'ECG aumenta la probabilità di diagnosi di insufficienza cardiaca ma ha una bassa specificità. Alcune anomalie ECGgrafiche forniscono informazioni sull'eziologia (p.e. IMA) e guidano scelte terapeutiche (e.g. Anticoagulanti per FA, PM per bradicardia, CRT se slargamento del complesso QRS). Il suo uso di routine è raccomandato.

3. L'ecocardiografia è la metodica di scelta perché è una indagine accurata, disponibile ovunque, sicura ed economica ed è il più utile e ampiamente disponibile test per confermare e stabilire la diagnosi di scompenso cardiaco. Fornisce immediate informazioni sul volume delle camere cardiache, sulla funzione sistolica e diastolica, sullo spessore delle pareti cardiache, sulla funzione delle valvole e sulla pressione polmonare.

Esame di prima scelta per la diagnosi eziologica, per la valutazione della funzione sistolica e diastolica, per il monitoraggio della terapia. Include:

- Studio delle camere cardiache; volumi, spessori, valutazione della cinesi (frazione di eiezione),
- Studio delle valvole e degli apparati sottovalvolari (stenosi/insufficienza
- Studio della funzione diastolica

A tutt'oggi è diventato fondamentale per differenziare insufficienza cardiaca sistolica (ridotta EF) e insufficienza cardiaca diastolica (normale EF alterata funzione diastolica)

**Scompenso cardiaco con frazione di eiezione normale (HF<sub>n</sub>EF) verso scompenso cardiaco con frazione di eiezione ridotta (HF<sub>r</sub>EF)**



Le più recenti linee guida hanno introdotto una terza forma di scompenso definita Scompenso cardiaco con frazione di eiezione intermedia (HFmrEF) caratterizzata da una FE ventricolare sinistra (LVEF) compresa tra 40%–49% e da segni di disfunzione diastolica.

Questa terza forma è stata introdotta per definire meglio la zona grigia che si era creata tra le due forme precedentemente identificate: HFpEF and HFrEF.

Tutte le forme di scompenso sono caratterizzate da un ridotto stroke volume e conseguentemente da un ridotto cardiac output.

L'insufficienza cardiaca con frazione di eiezione conservata (HFpEF) rappresenta circa il 50% dei casi di insufficienza cardiaca ed è causa importante di morbilità e mortalità.

Dati recenti suggeriscono che la prevalenza di HFpEF rispetto alla insufficienza cardiaca con ridotta EF (HFrEF) aumenta dell'1% all'anno.

Fattori favorenti questa forma di insufficienza cardiaca sono: età avanzata, ipertensione, obesità e diabete.

Alla luce di questi dati la HFpEF sarà presto il fenotipo prevalente di insufficienza cardiaca.

Analogamente si osserva un aumento delle ospedalizzazioni dovute a HFpEF rispetto a quelle dovute a HF con ridotta EF.

La diagnosi di HFpEF è alquanto difficile perché i sintomi possono essere aspecifici e possono essere spiegati come risultato di una serie di condizioni coesistenti (esempio anemia, insufficienza renale)

Inoltre nel paziente obeso possono esserci difficoltà tecniche, ad esempio la misura della pressione atriale destra può essere sottostimata. In aggiunta, in questi pazienti la misura dei peptidi natriuretici non è di aiuto (vedi sopra)

**E' importante differenziare queste forme di Scompenso perché l'approccio terapeutico è diverso e il monitoraggio dei parametri ecocardiografici è differente**

Negli ultimi anni la prognosi dei pazienti con HFrEF è migliorata significativamente con l'aiuto di terapie specifiche. Tuttavia l'uso di queste stesse terapie non ha modificato la prognosi dei pazienti con HFpEF.

Precedenti clinical trials con farmaci che hanno dimostrato una forte evidenza per beneficio nei pazienti con HFrEF quali ACE inibitori, ARBs, beta-bloccanti e digitale hanno fallito nei pazienti con HFpEF .

L'ecocardiogramma viene usato nel follow-up del paziente per valutare:

- Risposta alla terapia
- Evoluzione della malattia (peggioramento della funzione sistolica/diastolica)
- Di supporto alla valutazione dei device impiantabili

Definizione dello Scompenso Cardiaco (ESC 2016)

Tipo HF (Insufficienza cardiaca)		<b>HFrEF</b> <b>FE ridotta</b>	<b>HFmrEF</b> <b>FE intermedia</b>	<b>HFpEF</b> <b>FE conservata</b>
Criteri	<b>1</b>	Sintomi e segni* +	Sintomi e segni* +	Sintomi e segni* +
	<b>2</b>	LVEF < 40%	LVEF > 40% e < 50%	LVEF > 50%
	<b>3</b>	-	1. elevati livelli di Peptidi natriuretici** 2.almeno 1 criterio addizionale - Cardiopatia strutturale rilevante - Disfunzione diastolica	1. elevati livelli di Peptidi natriuretici ** 2.almeno 1 criterio addizionale - Cardiopatia strutturale rilevante - Disfunzione diastolica

LVEF: FE ventricolo Sinistro

\*Segni potrebbero non essere presenti negli stadi precoci di HF (specialmente in HFpEF) e nei pazienti trattati con diuretici.



\*\* BNP >35 pg/ml e/o NT-proBNP >125 pg/ml

Altri test per la diagnosi rimangono incerti.

### **Imaging cardiaco e altri tests diagnostici**

L'ecocardiografia può essere associata ad altre modalità:

#### **RX torace**

Un Rx torace è di uso limitato nel work-up del paziente con sospetto SC ed è utile soprattutto per identificare cause polmonari alternative per la dispnea. Utile sottolineare che la disfunzione ventricolare sinistra può essere presente senza cardiomegalia all'RX torace.

#### **Ecocardio stress**

L'ecocardio sotto stress fisico o farmacologico può essere usato per valutare l'ischemia inducibile e/o la vitalità del miocardio. Vi sono dati che suggeriscono la possibilità di studiare la disfunzione diastolica da esercizio in pazienti con dispnea da sforzo, Frazione di Eiezione (FE) conservata e parametri ecocardiografici inconcludenti a riposo.

#### **RMN cardiaca**

La RMN cardiaca è il gold standard per la misurazione del volume, massa e FE sia del ventricolo destro che sinistro.

E' la migliore alternativa quando lo studio ecocardiografico non è diagnostico o nel paziente complesso (cuore destro o malattia congenita).

Limitazioni al suo uso sono la esperienza locale la bassa disponibilità e gli alti costi comparati all'ecocardiografia, l'incertezza di sicurezza in pazienti con impianti metallici, la claustrofobia.

#### **CT SPECT e ventricolografia con radionuclide.**

La Single-photon emission CT (SPECT) può essere utile nel valutare l'ischemia miocardica e la vitalità miocardica.

#### **PET Positron emission tomography**

Positron emission tomography (PET) può essere utile nel valutare l'ischemia miocardica e la vitalità miocardica. Limitazioni al suo uso sono la esperienza locale, la scarsa disponibilità e gli alti costi.

#### **Coronarografia**

La Coronarografia è raccomandata in pazienti con SC che presentano Angina pectoris resistente alla terapia medica ed è raccomandata in pazienti con storia di aritmia ventricolare o sopravvissuti ad arresti cardiaci.

#### **TC cardiaca**

Il suo uso principale è per visualizzare l'anatomia delle coronarie in pazienti con SC e bassa probabilità pre test di ischemia cardiaca. La TC cardiaca va effettuata solo se il suo risultato è importante nella decisione terapeutica.

#### **Test genetici (eseguibile presso laboratori di genetica presenti negli Hub)**

Il test genetico in pazienti con cardiopatia è raccomandato se la probabilità di identificare mutazioni è sufficientemente alta. Viene suggerito in pazienti con cardiomiopatia ipertrofica primitiva, cardiomiopatia dilatativa e nella displasia ventricolare destra aritmogena e cardiomiopatia restrittiva.



## 7. PROTOCOLLI DIAGNOSTICO TERAPEUTICI

### *Prevenzione della disfunzione ventricolare sinistra asintomatica*

L'azione di prevenzione viene svolta prevalentemente dal MMG che ha il compito di coordinare tutti gli interventi sul paziente al fine di garantire l'ottimale controllo sulle patologie o terapie in atto sul paziente.

Condizione necessaria per un'adeguata azione preventiva è il riconoscimento dei soggetti a maggior rischio di sviluppare la malattia, identificabili nei soggetti negli stadi A e B:

I soggetti in stadio A sono a rischio di sviluppare una cardiopatia strutturale per presenza di fattori di rischio cardiovascolare o situazioni cliniche quali:

- a. ipertensione arteriosa;
- b. diabete mellito;
- c. obesità o sindrome metabolica;
- d. insufficienza renale cronica;
- e. aterosclerosi polidistrettuale;
- f. assunzione prolungata di farmaci cardiotossici;
- g. familiarità per cardiomiopatia.

- Indicata periodica esecuzione ECG ed eventualmente peptidi natriuretici atriali e se alterati si programma ecocardiografia.
- E' raccomandato l'eco nei pazienti con anamnesi familiare di cardiomiopatia idiopatica (con ripetizione dell'esame, in caso di negatività, ogni 3/5 anni all'età di 15 - 18 anni fino ai 40-50 anni) e nei pazienti esposti a farmaci antiblastici cardiotossici o a radioterapia (in cui la periodicità dell'esame sarà dettata dalla coesistenza di altri fattori di rischio e dal tipo di protocollo di trattamento chemioterapico utilizzato).

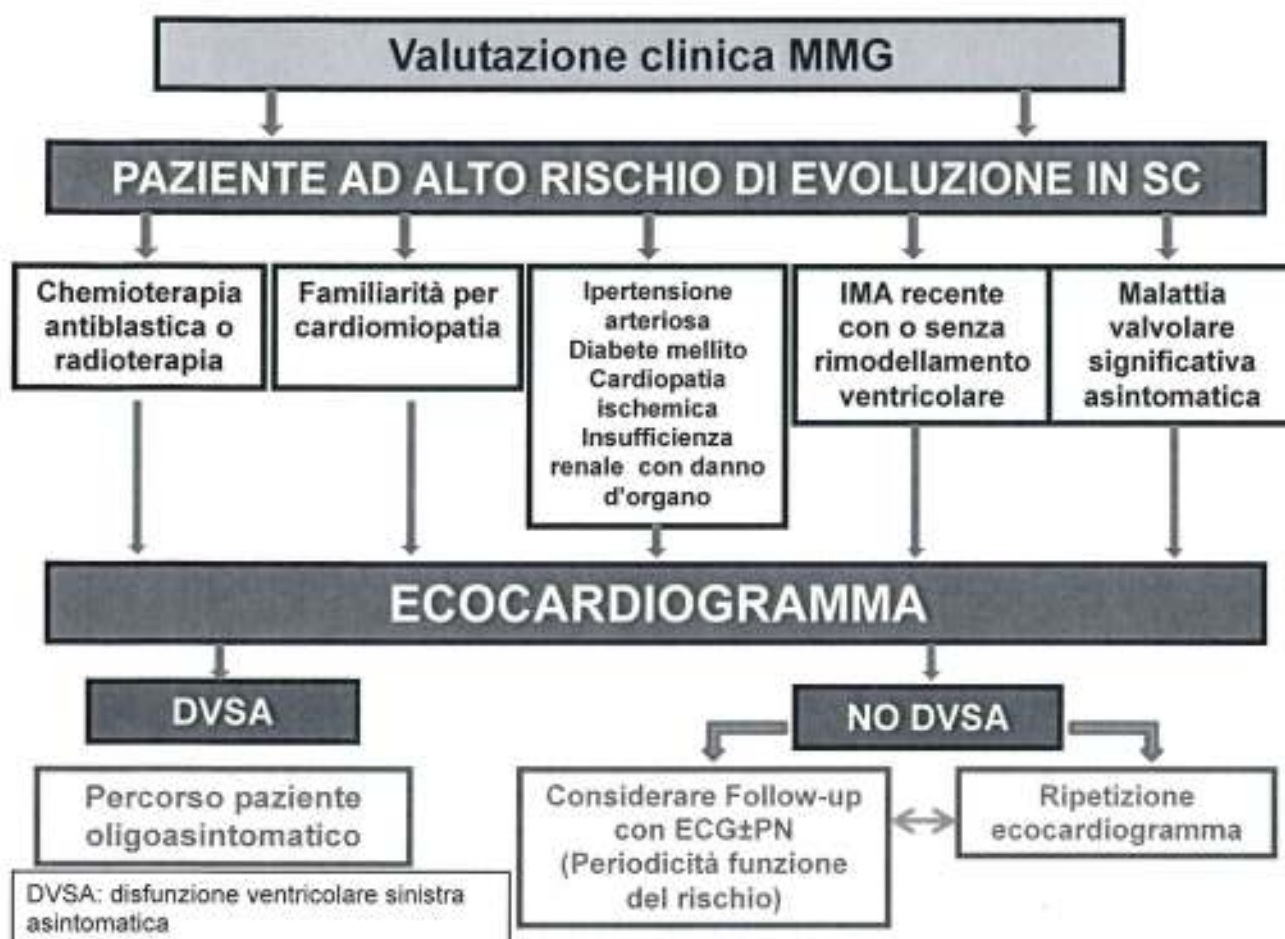
I soggetti in stadio B hanno una cardiopatia nota ad alto rischio d'evoluzione verso lo Scompenso Cardiaco (SC) in particolare:

- a. ipertensione arteriosa con danno d'organo (ipertrofia ventricolare sinistra, sovraccarico ventricolare sinistro, blocco di branca sinistra);
- b. diabete mellito con danno d'organo (microalbuminuria, vasculopatia, etc);
- c. insufficienza renale con danno d'organo cardiovascolare;
- d. cardiopatia ischemica e recente infarto miocardico (IMA) con o senza rimodellamento ventricolare sinistro;
- e. malattia valvolare significativa asintomatica.

- Indicata periodica esecuzione ECG ed eventualmente peptidi natriuretici atriali e se alterati si programma ecocardiografia.
- Per i soggetti in di cui al punto d) è raccomandato l'eco dopo 30-90 giorni dall'evento acuto, senza ulteriore ripetizione nei primi 1-2 anni in assenza di modificazioni dello stato clinico
- Per i soggetti di cui al punto e) è raccomandata l'indagine ecografica di screening

La flow chart che segue sintetizza il percorso appropriato per l'identificazione della disfunzione ventricolare sinistra asintomatica





Nella disfunzione ventricolare sinistra asintomatica, stadio A e B: correzione dei fattori di rischio.

*Raccomandazioni per prevenire o ritardare lo sviluppo di Insufficienza cardiaca conclamata in pazienti a rischio di evoluzione in Scempenso Cardiaco*

*Ar*

Raccomandazione (Livello di evidenza)	E
Trattamento dell'ipertensione	A
Trattamento con statine in pz ad alto rischio di malattia coronarica indipendentemente dalla disfunzione ventricolare sinistra sistolica	A
Cessazione del fumo e riduzione assunzione di alcool	C
Trattare altri fattori di rischio (Obesità, prediabete)	C
SGLT2* e GLP-1R* dovrebbero essere utilizzati in pz con Diabete Mellito di Tipo 2 in quanto migliorano l'outcome cardiovascolare e riducono i ricoveri per scompenso cardiaco	B
ACE-I (disfunzione sistolica sinistra asintomatica senza IMA)	B
ACE-I in pz con IMA indipendentemente dalla disfunzione sistolica sinistra	A
Beta bloccanti in pz con disfunzione sistolica sinistra asintomatica e IMA	B
ICD è raccomandato in pz con:	B
- disfunzione sistolica sinistra asintomatica (LVEF ≤ 30 %) di origine ischemica almeno dopo 40 gg dall'IMA	
- con asintomatica cardiomiopatia dilatativa (LVEF < 30 %) in terapia ottimale	

- Livello di evidenza **A** Dati derivati da numerosi trial clinici randomizzati o metanalisi
- Livello di evidenza **B** Dati derivati da un singolo trial clinico randomizzato o da ampi studi non randomizzati
- Livello di evidenza **C** Consenso degli esperti e/o studi di piccole dimensioni, studi retrospettivi e registri
- \* Per i dettagli sulla sicurezza e prevenzione del rischio cardiovascolare si rimanda alle schede tecniche dei singoli principi attivi



## Il paziente oligosintomatico

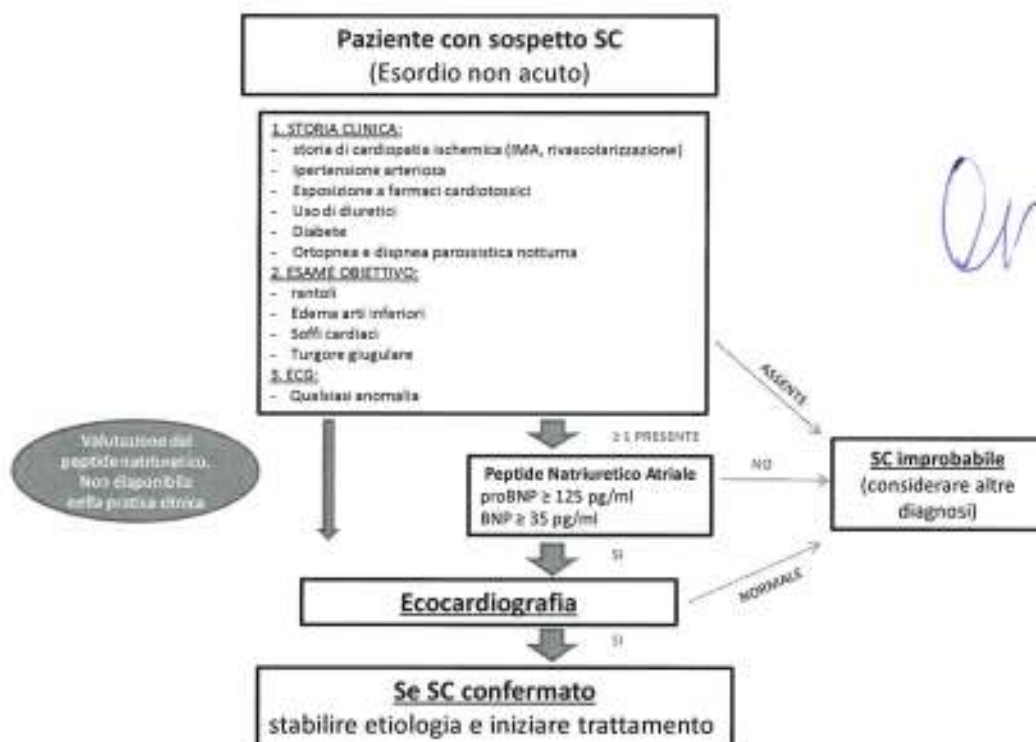
La definizione del percorso procede quindi dalla comparsa della sintomatologia al "domicilio" del paziente e si conclude, da un punto di vista organizzativo, nelle varie modalità di gestione strutturata sul territorio.

All'esordio della sintomatologia, il paziente può rivolgersi al suo MMG ovvero, in caso di gravità reale o presunta, alle strutture di Pronto Soccorso.

Per i pazienti a minor compromissione (classe funzionale NYHA I e II) e in fase di stabilità clinica la principale figura di riferimento è il MMG che:

- si avvale della consulenza specialistica (ambulatorio ospedaliero di riferimento o territoriale o presso UCCP) per inquadramento eziologico, stratificazione prognostica, impostazione terapeutica
- attua un follow-up periodico, ogni 3 – 6 mesi, con focus su verifica della stabilità clinica, rinforzo della compliance, prevenzione e riconoscimento precoce delle instabilizzazioni, educazione del paziente
- richiede consulenza specialistica per peggioramento senza pronta risposta alla terapia, comparsa di angina e/o ischemia, aritmie, progressione della disfunzione ventricolare, con la possibilità di presa in carico temporanea per la gestione delle stesse problematiche da parte dello specialista.

La flow chart che segue sintetizza il percorso appropriato per l'identificazione della disfunzione ventricolare sinistra oligosintomatica.



Dal momento della presa in carico dovrà essere completata la ricerca eziologica, responsabile dello scompenso cardiaco e procedere alla stabilizzazione clinica ed all'ottimizzazione della terapia.

La diagnosi dello scompenso cardiaco cronico a FE conservata (HF<sub>n</sub>EF) specialmente nel paziente anziano con comorbidità e assenza di segni tipici è complicata.

La diagnosi richiede i seguenti parametri:

- Presenza di segni e sintomi
- Preservata FE all'ecocardiogramma (definite come FE<sub>≥</sub>50% o tra 40 e 49% per la forma intermedia)
- Elevati livelli di BNP > 35 pg/ml o di NT-proBNP > 125 pg/ml

In casi dubbi uno stress test o misure elevate di riempimento del ventricolo sinistro sono necessarie per confermare la diagnosi.


### **Trattamento disfunzione ventricolare sinistra in paziente oligosintomatico**

Obiettivi:

I

- Prevenire l'insorgenza dello scompenso e la sua progressione
- Eliminare la causa dello scompenso cardiaco.
- Alleviare i sintomi e migliorare la qualità di vita
- Aumentare la sopravvivenza

#### **Impostazione iniziale trattamento non farmacologico**

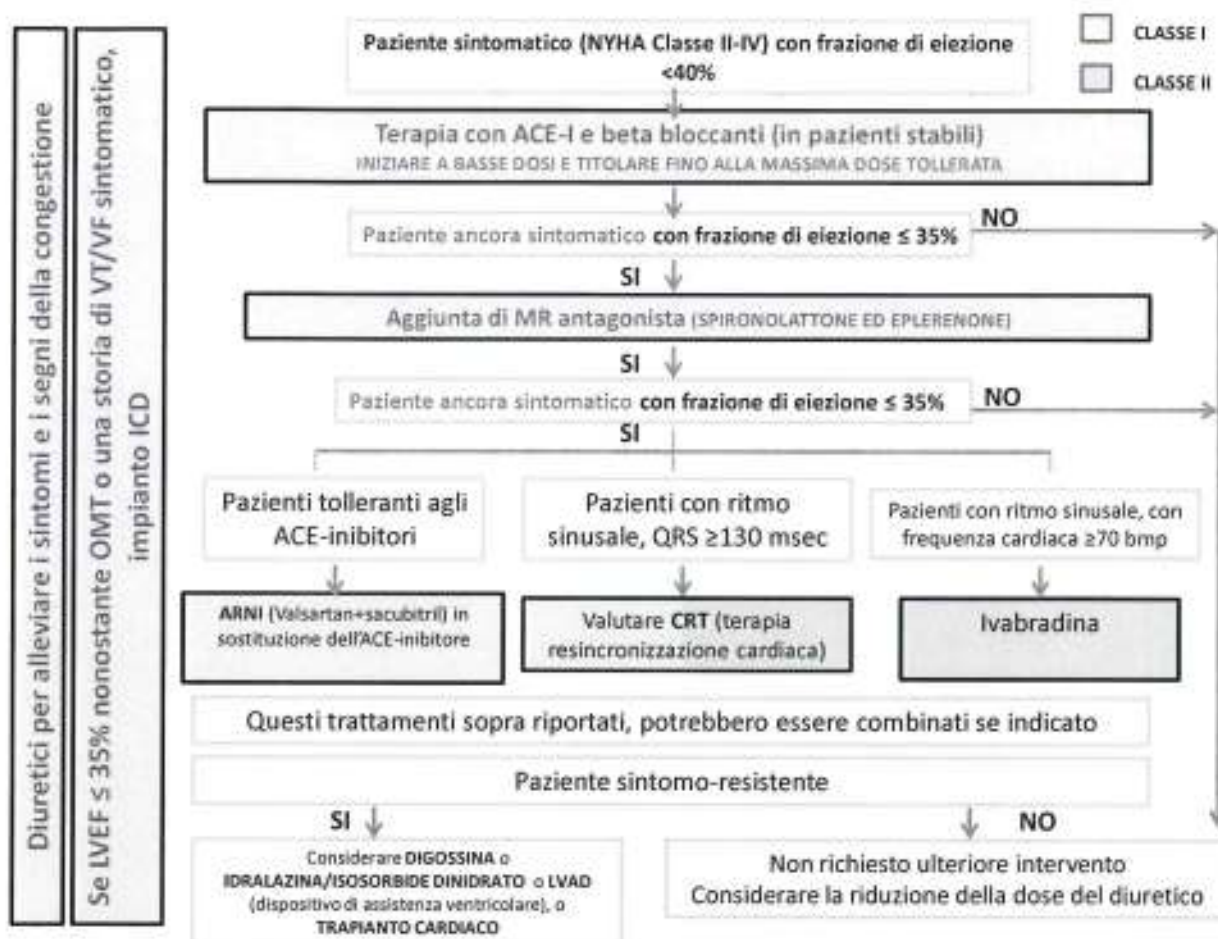
<b>1) Counselling generale</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazione dello scompenso e motivi dei sintomi</li><li>- Sintomi attesi</li><li>- Cosa fare se i sintomi peggiorano</li><li>- Automonitoraggio del peso giornaliero (per titolazione dose diuretici)</li><li>- Spiegazione del trattamento e del piano terapeutico</li><li>- Mettere in chiaro le responsabilità del paziente</li></ul> 
<b>2) Attività raccomandate</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Esercizio fisico (regolare e moderato: esercizio aerobico dinamico - cammino 3/5 volte la sett. per 20-30 min.) in pazienti con SC moderato - severo migliora i sintomi e la capacità funzionale del ventricolo sinistro (Forza di evidenza = A)</li><li>- Evitare di incoraggiare il riposo</li></ul>
<b>3) Raccomandazioni Dietetiche</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dieta povera di sale</li><li>- Evitare l'assunzione eccessiva di liquidi (1 -1.5 l/die di liquidi)</li><li>- Restrizione dei liquidi (1 -1.5 l/die di liquidi se necessaria, come ad es nei pz con scompenso avanzato)</li><li>- Limitazione di bevande alcoliche (restrizione a 20 - 30 gr. /die di alcool)</li><li>- Evitare il fumo (il medico deve enfatizzare l'importanza della sospensione del fumo di tabacco)</li></ul>
<b>4) Medicamenti</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Effetto dei medicamenti sulla qualità di vita e sopravvivenza</li><li>- Dosaggio</li><li>- Importanza di compliance con il trattamento / piano di cura</li></ul>

6) Vaccinazioni (il medico dovrebbe raccomandare che il paziente riceva le vaccinazioni antiinfluenzale e antipneumococcica)

### TRATTAMENTO FARMACOLOGICO

Nell' allegato 1 sono elencati i farmaci con indicazione di scompenso cardiaco in scheda tecnica. Per ogni principio attivo sono riportate: l'indicazione autorizzata, la dose prevista, le eventuali controindicazioni e le particolari avvertenze.

#### Algoritmo terapeutico per i pazienti con scompenso cardiaco sintomatico con FE ridotta.



#### Raccomandazioni per il trattamento dei pazienti con scompenso cardiaco con FE conservata o intermedia (HFpEF e HFmrEF)

Nessun trattamento ha dimostrato di ridurre la morbilità o la mortalità in pazienti con HFpEF or HFmrEF. Tuttavia poiché questi pazienti sono spesso anziani e altamente sintomatici e spesso hanno una scarsa qualità di vita lo scopo più importante della terapia è alleviare i sintomi e migliorare la sensazione di benessere.

<b>Effetti del trattamento sui sintomi</b>	E' raccomandato sottoporre a screening pazienti con HFpEF o HFmrEF Per le comorbilità cardiovascolari e non cardiovascolari che, se presenti, devono essere prontamente per ridurre la sintomatologia, migliorare il senso di benessere e la prognosi. I diuretici sono raccomandati se sono presenti sintomi di sovraccarico idrico per alleviare sintomi e segni.
<b>Effetti del trattamento sulla ospedalizzazione</b>	Per i pazienti in ritmo sinusale ci sono evidenze che il nebivololo, la digossina, lo spironolattone ed il candesartan riducono l'ospedalizzazione. Per i pazienti in FA i betabloccanti non appaiono essere efficaci e la digossina non è stata studiata. Le evidenze in supporto di ARB o ACEIs non sono conclusive.

*Handwritten signature*

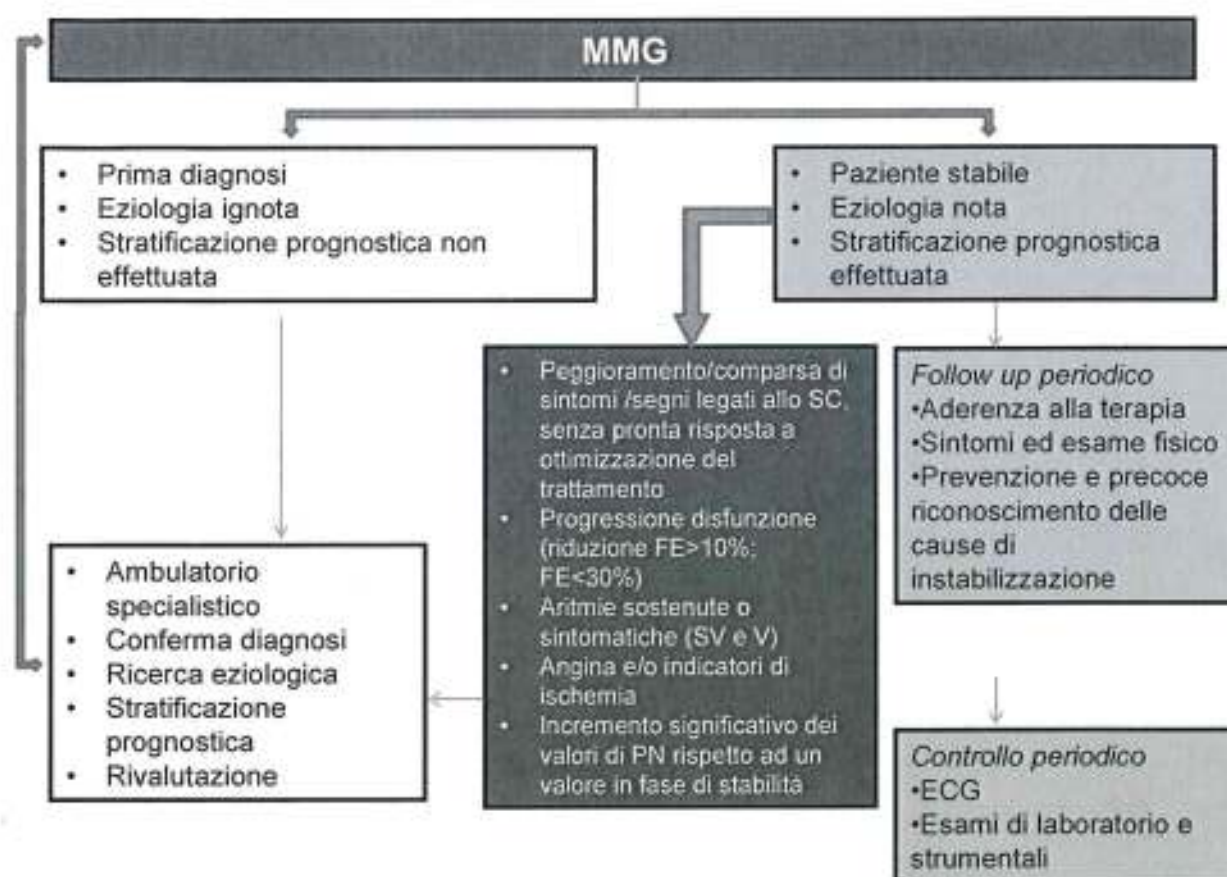


<b>Effetti del trattamento sulla mortalità</b>	Trials di ACEIs, ARBs, beta-bloccanti e MRAs non hanno dimostrato di ridurre la mortalità in pazienti con HFpEF o HFmrEF. Nel paziente anziano con HFrEF, HFpEF or HFmrEF, il nebivololo reduce gli end-point combinati di mortalità e ospedalizzazione cardiovascolare.
--	--

## FOLLOW UP paziente oligosintomatico

Il MMG che segue il paziente, concorda con lo specialista di riferimento i controlli periodici; lo specialista di riferimento definisce tempi e modalità dei controlli in relazione al quadro clinico e alla presenza di comorbidità.

Il MMG, per i pazienti con adeguato supporto assistenziale, stabili, in classe funzionale I o II, effettuerà un controllo clinico ogni 6 mesi.



Nei pazienti con particolari problemi assistenziali, il MMG può avvalersi di:

1

- Assistenza domiciliare integrata e/o programmata (ADI/ADP): con gli accessi domiciliari programmati, il MMG controlla il paziente, l'aderenza alle prescrizioni non farmacologiche, l'aderenza alla terapia, la stabilità delle copatologie rilevanti per la stabilità dello scompenso cardiaco, il controllo del diabete, dell'ipertensione, l'eventuale insorgenza di anemizzazione, il peggioramento della funzione renale, squilibri elettrolitici.

1

## 8. IL PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO ACUTO DI NUOVA DIAGNOSI O INSTABILIZZATO

*aw*

Lo SC avanzato e lo SC acuto sono le sindromi mediche a maggiore assorbimento di risorse in ambito cardiologico.

Il paziente può rivolgersi al MMG o allo specialista cardiologo o recarsi direttamente in Pronto Soccorso o allertare il 118 in presenza dei seguenti criteri di sospetta instabilizzazione (classe NYHA IV):

- Edema polmonare
- Dispnea a riposo con ortopnea
- Anasarca o severi edemi declivi con grave congestione venosa e/o oligoanuria
- Aritmie minacciose e/o sintomatiche
- Ipotensione ( PAS < 80 mmHg) sintomatica e/o shock
- Nuova evidenza clinica e/o strumentale di ischemia miocardica
- Segni e sintomi di bassa portata
- Refrattarietà alla terapia farmacologica orale non gestibile ambulatorialmente

## **Percorso intraospedaliero**

### *La rete ospedaliera*

Per la presa in carico del paziente complesso con SC avanzato, l'ospedale di Rete dovrà disporre di un'organizzazione adeguata. L'assenza di una simile organizzazione, pur non impedendo la presa in carico del paziente con SC avanzato, rende difficile una gestione multidisciplinare, personalizzata, orientata sul *problem solving*, in continuità assistenziale, almeno nelle fasi più critiche della malattia.

In ogni caso l'accesso al percorso intraospedaliero avviene solo ed esclusivamente attraverso il passaggio al Pronto Soccorso /Dipartimento Emergenza Accettazione (PS/DEA) o, previo accordo aziendale, attraverso contatto diretto tra gli specialisti degli ambulatori dedicati e il reparto.

### **a. Il pronto soccorso**

L'accesso al PS/DEA dei pazienti con SC avviene generalmente per presentazione spontanea o tramite SUEM, per invio da parte del MMG o dallo specialista ambulatoriale, in seguito al riscontro di un quadro clinico caratterizzato dalla necessità di un rapido ed urgente inquadramento diagnostico e terapeutico.

La gestione del paziente prevede inizialmente l'assegnazione di un codice di priorità definito sulla base delle caratteristiche clinico-anamnestiche del soggetto (Triage).

Il PS/DEA è lo snodo iniziale del percorso del paziente con SC acuto. Qui si effettua:

- provvedimenti terapeutici d'urgenza volti a stabilizzare il paziente
- il primo inquadramento diagnostico
  - anamnesi ed esame obiettivo
  - profilo ematochimico con l'eventuale dosaggio del BNP
  - emogasanalisi
  - ECG
  - Rx torace,
  - il medico di PS si può avvalere, in ogni momento, del parere di uno specialista (cardiologo, internista, rianimatore, altro) per una gestione integrata del paziente.

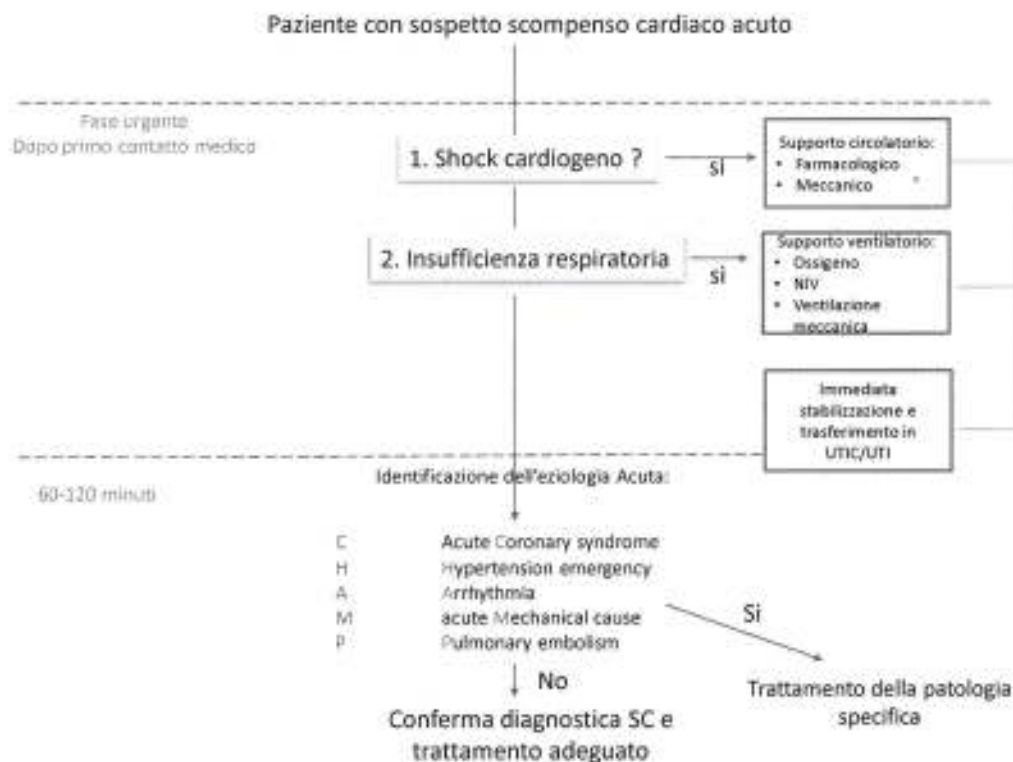
Dal PS il soggetto potrà:

- essere ricoverato presso il reparto più appropriato in relazione alle caratteristiche cliniche (in funzione del profilo di gravità del paziente) e in tal senso è evidente l'opportunità di anticipare quanto più è possibile il momento di confronto con lo specialista;
- essere dimesso e inviato al MMG avendo definito un programma di follow up clinico che potrà coinvolgere, oltre allo stesso MMG, eventuali figure specialistiche sul territorio o in ambito ospedaliero.

### Indicatori

1. Numero dei pazienti dimessi da PS sul totale dei pazienti ammessi al DEA per SC
2. Consulenza specialistiche
3. Lettera ai MMG

### Gestione iniziale di un paziente con scompenso cardiaco acuto



*Ar*

### Indicazioni al ricovero e gradi di priorità

Lo SC acuto è definito come “rapida insorgenza di segni e sintomi secondari a disfunzione cardiaca”. L’indicazione al ricovero è quindi funzione della rapidità d’esordio, del livello di gravità clinica e della presenza di condizioni concomitanti. Al momento dell’accesso al PS/DEA, il ricovero può rivelarsi necessario, non solo per motivi esclusivamente medici, ma anche per situazioni di fragilità sociale che non rendono possibile una gestione a domicilio.

Le indicazioni cliniche al ricovero di un paziente con scompenso cardiaco sono:

- aritmie maggiori
- aritmie sintomatiche
- sincope o pre-sincope
- arresto cardiaco
- multiple scariche di defibrillatore impiantabile
- ischemia miocardica acuta



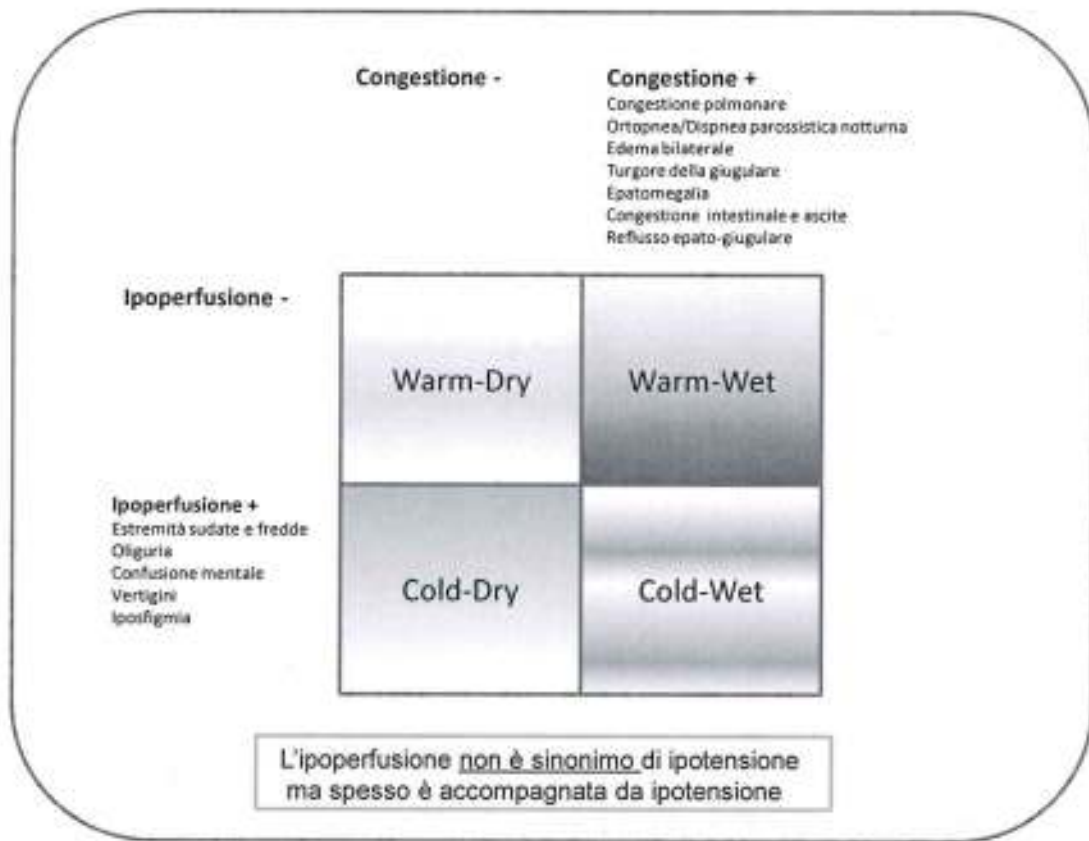
- SC de novo, con sintomi di nuova insorgenza a rapida comparsa
- instabilizzazione di SC cronico

Per quanto concerne il grado di priorità del ricovero (ricovero immediato, urgente, con priorità) gli elementi clinici riportati nella sottostante tabella rappresentano una guida ad uso del clinico che, a domicilio o in Pronto Soccorso sia chiamato a valutare il paziente

<b>RICOVERO IMMEDIATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- edema polmonare o distress respiratorio in posizione seduta</li> <li>- desaturazione arteriosa in O<sub>2</sub> &lt; 90%, in assenza di nota ipossiemia cronica</li> <li>- frequenza cardiaca &gt; 120 battiti/minuto, con l'eccezione di FA cronica</li> <li>- aritmia (Fibrillazione/ Flutter atriale) de novo con compromissione emodinamica</li> <li>- shock cardiogeno</li> </ul>
<b>RICOVERO URGENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di segni e/o sintomi di congestione e/o ipoperfusione</li> <li>- recente sviluppo di disfunzione epatica, distensione epatica - severa, ascite sotto tensione, anasarca</li> <li>- riscontro di importante ipo- o iperpotassiemia</li> <li>- peggioramento acuto di comorbidità (patologie polmonari, insufficienza renale)</li> </ul>
<b>RICOVERO CON CARATTERE DI PRIORITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rapida riduzione della natriemia &lt; 130 mEq/l</li> <li>- incremento della creatininemia (almeno x 2 volte o in assoluto &gt; 2.5 mg/dl)</li> <li>- persistenza di segni e/o sintomi di congestione a riposo nonostante ripetute visite di controllo ed aggiustamento della terapia diuretica</li> </ul>

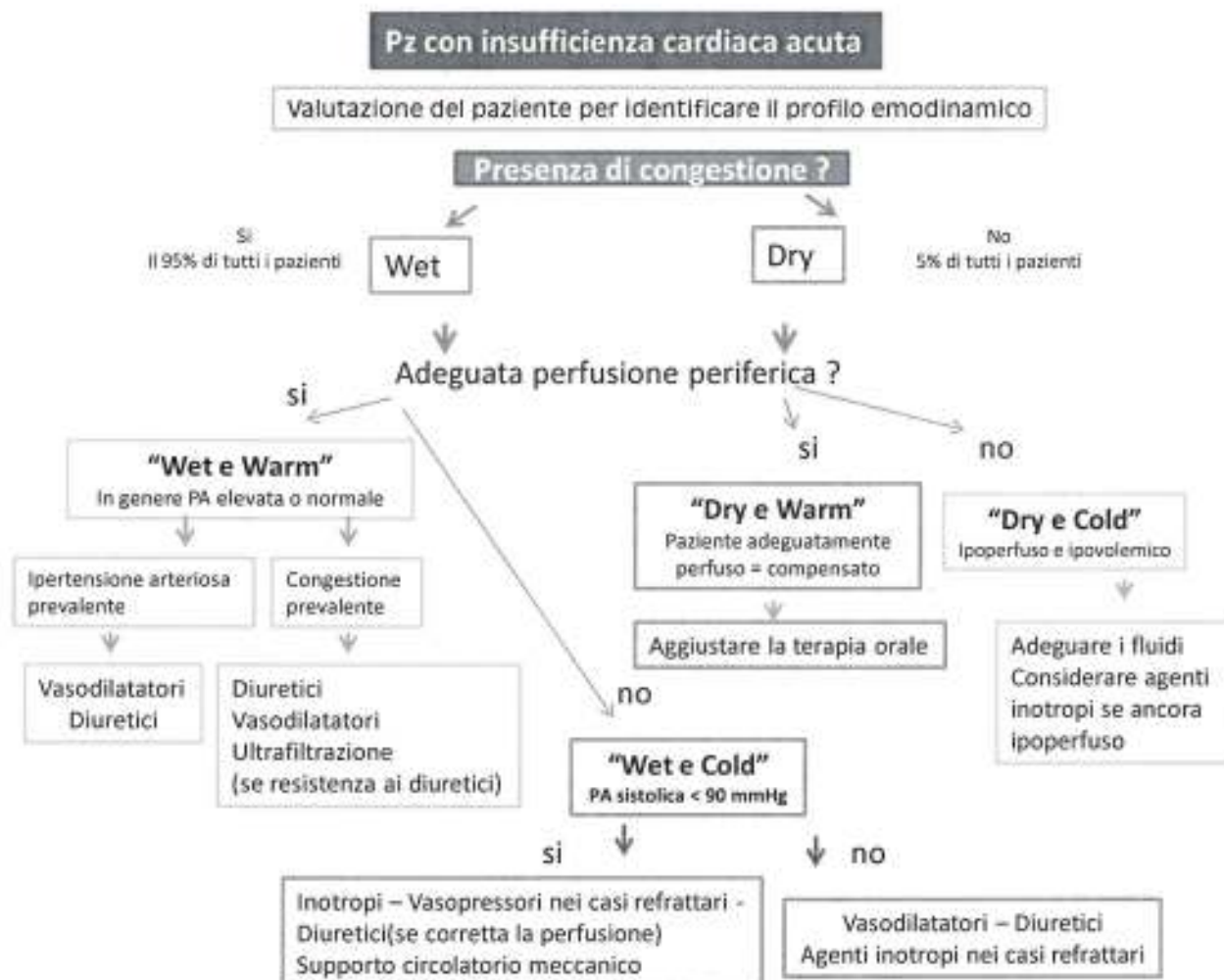
**Profilo clinico dei pazienti con scompenso cardiaco acuto in presenza/assenza di congestione e/o ipoperfusione**





**Gestione del paziente con scompenso cardiaco acuto basato  
sul profilo clinico nella fase iniziale**

*ew*



### La scelta del luogo di cura

#### Pazienti con SC stabilizzato, in assenza di ipoperfusione e significativa congestione

In genere non necessitano di ricovero, a meno di altri elementi di rischio/instabilità, quali aritmie, disfunzione d'organo, infezioni.

#### Pazienti con congestione che non presentino segni d'ipoperfusione

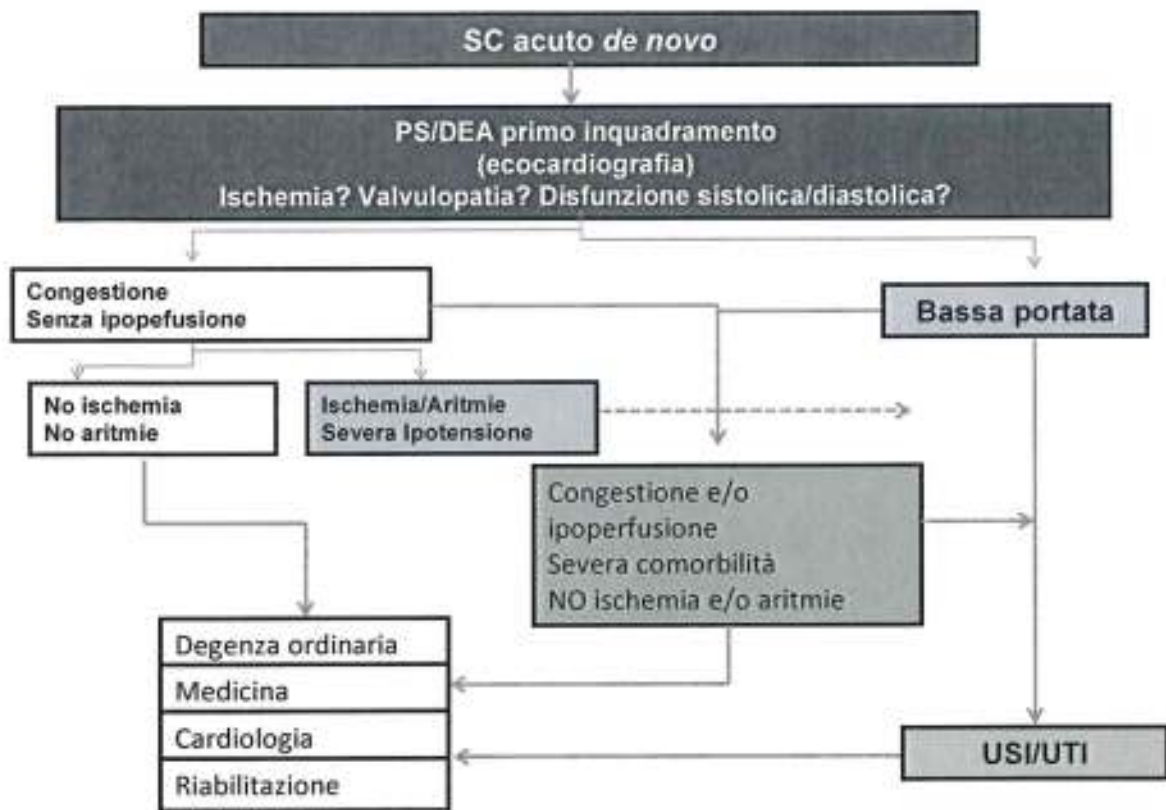
- Possono essere trattenuti in PS/DEA per un periodo d'osservazione breve (OBI) e, dopo adeguato trattamento e valutazione clinica e di laboratorio, inviati a domicilio per la prosecuzione della cura da parte del medico curante, con consulenza specialistica ambulatoriale.
- In relazione all'entità del sovraccarico volêmico e delle sue ripercussioni sulla funzione d'organo possono essere ricoverati nelle Unità di degenza (Cardiologia, Medicina, Geriatria).

#### Pazienti con quadro clinico d'ipoperfusione da bassa portata cardiocircolatoria ed associata congestione



- rappresentano il gruppo a maggior rischio e hanno indicazione a ricovero in terapia intensiva o semintensiva

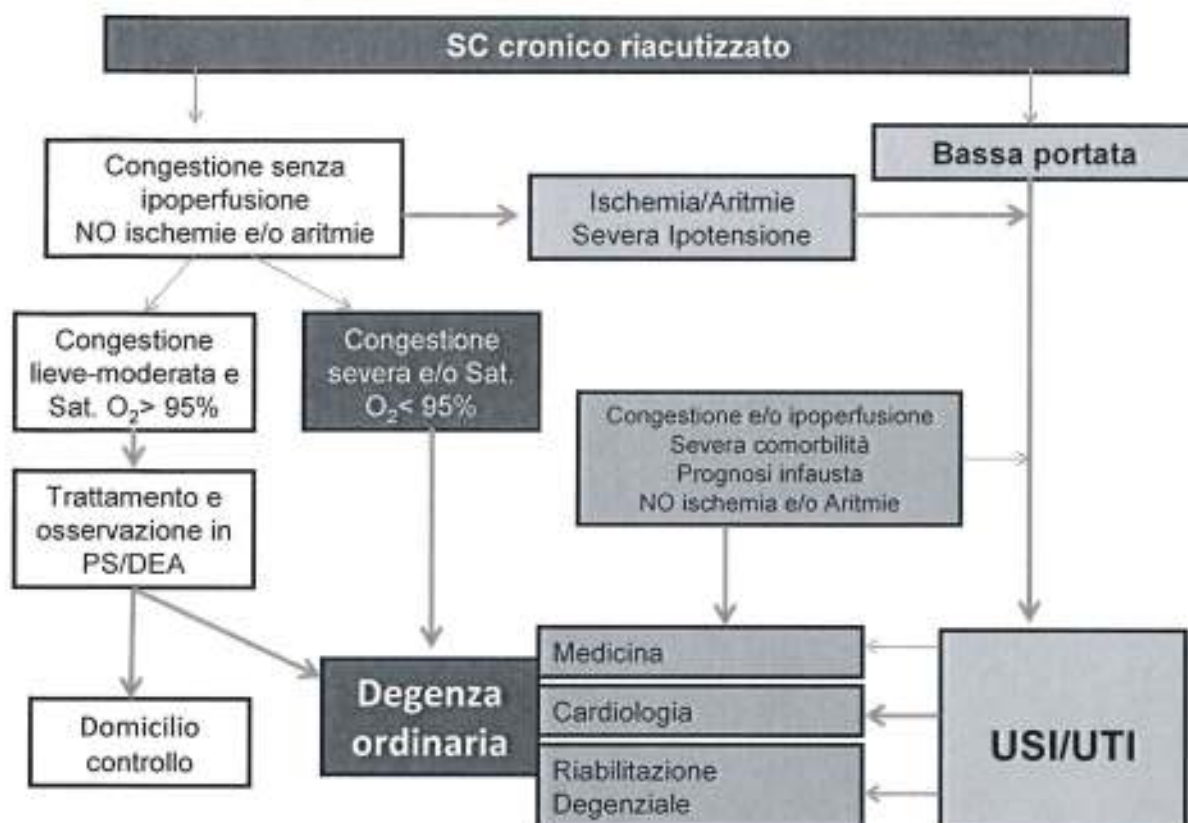
**PERCORSO INTRAOSPEDALIERO DEL PAZIENTE  
CON SCOMPENSO CARDIACO ACUTO "DE NOVO" O INSTABILIZZATO**



*or*

**PERCORSO INTRAOSPEDALIERO DEL PAZIENTE**

## CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO RIACUTIZZATO



### b. Il percorso in Area Internistica

Lo Scompenso Cardiaco rappresenta la prima causa di ricovero ospedaliero nei reparti di Medicina Interna e Geriatria. La quasi totalità di questi ricoveri avviene in regime di urgenza, configurandosi come ricoveri non programmati provenienti dal Pronto Soccorso.

I pazienti affetti da Scompenso Cardiaco ricoverati nei reparti di Medicina Interna presentano:

- età avanzata (soggetti anziani o grandi anziani),
- presenza di multiple patologie associate,
- funzione ventricolare sinistra conservata (in una percentuale relativamente elevata di casi).

Deve essere garantito:

- l'inquadramento eziologico
- l'attivazione delle misure di stabilizzazione clinica della fase acuta di malattia.
- impostato un programma di valutazione e controllo delle comorbidità, se presenti.

*er*

Infatti, le patologie associate allo Scompenso Cardiaco, se non adeguatamente controllate sotto il profilo terapeutico, possono diventare esse stesse causa di progressione della malattia cardiaca e quindi di peggioramento clinico ed emodinamico con il rischio di ospedalizzazioni ripetute e di un outcome sfavorevole.

Una parte dei ricoveri in area internistica proviene dalla Cardiologia e riguarda il trasferimento di quei pazienti le cui problematiche emodinamiche, aritmiche e/o ischemiche sono state stabilizzate e presentano patologie acute e/o riacutizzate di competenza internistica.

Il trasferimento può avvenire sia in letti di degenza ordinaria sia, ove presenti, in posti letto a più alta intensità di cure (posti letto provvisti di monitoraggio dei parametri emodinamici).

I trasferimenti fra le Unità Operative dovrebbero essere favoriti da opportuni accordi/protocolli gestionali interni.

E' indispensabile, fin dal momento dell'ingresso nel reparto di degenza:

1. una valutazione complessiva delle problematiche cliniche e socio-assistenziali,
2. una azione di counseling al paziente e i suoi familiari (conoscenza della malattia, adeguato stile di vita, adesione alla terapia farmacologica con ottimizzazione della posologia, monitoraggio di parametri clinici di semplice rilevazione, comunicazione dei percorsi assistenziali da intraprendere in caso di peggioramento clinico)
3. un'accurata programmazione delle dimissioni laddove sono evidenti da subito problematiche sanitarie complesse o problematiche sociali.

### c. Il Percorso in Degenza Cardiologica

L'accesso di un paziente scompensato alla *degenza cardiologica* può avvenire da Pronto Soccorso o da altri reparti di degenza (forme non avanzate che richiedono tuttavia un monitoraggio telemetrico del ritmo cardiaco e un inquadramento diagnostico) oppure da UTIC (forme avanzate che hanno risolto la fase più acuta e critica dello scompenso).

All'arrivo viene effettuata la rilevazione dei parametri vitali e del peso corporeo, un'accurata anamnesi e l'esame obiettivo.

La prima fase è il miglioramento del compenso emodinamico, che può richiedere l'uso di farmaci endovena (diuretici, vasodilatatori, inotropi). Ottenuto un discreto compenso, con passaggio alla terapia per os, viene intrapreso l'iter diagnostico mirato all'identificazione eziologica e alla ricerca di eventuali cause rimovibili, la cui correzione può essere di per sé sufficiente alla risoluzione del quadro di scompenso cardiaco.

A compenso ottenuto con terapia per os stabile, il paziente che soddisfa i criteri di dimissibilità può essere inviato al domicilio; viceversa, se permangono problemi clinici non ancora del tutto risolti, il paziente può essere trasferito in *degenza internistica* per la diagnosi e cura di eventuali comorbidità presenti, oppure presso altre strutture extraospedaliere con intensità di cure differenti a seconda dei bisogni del paziente.

I trasferimenti fra le due Unità Operative dovrebbero essere favoriti da opportuni accordi/protocolli gestionali interni.

### d. Percorso in UTIC

Il ricovero di un paziente scompensato in UTIC è su accesso da Pronto Soccorso, da altri Ospedali, da Rianimazioni o da altri reparti di degenza. All'arrivo il paziente viene immediatamente:

- collegato ad un monitor ECG e, se non ancora presente,
- viene posizionata cannula venosa periferica o centrale
- effettuata la rilevazione dei parametri vitali,
- raccolta l'anamnesi e l'esame obiettivo;
- se necessario, possono venire posizionati
  - catetere di Swan-Ganz per il monitoraggio emodinamico bedside,
  - cannula arteriosa in arteria radiale per monitoraggio invasivo della pressione arteriosa,
  - catetere vescicale per il monitoraggio della diuresi oraria.

La prima fase è la stabilizzazione emodinamica, che richiede l'uso di farmaci endovena (diuretici, vasodilatatori, inotropi); ottenuto un discreto compenso, viene intrapreso l'iter diagnostico mirato all'identificazione eziologica (gli accertamenti più utili sono l'ecocardiogramma, la coronarografia



e il cateterismo cardiaco destro/sinistro) e alla ricerca di eventuali cause rimovibili, la cui correzione può essere di per sé sufficiente alla risoluzione del quadro di scompenso cardiaco.

Il paziente che ha risolto la fase più acuta e critica dello scompenso, può essere trasferito in degenza cardiologica per la graduale riduzione della terapia farmacologica ed il passaggio ad una terapia per os.

Il paziente che al contrario non riesce ad ottenere una stabilità emodinamica con la sola terapia medica necessita di un trattamento più aggressivo; questo può essere effettuato nella stessa UTIC (es.: CPAP, ultrafiltrazione) o in strutture ad essa afferenti (es.: posizionamento di pacemaker anche con funzione biventricolare in sala di elettrofisiologia o di contropulsatore aortico in sala di emodinamica), oppure può essere necessario il trasferimento del paziente presso la Rianimazione (es: ventilazione invasiva) o la Cardiocirurgia (es.: posizionamento di assistenza ventricolare meccanica in sala operatoria).

### ***e. Percorso in Cardiocirurgia***

Il paziente scompensato può accedere alla Cardiocirurgia direttamente da Pronto Soccorso o da reparti di degenza.

La modalità di accesso può essere in urgenza o in elezione e, a seconda delle condizioni cliniche, il paziente potrà alla risoluzione della problematica cardiocirurgica essere assistito in un centro ospedaliero di II livello o di III livello.

**Rappresentano indicazione al ricovero in urgenza-emergenza le seguenti condizioni:**

• Shock cardiogeno dopo infarto miocardico acuto in pazienti con malattia multivasale	• Insufficienza aortica acuta da - endocardite - dissezione - trauma toracico - rottura di aneurisma del seno di Valsalva
• Rottura post-infartuale di setto interventricolare	• Per assistenza ventricolare meccanica
• Rottura post-infartuale di parete libera	• Shock cardiogeno in corso di infarto miocardico acuto
• Trombosi acuta di protesi valvolare	• Scompenso acuto di cardiomiopatia cronica in paziente candidato a trapianto (CCH II livello) quando è noto che il paziente andrà in assistenza meccanica
• Dissezione aortica	• Miocardite acuta con grave compromissione della funzione di pompa (CCH II livello) quando è noto che il paziente andrà in assistenza meccanica
• Insufficienza mitralica acuta da - rottura ischemica di papillare- disfunzione ischemica di papillare - rottura di corde tendinee mixomatose - endocardite - trauma	

**Rappresentano condizioni per l'effettuazione dell'intervento cardio-chirurgico in elezione le seguenti condizioni:**

- cardiopatia trivasale o del tronco comune con indicazione di rivascolarizzazione miocardica
- valvulopatia severa, con indicazione a chirurgia valvolare (sostituzione, riparazione)
- cardiopatia congenita con indicazioni a correzione chirurgica
- cardiopatia con indicazione a trapianto cardiaco

Al termine del percorso all'interno della Cardiocirurgia il Paziente potrà essere destinato a programmi di cura in regime di degenza ospedaliera, in regime riabilitativo ad alta intensità o in regime di assistenza territoriale.

## 9. LA DIMISSIONE DOPO UN RICOVERO PER SCOMPENSO CARDIACO ACUTO



La corretta gestione della fase di dimissione consente di consolidare i risultati favorevoli ottenuti nel corso del trattamento ospedaliero e di instaurare efficacemente un percorso integrato in continuità con il territorio.

La possibilità di affidare ad una struttura ambulatoriale dedicata, territoriale o ospedaliera, sia i pazienti dimessi da ricovero ordinario sia i soggetti rinvii a domicilio dopo osservazione breve in PS/DEA, ma considerati a rischio di ulteriore instabilizzazione, o di affidare alla cure intermedie i pazienti con persistenti problematiche sociali e sanitarie, rappresenta l'elemento cardine e uno dei punti più qualificanti del percorso sanitario finalizzato alla gestione integrata dello SC.

*Per programmare la dimissione, oltre al profilo clinico, è opportuno prendere precocemente in considerazione le caratteristiche culturali del paziente, il contesto sociosanitario, la presenza e la qualità del supporto familiare, la disponibilità di assistenza domiciliare.*

### a. La dimissione a domicilio

La dimissione deve avvenire dopo verifica di stabilità clinica in terapia orale da almeno 24-48 h, con raggiungimento del peso secco, definizione del range pressorio accettabile, con il paziente in grado di deambulare se non precedentemente allettato, in assenza di significativa dispnea od ortostatismo.

Criteri di dimissibilità dopo ricovero per aggravamento dello scompenso cardiaco:

- Miglioramento soggettivo, sulla base della classe funzionale NYHA o perlomeno assenza di ortopnea nei pazienti refrattari in classe IV;
- Pressione arteriosa sistolica compresa tra 90 e 120 mmHg;
- Frequenza cardiaca < 100 b/min;
- Saturimetria in aria ambiente > 90%;
- Diuresi > 1000 ml/die nel giorno predimissione

Per i pazienti con SC grave-moderato, l'ambulatorio dedicato con disponibilità di personale infermieristico specializzato, rappresenta il punto di continuità assistenziale tra la degenza e il domicilio sotto la gestione del MMG.



I pazienti stabili con SC lieve-moderato vengono ripresi in carico dal MMG che programma i controlli periodici, ricorrendo, ove necessario, alla consulenza specialistica. Nel pianificare la continuità assistenziale per il paziente con SC dopo il ricovero, è centrale la comunicazione tra l'ospedale e il MMG che lo riprenderà in carico; è auspicabile pertanto realizzare le condizioni affinché quest'ultimo sia adeguatamente informato circa il percorso ospedaliero del proprio malato, soprattutto al momento dell'uscita dall'ospedale. Importanti elementi di comunicazione sono:

- a) la lettera di dimissione;
- b) il contatto verbale/internet/altro tra l'équipe ospedaliera di riferimento e il MMG.

a) La lettera di dimissione dovrebbe sempre essere intesa come strumento cardine della continuità assistenziale e contenere:

- il motivo del ricovero con indicazione di possibili cause di instabilizzazione;
  - modalità di presentazione clinica;
  - diagnosi eziologica dello SC;
  - severità della patologia e stratificazione del rischio di eventi;
  - valutazione della presenza di comorbilità;
  - dati dettagliati relativi ad esami laboratoristici/strumentali e consulenze specialistiche;
  - terapie farmacologiche e non, praticate durante il ricovero;
  - peso, frequenza cardiaca, pressione arteriosa alla dimissione;
  - terapia prescritta alla dimissione, con indicazione di eventuali variazioni rispetto al trattamento precedente il ricovero;
  - indicazioni per la titolazione dei farmaci;
  - necessità di supporto infermieristico domiciliare/assistenza sociale;
  - contatti telefonici preferenziali per comunicare con il centro per problemi acuti;
  - indicazione e contenuti di specifiche attività formative indirizzate al paziente e ai suoi familiari, su malattia, terapia impostata e principi di autogestione.
- programma di follow-up a breve termine con eventuale appuntamento presso ambulatorio cardiologico ospedaliero o territoriale.

Per i pazienti con SC severo, con gravi comorbilità, anziani fragili, dimessi dopo una fase di instabilizzazione, è auspicabile un controllo precoce dopo 7-30 giorni, presso la struttura ospedaliera, per verifica della stabilità clinica, per ottimizzazione terapeutica e risoluzione delle problematiche aperte. Il primo appuntamento deve essere programmato al momento della dimissione. Il controllo ambulatoriale post-dimissione presso l'ambulatorio specialistico dedicato (multidisciplinare, cardiologico o internistico) dovrebbe essere incentivato e programmato dal reparto di dimissione al fine di ridurre le instabilizzazioni e i ricoveri.

La condivisione degli indicatori fra ospedale e territorio (riduzione dei ricoveri inappropriati) può rappresentare il linguaggio comune, base di una reale continuità assistenziale. Particolarmente importante è il riconoscimento degli aspetti di educazione alla consapevolezza della propria malattia e all'autocura, che consentono al paziente di assumere un ruolo attivo nella gestione della patologia. Il target per questo indicatore di qualità di processo di cura alla dimissione secondo le raccomandazioni della letteratura è  $\geq 90\%$ .

La ripresa in carico da parte del MMG dopo la dimissione deve mirare alla globalità delle problematiche sanitarie del malato e al suo specifico contesto sociale.

Al fine di rendere completa e bidirezionale la comunicazione tra MMG e specialista ambulatoriale è utile fornire al malato:





## Materiale informativo

da consegnare da parte dello specialista ospedaliero o ambulatoriale

I pazienti con SC dovrebbero ricevere materiale informativo scritto sul livello di attività fisica consigliato, la dieta, la terapia farmacologica, la misurazione del peso, il comportamento da tenere in caso di deterioramento dei sintomi, e un appuntamento di follow-up
---

## Diario del paziente

da utilizzare per i successivi controlli ambulatoriali cardiologici.

Le informazioni da registrare sono:

Parametri fisiologici auto misurati Peso, diuresi, PA,
Parametri fisiologici rilevati in occasione dei controlli clinici MMG Peso, PA, Obiettività polmonare, aderenza terapeutica, terapie aggiuntive
Regime terapeutico con modalità e orari di assunzione dei farmaci
Eventuali variazioni terapeutiche con le relative motivazioni
Tempistica dei controlli ambulatoriali e specialistici
Recapiti telefonici di riferimento del medico

È opportuno che nella programmazione dei controlli ambulatoriali o, ove necessario, domiciliari, il MMG predisponga sempre, con il paziente e i familiari, la possibilità di verifica dell'adesione al programma di cure e di rianalisi della terapia in corso.

### **b. Procedura dimissioni protetta e cure intermedie**



Per “**dimissione protetta**” si intende il processo di passaggio organizzato di un paziente da un setting di cura ad un altro (il caso più frequente è la dimissione ospedaliera per il domicilio) che **si applica ai pazienti “fragili”**, prevalentemente anziani, affetti da patologie cronic-degenerative a tendenza invalidante ed in condizioni di solitudine e/o disagio sociale, da limitazioni funzionali e/o disabilità, in modo tale da assicurare la continuità del processo di cura ed assistenza. Per questi, al termine della degenza ospedaliera, può esservi ancora la necessità di sorveglianza medica, nursing infermieristico e/o riabilitazione. A tal proposito è necessario prevedere e organizzare il passaggio dal ricovero ospedaliero ad un setting di cura a minore intensità, di durata variabile ed erogato al domicilio o in una diversa struttura di degenza.

I rischi di una dimissione non coordinata e non continua sono ampiamente descritti in letteratura e di questi i più comuni sono: un nuovo ricovero ospedaliero entro 30 giorni dalla dimissione e il ricorso improprio alle prestazioni di Pronto Soccorso.

Nell'attivazione della procedura per le Dimissioni Protette, il Distretto rappresenta un sistema di doppia cerniera deputato, da una parte, a garantire continuità nei processi di cura con l'ambito ospedaliero di assistenza (continuità assistenziale), dall'altro a concretizzare l'integrazione con la componente sociale, di estremo rilievo per completare un adeguato sistema di cure primarie.

La responsabilità dei processi di presa in carico, anche in dimissione protetta, è in capo al Direttore del Distretto.

Le dimissioni ospedaliere protette possono avvenire con modalità differenti e a seconda dei servizi che si possono attivare. Principalmente si ricorre alle dimissioni protette per:

- *Il rientro a domicilio con attivazione dell'ADI, attraverso il MMG*
- *Il ricovero in una riabilitazione cardiologica*
- *Lungodegenza*
- *il ricovero in Istituti di Riabilitazione extra-ospedalieri*
- *il ricovero in Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA).*
- *Ospedalizzazione a domicilio (OAD)*
- *Hospice*

Obiettivo delle cure intermedie è la prosecuzione di un percorso di durata temporalmente limitata che comporti terapia medica e trattamento riabilitativo atto al recupero fisico, con l'obiettivo di massimizzare l'autosufficienza del paziente e consentire il rientro a domicilio in sicurezza.

#### **Assistenza Domiciliare Integrata (ADI)**

L'Assistenza Domiciliare è una forma di assistenza rivolta a soddisfare le esigenze quasi esclusivamente degli anziani, dei disabili e dei pazienti affetti da malattie cronic-degenerative in fase stabilizzata, parzialmente, totalmente, temporaneamente o permanentemente non autosufficienti, aventi necessità di interventi sanitari. Il suo obiettivo è quello di erogare all'ammalato un servizio di buona qualità, a domicilio, consentendogli di rimanere il più a lungo possibile all'interno del suo ambiente di vita domestico e diminuendo notevolmente, in questo modo, i ricoveri ospedalieri.

L'ADI fornisce svariate prestazioni a contenuto sanitario, quali prestazioni mediche da parte dei medici di medicina generale, prestazioni infermieristiche, compresi prelievi ematici da parte di personale qualificato, prestazioni di medicina specialistica da parte degli specialisti dell'Azienda Sanitaria Locale dipendenti o in convenzione, prestazioni riabilitative e di recupero psico-fisico, erogate da terapisti della riabilitazione o logopedisti. Si assicurano le visite specialistiche per certificati necessari al rilascio di protesi ed ausili per gli invalidi allettati.

Il medico di base resta il punto di riferimento primario per la copertura sanitaria domiciliare dell'anziano non autosufficiente.

L'accesso al servizio deve avvenire tramite il Medico di famiglia o reparto di degenza ospedaliera.

- la richiesta dovrà essere valutata da una apposita commissione. Oltre ai pazienti non autosufficienti possono essere accettati, in base allo stato clinico (fase acuta per un periodo di tempo limitato) e presi in carico utenti "ambulatoriali" con prestazioni di supporto alla degenza domiciliare.
- La segnalazione del caso, anche telefonica, può essere effettuata da: Medico di Medicina Generale, Reparto di degenza, Familiare, Operatore qualificato, Associazioni di volontariato.

Per prestazioni semplici è sufficiente una impegnativa medico curante con specificazione prestazione per paziente allettato.

Per prestazioni complesse servono una copia della lettera di dimissione ospedaliera o di certificazione medica nella quale risultino la diagnosi e la terapia prescritta.

La richiesta è valutata dall'"Unità" di Valutazione (UVT) per accertarne i requisiti. Quest'ultima è composta da personale dell'UVT e provvede a effettuare la valutazione a casa dell'utente, contattare il medico di base, elaborare un piano di intervento indicando le prestazioni tecnico-professionali necessarie, le modalità di accesso e il periodo di assistenza, valutare periodicamente le eventuali variazioni del piano, stabilire il termine dell'assistenza del paziente. E' comunque sempre il medico di base ad avere la responsabilità unica e complessiva del paziente. Quando la richiesta di Dimissione Protetta proviene dalle strutture di degenza del presidio ospedaliero, case di cura private accreditate dell'azienda, il Punto ADI valuta il tipo di bisogno



recandosi in reparto.  
Se la richiesta è una segnalazione per la presa in carico a domicilio, l'operatore provvede agli atti necessari. Se invece sarà necessaria la presa in carico presso una struttura residenziale, l'operatore segnala e invia via fax la richiesta, all'Assistente Sociale di riferimento.

### c. La cardiologia riabilitativa (CR)

Lo scopo dell'intervento riabilitativo è "guadagnare salute".

Le Linee Guida nazionali di cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari indicano l'avvio a programmi di CR nei seguenti pazienti con scompenso cardiaco:

- pazienti in fase di instabilità (prevalentemente in classe NYHA III-IV) in particolare se con necessità di terapie farmacologiche in fase di titolazione o di terapie infusive e/o con necessità di trattamento riabilitativo intensivo (educazione sanitaria intensiva, training fisico o di ricondizionamento);
- pazienti con necessità di valutazione per porre indicazione a trapianto cardiaco o per verifica persistenza indicazione;
- pazienti al primo episodio di scompenso che possono giovare di una valutazione funzionale e di una stratificazione prognostica, di training fisico o di ricondizionamento, di un intervento psicologico ed educativo intensivo.

Saranno il rischio clinico, la complessità clinico-assistenziale e il grado di disabilità a definire il percorso riabilitativo più idoneo, in particolare:

1

- In presenza di condizioni inficanti un trattamento riabilitativo specialistico quali gravi comorbilità con carattere di irreversibilità (disfunzione epatica, renale, respiratoria, etc.) eventi infettivi in atto controllabili solo con lunghi periodi di trattamento antibiotico in ambito ospedaliero, grave disabilità generalizzata irreversibile, disabilità legata a problemi neurologici, dell'apparato locomotore, comportamentali (deterioramento cognitivo), vi è indicazione a ricovero del paziente presso una Riabilitazione Generale/Geriatria;
- In presenza di rischio clinico basso, in assenza di rilevanti disabilità, il paziente che non necessita di assistenza sanitaria continuativa per 24 ore, in grado di tollerare i trasferimenti da e per il proprio domicilio, potrà essere avviato a Riabilitazione Specialistica Ambulatoriale;
- In presenza di rischio medio-alto (classe NYHA III-IV, terapie infusive, supporto nutrizionale, instabilità elettrica, esigenza di riabilitazione intensiva) e/o terapie da titolare e/o valutazione per indicazione o mantenimento indicazione a trapianto cardiaco, il paziente verrà avviato ad una Riabilitazione Specialistica ;
- In presenza di rischio clinico alto con necessità di monitoraggio multiparametrico, terapia ventilatoria invasiva e non invasiva, ultrafiltrazione o emodialisi, terapie infusive prolungate o richiedenti stretto monitoraggio cardiologico, pazienti in lista trapianto in regime di urgenza, o già attivati in lista per trapianto cardiaco instabilizzati o con necessità di essere rivalutati per l'inserimento/mantenimento in lista e per i quali l'intervento riabilitativo può positivamente influenzare i processi biologici che sottendono il recupero o il corretto evolversi della funzione, riducendo l'entità della menomazione/disabilità è indicata la collocazione in una Riabilitazione ad Alta Specialità. Considerando la tipologia dell'utenza devono essere disponibili competenze interne o esterne multispecialistiche e collegamenti funzionali con U.O. di Cardiologia per acuti e Cardiochirurgia per rapidi trasferimenti in caso di emergenza.



La programmazione ed istituzione di RCV di alta specializzazione in Centri di riabilitazione multispecialistici (dove sono disponibili servizi medici di elevato livello, con possibilità di gestire anche pazienti complessi e a rischio molto elevato, personale altamente qualificato, multidisciplinarietà della cura, e assistenza continua) rappresenta una adeguata risposta ai crescenti bisogni di molti cardiopatici nella fase post-acuta e cronica, con l'obiettivo di favorire la stabilità clinica, l'autonomia funzionale, la continuità assistenziale per prevenire le riospedalizzazioni ed una vita indipendente a domicilio.

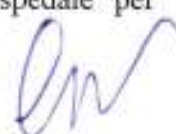
L'Allegato 2 riporta un fac-simile di scheda di accesso alle UO di riabilitazione da compilare a cura del medico ospedaliero.

#### d. Area delle cure intermedie

L'area delle cure intermedie è finalizzata a garantire la continuità assistenziale dopo la dimissione ospedaliera e a favorire il rapido recupero funzionale e la massima autonomia dei pazienti anziani. In particolare per quella fascia di popolazione anziana più fragile che non trova risposte adeguate nell'assistenza domiciliare e nell'intervento ospedaliero può essere valutato il trasferimento presso una Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA). Possono afferire alle RSA tre tipologie di pazienti:

- pazienti affetti da malattie terminali che risiedono per breve periodo (in realtà questa attività tipo *Hospice* non è propria della RSA);
- anziani non autosufficienti con patologie croniche per i quali tuttavia le cause principali di ricovero sono sociali, ovvero impossibilità per motivi familiari ed organizzativi di garantire loro un'assistenza adeguata a domicilio (in realtà questa attività tipo *lungodegenza* non è propria della RSA);
- anziani affetti da polipatologia con alto grado di non autosufficienza e fragilità che rappresentano gli ospiti propri della RSA: questi pazienti provengono dall'ospedale o dal domicilio dove possono in piccola percentuale rientrare oppure venire ricoverati per brevi periodi in ospedale per riacutizzazioni.

È auspicabile una stretta connessione funzionale tra la RSA e l'ospedale di riferimento.



#### ***Ospedalizzazione a Domicilio (O.A.D.)***

In questo modello gestionale, i pazienti vengono affidati a un'equipe multidisciplinare costituita dal team di OAD (geriatri, infermieri, counsellor, fisioterapisti, assistente sociale), un cardiologo, uno psicologo/psichiatra, un fisioterapista e un dietista. Oltre all'attività di routine con visite domiciliari quotidiane programmate, dovrebbe essere garantita la possibilità di contattare un rappresentante dell'equipe di lavoro in caso di peggioramento del paziente; inoltre in questo modello i pazienti hanno la possibilità di effettuare, qualora se ne presentasse la necessità, accertamenti diagnostici complessi (elettrocardiogrammi, spirometrie, ecografie internistiche, ecocardiogrammi, ecodoppler venosi e arteriosi, posizionamento di cateteri venosi periferici, radiografie). È stato infatti evidenziato come i programmi multidisciplinari di assistenza siano associati a una riduzione del tasso di reospedalizzazione per scompenso ed una riduzione di mortalità per tutte le cause (McAlister et al, J Am Coll Cardiol 2004;44:810-9). Tali ricadute positive dipenderebbero dal ruolo chiave svolto dal personale infermieristico esperto nella gestione di tale malato, nell'educazione del paziente e del caregiver al riconoscimento precoce dei sintomi, nella corretta gestione della dieta e nella costante assunzione della terapia. Altro elemento fondamentale è la pronta disponibilità di altre visite specialistiche (cardiologo, geriatra, neurologo, pneumologo, dietologo, fisiatra, psicologo).

Questa collaborazione multidisciplinare si inserisce pienamente nel percorso diagnostico, terapeutico e riabilitativo del paziente con scompenso cardiaco avanzato: da un lato garantisce la migliore qualità di vita possibile, evitando frequenti e reiterate ospedalizzazioni per riacutizzazione dello scompenso e dall'altro permette al servizio sanitario di ridurre i costi di gestione, legati ai



lunghi periodi di degenza ospedaliera anche in strutture ad elevata complessità di cura non idonee per tali pazienti.

Ogni ASP ha il compito di Garantire l'attivazione delle strutture di cure intermedie sul territorio di competenza.

## **10. IL PAZIENTE ANZIANO CON COMORBILITÀ E/O FRAGILE**

Nella comunità, oltre due terzi dei pazienti affetti da SC è di età avanzata. Attualmente, lo SC è il motivo più frequente di ricovero nell'anziano e la patologia cardiovascolare più dispendiosa sul piano economico.

L'obiettivo principale di ogni strategia rivolta agli anziani dovrebbe essere non solo prolungare la sopravvivenza, ma anche mantenere il miglior livello di qualità di vita possibile in rapporto alla condizione di salute psicofisica e di autonomia funzionale.

### **Il percorso dell'anziano con scompenso cardiaco:**

#### **Criteri di indirizzo**

Il processo di indirizzo ad un determinato percorso assistenziale è uno snodo critico che deve considerare che i pazienti anziani e con comorbilità rappresentano una popolazione estremamente eterogenea sia sul piano anagrafico sia su quello clinico e funzionale.

Una consistente percentuale di soggetti anziani presenta un buono status funzionale e cognitivo, un ridotto numero di comorbilità e assenza di problemi socioambientali.

Questi pazienti non sono candidati ad interventi diagnostici o terapeutici diversi da quelli previsti per i soggetti più giovani e possono essere inseriti in un modello di cura convenzionale, comprensivo in ogni caso di un programma di mantenimento dell'autosufficienza. La coesistenza nell'anziano di polipatologia, scarsa capacità funzionale, deterioramento cognitivo e problemi socioambientali gli conferiscono la connotazione di anziano fragile. Comorbilità, fragilità e disabilità condizionano l'intensità dell'approccio al paziente anziano, sia sul piano diagnostico sia su quello terapeutico.

Questi pazienti dovrebbero essere orientati verso un piano integrato ospedale-territorio di assistenza continuativa, rivolto all'attenuazione della sintomatologia e al mantenimento della migliore qualità di vita e di indipendenza possibile.

#### ***Il ricovero ospedaliero per l'anziano con scompenso cardiaco***

A livello intraospedaliero, il percorso dell'anziano con SC dovrebbe prevedere un approccio multidisciplinare. Particolare attenzione dovrebbe essere rivolta all'identificazione del rischio e alla prevenzione di sindromi geriatriche come ulcere da pressione, malnutrizione, disidratazione, cadute, delirio.

Durante il ricovero, i pazienti dovrebbero essere sottoposti a una valutazione multidimensionale che definisca stato funzionale, stato cognitivo e bisogni assistenziali. I risultati di tale valutazione dovrebbero essere considerati nella scelta del percorso diagnostico terapeutico nel singolo paziente. In base alle dotazioni organiche e alle disponibilità locali, équipe multiprofessionali comprendenti il geriatra, l'assistente sociale e un infermiere professionale specificamente addestrato (Unità di Valutazione Geriatrica UVG) dovrebbero affiancare lo specialista (cardiologo e internista) nella valutazione dell'anziano fragile.

Alla dimissione, oltre al profilo clinico, dovrebbero essere considerati, per l'impostazione del piano di dimissione concordato con il MMG, il grado di autonomia, lo stato cognitivo, la mobilità, le caratteristiche culturali, il contesto sociosanitario, l'eventuale presenza e la qualità del supporto familiare, la situazione abitativa e la disponibilità di servizi di assistenza domiciliare.

L'ambulatorio specialistico dovrebbe essere deputato alla gestione precoce della fase di post-dimissione al fine di verificare la stabilità clinica e l'aderenza alla terapia. Nei casi complessi con



programma di cure ancora aperto, il paziente anziano, in assenza di problemi di deambulazione o trasporto, potrebbe rimanere in carico all'ambulatorio specialistico.

### ***Il percorso dell'anziano con scompenso cardiaco nel territorio***

A livello territoriale, il MMG dovrebbe assumere la responsabilità della gestione clinica del caso. L'assistenza al domicilio – sia sotto forma di accessi programmati (ADP) da parte del MMG sia dell'équipe assistenziale domiciliare, in caso di ADI – dovrà essere assicurata qualora sia impossibile raggiungere l'ambulatorio del medico. Questa condizione potrà essere dovuta alla presenza di criteri clinici (classe NYHA, difficoltà nella deambulazione) e/o alla non possibilità di trasporto (difficoltà abitative, mancanza di adeguati mezzi, ecc.) e può essere temporanea o permanente.

Nei pazienti fragili e con necessità di assistenza continuativa, il MMG, l'équipe di ADI o delle cure intermedie dovrebbero operare in stretta collaborazione e coordinamento. A livello distrettuale, la valutazione dei casi complessi dovrebbe prevedere il coinvolgimento delle UVG, laddove presenti. L'UVG è un gruppo multidisciplinare costituito da un geriatra, da un infermiere specializzato, dall'assistente sociale, dai terapisti della riabilitazione, a cui partecipa il MMG che coordina le varie figure professionali. La continuità degli interventi dovrebbe essere garantita sia a domicilio sia nelle eventuali successive ospedalizzazioni.

L'anziano fragile con SC presenta elevate necessità assistenziali che richiedono una continuità che riguarda non solo il controllo della stabilità e dei parametri clinici, ma anche dell'alimentazione, della diuresi, della capacità di assumere correttamente i farmaci, i problemi di deambulazione, continenza e decubiti, le barriere architettoniche e logistiche e la necessità eventuale di ausili per la vita quotidiana. Il MMG ha la responsabilità di assicurarsi che tale tipo di controllo sia sistematico e adeguato al livello di intensità assistenziale richiesto dal singolo caso. Il controllo potrebbe materialmente essere svolto dal MMG stesso o da un infermiere con preparazione specifica che opera in stretto contatto con il MMG. Laddove disponibili, i familiari o altri addetti all'assistenza appositamente addestrati potrebbero contribuire ad applicare e monitorare il piano assistenziale.

L'iter diagnostico per lo SC nell'anziano non differisce significativamente da quello dell'adulto, benché i sintomi spesso atipici e le frequenti comorbilità possano confondere l'interpretazione del quadro clinico. Lo stato cognitivo dovrebbe essere valutato sistematicamente e periodicamente monitorato.

Il problema terapeutico degli anziani e dei soggetti con comorbilità multiple è frutto non solo dell'oggettiva difficoltà di dover gestire soggetti intrinsecamente più complessi e fragili rispetto a quelli di più giovane età, ma anche del fatto che l'evidenza clinica su cui si basano le linee guida per il trattamento della sindrome è maturata nell'ambito di trial condotti essenzialmente su popolazioni di età media < 65 anni, compresi quelli che hanno valutato l'efficacia della terapia con defibrillatore impiantabile e di resincronizzazione.

Pur con questi limiti, le raccomandazioni derivate dai risultati dei grandi trial e dalle linee guida sono da considerarsi valide anche per i pazienti anziani.

Prima di avviare qualsiasi forma di terapia va raccomandata una particolare attenzione all'aspettativa di vita, alla presenza di concomitanti patologie, al livello di autosufficienza, allo status cognitivo e funzionale, alle controindicazioni, intolleranze e potenziali interferenze farmacologiche.

Tra i pazienti anziani è particolarmente frequente lo SC a prevalente o esclusiva disfunzione diastolica ventricolare sinistra. Le problematiche relative allo SC diastolico non derivano solo dalla scarsità di prove sull'efficacia dei trattamenti, ma anche e soprattutto dalle difficoltà diagnostiche legate alla mancanza di indici semplici e affidabili di valutazione della funzione diastolica, particolarmente evidenti nel paziente anziano, ove spesso coesistono condizioni in grado di mimare un quadro di SC.

### ***La valutazione multidimensionale***





La moderna geriatria basa la sua strategia di approccio globale all'anziano su un procedimento diagnostico chiamato valutazione multidimensionale che si attua mediante l'impiego di scale che esplorano le diverse aree dove si manifestano i deficit dell'anziano ovvero:

- a) stato fisico: ricerca di eventuali patologie o pluripatologie e di deficit sensoriali;
- b) stato funzionale: capacità di svolgere le comuni attività della vita quotidiana (ADL):
  - le ADL di base (BADL): includono le funzioni più elementari e quindi la possibilità del soggetto di vivere senza bisogno di assistenza continuativa, quali vestirsi, muoversi, lavarsi, alimentarsi, andare al bagno autonomamente;
  - le ADL strumentali (IADL): includono funzioni che consentono una vita indipendente nel proprio domicilio come uscire, comunicare, assumere farmaci, fare acquisti e cucinare;
- c) benessere psichico e capacità intellettive: funzioni affettive come l'ansia e la depressione e funzioni cognitive come la memoria, l'attenzione, le capacità di giudizio;
- d) aspetti socioeconomici.

La valutazione multidimensionale di primo livello è una procedura di screening che ha lo scopo di:

- a) valutare il rischio e l'entità di non autosufficienza dell'anziano in esame per stabilire se richiede o meno un'assistenza continuativa;
- b) formulare un piano di assistenza in base alla necessità di trattamenti di riabilitazione e di assistenza infermieristica;
- c) decidere la sede di erogazione degli interventi e indirizzare l'anziano al tipo di assistenza più indicato.

La valutazione multidimensionale di primo livello andrebbe eseguita al momento dell'accesso del paziente alla rete dei servizi, dal MMG o, quando possibile, da un infermiere professionale specializzato, in relazione o meno alla presenza nelle diverse realtà locali di UVG e di équipe di ADI. Tuttavia, nella realtà italiana attuale, solo il MMG ha un rapporto talmente capillare con gli utenti da poter svolgere efficacemente un ruolo di screening in modo uniforme sul territorio. Inoltre, nel nostro sistema sanitario, il MMG è il primo responsabile della salute dei suoi assistiti e, pertanto, è colui che attiva tutti gli interventi di prevenzione. L'introduzione nella pratica clinica quotidiana di strumenti di valutazione multidimensionale di screening per l'identificazione degli anziani fragili dovrebbe entrare gradualmente come parte integrante ed indicatore qualificante della gestione dello SC nel paziente anziano.

La valutazione multidimensionale di primo livello dovrebbe utilizzare strumenti validati che dovrebbero comprendere:

- ADL di Katz;
- IADL;
- Mini Mental State Evaluation;
- Geriatric Depression Scale;
- valutazione della deambulazione;
- situazione familiare e socioambientale.



Sulla base della valutazione multidimensionale si possono individuare almeno tre tipologie di pazienti e relativi percorsi:

- pazienti "robusti", con autonomia conservata, assenza di comorbidità importanti, buono status cognitivo e assenza di problemi socio ambientali. Possono essere efficacemente inseriti in un modello di cura convenzionale, comprensivo in ogni caso di un programma di mantenimento dell'autosufficienza. In base alla gravità della malattia cardiaca e delle comorbidità la sede appropriata di intervento potrebbe essere ambulatoriale;
- pazienti con livello intermedio di autonomia e comorbidità, iniziale compromissione cognitiva, e problemi socio ambientali. Dovrebbero essere inseriti in un modello di cura integrato ospedale-territorio. La gestione a lungo termine del paziente dovrebbe essere affidata al MMG, affiancato, se necessario, dall'équipe di assistenza domiciliare o dall'UVG, sulla base delle caratteristiche e dei bisogni assistenziali erogato a livello dell'ADI o di una lungodegenza; ;
- pazienti "anziani fragili" con comorbidità multiple, disabilità o con quadro di malattia avanzata e con scarsa aspettativa di vita. Dovrebbero essere orientati verso un piano di assistenza continuativa



o "palliativa" rivolto all'attenuazione della sintomatologia e mantenimento della migliore qualità di vita e di indipendenza possibile, erogato a livello di ADI, di Residenze Sanitarie Assistenziali o in strutture dedicate come gli *Hospice*, con il supporto delle UVG.

## 11. LA TELEMEDICINA

La tecnologia del telemonitoraggio domiciliare, inizialmente basata sulla trasmissione manuale dei dati da parte del paziente a un server centrale, può oggi contare su un sistema automatico indipendente da medico e paziente. Lo Scompenso Cardiaco, al pari di altre patologie croniche che necessitano di monitoraggio dei parametri clinici del paziente, si potrà avvalere con indubbi benefici delle opportunità offerte dallo sviluppo delle tecnologie relative alla telemedicina.

Tale ambito merita quindi un ulteriore approfondimento con lo sviluppo di momenti di sperimentazione specifica.

Gli strumenti di telemedicina sono strumenti di decentralizzazione dei servizi di assistenza, in grado di garantire maggiore equità nell'accesso ai servizi sanitari, soprattutto nei territori più disagiati. Le diverse tipologie di servizi di Telemedicina (quali Telemedicina specialistica, Telesalute e Teleassistenza) hanno come finalità la prevenzione secondaria verso chi soffre di patologie croniche, la diagnosi, la cura, la riabilitazione e il monitoraggio.

- **Teleconsulto diagnostico specialistico:** richiesta in tempo reale, o differito secondo i casi, di un consulto diagnostico specialistico a distanza;
- **Telerefertazione** di esami strumentali: individuazione di esami strumentali eseguiti nei presidi periferici che necessitano di esperienze specifiche per l'interpretazione diagnostica;
- **Televisita:** svolgere in equipe multidisciplinare la visita medica utilizzando le metodiche di telepresenza;
- **Telemonitoraggio del trattamento:** particolari trattamenti condotti e sorvegliati da esperti specialisti potranno essere eseguiti in Telemedicina anche nei presidi periferici.

La patologia ha costi sanitari e sociali elevati: tra costi diretti e indiretti il Ssn spende circa 400 milioni di euro all'anno, pari all'1.2% della spesa sanitaria totale; i tre quarti della somma sono legati all'ospedalizzazione. Lo SC incide profondamente sulla qualità di vita dei pazienti, spesso gravati dalla concomitante presenza di altre malattie, limitandone anche le più semplici attività quotidiane e sfociando nell'insufficienza cardiaca. Le frequenti riospedalizzazioni, secondo dati dello studio Arno il 56.6% dei pazienti viene ricoverato entro un anno dalla prima volta, pesano per una cifra stimata di 6.160 euro per paziente, costo che sfiora gli 8.000 euro per il sottogruppo di pazienti al terzo ricovero. Difficile la gestione anche dal punto di vista terapeutico: a un anno dalla dimissione l'aderenza alla terapia farmacologica è pari al 29%, nonostante la disponibilità di nuovi farmaci, come l'associazione sacubitril/valsartan che agisce con meccanismo di azione di modulazione neuro-ormonale, in grado di ridurre la mortalità in tutte le categorie di pazienti. La sfida per il futuro, secondo i clinici, riguarda però i pazienti non candidabili a trapianto o assistenza meccanica, caratterizzati da bassa qualità di vita e frequenti ricoveri. Su questi casi, e sulla base dell'impiego della telemedicina, l'obiettivo è intercettare la fase di peggioramento prima del conclamarsi delle condizioni che conducono al ricovero.



## 12. LO SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO/ REFRATTARIO

Le forme avanzate di Scompenso Cardiaco si caratterizzano per una significativa disfunzione cardiaca, con marcati sintomi di dispnea e affaticamento o sintomi correlati a ipoperfusione d'organo, a riposo o da minimo sforzo.

Il quadro della refrattarietà si configura per la persistenza di classe funzionale III o IV con quadro clinico invariato nonostante terapia medica massimale (diuretici, digitale, ACE inibitori e/o altri vasodilatatori) ottimizzata da almeno 3 mesi.

Sono inquadrabili in questo profilo clinico complesso, pazienti con:

*SC avanzato:*

SC caratterizzato da severa disfunzione ventricolare sinistra ( $FE < 0.35$ ) e/o da significative alterazioni emodinamiche (pressione atriale destra  $> 12$  mmHg, pressione capillare polmonare  $> 20$  mmHg, indice cardiaco  $< 2.2$ , l/min/m<sup>2</sup>), con importante limitazione funzionale (III-IV classe NYHA).

*SC refrattario:*

SC avanzato che determina sintomi a riposo o nelle attività minime nonostante terapia orale massimale con i farmaci di documentata efficacia, ossia nonostante la messa in atto personalizzata di tutto il bagaglio terapeutico disponibile in base allo stato delle conoscenze e di una adeguata organizzazione assistenziale, con necessità di trattamento infusione in regime ospedaliero.

*SC intrattabile:*

progressivo deterioramento degli indicatori clinici, strumentali e biumorali di scompenso di circolo, con necessità d'incremento del trattamento infusione.

In questa fase di scompenso cardiaco, la gestione del paziente è estremamente complessa, si avvale di tecnologie avanzate, necessita di un approccio multidisciplinare ed ha costi elevati.

Per una parte di questi pazienti il trattamento della cardiopatia di base è possibile, ed è fondamentale per ottenere il miglioramento della sopravvivenza e della qualità di vita, per cui devono accedere a tutti quei trattamenti, altamente tecnologici, la cui efficacia è dimostrata da studi clinici randomizzati.

Per una parte altrettanto consistente di pazienti con scompenso cardiaco avanzato non è possibile la correzione della cardiopatia di base, e l'obiettivo preminente diventa il controllo della sintomatologia correlata alla malattia per consentire una soddisfacente qualità di vita.

Questi pazienti necessitano di strutture sanitarie in cui la componente assistenziale è predominante rispetto a quella tecnologica.

I bisogni del singolo malato variano in funzione della sua situazione clinica e sociale, e parte delle forme assistenziali necessarie sono già realtà; ad esempio, le lungodegenze accolgono quella tipologia di pazienti con un quadro clinico stabile ma con evidenti carenze sul versante sociale, oppure, all'opposto, le strutture per post acuti sono pensate per pazienti con un valido supporto sociale alle spalle ma ancora non stabili clinicamente.

Infine, gli hospice, rivolti a pazienti con problemi aperti sia sul piano clinico sia su quello sociale, sono ancora troppo poco diffusi e per lo più orientati all'accoglienza dei pazienti oncologici, a scapito delle altre forme di patologie degenerative croniche.

Per questi pazienti una forma assistenziale estremamente importante è rappresentata dall'ospedalizzazione a domicilio, pensata per la gestione congiunta tra personale medico ospedaliero, medici del territorio e personale infermieristico.

### 13. PAZIENTI CANDIDATI O PORTATORI DI DEVICE ELETTRICI



In alcuni sottogruppi di pazienti con scompenso cardiaco l'impianto di un dispositivo di resincronizzazione (CRT) e/o di un defibrillatore (ICD) si è dimostrato in grado di migliorare la prognosi, ridurre le ospedalizzazioni e migliorare la capacità funzionale e la qualità di vita. I risultati dei trial sono stati ottenuti impiantando i dispositivi dopo un'ottimizzazione dei trattamenti farmacologici raccomandati.

E' evidente che in questo scenario la CR può svolgere un ruolo di grande rilevanza nel permettere al paziente con primo riscontro di malattia il proseguimento dell'ottimizzazione delle terapie farmacologiche iniziata nella degenza per acuti, con le adeguate opportune monitorizzazioni. Il periodo riabilitativo potrà consentire di identificare pazienti con trend migliorativo che possono continuare la terapia con farmaci e quelli per i quali invece vi sono indicatori clinici e strumentali che consigliano un precoce ricorso all'impianto di device elettrico.

Analogo discorso vale per pazienti con disfunzione ventricolare sinistra nota di grado lieve-moderato che vadano incontro a deterioramento ma che non abbiano in corso un trattamento farmacologico ottimizzato.

### **Il paziente con scompenso cardiaco avanzato candidabile al trapianto cardiaco e/o all'assistenza ventricolare**

Verrà approvato, in accordo con il Centro Regionale Trapianti, uno schema per la realizzazione del programma Trapianto Cardiaco (PTC) con la relativa individuazione del centro di riferimento e delle strutture regionali cardiocirurgiche o di quelle che presentano i requisiti necessari.

- La presa in carico del paziente con SC severo richiede un ambulatorio dello SC di II-III livello con un'equipe medico-infermieristica dedicata.

- Il follow-up dei pazienti con SC severo stabili o che necessitino di inquadramento diagnostico od ottimizzazione terapeutica può essere svolto da équipe dedicate alla cura dello SC (ambulatorio di II livello), mentre pazienti instabili, candidabili al trapianto cardiaco o in previsione di soluzioni chirurgiche non tradizionali sono sotto la cura diretta del Programma Trapianto Cardiaco in regime di ricovero o di controlli ambulatoriali ravvicinati secondo necessità (ambulatorio di III livello).

La lista di attesa per trapianto cardiaco deve essere dimensionata sulla previsione della disponibilità di donatori, privilegiando i pazienti che, a parità di rischio di morte o deterioramento, hanno migliore probabilità di successo post-trapianto.

La candidatura a trapianto cardiaco secondo criteri restrittivi per lo SC realmente refrattario è utile ad aumentare il vantaggio in termini di sopravvivenza.

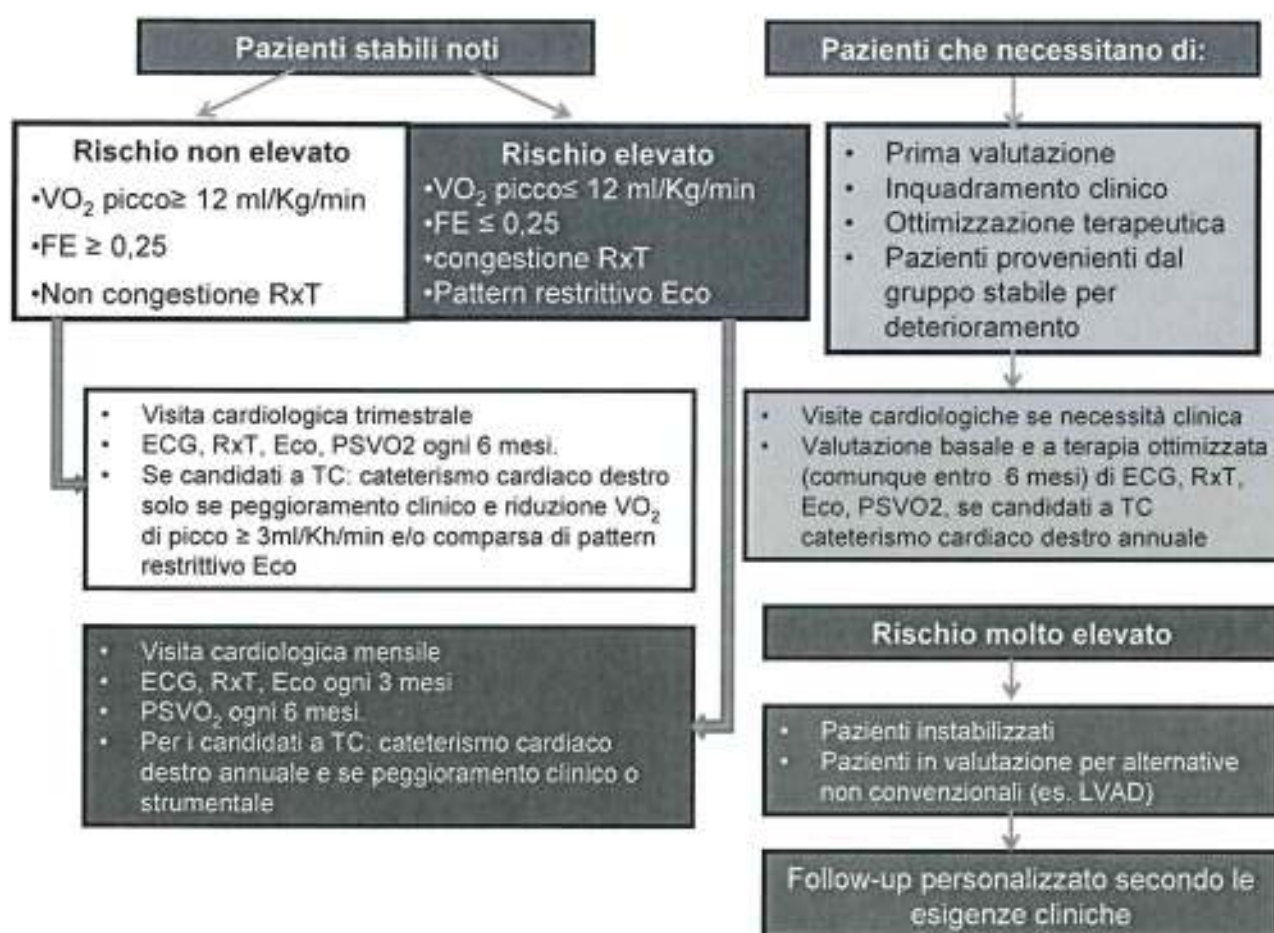
La condivisione del follow-up del paziente con SC fra ospedale della rete e PTC sarà funzione del livello di complessità della struttura *Spoke*. La valutazione per l'inserimento in lista trapianto può essere eseguita nel Centro inviante in presenza delle necessarie dotazioni; o demandata al PTC nel caso in cui il Centro inviante non sia un Centro di riferimento per lo SC. Essa mira all'identificazione di eventuali controindicazioni al trapianto cardiaco e alla stratificazione prognostica.

I criteri di valutazione prognostica basati su punteggi di rischio specifici sono scarsamente applicabili all'attuale popolazione di pazienti con SC avanzato, generalmente trattati con terapia medica ottimizzata e spesso portatori di un dispositivo di re sincronizzazione elettrica associato o meno a defibrillatore. L'incertezza sulla reale necessità del trapianto cardiaco, in pazienti che non richiedano ospedalizzazione continua o frequentemente ripetuta, può in certi casi determinare la decisione di attivare un percorso di periodiche valutazioni clinico-strumentali, presso il Centro proponente e/o il PTC. Questo programma di follow-up condiviso tra il Centro proponente e il PTC, per il paziente senza le caratteristiche di inserimento in lista urgente, garantisce un'assistenza intensiva e continuativa con frequenti controlli cardiologici.



Nonostante il miglioramento delle cure per le cardiopatie avanzate, vi sono pazienti che vanno incontro a SC refrattario, per i quali a tutt'oggi il trapianto cardiaco rimane il *gold standard* dei trattamenti. Per la discrepanza tra il numero dei donatori e dei potenziali riceventi, una corretta allocazione degli organi, ottimizzando il bilancio rischio/beneficio è fondamentale. Occorre quindi individuare percorsi che permettano la gestione ottimale di questi pazienti favorendo l'accesso all'intervento a chi ne ha reale necessità, in modo che possa giungervi nelle migliori condizioni possibili, minimizzando i rischi peri- e postoperatori. Tuttavia la maggioranza dei pazienti con SC severo o refrattario non viene inserita in lista di attesa o sottoposta a trapianto cardiaco, per età avanzata e/o presenza di comorbidità, e rappresenta una popolazione ad elevata complessità clinica, con necessità di un programma assistenziale intensivo, specialistico e multidisciplinare, ad alto utilizzo di risorse umane, strutturali ed economiche.

### PIANO DI FOLLOW-UP DEL PAZIENTE CON SC AVANZATO



LVAD = assistenza ventricolare sin,  $VO_2$  = consumo di ossigeno, FE = Frazione di eiezione  
 Per Pazienti in Lista per TC (Programma Trapianto Cardiaco Pol. San Matteo Pavia, controllo emodinamico semestrale)

*Handwritten signature*

Il MMG prende in carico il paziente con SC avanzato, almeno nelle sue fasi di stabilità clinica e dopo che è stato definito il suo PDT. Supporta e interagisce con l'ambulatorio dello SC per la gestione domiciliare (ADP/ADI) condividendo il programma assistenziale.



Collabora alla gestione delle problematiche non cardiologiche, che spesso sono comunque indagate e gestite a livello ospedaliero.

#### *L'assistenza ventricolare meccanica*

Per il paziente con SC avanzato che evolva verso una fase refrattaria e intrattabile può essere valutata l'indicazione ad assistenza ventricolare meccanica. I fattori che condizionano maggiormente la scelta del device nel singolo paziente sono lo scopo e la potenziale durata dell'assistenza.

### **14. ASSISTENZA VENTRICOLARE MECCANICA (VAD)**

Indicazione: esaurimento delle possibilità terapeutiche farmacologiche con evoluzione verso una fase di SC refrattario e intrattabile, con rischio di rapido decesso o danno d'organo severo.

- a. Ponte al trapianto cardiaco (TC): supporto sino a quando sia disponibile un cuore; è il campo di più larga applicazione dell'assistenza meccanica al circolo; per l'imprevedibile disponibilità di un donatore, si devono utilizzare sistemi in grado di sostenere il circolo anche per alcuni mesi
- b. Ponte al recupero: condizioni con possibilità di recupero della funzione cardiaca nel breve periodo (ponte al recupero), miocardite acuta, sindrome post-pericardiotomica, shock cardiogeno da altre cause (ad esempio, cardiomiopatia *post-partum*, infarto miocardico acuto), insufficienza ventricolare destra post-trapianto cardiaco. In questi casi si possono prevedere assistenze di breve durata (giorni, settimane) e si utilizzeranno prevalentemente device paracorporei
- c. Supporto meccanico permanente: applicabile in una minoranza di pazienti afferenti a pochi PTC ed è riservata a pazienti con controindicazioni per età avanzata, pregressa patologia neoplastica, comorbilità in grado di pregiudicare l'esito del trapianto cardiaco, come trattamento definitivo e alternativo al trapianto.

La selezione dei malati è cruciale e determina fortemente il risultato dell'impianto . 

A garanzia di risultati ottimali, l'indicazione all'impianto del device deve essere precoce e tempestiva, attraverso l'individuazione, attuabile con la sorveglianza stretta del paziente con SC refrattario, di manifestazioni premonitrici di una sindrome da bassa portata, potenzialmente intrattabile. I quadri di shock conclamato o di bassa portata ingravescente (indice cardiaco < 1.8 l/min, pressione arteriosa media < 60 mmHg, pressione venosa centrale > 20 mmHg, pressione capillare polmonare > 20 mmHg, diuresi < 30 ml/h) hanno costituito fino ad oggi le principali indicazioni all'assistenza ventricolare. Attualmente prodromi di una bassa portata, quali aritmie ventricolari, ipossiemia, disfunzione renale con valori di creatininemia compresi tra 2 e 2.5 mg/dl, possono rappresentare criteri di indicazione all'assistenza ventricolare, prima che i parametri emodinamici rientrino nelle definizioni classiche dello shock.

La preparazione alla gestione domiciliare del portatore di assistenza ventricolare inizia quando il paziente è emodinamicamente stabile in sola terapia orale e mobilizzato in corsia, e prevede la progressiva riabilitazione motoria, l'addestramento del paziente e dei suoi familiari a gestire i problemi pratici del supporto meccanico, alla registrazione quotidiana dei parametri del device e dei principali parametri vitali, al riconoscimento e segnalazione di eventuali allarmi. Quando il paziente



è a domicilio vengono programmati controlli ambulatoriali bisettimanali, settimanali o quindicinali presso il PTC, finalizzati all'aggiustamento della terapia anticoagulante/antiaggregante, alla verifica dell'andamento dei parametri emodinamici e del compenso, alla sorveglianza della comparsa di eventuali infezioni o altre complicanze, e alla verifica dello stato del tramite del cavo di alimentazione.

## 15. IL PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO TERMINALE

Lo SC terminale è una condizione caratterizzata da progressivo e irreversibile deterioramento degli indicatori clinici, strumentali e biumorali di compenso di circolo nonostante la messa in atto massimale di adeguati provvedimenti terapeutici.

Il problema dell'assistenza ai malati giunti nella fase finale della vita a causa dello SC non è stato sinora affrontato in modo adeguato in termini programmatici e organizzativi nella maggior parte dei paesi avanzati nonostante l'elevata incidenza epidemiologica e l'impatto sulla qualità di vita del malato e del suo nucleo familiare.

- L'assistenza palliativa per lo SC non differisce sostanzialmente da quella già dimostrata efficace per i malati affetti da altre patologie (in particolare per quelle neoplastiche), con la possibile eccezione della problematica legata alla maggiore incidenza delle manovre rianimatorie alla fine della vita.

- Il ruolo dello psicologo è cruciale nell'ambito di un'assistenza multidisciplinare per il miglioramento della comunicazione fra paziente, familiari e l'équipe di assistenza e per una migliore percezione dei livelli di consapevolezza e delle scelte sull'iter diagnostico-terapeutico.

- La Consensus Conference raccomanda che vengano promossi specifici progetti relativi alle cure palliative dei malati affetti da SC nei differenti ambiti: assistenziali (al domicilio e in *Hospice*), formativo, nella ricerca e nell'informazione alla popolazione.

Dal 2001 le "cure palliative" sono state inserite nei livelli essenziali di assistenza, indipendentemente dalla malattia di base. Si tratta dunque di una problematica assistenziale significativa da un punto di vista epidemiologico nella quale si integrano in modo indissolubile aspetti sanitari, assistenziali, etici, religiosi e psicologici.

Negli ultimi 6 mesi di vita vi è tipicamente un'elevata incidenza di gravi sintomi e segni quali la dispnea, l'astenia-anoressia, le gravi alterazioni del ritmo sonnoveglia, l'ansia, l'angoscia e la depressione, le lesioni cutanee. Per offrire una risposta soddisfacente ai bisogni dei malati scompensati deve perciò essere garantito un intervento assistenziale continuativo e intensivo, non nel senso "tecnologico" del termine, bensì riferibile all'elevata necessità quantitativa e qualitativa di risorse professionali. Nel percorso assistenziale delle fasi finali di vita del malato affetto da SC vengono perciò coinvolti sia le équipe ospedaliere sia quelle territoriali: i medici specialisti e i MMG rappresentano le figure professionali di riferimento, anche se, nelle cure palliative, essi operano all'interno di équipe multiprofessionali e multidisciplinari.

Da dati provenienti dagli Stati Uniti, infatti, il 58% dei pazienti con SC muore in ospedale, il 27% a casa, il 3% inserito in un programma assistenziale di cure palliative definito negli Stati Uniti "*Hospice program*". Per contro in Italia il termine *Hospice* sta ad indicare solamente le strutture specificamente dedicate ai malati alla fine della vita non assistibili o che non desiderino essere assistiti al proprio domicilio. Gli *Hospice* non hanno criteri specifici di accesso per i pazienti con SC, che sono quindi spesso destinati ad affrontare le ultime fasi dell'esistenza in reparti di degenza per acuti. La percentuale è ancora inferiore per quanto riguarda i malati scompensati assistiti al domicilio in un programma di cure palliative. Va inoltre segnalato che i soggetti assistiti al domicilio o in RSA sono solitamente molto anziani e affetti da patologie multiple e grave disabilità. Per questo motivo la presenza di SC può non essere il momento determinante della terminalità. A differenza che per i pazienti affetti da neoplasia, l'assistenza ai pazienti con SC, soprattutto se in fase avanzata, è ancora troppo spesso incoordinata tra i differenti set assistenziali: sono troppo



frequenti le istituzionalizzazioni con percorsi misti (in RSA, in strutture per acuti, nelle terapie intensive). Il supporto assistenziale nel territorio, tranne alcune situazioni sperimentali, è ancora scarsamente diffuso, il ricovero in *Hospice*, come già riferito, è del tutto eccezionale. Anche la comunicazione tra il MMG e gli specialisti coinvolti nel processo assistenziale è ancora insufficiente. Inoltre i servizi di cure palliative, gli operatori distrettuali sanitari, sociosanitari e sociali, le organizzazioni *non profit*, in particolare quelle di volontariato, vengono raramente attivati o segnalati ai malati e alle loro famiglie.

*Raccomandazioni per l'assistenza al paziente con scompenso cardiaco terminale.*

In base alle considerazioni sopra esposte, la Consensus Conference formula le seguenti raccomandazioni:

1. devono essere promossi specifici progetti di inserimento dei malati affetti da SC in fase avanzata ed evolutiva nella rete assistenziale delle cure palliative;
2. i progetti devono riguardare sia gli interventi domiciliari sia quelli in hospice, salvaguardando la continuità assistenziale e il coinvolgimento di tutti gli operatori professionali coinvolti, in particolare i MMG, gli specialisti cardiologi e quelli inseriti nelle équipes di cure palliative;
3. va sollecitato l'inserimento di specifici percorsi formativi sulla tematica delle cure palliative nei malati scompensati, rivolti a tutti gli operatori;
4. va favorita l'integrazione delle organizzazioni *non profit* e in particolare di quelle di volontariato attive nell'area cardiologica e in quella delle cure palliative;
5. vanno opportunamente finanziati progetti pilota di ricerca sulle cure palliative degli interventi alla fine della vita nei malati affetti da SC irreversibile;
6. vanno intraprese opportune campagne informative rivolte alla popolazione.

**16. MONITORAGGIO ADESIONE AL PDT**

La valutazione dell'impatto del pdt viene effettuata mediante l'utilizzo di indicatori concordati dal gruppo di lavoro e descritti nella tabella che segue :

**1. Indicatori di struttura, processo e esito**

Raccomandazioni di questo PDTA è l'adozione per ogni fase del percorso gestionale di specifici indicatori, condivisi a livello intraospedaliero e territoriale, che rappresentino la base per processi di autovalutazione e per un percorso di miglioramento continuo di qualità dell'assistenza nello SC.

**a. Indicatori di struttura**

<b>Indicatori di Struttura</b>	<b>Note</b>	<b>rappresentazione</b>	<b>Standard</b>
Disponibilità di PDT condivisi Intraospedaliero e territoriale	Documenti sulla gestione e il trattamento dei pazienti con SC	Uniformità di comportamenti	100%
Presenza di ambulatorio specialistico dedicato	Ogni struttura ospedaliera Hub e Spoke deve dotarsi di un ambulatorio dedicato per la gestione della fase precoce post-dimissione e	N° ambulatori attivati sul totale delle AA.SS.RR.	100%

	dei pazienti complessi con SC avanzato		
--	--	--	--

### b. Indicatori di processo

Indicatori di processo	Note	Rappresentazione	Standard
Valutazione della funzione sistolica ventricolare	La documentazione clinica dei pazienti affetti da SC dovrebbe contenere dati relativi alla valutazione della funzione ventricolare sinistra, dato che tale misurazione ha implicazioni sia di tipo diagnostico sia terapeutico	Numero soggetti valutati/totale	> 75%
Uso degli inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE-inibitori)	Si conferma quanto già stabilito nel DPGR n 37 del 21 Marzo 2014 "Misure di promozione dell'appropriatezza, dell'aderenza, razionalizzazione d'uso dei farmaci e relativo monitoraggio. Modifica e integrazione del DPGR 17/2010 e del DPGR 35/2012	ACE inibitori non associati	> 72.7%
		ACE inibitori associati	> 55%
Uso degli antagonisti recettoriali dell'angiotensina		< 30%	
Uso della terapia sacubitril+valsartan		Monitoraggio dell'utilizzo	
Educazione del paziente	I pazienti con SC dovrebbero ricevere materiale informativo scritto sul livello di attività fisica consigliato, la dieta, la terapia farmacologica, la misurazione del peso, il comportamento da tenere in caso di deterioramento dei sintomi, e un appuntamento di follow-up	Aziende sanitarie che lo hanno predisposto	> 100%
Lettera di dimissione nel paziente in fase post acuta	Lettera di dimissione ospedaliera per lo scompenso cardiaco con i dati clinici, laboratoristici e strumentali indirizzata MMG		100%
Pazienti fragili con problematiche socio-sanitarie	Valutazione schede SDO con ricovero presso strutture di cure intermedie		> 30%

### c. Indicatori di esito

Indicatori di esito	Note	Rappresentazione	Standard
Ricoveri ripetuti	numero di accessi in PS/DEA a 30 giorni dalla dimissione.	Pazienti con ricovero a 30 gg/tot ricoverati x SC	< 5 %
Mortalità	Indicatore di gravità SC	Mortalità intraospedaliera	< 7%



Aumento numero di soggetti seguiti a domicilio		% Pazienti dimessi a domicilio	>30%
Riduzione tasso di ospedalizzazione per scompenso cardiaco		Rispetto all'anno precedente il PDTA	< 20%
Avvio protocollo per PTC			
Avvio del programma di teleassistenza			

**Alle Aziende Ospedaliere/Aziende sanitarie si richiede di:**

- recepire il PDTA approvato dal gruppo tecnico regionale e di attuarlo in base alla realtà della singola azienda;
- identificare, fra le professionalità con competenze maturate nella gestione dello SC, una figura o un team multidisciplinare responsabile/i della diagnosi e cura del paziente con SC;
- istituire un ambulatorio dedicato per lo SC, punto di riferimento per la continuità assistenziale;
- coinvolgere i medici di medicina generale (MMG) nella discussione dei PDT, favorendone il processo di formazione;
- promuovere l'integrazione funzionale di professionalità tecniche e rappresentanti istituzionali delle Aziende Sanitarie/Ospedaliere con il compito di garantire il funzionamento della rete assistenziale, promuovere la definizione e l'implementazione dei PDT al fine di soddisfare gli indicatori di struttura, di processo e di esito come strumento di miglioramento continuo della qualità dell'assistenza.

**Ai distretti si richiede di:**

- istituire, in maniera capillare, gli ambulatori per lo SC, punto di riferimento per la continuità assistenziale per la quale è cruciale un'efficace trasmissione delle informazioni che presuppone:
  - la definizione di linguaggi e protocolli operativi condivisi;
  - l'individuazione di un minimo set di dati clinici obbligatori, informatizzati o cartacei, che consenta di disporre delle informazioni indispensabili per la gestione del paziente;
  - la registrazione e scambio online delle attività cliniche pianificate ed eseguite sul paziente, accessibile da tutti gli operatori coinvolti, secondo modalità che garantiscano la sicurezza e la privacy (Cartella elettronica).

**Obiettivo specifico, da perseguire** sarà quello di realizzare, attraverso l'implementazione delle necessarie strutture tecnologiche, una gamma di servizi telematici, fruibili su scala distrettuale ed aziendale dalle strutture territoriali ed ospedaliere.

**BIBLIOGRAFIA**

1. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2016;37:2129–200.
2. Delepaul B, Robin G, Delmas C, Moine T, Blanc A, Fournier P, Roger-Rollé A, Domain G, Delon C, Uzan C, Boudjellil R, Carrié D, Roncalli J, Galinier M, Lairez O. *Who are patients classified within the new terminology of heart failure from the 2016 ESC guidelines?* *ESC Heart Fail.* 2017 May;4(2):99-104
3. Lam CS, Donal E, Kraigher-Krainer E, Vasan RS. *Epidemiology and clinical course of heart failure with preserved ejection fraction.* *Eur J Heart Fail.* 2011 Jan;13(1):18-28.
4. Steiberg BA, Zhao X, Heidenreich PA, Peterson ED, Bhatt DL, Cannon CP, Hernandez AF, Fonarow GC; Get With the Guidelines Scientific Advisory Committee and Investigators *Trends in patients hospitalized with heart failure and preserved left ventricular ejection fraction: prevalence, therapies, and outcomes.* *Circulation.* 2012 Jul 3;126(1):65-75.
5. Owan TE, Hodge DO, Herges RM, Jacobsen SJ, Roger VL, Redfield MM. *Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction.* *N Engl J Med.* 2006 Jul 20;355(3):251-9.
6. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, Strömberg A, van Veldhuisen DJ, Atar D, Hoes AW, Keren A, Mebazaa A, Nieminen M, Priori SG, Swedberg K; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). *ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM).* *Eur Heart J.* 2008 Oct;29(19):2388-442.
7. Paulus WJ, Tschöpe C, Sanderson JE, Rusconi C, Flachskampf FA, Rademakers FE, Marino P, Smiseth OA, De Keulenaer G, Leite-Moreira AF, Borbély A, Edes I, Handoko ML, Heymans S, Pezzali N, Pieske B, Dickstein K, Fraser AG, Brutsaert DL. *How to diagnose diastolic heart failure: a consensus statement on the diagnosis of heart failure with normal left ventricular ejection fraction by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology.* *Eur Heart J.* 2007 Oct;28(20):2539-50. Epub 2007 Apr 11.
8. Maisel AS, Krishnaswamy P, Nowak RM, McCord J, Hollander JE, Duc P, Omland T, Storrow AB, Abraham WT, Wu AH, Clopton P, Steg PG, Westheim A, Knudsen CW, Perez A, Kazanegra R, Herrmann HC, McCullough PA; Breathing Not Properly Multinational Study Investigators. *Rapid measurement of B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure.* *N Engl J Med.* 2002 Jul 18;347(3):161-7.
9. Nagueh SF, Middleton KJ, Kopelen HA, Zoghbi WA, Quiñones MA. *Doppler tissue imaging: a noninvasive technique for evaluation of left ventricular relaxation and estimation of filling pressures.* *J Am Coll Cardiol.* 1997 Nov 15;30(6):1527-33.
10. Maisel A, Mueller C, Adams K Jr, Anker SD, Aspromonte N, Cleland JG, Cohen-Solal A, Dahlstrom U, DeMaria A, Di Somma S, Filippatos GS, Fonarow GC, Jourdain P, Komajda M, Liu PP, McDonagh T, McDonald K, Mebazaa A, Nieminen MS, Peacock WF, Tubaro M, Valle R, Vanderhyden M, Yancy CW, Zannad F, Braunwald E *State of the art: using natriuretic peptide levels in clinical practice.* *Eur J Heart Fail.* 2008 Sep;10(9):824-39.
11. Peacock WF. *Rapid optimization: strategies for optimal care of decompensated congestive heart-failure patients in the emergency department.* *Rev Cardiovasc Med.* 2002;3 Suppl 4:S41-8.



12. Cleland JG, Louis AA, Rigby AS, Janssens U, Balk AH; TEN-HMS Investigators. *Noninvasive home telemonitoring for patients with heart failure at high risk of recurrent admission and death: the Trans-European Network-Home-Care Management System (TEN-HMS) study.* J Am Coll Cardiol. 2005 May 17;45(10):1654-64. Epub 2005 Apr 22.
13. Mosterd A, Hoes AW. *Clinical epidemiology of heart failure.* Heart. 2007 Sep;93(9):1137-46.
14. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, Jacobsen SJ, Evans JM, Bailey KR, Redfield MM. *Congestive heart failure in the community: a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991.* Circulation. 1998 Nov 24;98(21):2282-9.
15. Remme WJ, McMurray JJ, Rauch B, Zannad F, Keukelaar K, Cohen-Solal A, Lopez-Sendon J, Hobbs FD, Grobbee DE, Boccanelli A, Cline C, Macarie C, Dietz R, Ruzyllo W. *Public awareness of heart failure in Europe: first results from SHAPE.* Eur Heart J. 2005 Nov;26(22):2413-21. Epub 2005 Aug 31.
16. O'Connell JB. *The economic burden of heart failure.* Clin Cardiol. 2000 Mar;23(3 Suppl):III6-10.
17. Rich MW. *Heart failure disease management: a critical review.* J Card Fail. 1999 Mar;5(1):64-75.
18. Stewart S, MacIntyre K, Hole DJ, Capewell S, McMurray JJ. *More 'malignant' than cancer? Five-year survival following a first admission for heart failure.* Eur J Heart Fail. 2001 Jun;3(3):315-22.
19. Stewart S, Ekman I, Ekman T, Odén A, Rosengren A. *Population impact of heart failure and the most common forms of cancer: a study of 1 162 309 hospital cases in Sweden (1988 to 2004).* Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2010 Nov;3(6):573-80.
20. Jhund PS, Macintyre K, Simpson CR, Lewsey JD, Stewart S, Redpath A, Chalmers JW, Capewell S, McMurray JJ. *Long-term trends in first hospitalization for heart failure and subsequent survival between 1986 and 2003: a population study of 5.1 million people.* Circulation. 2009 Feb 3;119(4):515-23.
21. Di Lenarda A, Scherillo M, Maggioni AP, Acquarone N, Ambrosio GB, Annicchiarico M, Bellis P, Bellotti P, De Maria R, Lavecchia R, Lucci D, Mathieu G, Opasich C, Porcu M, Tavazzi L, Cafiero M; TEMISTOCLE Investigators. *Current presentation and management of heart failure in cardiology and internal medicine hospital units: a tale of two worlds--the TEMISTOCLE study.* Am Heart J. 2003 Oct;146(4):E12.
22. Consensus Conference. G Ital Cardiol 2006; 7: 387-432.
23. Blackledge HM, Tomlinson J, Squire JB. *Prognosis for patients newly admitted to hospital with heart failure: survival trends in 12 220 index admissions in Leicestershire 1993-2001.* Heart. 2003 Jun;89(6):615-20.



24. Ho KK<sup>1</sup>, Anderson KM, Kannel WB, Grossman W, Levy D. Survival after the onset of congestive heart failure in Framingham Heart Study subjects. *Circulation*. 1993 Jul;88(1):107-15.
25. Anselmino M, Petrelli A, Gnani R, Bobbio M, Trevi G. [Hospital admissions for congestive heart failure in Piedmont, Italy: 1996-2001 trend]. *Ital Heart J Suppl*. 2005 Jan;6(1):42-52.
26. Hunt SA; American College of Cardiology; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). *J Am Coll Cardiol*. 2005 Sep 20;46(6):e1-82.
27. O'Connor CM<sup>1</sup>, Miller AB, Blair JE, Konstam MA, Wedge P, Bahit MC, Carson P, Haass M, Hauptman PJ, Metra M, Oren RM, Patten R, Piña I, Roth S, Sackner-Bernstein JD, Traver B, Cook T, Gheorghiu M; Investigators. Causes of death and rehospitalization in patients hospitalized with worsening heart failure and reduced left ventricular ejection fraction: results from Efficacy of Vasopressin Antagonism in Heart Failure Outcome Study with Tolvaptan (EVEREST) program. *Am Heart J*. 2010 May;159(5):841-849.e1.
28. Pabel S, Wagner S, Bollenberg H, Bengel P, Kovács Á, Schach C, Tirilomis P, Moustroph J, Renner A, Gummert J, Fischer T, Van Linthout S, Tschöpe C, Streckfuss-Bömeke K, Hasenfuss G, Maier LS, Hamdani N, Sossalla S. *Empagliflozin directly improves diastolic function in human heart failure*. *Eur J Heart Fail*. 2018 Oct 17.
29. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, Kristensen P, Mann JF, Nauck MA, Nissen SE, Pocock S, Poulter NR, Ravn LS, Steinberg WM, Stockner M, Zinman B, Bergenstal RM, Buse JB; *Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes*. LEADER Steering Committee; LEADER Trial Investigators. *N Engl J Med*. 2016 Jul 28;375(4):311-22.
30. McMurray JJ V, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, et al. *Guidelines ESCC for P, Reviewers D. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology*. Developed in collaboration with the Heart. *Eur J Heart Fail* 2012;14:803-869
31. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, et al. *2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines*. *Circulation* 2013;128:1810-1852.
32. Rahimi K, Bennett D, Conrad N, Williams TM, Basu J, Dwight J, Woodward M, Patel A, McMurray J, MacMahon S. *Risk prediction in patients with heart failure*. *JACC Heart Fail* 2014;2:440-446.



33. Wong CM, Hawkins NM, Petrie MC, Jhund PS, Gardner RS, Ariti CA, Poppe KK, Earle N, Whalley GA, Squire IB, Doughty RN, McMurray JJV. *Heart failure in younger patients: the Meta-analysis Global Group in Chronic Heart Failure (MAGGIC)*. *Eur Heart J* 2014;35:2714–2721.
34. Garbi M, McDonagh T, Cosyns B, Bucciarelli-Ducci C, Edvardsen T, Kitsiou A, Nieman K, Lancellotti P. *Appropriateness criteria for cardiovascular imaging use in heart failure: report of literature review*. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2015;16: 147–153.
35. Ewald B, Ewald D, Thakkinstian A, Attia J. *Meta-analysis of B type natriuretic peptide and N-terminal pro B natriuretic peptide in the diagnosis of clinical heart failure and population screening for left ventricular systolic dysfunction*. *Intern Med J* 2008;38:101–113.
36. Marwick TH, Raman SV, Carro' I, Bax JJ. *Recent developments in heart failure imaging*. *JACC Cardiovasc Imaging* 2010;3:429–439.
37. Paulus WJ, Tschope C, Sanderson JE, Rusconi C, Flachskampf FA, Rademakers FE, Marino P, Smiseth OA, De Keulenaer G, Leite-Moreira AF, Borbely A, Edes I, Handoko ML, Heymans S, Pezzali N, Pieske B, Dickstein K, Fraser AG, Brutsaert DL. *How to diagnose diastolic heart failure: a consensus statement on the diagnosis of heart failure with normal left ventricular ejection fraction by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology*. *Eur Heart J* 2007;28:2539–2550.
38. Roffi M, Patrono C, Collet J-P, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, Bax JJ, Borger MA, Brotons C, Chew DP, Gencer B, Hasenfuss G, Kjeldsen K, Lancellotti P, Landmesser U, Mehilli J, Mukherjee D, Storey RF, Windecker S. *2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation*. *Eur Heart J* 2015
39. Brignole M, Auricchio A, Baron-Esquivias G, Bordachar P, et al. *2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: the Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC)*. *Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association*. *Eur Heart J* 2013;34:2281–2329



ALLEGATO 1.

Nella seguente tabella sono riportati, per ogni categoria terapeutica, i principi attivi con indicazione di scompenso cardiaco in scheda tecnica.

CATEGORIA	PRINCIPI ATTIVI	INDICAZIONE SCHEDA TECNICA	DOSE				CONTRIND.	AVVERTENZE
			Dose iniziale	Titolazione	Dose target	Dose max		
BETA-BLOCCANTI (C07A)	<b>Carvedilolo</b>	Trattamento dello scompenso cardiaco	3,125 mg (1/2 compress a da 6,25 mg)x2/die	Incrementi ogni 2 settimane portando a 6,25 mg x 2/die, poi a 12,5 mg x 2/die ed infine a 25 mg x 2/die	25 mg x 2/die nei pazienti < 85 kg 50 mg x 2/die nei pazienti >85 kg		- Devono essere iniziati a basso dosaggio incrementando gradualmente fino alla massima dose tollerata - Devono essere iniziati in pazienti clinicamente stabili. - Non necessario aggiustamento dose nell'insuff. renale da lieve a moderata	
	<b>Bisoprololo Fumarato</b>	Trattamento dell'insufficienza cardiaca cronica, stabile, con ridotta funzione ventricolare sistolica sinistra, in aggiunta ad ACE inibitori e diuretici ed eventualmente glicosidi cardioattivi	1,25 mg/die	Incrementare gradualmente le seguenti dosi se ben tollerate: 1,25 mg/die per una settimana; 2,5 mg/die per la settimana successiva; 3,75 mg /die per la settimana successiva; 5 mg /die per le quattro settimane successive; 7,5 mg /die per le quattro settimane successive	10 mg/die	10 mg/die	- Insuff. cardiaca instabile - Scompenso cardiaco in Classe IV NYHA - Precedenti di broncospasmo o asma o BPCO - Disfunzione epatica - Blocco AV di 2° e di 3° grado - Bradicardia grave - Shock cardiogeno. - Malattia del nodo del seno - Ipotensione grave - Acidosi metabolica. - Feocromocit. non controllato	
	<b>Nebivololo</b>	Insufficienza cardiaca stabile, lieve e moderata in aggiunta a terapie standard in pazienti anziani di 70 anni o più	1,25 mg	Raddoppiare le dosi ogni 1-2 settimane: 2,5 mg/die, poi 5 mg/die e successivamente 10 mg /die.	10 mg /die	10 mg /die	- Non raccomandati nell'insuff. renale grave - Raccomandati nei pazienti che hanno avuto un infarto miocardico e da considerare per ridurre la frequenza nella FA - Non raccomandati in età pediatrica	



CATEGORIA	PRINCIPI ATTIVI	INDICAZIONE SCHEDE TECNICA	DOSE				CONTRIND.	AVVERTENZE
			Dose iniziale	Titolazione	Dose target	Dose max		
ACE-INIBITORI NON ASSOCIATI (C09AA)	<b>Captopril</b>	Insuff. cardiaca cronica con riduzione della funzionalità sistolica ventricolare	6,25 - 12,50 mg x 2/3 volte die	Incrementi ogni 2 settimane	75-150 mg/die in dosi suddivise.	150 mg/die	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia di angioedema associato alla terapia con ACE-inibitori.</li> <li>- Angioedema ereditario o idiopatico.</li> <li>- II e III trimestre di gravidanza</li> <li>- Uso concomitante con medicinali contenenti aliskiren</li> <li>- Stenosi dell'arteria renale (ramipril, delapril e benazepril)</li> <li>- Stenosi aortica (benazepril, delapril)</li> <li>- Trattamenti extracorporei che portano il sangue a contatto con superfici caricate negativamente (ramipril)</li> <li>- Iperaldosteronismo primario (benazepril)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In associazione ai beta-bloccati riducono mortalità, morbilità e ospedalizzazione, nei pazienti sintomatici con funzione sistolica ridotta</li> <li>- Devono essere iniziati a basso dosaggio incrementando gradualmente fino alla massima dose tollerata</li> <li>- In caso di alterazione della funzione renale è necessario aggiustamento della dose</li> <li>- Non raccomandati in età pediatrica per insufficienti dati sul dosaggio (eccetto captopril)</li> <li>- nei pazienti anziani la riduzione del dosaggio è necessaria in caso di ridotta funzionalità renale (eccetto fosinopril)</li> </ul>
		<b>Enalapril</b>	- Trattamento dell'insuff. cardiaca sintomatica. - Prevenzione dell'insuff. cardiaca sintomatica in paz. con disfunzione ventricolare sinistra asintomatica (frazione di eiezione $\leq$ 35%).	2,5 mg/die	1 <sup>a</sup> settimana: giorni 1-3: 2,5 mg/die; giorni 4-7: 2,5 mg x 2 volte die 2 <sup>a</sup> settimana: 10 mg/die in dose singola o in 2 dosi 3 <sup>a</sup> -4 <sup>a</sup> settimana: 20 mg/die in dose singola o in 2 dosi	20-40 mg/die		
	<b>Lisinopril</b>		Trattamento dello scompenso cardiaco sintomatico	2,5 mg/die	Incrementi non >10 mg ogni 2 settimane	20-35 mg/die		
	<b>Ramipril</b>	Trattamento dell'insuff. cardiaca sintomatica	1,25 mg al giorno	Raddoppio della dose ogni 1-2 settimane	10 mg/die in 2 dosi suddivise	10 mg/die		
	<b>Fosinopril</b>	Trattamento dell'insuff. cardiaca sintomatica	10 mg/die	Incremento in accordo con la risposta clinica	40 mg/die	40 mg/die		
	<b>Delapril</b>	Scompenso cardiaco congestizio	15 mg/die in 2 somm.	Incrementi graduali in 2-4 settimane	30 mg/die suddivisi in 2 sommin. in 2 somministr.	60 mg/die nelle forme più gravi		
	<b>Quinapril</b>	Insufficienza cardiaca congestizia	5 mg	Incrementi graduali	40 mg suddivisi in 2 somministr.	40 mg		
	<b>Benazepril</b>	Insufficienza cardiaca congestizia	2,5 mg/die	5 mg/DIE dopo 2-4 settimane di trattamento	10-20 mg/die	20 mg/die		
	<b>Cilazapril</b>	Insufficienza cardiaca cronica.	1 mg/die	La dose deve essere titolata in base al valore di PA	da 2,5 a 5,0 mg/die	5 mg/die		

CATEGORIA	PRINCIPI ATTIVI	INDICAZIONE SCHEDA TECNICA	DOSE				CONTRIND.	AVVERTENZE
			Dose iniziale	Titolazione	Dose target	Dose max		
ANTAGONISTI ANGIOTENSINA II NON ASSOCIATI (C09CA)	<b>Losartan</b>	Trattamento dell'insufficienza cardiaca cronica in pazienti adulti, in caso di incompatibilità agli ACE-inibitori (tosse), o controindicazione. La frazione di eiezione del ventricolo sinistro deve essere $\geq 40\%$ e i pazienti devono essere clinicamente stabili	12,5 mg	Intervalli settimanali (cioè 12,5 mg/die, 25 mg/die, 50 mg/die, 100 mg/die, fino a un dosaggio massimo di 150 mg in monosomministrazione giornaliera), in base alla tollerabilità	150 mg/die	150 mg/die	- Sono raccomandati in alternativa agli ACEinibitori solo in caso d'intolleranza a questi ultimi - Devono essere iniziati a basso dosaggio incrementando gradualmente fino alla massima dose tollerata - Non necessario aggiustamento dose in caso di compromissione renale o negli anziani - È raccomandata il monitoraggio periodico dei livelli sierici di potassio per possibile iperkaliemia	
	<b>Candesartan</b>	Trattamento di pazienti adulti con insufficienza cardiaca e frazione di eiezione ventricolare sinistra $\geq 40\%$ quando gli ACE-inibitori non sono tollerati o in aggiunta agli ACE-inibitori in pazienti con insufficienza cardiaca sintomatica, quando gli antagonisti del recettore dei mineralcorticoidi non sono tollerati	4 mg una volta al giorno	Raddoppiare la dose ad intervalli di almeno 2 settimane	32 mg/die	32 mg/die	- Ipersensibilità al farmaco - II e III trimestre di gravidanza - Grave compromissioni e della funzionalità epatica. - Uso concomitante con medicinali contenenti aliskiren	
	<b>Valsartan</b>	Trattamento di pazienti adulti con insufficienza cardiaca sintomatica quando gli ACE-inibitori non sono tollerati o in pazienti intolleranti ai beta-bloccanti come terapia aggiuntiva agli ACE inibitori quando gli antagonisti del recettore dei mineralcorticoidi non possono essere utilizzati	40 mg X2/die	L'aumento della dose fino a 80 mg e 160 mg due volte al giorno, deve essere fatto ad intervalli di almeno due settimane, fino al massimo dosaggio tollerato dal paziente.	320 mg/die in dosi suddivise	320 mg/die		



CATEGORIA	PRINCIPI ATTIVI	INDICAZIONE SCHEDA TECNICA	DOSE			CONTRIND.	AVVERTENZE	
			Dose iniziale	Titolazione	Dose target			Dose max
ANTAGONISTI ANGIOTENSINA II ASSOCIATI (C09DX)	Sacubitril+ Valsartan	Trattamento dell'insufficienza cardiaca sintomatica cronica con ridotta frazione di eiezione	49 mg/51 mg x 2 die	La dose deve essere raddoppiata ogni 2-4 settimane fino al raggiungimento della dose ottimale di una compressa da 97 mg/103 mg due volte al giorno ad eccezione di problemi di tollerabilità che ne possono determinare la temporanea riduzione della dose o l'interruzione oppure l'aggiustamento della dose dei medicinali somministrati in concomitanza	97 mg/103 mg x 2 die	97 mg/103 mg X 2 die	<p>-Ipersensibilità al farmaco;</p> <p>-concomitante di ACE inibitori (non deve essere somministrato fino a 36 ore dopo la sospensione)</p> <p>-Storia nota di angioedema correlato a precedente terapia con ACE inibitore o ARB</p> <p>- Angioedema ereditario o idiopatico</p> <p>- Uso concomitante di medicinali contenenti aliskiren in pazienti con diabete mellito o in pazienti con compromission e renale (eGFR &lt;60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</p> <p>-Grave compromission e epatica, cirrosi biliare e colestasi</p> <p>-II e III trimestre di gravidanza</p>	<p>-Prescrivibile con piano terapeutico (dedicato), dai centri individuati con DCA 164-2018</p> <p>-È raccomandato monitoraggio del potassio sierico e della funzione renale</p>

CATEGORIA	PRINCIPI ATTIVI	INDICAZIONE SCHEDA TECNICA	DOSE				CONTRIND.	AVVERTENZE
			Dose iniziale	Titolazione	Dose target	Dose max		
ANTAGONISTI ALDOSTERONE (C03DA)	Canreonato di potassio	Stati edematosi da iperaldosteronismo secondario (scompenso cardiaco congestizio)			50 - 200 mg/die, in relazione al tipo ed alla gravità dell'affezione		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iperkaliemia (&gt;5mmol/L)</li> <li>- Iponatriemia grave</li> <li>- insufficienza renale con GFR&lt;30ml/min</li> </ul> Eplerenone non può essere somministrato a pazienti che assumono: <ol style="list-style-type: none"> <li>1)diuretici risparmiatori di potassio,</li> <li>2) integratori di potassio o inibitori potenti del CYP3A4</li> <li>3)ACE-inibitore e sartano</li> </ol>	
	Canrenone		50-200 mg /die, suddivisi in una o più sommin.		300 mg o più nei casi più gravi o resistenti			
	Spironolattone		Da 100 a 300 mg nelle 24 ore	Da 100 a 300 mg nelle 24 ore				
	Eplerenone	- Scompenso cardiaco a seguito di infarto miocardico; - Scompenso cardiaco (cronico) in Classe NYHA II	25 mg	Incremento graduale entro 4 settimane, tenendo in considerazione i livelli di potassio sierico	50 mg/die	50 mg/die		
DIURETICI NON TIAZIDICI (C03B)	Clortalidone	Edema conseguente a insufficienza cardiaca		Il dosaggio efficace più basso deve essere individualizzato e somministrato solo per periodi limitati	Le dosi non devono superare i 50 mg/die	Le dosi non devono superare i 50 mg/die	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ipersensibilità al farmaco o ad altri derivati sulfonamidici.</li> <li>-Anuria.</li> <li>-Grave insufficienza renale ed epatica-</li> </ul> ipokaliemia ed iponatremia refrattarie.- ipercalcemia.	
	Iidroclorotiazide		La più bassa dose efficace deve essere identificata per titolazione e somministrata solo per periodi limitati	Le dosi non devono superare i 50 mg/die	Le dosi non devono superare i 50 mg/die			
DIURETICI TIAZIDICI (C03A)							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non vanno mai usati soli nello scompenso;</li> <li>- Richiedono monitoraggio di elettroliti e funzione renale</li> </ul>	



CATEGORIA	PRINCIPI ATTIVI	INDICAZIONE SCHEDE TECNICA	DOSE				CONTRIND.	AVVERTENZE
			Dose iniziale	Titolazione	Dose target	Dose max		
DIURETICI ANSA (C03C)	Furosemide	Edemi da insufficienza cardiaca	1 - 3 cpr da 25 mg in unica volta	Aumentare la posologia di 1 - 2 cpr ad intervalli di 4 ore, finché non si raggiunge l'effetto diuretico desiderato			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ipovolemia o disidratazione;</li> <li>- Insuff. renale acuta</li> <li>-Ipotassiemia</li> <li>-iposodiemia;</li> <li>- precoma o coma, associati ad encefalopatia epatica;</li> <li>-sovradosaggio da digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non vanno mai usati soli nello scompenso;</li> <li>- Richiedono monitoraggio di elettroliti e funzione renale.</li> <li>- diuretici dell'ansa possono essere associati ai tiazidici con cui sono sinergici</li> </ul>
			5 mg/die		5-20 mg/die	20 mg/die		
		Piretanide	Edemi di genesi cardiaca	6 mg/die	3-6 mg ad intervalli di 4 ore finché non si raggiunge l'effetto desiderato			
ALTRI PREPARATI CARDIACI (C01E)	Ivabradina	Insufficienza cardiaca cronica in classe NYHA da II a IV con disfunzione sistolica, in pazienti con ritmo sinusale e la cui frequenza cardiaca sia $\geq$ 75 bpm, in associazione con la terapia convenzionale che include il trattamento con un beta-bloccante o nel caso in cui la terapia con un beta-bloccante sia non tollerata o controindicata	5 mg x 2 die	Dopo due settimane di trattamento, la dose può essere aumentata a 7,5 mg due volte al giorno o diminuita a 2,5 mg due volte al giorno	5 mg x 2 die se la frequenza cardiaca rimane tra 50 e 60 bpm.  Il trattamento deve essere interrotto se la frequenza cardiaca si mantiene sotto 50 bpm oppure se persistono i sintomi di bradicardia	7,5 mg x 2 die	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shock cardiogeno;</li> <li>-Infarto miocardico acuto</li> <li>-Grave ipotensione (&lt; 90/50 mmHg)</li> <li>- Grave insufficienza epatica</li> <li>-Sindrome del nodo del seno</li> <li>-Blocco S-A e Blocco AV</li> <li>-Insuff. cardiaca acuta o instabile</li> <li>-Pacemaker</li> <li>- Angina instabile</li> <li>- Inibitori del cit. P3A4; verapamil o diltiazem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- è raccomandata il monitoraggio della frequenza cardiaca</li> <li>- non è raccomandata nei pazienti con fibrillazione atriale o altre aritmie cardiache</li> <li>- non sono raccomandate associazioni con farmaci che prolungano il QT</li> </ul>

CATEGORIA	PRINCIPI ATTIVI	INDICAZIONE SCHEDA TECNICA	DOSE			CONTRIND.	AVVERTENZE
			Dose iniziale	Titolazione	Dose target		
GLICOSIDI CARDIACI (COLA)	Digossina	Insufficienza cardiaca cronica con prevalente disfunzione sistolica	Dipende dalla formulazione (orale o parenterali)	Il livello sierico minimo ottimale di digossina può essere da 0,5 nanogrammi/ml a 1,0 nanogrammi/ml	0,125-0,25 mg	La tossicità si associa a dosi superiori a 2 nanogrammi /ml	<p>- necessario il controllo della digossinemia</p> <p>-gli effetti indesiderati della digossina sono dose-dipendenti e si verificano a dosaggi maggiori di quelli necessari per ottenere un effetto terapeutico.</p> <p>Quindi, gli effetti indesiderati sono meno frequenti quando la digossina viene impiegata entro il range della dose raccomandata o della concentrazione sierica terapeutica e quando viene posta particolare attenzione al trattamento contemporaneo con altri farmaci ed alle condizioni del paziente.</p>



		TECNICA	Dose iniziale	Titolazione	Dose target	Dose max	
Diuretici + antagonisti aldosterone (COBE)	<b>Idroclorotiazide +spironolattone</b>	Iperaldosteronismo secondario (scompenso cardiaco congestizio)	- Cpr 25 mg+ 25 mg; 2-4 cpr/die; - Cpr 5 mg+50 mg 1 cpr /die	La posologia può essere aggiustata in funzione della risposta individuale	- Cpr 5 mg+50 mg; 1-2 cpr die	- Cpr 5 mg+50 mg- 2 cpr/die	- Insufficienza renale acuta e cronica grave Insufficienza epatica -Iperkaliemia;  -Iposodiemia
	<b>Potassio canrenoato +butizide</b>				1- 2 compresse 50 mg+5 mg/die		- Richiedono monitoraggio di elettroliti e funzione renale
	<b>Furosemide+ spironolattone</b>	Stati edematosi da iperaldosteronismo secondario (scompenso cardiaco congestizio)		1-2 cps spironolattone 50 mg+ furosemide 25 mg 1- 3 capsule furosemide 25 mg+ spironolattone 37 mg/die	Fino a 8 cps 50 mg+20 mg		- shock cardiogeno -cardiomiopatia ipertrofica ostruttiva - pericardite costrittiva -tamponamento cardiaco - Insufficienza circolatoria acuta - grave ipotensione (PA< 90 mmHg) -grave anemia - grave ipovolemia -associaz. a inibitori della fosfodiesterasi e di medicinali contenenti riociguat
<b>VASODILATORI (C01DA)</b>	<b>Isosorbide Mononitrato</b>	Terapia di mantenimento dell'insufficienza cardiaca congestizia cronica, anche in associazione a cardiotonici e diuretici.		Il dosaggio deve essere definito in accordo alla risposta clinica del paziente ed usata la più bassa dose efficace	1 cpr 20 mg x 2 o 3 volte/die 1 cpr 40 mg x 2 o 3 volte/die (a distanza di circa 8 ore)		- È necessario somministrare con cautela nei pazienti affetti da glaucoma -L'assunzione contemporanea con calcio-antagonisti può potenziare l'effetto ipotensivo - nel periodo iniziale della terapia può provocare cefalea che, in soggetti sensibili, può essere grave e persistente

Struttura _____	Unita' Operativa _____	Numero Nosografico _____
Cognome _____	Nome _____	Data di Nascita _____
Residente a _____	Via _____	
Diagnosi:		
Peso _____	Altezza _____	BMI _____
Classe NYHA all'ingresso _____		FE _____
Trattamento chirurgico/Interventistico eseguito:		
<b>ALTISSIMA COMPLESSITA'</b> ( Pazienti con necessità di competenze interne di Cardiocirurgia )		
Monitoraggio multiparametrico		
Terapia ventilatoria invasiva e non invasiva		
Necessità di sorveglianza continuativa ECG/ Ecocardiogramma		
Ultrafiltrazione o emodialisi		
Terapie infusive prolungate o sotto stretto monitoraggio cardiologico		
Classe NYHA 4		
Decadimento fisico		
Essential Frailty Toolset $\geq 3$		
Incapacità di deambulazione		
Barthel $< 25$		
Obesità patologica		
<b>ALTA COMPLESSITA'</b>		
FE $< 40$ – Classe III/IV NYHA ad elevato rischio di nuovi eventi o con complicanze evento-correlate		
Recente impianto di device "maggiori" o con indicazione agli impianti degli stessi ICD, CRT, VAD		
Prolungata degenza		
Ferite chirurgiche complicate /complesse		
Decubiti significativi		
Necessità di trattamenti infusivi		
Possibilità di nuovi eventi o complicanze		
Barthel $< 50$		
Necessità di sorveglianza continuativa ECG/ Ecocardiogramma		
Deambulazione con ausilio e supervisione		
Comorbilità attive $> 2$ apparati con CIRS $\geq 3$		
Essential Frailty Toolset =2		
<b>MEDIA COMPLESSITA'</b>		
Post intervento CCH complicato		
SCA con ricovero prolungato per complicanze risolte o in via di risoluzione		
SCA non rivascolarizzata o con rivascolarizzazione incompleta ma clinicamente stabile		
Recente impianto di device "minori"(PM monocamerale) con residua necessità di monitoraggio o complicanze residue all'impianto		
Necessità di sorveglianza frequente di monitoraggio ECG/ECO		
<b>BASSA COMPLESSITA'</b>		
Post SCA con rischio trombotico e scompenso basso		
CI non complessa con PCI POBA e/o stent con rivascolarizzazione		
Scompenso cardiaco a FE preservata e stabile		
Data _____	Il Medico che dimette _____	

