

## **Percorso clinico-gestionale dello scompenso cardiaco**

## **PREMESSA**

Lo Scompenso Cardiaco (SC) rappresenta una delle patologie croniche più gravi e diffuse nei paesi più avanzati con elevato impatto sulla sopravvivenza, sulla qualità di vita e sull'assorbimento delle risorse: in Italia si stimano circa 1 milione di persone con SC e si registrano ogni anno circa 90.000 nuovi casi.

La prevalenza è in forte crescita raggiungendo circa il 2% della popolazione nel mondo occidentale, con aumento esponenziale con l'avanzare dell'età fino a interessare circa il 10% dei pazienti over 70, in lieve maggioranza donne (51%).

La mortalità è 6-7 volte più alta che nella popolazione generale, con circa il 10% dei pazienti che muoiono in occasione del primo ricovero, circa il 30% entro un anno dalla diagnosi e il 50% entro cinque anni.

Lo SC è spesso accompagnato da comorbidità, la più frequente è l'ipertensione arteriosa (70%), seguita dal diabete (30,7%), dalla broncopneumopatia cronica ostruttiva (30,5%) e dalla depressione (21%). L'impatto dello SC sui costi è molto elevato e rischia di divenire insostenibile per il sistema sanitario; è stato calcolato che ogni paziente costa 11.800 euro/anno di cui l'85% assorbito dalla spesa per i ricoveri, il 10% per i farmaci e il 5% per le prestazioni specialistiche.

La risposta a questa situazione di emergenza passa attraverso la riorganizzazione dei sistemi sanitari e lo sviluppo di nuovi modelli di assistenza territoriale, efficaci nel migliorare la qualità della vita, ridurre le re-ospedalizzazioni e la mortalità attraverso l'integrazione di team specialistici con le cure primarie. Oltre al Medico di Medicina Generale (MMG), che è responsabile delle cure primarie per i pazienti non ospedalizzati, un ruolo centrale nell'équipe territoriale è svolto dall'Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC) identificabile come case manager del percorso di presa in carico dello SC, in grado di coordinare un'assistenza prolungata nel tempo: necessità quindi di una figura che funga da anello di congiunzione tra il bisogno di assistenza, più o meno manifesto, e le strutture in grado di fornire risposte assistenziali.

In coerenza con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), l'IfeC assume un ruolo essenziale anche nelle Case della Comunità e Ospedali della Comunità agendo direttamente con le persone croniche/fragili, collaborando con i MMG, con gli specialisti ospedalieri e con i diversi attori della rete territoriale, per individuare le risposte più appropriate e ridurre il ricorso alle strutture ospedaliere. Accanto alla necessità di adottare modelli integrati e interdisciplinari di assistenza ai pazienti cronici/fragili, la complessità dell'approccio integrato al paziente cronico può trovare supporto dalle tecnologie per la gestione a distanza delle informazioni, che consentono, a costi relativamente contenuti, di effettuare visite virtuali, consulti a distanza o trasmettere parametri clinici anche da aree remote senza che il paziente, spesso anziano e con problemi di mobilità, si debba recare in ambulatorio o nell'ospedale di riferimento.

Il presente PDTA nasce dalla necessità di individuare un percorso assistenziale capace di migliorare l'integrazione tra Ospedale e Territorio nella gestione dello SC e di potenziare in una logica di rete la prevenzione, la diagnosi precoce e la continuità assistenziale. Solo con la collaborazione tra i professionisti coinvolti, territoriali e ospedalieri, è possibile incidere sia sul numero di ospedalizzazioni che, per circa la metà, interessa pazienti a basso rischio e sarebbe, pertanto, potenzialmente evitabile, sia sul numero di re ricoveri ospedalieri se si tiene conto che il 44% dei pazienti ospedalizzati viene nuovamente ricoverato entro 6 mesi e di questi, quasi il 30%, per più di una volta.

## **ACRONIMI E ABBREVIAZIONI**

**PDTA:** Percorso diagnostico terapeutico assistenziale

**SC:** Scompenso cardiaco

**MMG:** Medico di Medicina Generale

**IFeC:** Infermiere di Famiglia e Comunità

**PNRR:** Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

**U.O.C.:** Unità Operativa Complessa

**COT:** Centrali Operative Territoriali

**PA:** pressione arteriosa

**FC:** frequenza cardiaca

**SpO<sub>2</sub>:** saturazione di ossigeno nel sangue

**ECG:** elettrocardiogramma

**NYHA:** New York Heart Association

## **DESTINATARI**

Il PDTA coinvolge gli operatori e le Unità operative del

- Presidio Ospedaliero (U.O.C. Cardiologia e UTIC, U.O.C. Pronto Soccorso Medicina e Chirurgia di Accettazione e Urgenza, U.O.C. Medicina Generale)
- Distretto di Sanluri e Distretto di Guspini (Cardiologi specialisti territoriali, Medici di Medicina Generale, Medici di Continuità Assistenziale, Assistenti sociali)
- S.C. delle Professioni Sanitarie della ASL Medio Campidano (Infermieri di famiglia e Comunità)
- Specialistica convenzionata

## **OBIETTIVI GENERALI**

Un PDTA sullo scompenso cardiaco inizia con la prevenzione dei fattori di rischio e passa attraverso la gestione corretta delle patologie che evolvono verso lo scompenso cardiaco, quali ipertensione, cardiopatia ischemica e diabete, che si completa solo con la collaborazione di tutti i professionisti coinvolti, territoriali e ospedalieri, e attraverso i nuovi modelli organizzativi, quali cronic care model, case management, infermiere di famiglia, infermiere di comunità, supportati dalle Centrali Operative Territoriali e anche dalla Telemedicina: rappresenta la premessa per creare una rete gestionale integrata per la prevenzione di tale rilevante patologia e per garantire continuità diagnostico-terapeutico assistenziale ai malati che ne sono affetti. L'obiettivo è quello di garantire alle persone affette da patologie croniche, con disabilità gravi ed in fine vita, percorsi assistenziali che sviluppino, qualificano e specializzino la rete dei servizi e valorizzino il sostegno alle famiglie. Ecco perché questi nuovi modelli organizzativi che si stanno diffondendo per la gestione delle malattie croniche sono accomunati dal fatto di essere sistemi organizzati, integrati, proattivi che pongono al centro dell'intero sistema, il paziente, le famiglie ed i care-givers informati ed educati a giocare un ruolo attivo nella gestione della patologia.

## **OBIETTIVI SPECIFICI**

Gli obiettivi specifici sono rappresentati da:

- prevenire lo scompenso cardiaco con corretto trattamento dei pazienti a rischio
- aumentare il numero di diagnosi precoci
- migliorare la qualità e l'appropriatezza delle cure e l'utilizzo dei farmaci allo scopo di migliorare la qualità della vita e la sopravvivenza
- aumentare l'aderenza dei trattamenti alle linee guida
- garantire l'accessibilità ai servizi
- ridurre il ricorso a visite ed esami inappropriati
- diminuire gli accessi al Pronto Soccorso
- prevenire le riacutizzazioni e i ricoveri re-ricoveri ospedalieri
- garantire assistenza specifica al paziente con cardiopatia complessa; polipatologie ed all'anziano fragile;
- garantire assistenza di tipo palliativo nelle fasi avanzate e/o terminali della malattia

## **ANALISI SWOT**

A partire dall'analisi della realtà aziendale, ai fini della progettazione in esame, risulta utile effettuare un'analisi SWOT per acquisire un livello di consapevolezza delle possibili aree da migliorare e le possibili minacce da tenere sotto controllo.

### **PUNTI DI FORZA**

- Presenza di competenze multiprofessionali e tecnologie avanzate per la cura dello SC.
- Attivazione di modelli organizzativi (cronic care model, case management, infermiere di famiglia e di comunità, Centrali operative Territoriali-COT).
- Presenza di infermieri da riqualificare come IFeC a supporto della presa in carico di pazienti con SC.
- Possibilità di sviluppare percorsi ospedale-territorio nella stessa Azienda.

### **PUNTI DI DEBOLEZZA**

- Integrazione ospedale - territorio non pienamente realizzato, percorso di presa in carico frammentario e poco integrato
- Definizione non chiara degli ambiti di competenza e responsabilità nella presa in carico intra ed extra ospedaliera del paziente con SC
- Limitata competenza/esperienza nell'impiego di strumenti di telemedicina/telesorveglianza per la cura dello SC
- Difficoltà per i pazienti più anziani ad utilizzare le moderne tecnologie per l'accesso alla Telemedicina o comunicazione a distanza

### **OPPORTUNITA'**

- Indicazioni PNRR e Linee operative di sviluppo Legge 23/2015 per supportare lo sviluppo di modelli innovativi di assistenza territoriale
- Creazione di modelli di prossimità dei servizi, anche attraverso l'utilizzo della tecnologia digitale.
- Implementazione della figura dell'Infermiere di Famiglia e Comunità
- Elevato interesse per lo SC per l'impatto sulla qualità della vita, sulla mortalità e sui costi ormai non più sostenibili da parte del sistema sanitario

- Corsi di aggiornamento dedicati

**MINACCE**

- Possibile scarsa adesione da parte di MMG o altri operatori che dovranno interfacciarsi per la gestione del caso
- Mancata integrazione ospedale – territorio
- Difficoltà di integrazione dei sistemi informativi interni e con gli attori esterni
- Incremento esponenziale della domanda assistenza dei pazienti fragili/cronici.

<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<p>Presenza di competenze multiprofessionali e tecnologie avanzate per la cura dello SC.</p> <p>Attivazione di modelli organizzativi (cronic care model, case management, infermiere di famiglia e di comunità, COT).</p> <p>Presenza di infermieri da riqualificare come IFeC a supporto della presa in carico di pazienti con SC.</p> <p>Possibilità di sviluppare percorsi ospedale-territorio nella stessa Azienda.</p>	<p>Integrazione ospedale - territorio non pienamente realizzato, percorso di presa in carico frammentario e poco integrato</p> <p>Definizione non chiara degli ambiti di competenza e responsabilità nella presa in carico intra ed extra ospedaliera del paziente con SC</p> <p>Limitata competenza/esperienza nell'impiego di strumenti di telemedicina/telesorveglianza per la cura dello SC</p> <p>Difficoltà per i pazienti più anziani ad utilizzare le moderne tecnologie per l'accesso alla Telemedicina o comunicazione a distanza</p>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<p>Indicazioni PNRR e Linee operative di sviluppo Legge 23/2015 per supportare lo sviluppo di modelli innovativi di assistenza territoriale</p> <p>Creazione di modelli di prossimità dei servizi, anche attraverso l'utilizzo della tecnologia digitale.</p> <p>Implementazione della figura dell'Infermiere di Famiglia e Comunità</p> <p>Elevato interesse per lo SC per l'impatto sulla qualità della vita, sulla mortalità e sui costi ormai non più sostenibili da parte del sistema sanitario</p> <p>Corsi di aggiornamento dedicati</p>	<p>Possibile scarsa adesione da parte di MMG o altri operatori che dovranno interfacciarsi per la gestione del caso</p> <p>Mancata integrazione ospedale – territorio</p> <p>Difficoltà di integrazione dei sistemi informativi interni e con gli attori esterni</p> <p>Incremento esponenziale della domanda assistenza dei pazienti fragili/cronici.</p>

## DEFINIZIONE

Lo scompenso cardiaco (SC) o Insufficienza Cardiaca (IC) è una sindrome clinica caratterizzata da sintomi e segni tipici causata da una patologia strutturale e/o funzionale che determina una riduzione della portata cardiaca e/o un incremento delle pressioni intracardiache a riposo o durante stress fisico. Le principali cause di scompenso sono:

*più frequenti:*

- Coronaropatia
- Ipertensione arteriosa
- Valvulopatia

*altre:*

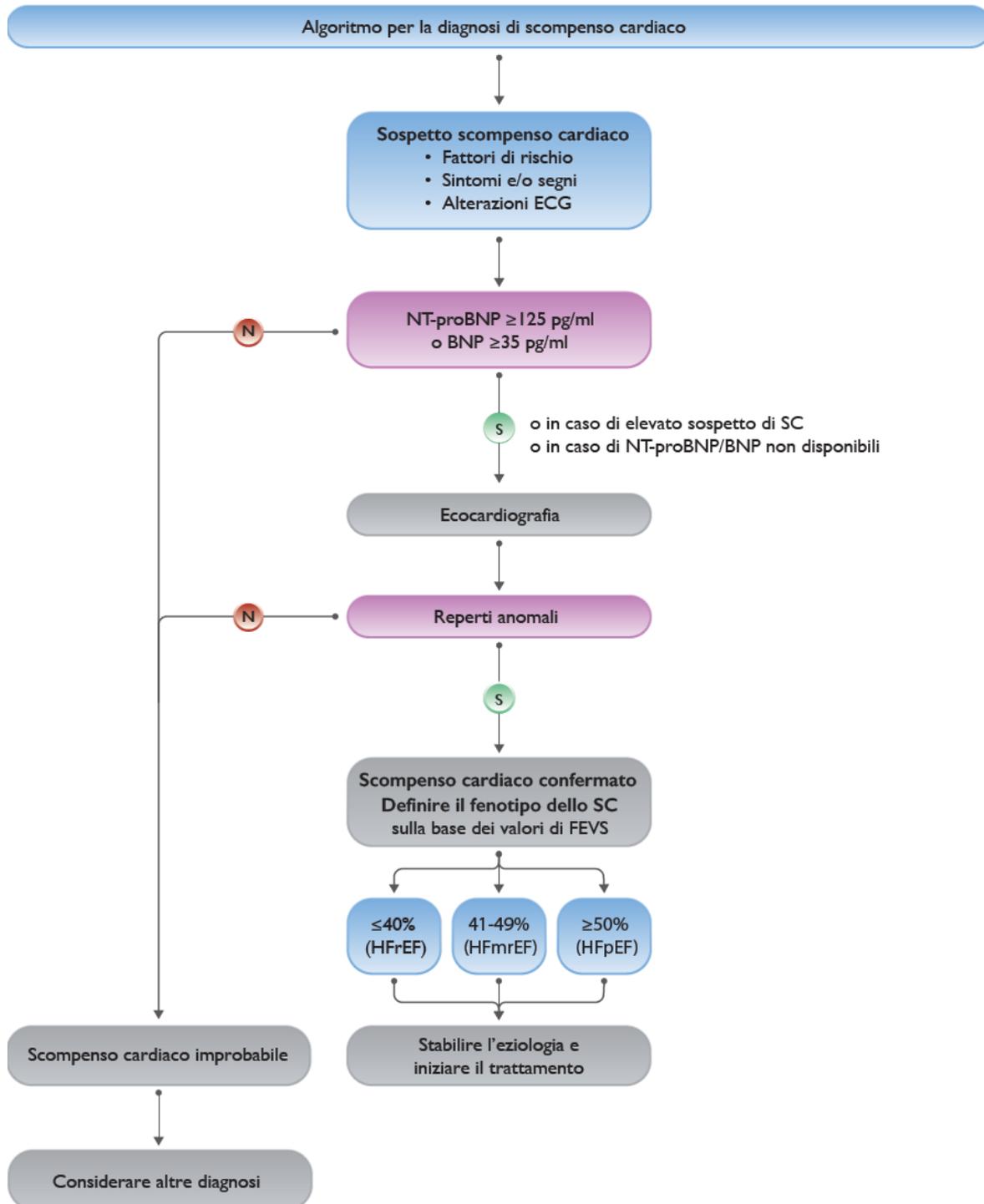
- Aritmie
- Patologie endocrine (soprattutto tireotossicosi)
- Cardiomiopatie
- Cardiopatie congenite
- Infezioni
- Anomalie genetiche

I segni e i sintomi fondamentali dello SC sono dispnea, astenia, edemi periferici e parenchimali secondari a ritenzione idro-salina.

I modelli di stadiazione dello SC sono:

- NYHA (*New York Heart Association* - 1964), sistema di classificazione che quantifica il grado di limitazione funzionale dello SC e individua quattro classi di gravità (NYHA I-II-III-IV);
- ACC/AHA (*American College of Cardiology/American Heart Association*) classifica lo SC in funzione delle **fasi evolutive** della malattia riconoscendo **quattro** stadi di evoluzione.

## DIAGNOSI



<b>Classificazione dello SC sulla base delle alterazioni strutturali</b>	<b>STADIO A:</b> alto rischio di sviluppo dello SC in assenza di alterazioni strutturali o funzionali cardiache e di segni e sintomi manifesti			<b>LG ACC/AHA</b>
	<b>STADIO B:</b> presenza di alterazioni cardiache strutturali fortemente associate allo sviluppo di SC, in assenza di segni o sintomi di SC			
	<b>STADIO C:</b> SC sintomatico associato a sottostante patologia cardiaca strutturale			
	<b>STADIO D:</b> patologia cardiaca strutturale in stadio avanzato associato a intensa sintomatologia a riposo nonostante terapia medica massimale			
<b>Classificazione dello SC in base alla sintomatologia correlata alla capacità funzionale</b>	<b>Classe I:</b> nessuna limitazione all'attività fisica: l'esercizio fisico abituale non provoca affaticabilità, palpitazione né dispnea			<b>Classificazione NHYA</b>
	<b>Classe II:</b> Lieve limitazione dell'attività fisica; benessere a riposo, ma l'esercizio fisico abituale provoca affaticabilità, palpitazioni o dispnea			
	<b>Classe III:</b> grave limitazione dell'attività fisica; benessere a riposo ma il minimo esercizio fisico provoca affaticabilità, palpitazioni o dispnea			
	<b>Classe IV:</b> impossibilità a svolgere qualunque attività fisica senza dispnea; sintomatologia presente anche a riposo e che peggiora con qualunque attività fisica			
<b>Classificazione funzionale dello scompenso</b>	<b>HFrEF</b>	<b>HFmEF</b>	<b>HFpEF</b>	<b>LG ESC</b>
	1. Segni e sintomi 2. FE < 40%	1. Segni e sintomi 2. FE 40-49% 3. elevati valori del BNP 4. almeno un altro criterio a. alterazione strutturale rilevante del miocardio b. disfunzione diastolica	1. Segni e sintomi 2. FE > 50% 3. elevati valori del BNP 4. almeno un altro criterio a. alterazione strutturale rilevante del miocardio b. disfunzione diastolica	

Sulla base della classificazione descritta nella tabella di cui sopra si possono identificare gli attori coinvolti le loro funzioni e attività:

## **STADIO A**

**Criteri di accesso:** pazienti ad alto rischio di SC ma senza alterazioni strutturali o funzionali cardiache e di segni e sintomi manifesti; pazienti con fattori di rischio (ipertensione arteriosa, diabete mellito, obesità, insufficienza renale cronica, radioterapia, chemioterapia con farmaci cardiotossici, aterosclerosi polidistrettuale).

**Attori:** MMG, IFeC (intervengono se è necessario Cardiologo, Internista, Nefrologo, Diabetologo, Dietologo)

### **MMG**

- Identificazione dei pazienti con fattori di rischio o situazioni cliniche particolari (ipertesi, obesi, dislipidemici)
- Vigilanza sui fattori di rischio (promozione di attività fisica, verifica del peso)
- Impostazione e titolazione della terapia
- Richiesta di follow-up clinici e strumentali
- Richiesta di intervento di altri attori coinvolti nel percorso

### **IFeC**

- Presa in carico del paziente con SC (compilazione scheda anagrafica e dati clinici del paziente)
- Educazione sanitaria dei pazienti e familiari e/o care giver (promozione di stile di vita corretti, corretta alimentazione, aderenza alle prescrizioni terapeutiche farmacologiche e non)
- Valutazioni periodiche dei parametri vitali, peso, stato cognitivo e stato nutrizionale
- Richiesta di intervento di altri attori coinvolti nel percorso

**Raccomandazioni: Elettrocardiogramma e visita cardiologica ogni 4 anni**

## **STADIO B**

**Criteri di accesso:** pazienti con alterazioni strutturali cardiache, fortemente associate allo sviluppo di SC, ma senza segni o sintomi di scompenso cardiaco. Pazienti con ipertensione arteriosa con danno d'organo, insufficienza renale cronica severa, diabete mellito complicato, valvulopatia emodinamicamente rilevante.

**Attori:** MMG, Cardiologo, IFeC (intervengono se necessari: Nefrologo, Diabetologo, Internista, Dietologo)

#### **MMG**

- Impostazione e adeguamento della terapia farmacologica in base alla situazione clinica del paziente
- Richiesta di follow-up clinici e strumentali, in stretta collaborazione con lo specialista
- Educazione sanitaria dei pazienti e familiari e/o care giver (promozione di stile di vita corretti, aderenza alle prescrizioni terapeutiche)
- Valutazione periodica dei parametri clinico-strumentali

#### **IFeC**

- aggiornamento della scheda personalizzata del paziente
- Educazione sanitaria dei pazienti e familiari e/o care giver (promozione di stile di vita corretti, corretta alimentazione, aderenza alle prescrizioni terapeutiche farmacologiche)
- Educazione del paziente all'autocontrollo dei parametri vitali (PA, FC, peso corporeo)
- Valutazioni periodiche dei parametri vitali, peso, stato cognitivo e stato nutrizionale
- Richiesta immediata di intervento di altri attori, coinvolti nel percorso, al presentarsi di modificazioni dello stato clinico

#### **CARDIOLOGO**

- Conferma diagnostica/eziologica/terapeutica della cardiopatia strutturale
- Indicazione al ricovero per
  - ricerca delle cause del danno cardiaco
  - valutazione di eventuali strategie non farmacologiche (rivascolarizzazione miocardica, correzione di valvulopatie, infusione di farmaci, impianto di device)

**Raccomandazioni: Elettrocardiogramma e visita cardiologica almeno 1 volta all'anno**  
**Ecocardiogramma ogni 2 anni**

#### **STADIO C (NYHA I, II, III stabile)**

**Criteri di accesso:** pazienti con alterazioni strutturali cardiache con segni e sintomi di SC. Pazienti che rispondono al trattamento e rientrano nelle classi NYHA I-II-III stabile.

**Attori:** MMG, Cardiologo (intervengono se necessari: Nefrologo, Diabetologo, Internista, Dietologo)

#### **MMG**

- Valutazione puntuale dei parametri clinico-strumentali
- Richiesta di follow-up clinici e strumentali, in stretta collaborazione con lo specialista
- Richiesta di consulenza cardiologica

#### **CARDIOLOGO**

- Conferma diagnostica/eziologica/terapeutica della cardiopatia strutturale
- Indicazione al ricovero per eventuali strategie non farmacologiche (rivascolarizzazione miocardica, infusione di farmaci, impianto di CRT-P/CRT-D, ICD, CCM se indicato)

**Raccomandazioni: Elettrocardiogramma, visita cardiologica ed ecocardiogramma 1 volta all'anno**

#### **STADIO D (NYHA III instabile, IV)**

**Criteri di accesso:** pazienti con patologia cardiaca strutturale in stadio avanzato associato a intensa sintomatologia a riposo nonostante terapia medica massimale che necessitano di trattamenti ospedalieri

**Attori:** MMG, Cardiologo (intervengono se necessari: Nefrologo, Diabetologo, Internista, Dietologo)

#### **MMG**

- Monitoraggio stretto dei parametri clinici
- Richiesta di consulenza cardiologica urgente o indicazione al ricovero ospedaliero urgente

#### **CARDIOLOGO**

- Conferma diagnostica/eziologica/terapeutica della cardiopatia strutturale
- Indicazione al ricovero per eventuali strategie non farmacologiche (rivascolarizzazione miocardica, infusione di farmaci, impianto di CRT-P/CRT-D, ICD, CCM se indicato)

**Raccomandazioni: Elettrocardiogramma, visita cardiologica ed ecocardiogramma 2 volte all'anno**

## FASI OPERATIVE

Professionisti	Attività di prevenzione	Attività sanitarie
IFeC	<p>Funzione proattiva di richiamo dei pazienti</p> <p>Promozione della medicina di iniziativa</p> <p>Prevenzione primaria</p> <p>Educazione sanitaria</p>	<p>Chiamata attiva agli utenti segnalati dal MMG dove viene spiegato il motivo della chiamata: comunicazione dell'appuntamento e richiesta della documentazione sanitaria e della terapia farmacologica assunta</p> <p>Valutazione infermieristica e presa in carico del paziente con SC</p> <p>Accoglienza e accertamento infermieristico (raccolta notizie riguardanti lo stile di vita, la sintomatologia soggettiva del paziente, il grado di capacità nello svolgere le attività quotidiane, la qualità del riposo)</p> <p>Rilevazione dei parametri vitali (PA, FC, SPO, peso corporeo, diuresi, edemi e cianosi, segni di affaticamento) ed esecuzione ECG</p> <p>Somministrazione e raccolta del consenso informato</p> <p>Individuazione del care giver</p> <p>Interventi di educazione terapeutica al paziente e/o care giver</p> <p>Counseling su corretti stili di vita</p> <p>Gestione dei dati raccolti e riportati sulla scheda personale del paziente</p> <p>Verifica l'aderenza del paziente</p>

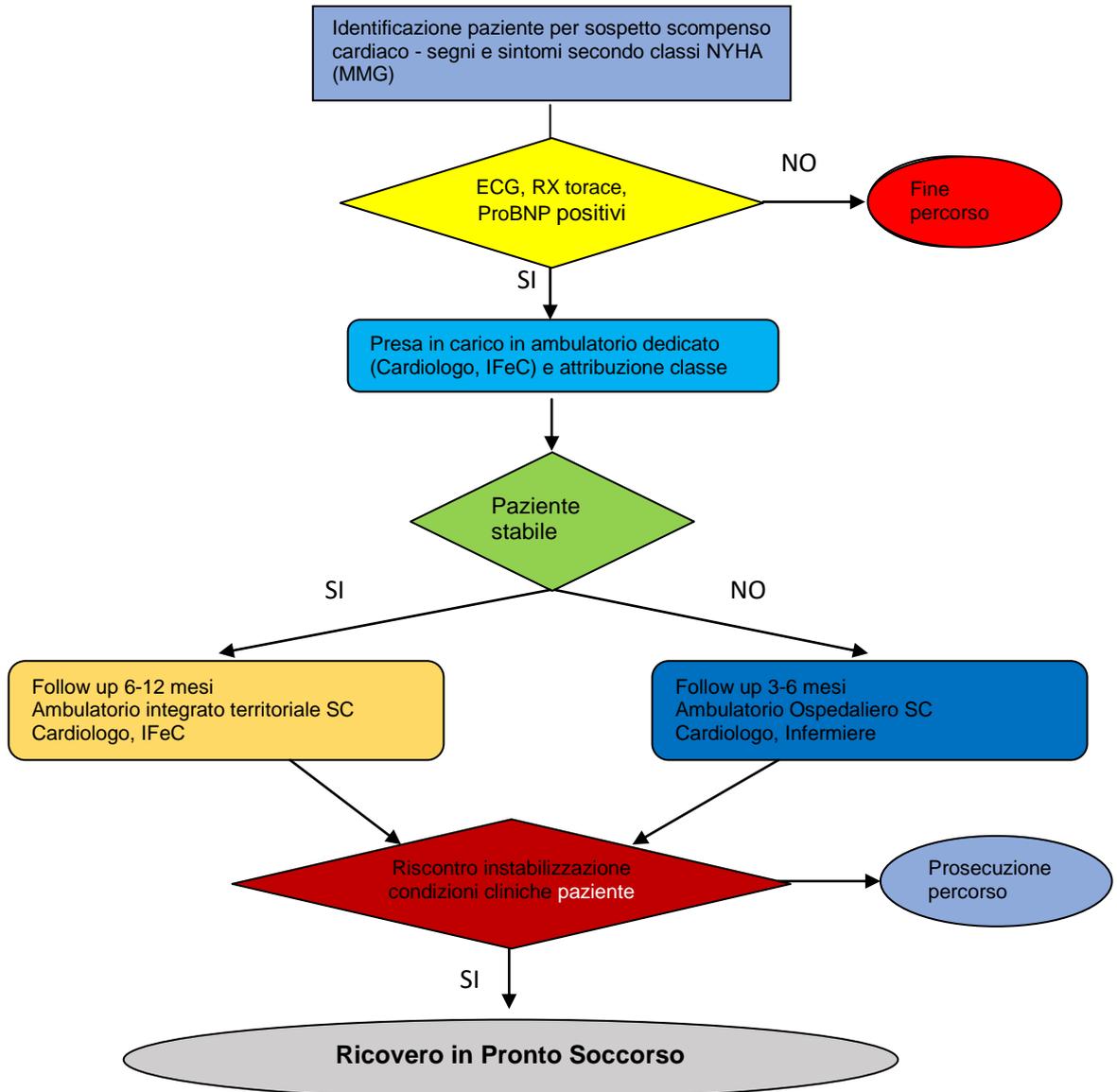
		<p>al percorso e alla terapia attraverso l'utilizzo della scala di Morisky (vedi allegati)</p> <p>Segnalazione immediata al MMG dei pazienti con segni e sintomi rilevanti</p> <p>Programmazione di follow up telefonici e ambulatoriali</p>
MMG	<p><u>Prevenzione primaria:</u> identificazione dei pazienti con fattori di rischio cardiovascolare o situazioni particolari</p> <p><u>Educazione alla salute</u> (promozione di stili di vita corretti, aderenza alle prescrizioni terapeutiche farmacologiche e non_</p> <p><u>Prevenzione secondaria:</u> interventi precoci e tempestivi da attuare in fase latente o iniziale)</p>	<p>Diagnosi precoce</p> <p>Richiesta di esami clinico strumentali</p> <p>Valutazione periodica di pazienti ad alto rischio di SC</p> <p>Aggiornamento in tempo reale della cartella clinica del paziente</p>
Cardiologo territoriale	<p>Prevenzione secondaria e terziaria: interventi in rapporto allo stadio di malattia al fine di evitare la ripresa evolutiva di malattia stabile, contrastarne la progressione e limitarne il danno invalidante</p>	<p>Esecuzione di visita cardiologica, ECG, Ecocolordoppler cardiaco.</p> <p>Inquadramento diagnostico e terapeutico del paziente</p> <p>Programmazione di follow up</p> <p>Inserimento nell'ambulatorio per lo SC</p> <p>Richiesta di esami strumentali di II livello</p>
Cardiologo Ospedaliero	<p>Prevenzione secondaria e terziaria: interventi in rapporto allo stadio di malattia al fine di evitare la ripresa</p>	<p>Esecuzione di esami strumentali di II livello</p> <p>Prescrizione di terapie infusionali per lo SC</p>

	evolutiva di malattia stabile, contrastarne la progressione e limitarne il danno invalidante	Rivascolarizzazione miocardica Impianto di CRT-P/CRT-D, se indicato
Altri professionisti (Diabetologo, Nefrologo, Internista, Dietista)		Consulenze specialistiche in rapporto alle comorbidità del paziente

## INDAGINI CLINICO STRUMENTALI

		<i>Ingresso nel PDTA</i>	<i>Ogni 6 mesi</i>	<i>Ogni anno</i>	<i>Ogni 2 anni</i>	<i>Ogni 4 anni</i>
<b>Stadio A</b>	Visita cardiologica + ECG	*				*
<b>Stadio B</b>	Visita cardiologica + ECG	*		*		
	Ecocardiogramma	*			*	
<b>Stadio C Classe NYHA I, II, III stabili</b>	Visita cardiologica + ECG	*		*		
	Ecocardiogramma	*		*		
	Esami ematochimici	*		*		
<b>Stadio D Classe NYHA III non stabile, IV</b>	Visita cardiologica + ECG	*	*			
	Ecocardiogramma	*	*			
	Esami ematochimici	*	*			

## FLOW CHART



## **ACCESSO AL PRONTO SOCCORSO**

L'accesso dei pazienti con scompenso cardiaco può avvenire per presentazione spontanea o per invio da parte del MMG. Nei casi urgenti, l'accesso in Pronto Soccorso può avvenire a seguito dell'attivazione di mezzi di equipaggio di emergenza sanitaria territoriale.

Nel caso il paziente si presenti senza una diagnosi di scompenso cardiaco già effettuata ma presenti dispnea, si può attivare l'algoritmo relativo alla dispnea.

### **ALGORITMO DELLA DISPNEA**

#### **1. VALUTAZIONE SULLA PORTA**

L'infermiere triagista valuta velocemente l'aspetto generale del paziente dispnoico:

- Coscienza;
- Andatura;
- Postura;
- Respirazione e eventuali rumori respiratori;
- Utilizzo della muscolatura accessoria;
- Colorito;
- Sudorazione;
- Alterazione del sensorio con confusione e/o agitazione.

#### **RACCOLTA DATI SOGGETTIVI**

Nel più breve tempo possibile, si procede alla raccolta dati soggettivi al fine della definizione del sintomo principale:

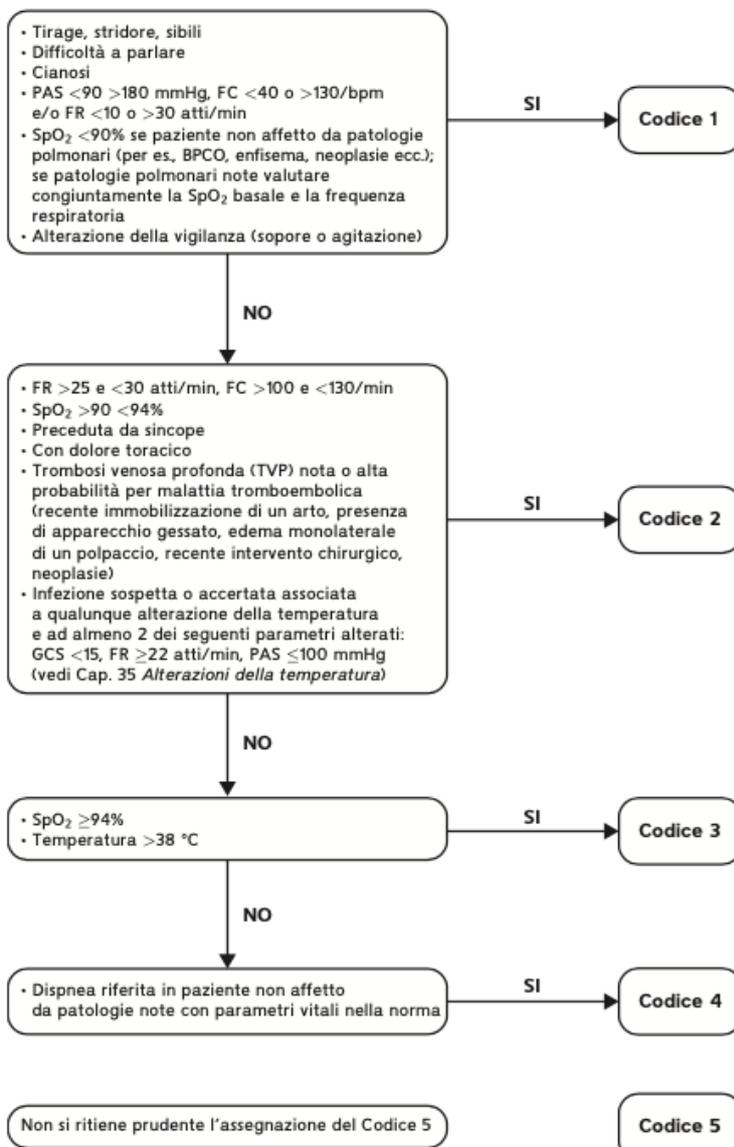
- Motivo per cui il paziente giunge in Pronto Soccorso,
- Tempo di insorgenza e durata della dispnea;
- Tipologia (difficoltà inspiratoria/espiratoria)
- Sintomi associati (sudorazione, affaticabilità, alterazione del sensorio, tosse, vertigini, sincope/lipotimia, dolore toracico);
- Eventuali fattori scatenanti e/o allevianti;
- Eventuali farmaci assunti;
- Recenti traumi e interventi chirurgici.

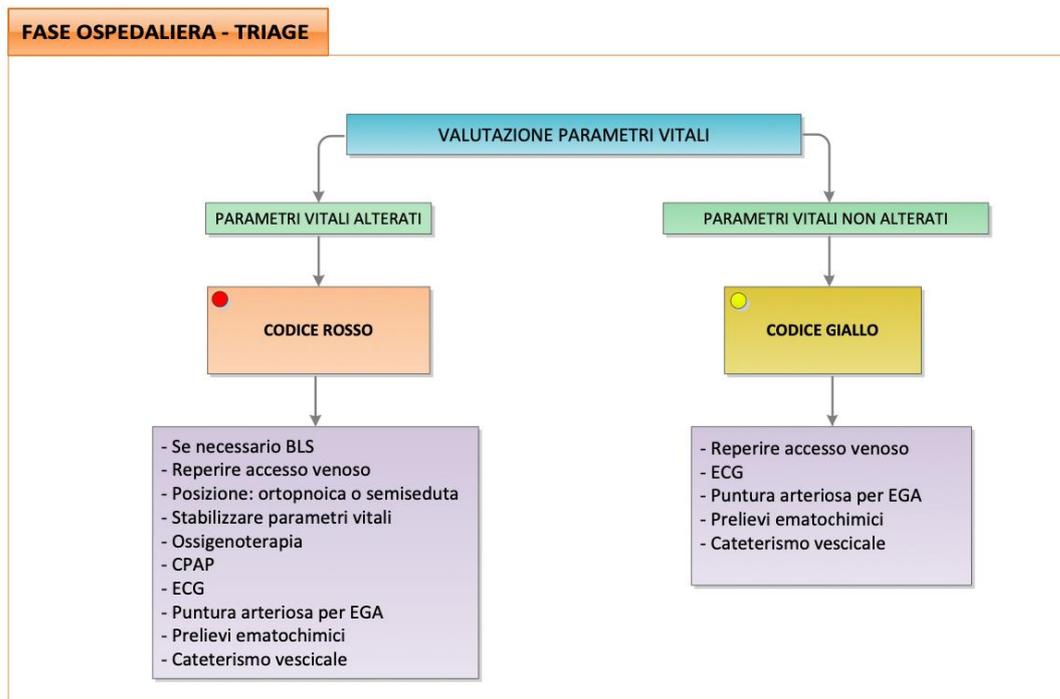
### **RACCOLTA DATI OGGETTIVA**

La raccolta dati oggettiva è contemporanea alla valutazione soggettiva e prevede la rilevazione dei parametri vitali:

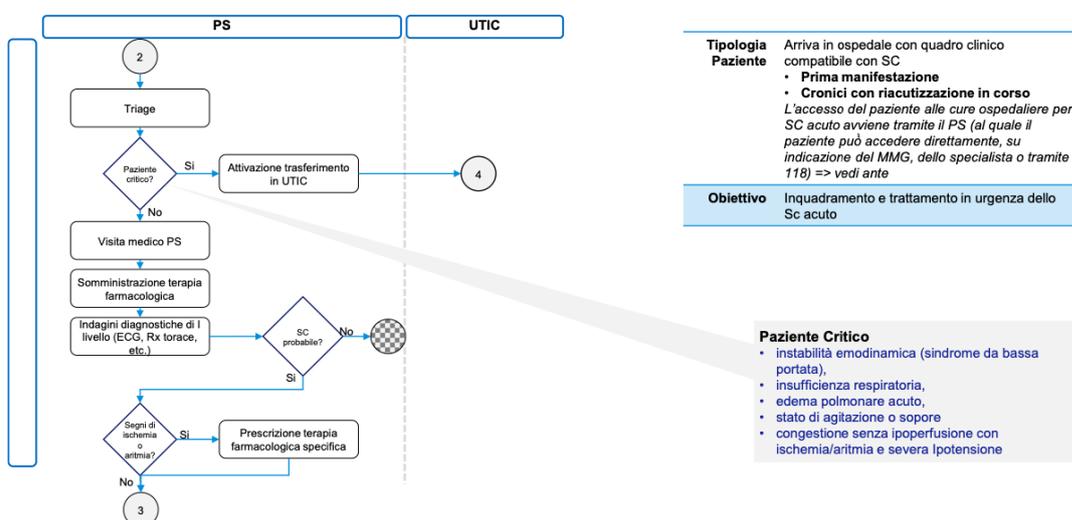
- Pressione Arteriosa;
- Frequenza cardiaca;
- Frequenza respiratoria;
- SpO<sub>2</sub>;
- Temperatura corporea.

Attribuire il codice di priorità sulla base dei rilievi effettuati nelle fasi di valutazione secondo il seguente algoritmo decisionale:





Dal Pronto Soccorso il paziente potrà, dopo accurata osservazione e valutazione, essere ricoverato presso il reparto più appropriato in relazione alle caratteristiche cliniche (v. paragrafo relativo).



### CRITERI DI OSSERVAZIONE, STABILIZZAZIONE E DIMISSIONE A DOMICILIO- SC a BASSO RISCHIO

- Recidiva di scompenso a **basso rischio** in cardiopatia nota e inquadrata per il quale si prevede che un breve trattamento stabilizzi rapidamente il quadro emodinamico, che può

essere trattato con terapie direttamente in PS (diuretici ev, nitrati ev), per il quale si può richiedere un'eventuale consulenza cardiologica per ri-stratificazione del rischio

Parametri clinici:

- lievi segni clinici di congestione polmonare o periferica in paziente con SCC noto
- lenta insorgenza dei sintomi
- assenza di angina in atto o angina controllabile con nitrati in paziente non rivascolarizzabile
- assenza di sincope recente (< 48 ore)
- assenza di segni di infezione in atto
- PA sistolica >90 e <200 mmHg
- FC tra 50 e 100bpm
- assenza di ipoperfusione periferica
- assenza di condizioni migliorabili con procedure interventistiche - chirurgiche in paziente in classe NYHA IV

Parametri ECG:

1. assenza di instabilità aritmica (FA non controllata, tachicardia sinusale >130 bpm, aritmie ventricolari frequenti o complesse)
2. assenza di instabilità ischemica (segni di ischemia in atto)

Parametri di laboratorio:

- assenza di disionie significative
  - assenza di anemia significativa (Hb<10 g/dL)
  - assenza di insufficienza renale acuta o riacutizzata
  - assenza di desaturazione O<sub>2</sub> (sat.O<sub>2</sub> < 90% in aria ambiente)
  - squilibri dell'equilibrio acido-base all'EGA
  - BNP <500 pg/ml o NT pro-BNP <2000 pg/ml o per valori più elevati se relativamente stabili (variazione <50%) rispetto a precedenti prelievi disponibili eseguiti in condizioni di stabilità
- 
- Ridotta aderenza alla terapia farmacologica o stile di vita che possano aver favorito l'instabilizzazione clinica
  - Assunzione di farmaci favorenti la ritenzione idrica (FANS, steroidi)
  - Presenza di un fattore destabilizzante acuto che può risolversi in PS (es. FA che richieda rate-control, anemia che richieda trasfusione)
  - Gravità e co-patologie che non si giovino di ricovero in ambiente medico

## **CRITERI DI RICOVERO IN AMBIENTE OSPEDALIERO - SC A RISCHIO INTERMEDIO-ALTO**

SC “de novo” con sintomi di nuova insorgenza a rapida comparsa:

- segni e sintomi di congestione e/o ipoperfusione
- desaturazione arteriosa in ossigeno < 90 %
- anuria
- recente sviluppo di disfunzione epatica
- distensione epatica severa
- ascite
- anasarca
- ipo o iperpotassiemia
- favorito da insorgenza di sindrome coronarica acuta, aritmie emodinamicamente significative, stroke, endocardite, miocardite, peggioramento di nota valvulopatia, sepsi, infezioni acute di vario tipo (polmonari, urinarie) che necessitino di trattamento in ambito ospedaliero
- peggioramento di comorbidità (patologie polmonari, insufficienza renale)

Instabilizzazione SCC:

- peggioramento o persistenza di segni e/o sintomi di congestione dopo ripetute visite di controllo e aggiustamento della terapia diuretica
- rapida riduzione della natriemia < 130 mEq/l
- incremento della creatinina (almeno per 2 volte o in assoluto > 2,5 mg/dl)
- dopo OBI senza miglioramento del quadro emodinamico
- favorito da insorgenza di sindrome coronarica acuta, aritmie emodinamicamente significative, stroke, endocardite, miocardite, peggioramento di nota valvulopatia, sepsi, infezioni acute di vario tipo (polmonari, urinarie) che necessitino di trattamento in ambito ospedaliero
- Necessità di terapie infusionali protratte o indagini di livello superiore
- Multiple complessità che possano beneficiare di trattamento in ambiente medico

#### **RICOVERO IN CARDIOLOGIA - CRITERI D'ACCESSO IN UTIC**

- **SHOCK CARDIOGENO**  
pazienti candidati a terapia aggressiva con inotropi, supporti meccanici e/o rivascolarizzazione
- **SC ACUTO - EDEMA POLMONARE ACUTO**  
pazienti nei quali vi è il consistente sospetto di una sindrome coronarica acuta associata allo SC o per i quali siano prevedibili presidi di monitoraggio o diagnostici invasivi, supporti meccanici, terapie percutanee o farmacologiche aggressive o ultrafiltrazione
- **SCC INSTABILIZZATO**  
pazienti con quadro di edema polmonare acuto o bassa portata, bradi o tachiaritmie maggiori intercorrenti, ischemia intercorrente o danno d'organo epato-renale che abbiano margini di intensificazione di cure o siano nel percorso di definizione diagnostica invasiva, supporti meccanici, interventi cardiocirurgici o trapianto cardiaco
- **ENDOCARDITI**  
stati settici in corso di endocardite o stati settici favorenti/associati a scompenso cardiaco, che necessitino di isolamento o politerapia antibiotica

#### **RICOVERO IN CARDIOLOGIA - CRITERI D'ACCESSO IN DEGENZA**

- **SC ACUTO**  
pazienti con profilo di comorbidità non proibitivo, necessità di monitoraggio telemetrico e terapie infusionali che non presentino necessità di presidi di monitoraggio intensivo o supporti avanzati
- **PATOLOGIE DEL PERI-MIOCARDIO ED ENDOCARDITI**  
ad eziopatogenesi non definita con indicatori di instabilità emodinamica documentata o potenziale instabilità elettrica o meccanica

Dopo raggiungimento di adeguata stabilizzazione ischemica, emodinamica e/o aritmica, ma in presenza di problematiche attive di tipo internistico che non permettono la dimissione, il paziente può essere trasferito in un setting a medio-bassa intensità di cure (Medicina Interna).

## **RICOVERO IN MEDICINA INTERNA**

Pazienti con SC (primo episodio o riacutizzazione) che accedono al Pronto Soccorso, ma non presentano le caratteristiche descritte sopra, con indicazione ad ospedalizzazione, ed in particolare qualora coesistano comorbidità internistiche o fragilità che ne modifichino significativamente il profilo clinico al fine di stabilizzare emodinamicamente il paziente e ottimizzare la terapia medica.

Nei casi in cui vi è riscontro di patologia ischemica attiva, valvulopatia significativa, persistente e rilevante impegno emodinamico malgrado la terapia standard eseguita, problematica aritmica con necessità di monitoraggio o terapia specifica con indicazioni è necessario il trasferimento del paziente per approfondimento diagnostico in area semintensiva cardiologica.

### CRITERI DI CONSULENZA CARDIOLOGICA O RICHIESTA DI ECOCARDIOGRAFIA

L'Internista richiede (o programma in post-ricovero) una consulenza cardiologica, ed eventualmente la presa in carico del paziente con SC in caso di:

- SCC "de novo" con necessità di approfondimento diagnostico eziologico
- SCC ad "eziologia nota" potenzialmente trattabile (ischemica, valvolare, congenita, ecc)
- Fibrillazione atriale o altra aritmia sintomatica/sostenuta di nuova insorgenza o con potenziali indicazioni interventistiche
- Rapido peggioramento clinico; necessità di elevati dosaggi di diuretico; iponatremia (<130-135 mEq/l); ipotensione (PAS <90-100 mmHg); peggioramento dell'insufficienza renale; potenziali intolleranze a RAASi e/o betabloccanti
- Malattie del muscolo cardiaco ad origine infiammatoria, familiare/genetica o da accumulo
- Donne gravide o che progettino una seconda gravidanza

In queste fattispecie, sarà il cardiologo a porre eventuale indicazione all'esecuzione dell'ecocardiogramma.

Analogamente il Cardiologo può richiedere l'intervento dell'Internista, con eventuale affido, qualora le comorbidità significative dominino il quadro clinico del paziente.

Nei pazienti con SC riacutizzato ad eziologia nota, l'esame ecocardiografico (focus/mirato, eco-fast) può essere effettuato da un internista con formazione specifica. Lo scopo dev'essere quello di valutare la funzione sistolica, le pressioni di riempimento, escludere valvulopatie di rilievo e versamento pericardico. In caso di riscontro di variazioni significative, l'esame andrà ripetuto da un cardiologo.

## INDICATORI

1. Riduzione degli accessi al PS dei pz con scompenso cardiaco pregresso
2. Riduzione dei secondi ricoveri per scompenso cardiaco
3. Incremento del numero dei pz inseriti nel percorso

Riduzione degli accessi al PS dei pz con scompenso cardiaco pregresso vs anno precedente	
<b>Numeratore</b>	<i>Accessi al PS dei pz con scompenso cardiaco pregresso</i>
<b>Denominatore</b>	<i>Accessi totali al PS</i>
<b>Formula Matematica</b>	$\frac{\text{Accessi al PS dei pz con scompenso cardiaco pregresso}}{\text{Accessi totali al PS}} \times 100$
<b>Fonte</b>	<i>SISAR - Flusso PS -</i>
<b>Note</b>	

Riduzione dei secondi ricoveri per scompenso cardiaco vs anno precedente	
<b>Numeratore</b>	<i>Numero dei secondi ricoveri per scompenso cardiaco</i>
<b>Denominatore</b>	<i>Numero totale dei secondi ricoveri</i>
<b>Formula Matematica</b>	$\frac{\text{Numero dei secondi ricoveri per scompenso cardiaco}}{\text{Numero totali dei secondi ricoveri}} \times 100$
<b>Fonte</b>	<i>Flusso SDO</i>
<b>Note</b>	<i>Il dato verrà confrontato con l'anno precedente</i>



<b>Incremento del numero dei pz inseriti nel percorso</b>	
<b>Numeratore</b>	<i>Numero dei pz inseriti nel percorso</i>
<b>Denominatore</b>	<i>Numero totale dei pz con scopenso cardiaco</i>
<b>Formula Matematica</b>	$\frac{\text{Numero dei pz con scopenso inseriti nel percorso}}{\text{Numero totale dei pz con scopenso}} \times 100$
<b>Fonte</b>	<i>Flusso SDO – MMG -</i>
<b>Note</b>	<i>Il dato verrà confrontato con l'anno precedente</i>

## **BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE**

2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure European Heart Journal (2021) 00, 1\_128

2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure European Heart Journal (2023) 00, 1–13

2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2022 Apr 1:101 161

Linee guida ESC 2021 per la diagnosi e il trattamento dello scompenso cardiaco acuto e cronico G Ital Cardiol 2022;23(4 Suppl 1):e1-e127

## ALLEGATI

Allegato 1

### SCALA DI MORISKY SULL'ADERENZA AL FARMACO

<b>Assistito:</b>
<b>Data</b>

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Ti capita mai di dimenticare di prendere le medicine?	<b>0</b>	<b>1</b>
Sei disattento sull'orario dell'assunzione del farmaco?	<b>0</b>	<b>1</b>
Quando ti senti meglio interrompi l'assunzione del farmaco?	<b>0</b>	<b>1</b>
Quando ti senti peggio nel prendere le medicine, interrompi l'assunzione del farmaco?	<b>0</b>	<b>1</b>

Punteggio totale \_\_\_\_\_

### **Risultati**

Punteggio 1 o 2 = Soggetto non aderente alla terapia

Punteggio 3 o 4 = Soggetto aderente alla terapia

## Allegato 2

SCHEDA DI MONITORAGGIO TELEFONICO			
DATA ____/____/____	contatto telefonico	paziente	caregiver
		SI	NO
		Se si, quali?	
Ha eseguito visite mediche?			
Ha avuto ricoveri?			
Ha assunto regolarmente i farmaci prescritti dal medico?			
Sono presenti sintomi di malessere generale?			
Ci sono state modificazione nella capacità di svolgere il consueto lavoro?			
Ci sono state modifiche del peso corporeo?			
Ci sono state modificazioni nella qualità del riposo notturno?			
Un giudizio soggettivo sul proprio stato di salute			
<input type="radio"/> Migliorato <input type="radio"/> Stabile <input type="radio"/> Peggiorato			
Note			

 Firma Infermiere
   
 \_\_\_\_\_

## Allegato 3

## QUESTIONARIO

Le domande che seguono sono necessarie per capire quanto la sua insufficienza cardiaca (scompenso cardiaco) ha influito sulla sua vita nell'ultimo mese (4 settimane)

**La sua malattia le ha impedito di vivere come voleva nell'ultimo mese a causa di:**

	NO	MOLTO POCO	POCO	ABBASTANZA	MOLTO	MOLTISSIMO
Gonfiore alle caviglie, gambe, ecc						
Bisogno di sedersi o stendersi durante il giorno?						
Difficoltà nel camminare o salire le scale?						
Difficoltà nell'esecuzione di lavori domestici o nel giardino?						
Difficoltà nel raggiungere luoghi lontani da casa?						
Difficoltà a dormire bene di notte?						
Difficoltà a relazionarsi o a interagire con amici e familiari?						
Difficoltà nello svolgere un lavoro remunerato?						
Difficoltà nello svolgere attività ricreative o hobbies?						
Difficoltà nello svolgimento di attività sessuali?						
Introduce meno cibo di quanto vorrebbe?						
Sensazione di fame d'aria?						
Stanchezza, fatica o calo di energia?						
Ha avuto ricoveri in ospedale?						
Quanto ha speso per le cure mediche?						

**ASL MEDIO CAMPIDANO**

Sede Legale  
 Via Ungaretti n. 9  
 CAP: 09025 Città: Sanluri  
 C.F.: 03990320925  
 P.IVA: 03990320925  
 sito internet :  
 e-mail:

Ha avuto effetti collaterali da farmaci?						
Si sente un peso per i suoi familiari o amici?						
Le sembra di perdere il controllo della sua vita?						
Si sente preoccupato?						
Ha difficoltà di concentrarsi o ricordarsi le cose?						
Si sente depresso?						