

---

# APPENDICE SPECIFICA

---

### **Attività territoriali (fasi 1,8,9)**

- 1.a** Prima visita e parametri minimi nella gestione dei pazienti con Scoppio Cardiaco (SC)
- 1.c** Monitoraggio
- 8.a** Visita cardiologica ambulatoriale
- 9.a** Attività di Day Service

### **Attività in Pronto soccorso (fase 3)**

- 3.a** Triage in Pronto Soccorso per il Paziente con Scoppio Cardiaco
- 3.b** Primo Inquadramento in Pronto Soccorso
- 3.c** Dubbio Diagnostico e Diagnosi Differenziale
- 3.d** Approfondimento in caso di dubbio diagnostico
- 3.e** Stabilizzazione
- 3.f** Necessità di consulenza cardiologica
- 3.g** Dimissioni da Pronto Soccorso/ DEA
- 3.h** Osservazione clinica o ricovero
- 3.i** Indicazioni al ricovero

### **Attività in regime di ricovero (fasi 4,5,6)**

- 4.a** Inquadramento
- 4.b** Regime di ricovero in area Internistica
- 5.a** Regime di ricovero in Cardiologia
- 6.a** Regime di ricovero in UTIC

## **PRIMA VISITA E PARAMETRI MINIMI NELLA GESTIONE DEI PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO (SC)**

Questo è un tentativo di definire, secondo le più aggiornate Linee Guida sull'argomento, i parametri minimi/essenziali per la gestione pratica delle necessità cliniche della maggior parte delle circostanze che questi pazienti possono presentare. Tuttavia si deve sottolineare come il giudizio clinico ultimo nei riguardi di un particolare paziente dovrebbe sempre essere fatta dal medico curante alla luce di tutte le circostanze che sono rilevanti per quel singolo paziente, che è unico, non solo nei termini della causa e del decorso della sua insufficienza cardiaca, ma anche nei termini del suo approccio personale e culturale alla malattia.

L'organizzazione del servizio rivolto a questa tipologia di pazienti, deve invece essere strutturata per garantire l'effettuazione di tutto il percorso e la chiara suddivisione dei compiti dei vari servizi e/o professionisti che si alterneranno alla diagnosi e cura dei pazienti.

Al fine di affrontare in maniera globale il problema, è fondamentale valutare che la natura dell'insufficienza cardiaca e della disfunzione ventricolare sinistra è progressiva: per tale motivo risultano importanti, come ad esempio avviene in campo oncologico, anche concetti di screening, di profilassi e di adeguata gestione delle patologie che sono considerate a rischio di sviluppare insufficienza cardiaca. A tale scopo è più utile considerare, in alternativa alla classica classificazione NYHA, la suddivisione in 4 Stadi nell'evoluzione della malattia SCC (Ho KKL, Pinsky JL, Kannel WB, et al. The epidemiology of heart failure: the Framingham study. J AM Coll Cardiol 1993; 22 (Suppl A): 6-13A)

**STADIO A:** pazienti con patologie a rischio di sviluppare IC. Si tratta di pazienti a rischio di sviluppare SCC per la presenza di condizioni patologiche fortemente associate con lo sviluppo di SCC (Ipertensione, Malattie coronariche, Diabete Mellito).

**STADIO B:** pazienti con disfunzione ventricolare sinistra asintomatici. Si tratta di pazienti con malattie cardiache fortemente associate con l'insorgenza di SCC ma senza sintomatologia attuale o pregressa (IVS, pregresso IMA, Valvulopatie sintomatiche).

**STADIO C:** pazienti con funzione ventricolare sinistra sintomatici. Si tratta di pazienti con attuale o pregressa sintomatologia da SCC in presenza di cardiopatia organica (la maggior parte dei pazienti con SCC).

**STADIO D:** pazienti con IC refrattaria. Si tratta di pazienti fortemente sintomatici per SCC a riposo anche se in terapia massimale.

Questa classificazione riconosce meglio di altre che lo SCC ha fattori di rischio stabiliti, un'evoluzione con fasi asintomatiche e sintomatiche e che gli interventi e/o trattamenti prescritti adeguatamente ad ogni stadio possono rallentare la progressione e così ridurre la morbilità e mortalità della IC.

## STADIO A

pazienti con patologie a rischio di sviluppare IC. Si tratta di pazienti a rischio di sviluppare SCC per la presenza di condizioni patologiche fortemente associate con lo sviluppo di SCC: Iperensione arteriosa, Diabete Mellito, Ipercolesterolemia, Sindrome Metabolica, Malattie coronariche, Malattia valvolare, Febbre reumatica, radioterapia sul torace, esposizione ad agenti cardiotossici (antineoplastici, droghe, ecc...), malattie sessualmente trasmissibili.

- Controllo della Pressione arteriosa.
- Controllo della dislipidemia.
- Controllo del Diabete Mellito.
- Controllo degli stili di vita inadeguati: sedentarietà, fumo di sigaretta, scorretto comportamento alimentare (dieta ed assunzione di sodio), abuso alcolico, uso di droghe illecite.
- Controllo della frequenza cardiaca in pazienti con tachiaritmia sopraventricolare.
- Precoce diagnosi e trattamento di disordini tiroidei.

Cadenza minima da considerare nella popolazione in Stadio A

Parametro	Ogni 3-4 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni anno	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
Valutazione medica generale#					
Pressione Arteriosa*					
Peso e altezza per BMI					
Counseling stile di vita					
Frequenza cardiaca					
Glicemia*					
Col. Tot – HDL - Trigliceridi					
TSH					

#Attraverso l'anamnesi e l'esame obiettivo identificare i disordini cardiaci e non che possono portare allo sviluppo di IC o accelerarne la progressione.

\*Per i pazienti con patologia nota (Diabete Mellito Tipo 2, Iperensione arteriosa) seguire le indicazioni specifiche. Per quelli senza patologia nota eseguire secondo lo schema.

## STADIO B

pazienti con disfunzione ventricolare sinistra asintomatici. Si tratta di pazienti con malattie cardiache fortemente associate con l'insorgenza di SCC ma senza sintomatologia attuale o progressa (Ipertrofia Ventricolare Sinistra, pregresso IMA, Valvulopatie sintomatiche).

- Le valutazioni dello Stadio A.
- Ecocardiogramma bidimensionale con doppler per determinare la funzione ventricolare sinistra (è il singolo test diagnostico più utile nella valutazione dei pazienti con IC).

- ECG a 12 derivazioni.
- Valutazione dei segni di scompenso: Peso corporeo, epatomegalia, stasi polmonare, edemi declivi, distensione giugulare.
- Ematichimici per la valutazione della funzionalità multiorgano.
- Valutazione delle capacità del paziente a svolgere le attività della vita quotidiana.

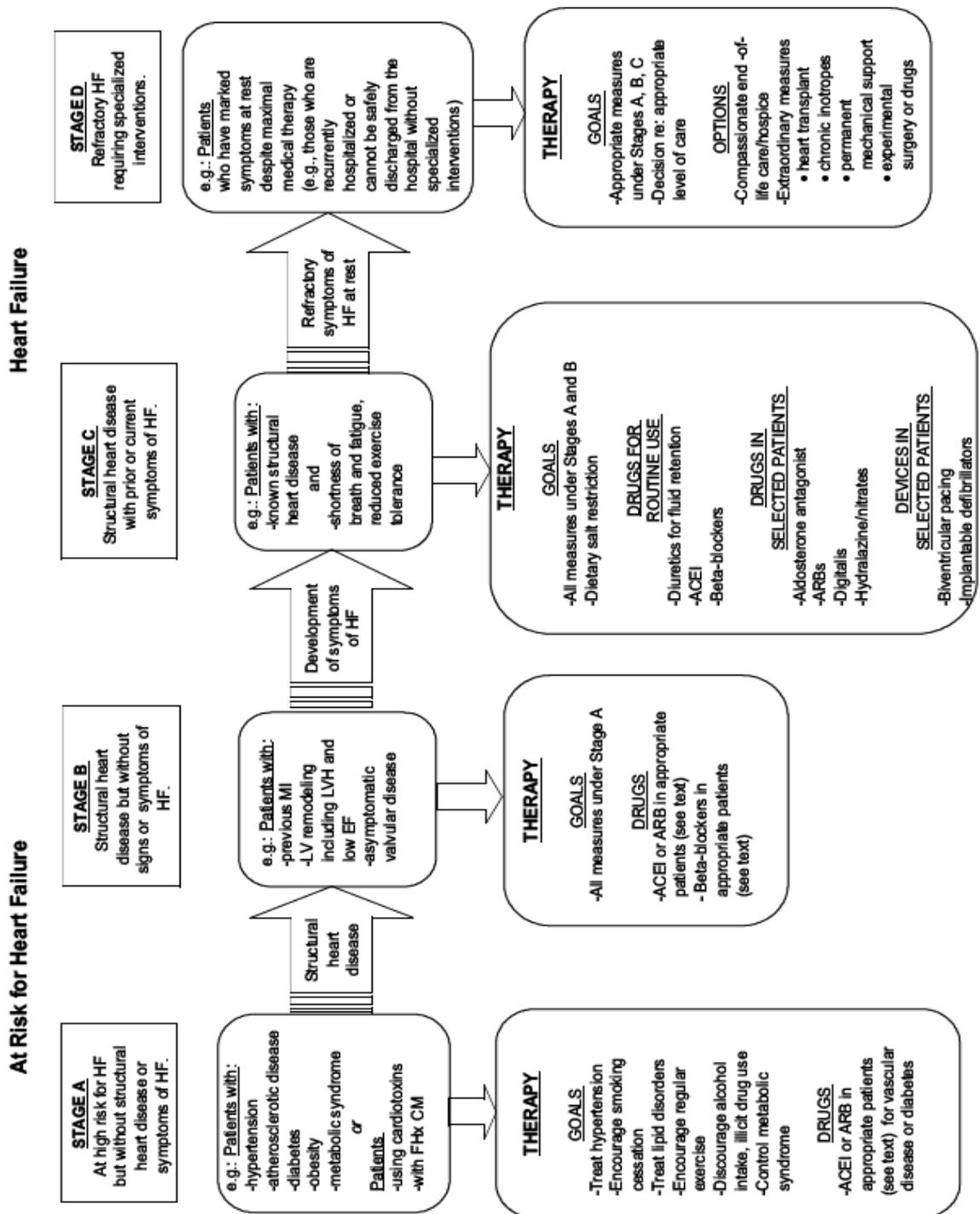
Cadenza minima da considerare nella popolazione in Stadio B

Parametro	Ogni 3-4 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni anno	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
Pressione Arteriosa					
Segni di scompenso*					
Frequenza cardiaca					
Peso e altezza per BMI					
Counselling stile di vita					
Valutazione medica generale#					
ECG					
Valutazione Classe NYHA					
Emocromo					
Creatinina					
Esame urine					
AST, ALT, GGT, ALP					
Glicemia					
Sodio, Potassio					
Col. Tot – HDL - Trigliceridi					
Ecocardiogramma					
Valutazione cardiologica					
TSH					

#Attraverso l'anamnesi e l'esame obiettivo identificare i disordini cardiaci e non che possono portare allo sviluppo di IC o accelerarne la progressione.

\* Peso corporeo, epatomegalia, stasi polmonare, edemi declivi, distensione giugulare.

**ACC/AHA 2005 Guideline Update for the  
Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult**



**MONITORAGGIO**

Viene effettuato per le seguenti tipologie di pazienti:

**STADIO B**

pazienti con disfunzione ventricolare sinistra asintomatici. Si tratta di pazienti con malattie cardiache fortemente associate con l'insorgenza di SCC ma senza sintomatologia attuale o pregressa (Ipertrofia Ventricolare Sinistra, pregresso IMA, Valvulopatie sintomatiche).

- Le valutazioni dello Stadio A.
- Ecocardiogramma bidimensionale con doppler per determinare la funzione ventricolare sinistra (è il singolo test diagnostico più utile nella valutazione dei pazienti con IC).
- ECG a 12 derivazioni.
- Valutazione dei segni di scompenso: Peso corporeo, epatomegalia, stasi polmonare, edemi declivi, distensione giugulare.
- Ematichimici per la valutazione della funzionalità multiorgano.
- Valutazione delle capacità del paziente a svolgere le attività della vita quotidiana.

Cadenza minima da considerare nella popolazione in Stadio B

Parametro	Ogni 3-4 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni anno	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
Pressione Arteriosa					
Segni di scompenso*					
Frequenza cardiaca					
Peso e altezza per BMI					
Counselling stile di vita					
Valutazione medica generale#					
ECG					
Valutazione Classe NYHA					
Emocromo					
Creatinina					
Esame urine					
AST, ALT, GGT, ALP					
Glicemia					
Sodio, Potassio					
Col. Tot – HDL - Trigliceridi					
Ecocardiogramma					
Valutazione cardiologica					
TSH					

#Attraverso l'anamnesi e l'esame obiettivo identificare i disordini cardiaci e non che possono portare allo sviluppo di IC o accelerarne la progressione.

\* Peso corporeo, epatomegalia, stasi polmonare, edemi declivi, distensione giugulare.

## STADIO C

pazienti con funzione ventricolare sinistra sintomatici. Si tratta di pazienti con attuale o pregressa sintomatologia da SCC in presenza di cardiopatia organica (la maggior parte dei pazienti con SCC).

- Le valutazioni dello Stadio B, con tuttavia una maggior intensificazione dei controlli.
- Variazioni del peso corporeo ed in caso di dubbio valutazione nutrizionistica.
- Stato cognitivo e tono dell'umore.
- Ottimizzazione della terapia secondo le linee guida.
- Valutazione dell'aderenza allo schema terapeutico.
- Rx Torace: in caso di variazione del quadro clinico.
- Digossinemia: solo in casi particolari come aiuto per evitare il sovradosaggio.
- BNP: non ancora approvato come rutinario (Classe di raccomandazione IIb)

Cadenza minima da considerare nella popolazione in Stadio C

Parametro	Ogni 3-4 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni anno	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
Pressione Arteriosa					
Segni di scompenso*					
Stato nutrizionale					
Frequenza cardiaca					
Valutazione aderenza terapia					
Creatinina					
Sodio, Potassio					
Valutazione medica generale#					
Counselling stile di vita					
Valutazione Classe NYHA					
Valutazione cognitiva / umore					
Emocromo					
Esame urine					
AST, ALT, GGT, ALP					
Glicemia					
Col. Tot – HDL - Trigliceridi					
ECG					
Ecocardiogramma					
Valutazione cardiologica					
TSH					

#Attraverso l'anamnesi e l'esame obiettivo identificare i disordini cardiaci e non che possono accelerare la progressione dello SCC.

\* Peso corporeo, epatomegalia, stasi polmonare, edemi declivi, distensione giugulare.

Se il paziente non ha ancora raggiunto uno stato di stabilità clinica (secondo le condizioni ANMCO) è avviato al ricovero ospedaliero mediante passaggio in DEA oppure, se le condizioni di assistenza e di idoneità dell'ambiente familiare sono sufficienti, può essere mantenuto in condizioni di ricovero a domicilio mediante l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI).

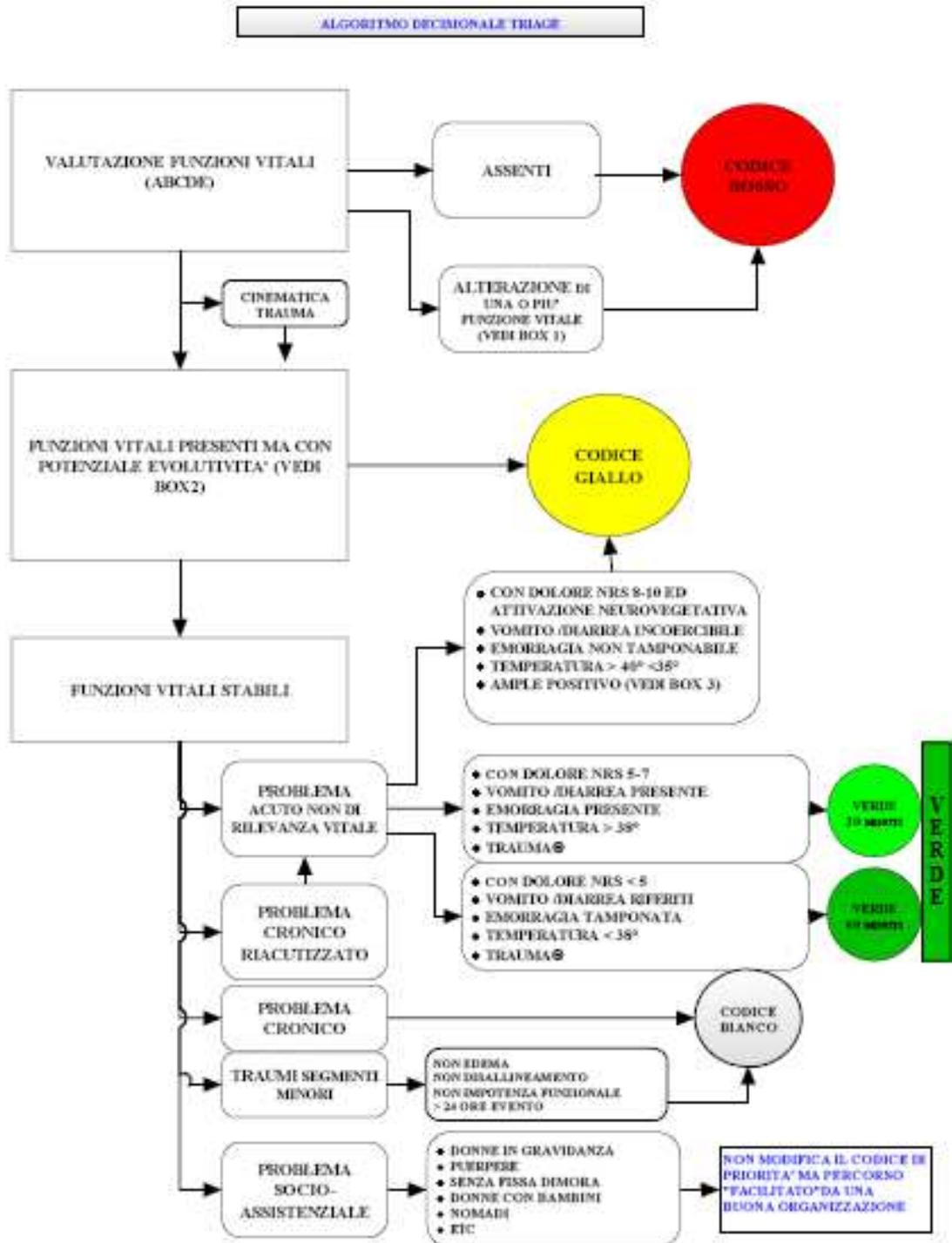
Qualora invece il paziente abbia raggiunto un sufficiente livello di stabilità clinica (condizioni ANMCO negative per ricovero) ma non sia in condizioni di potere lasciare il domicilio e di effettuare accertamenti in regime ambulatoriale, verrà sottoposto ad una visita specialistica cardiologica al proprio domicilio (vedi specifica) e ad una successiva rivalutazione del MMG mediamente dopo 2-3 giorni a seguito della quale si potranno verificare le seguenti evenienze:

1. **Non scompensato**: il paziente esce di dominio.
2. Paziente che necessiti di rivalutazione clinica comportante **procedure cardiologiche invasive**: il paziente affrisce a ricovero ordinario in cardiologia (ad esempio per effettuare una indagine emodinamica oppure uno studio elettrofisiologico).
3. In tutte le altre condizioni il paziente è seguito al proprio domicilio dal MMG in regime di **Assistenza Domiciliare Programmata** (ADP) che consiste nel controllo periodico del MMG mediamente ogni 15 giorni con una visita domiciliare ed una visita specialistica cardiologia circa ogni 6 mesi.

Il paziente che è in condizioni di stabilità ed è autosufficiente è inviato a visita cardiologica presso il poliambulatorio di zona (vedi specifica) ed è rivisto dal proprio MMG circa dopo 2-3 giorni che in base agli accertamenti svolti può concludere come segue:

1. **Non scompensato**: il paziente esce di dominio.
2. Paziente deambulante ed accondiscendente al programma: viene inviato al servizio ambulatoriale infermieristico di **"nursing"** dove verrà controllato oltre che dal MMG con cadenza mensile, dalle infermiere con la medesima cadenza (un controllo circa ogni 15 giorni). Inoltre verrà sottoposto a visita specialistica cardiologia mediamente ogni 6 mesi.
3. Se il paziente non accetta il programma di nursing il MMG lo sottoporrà a **controlli ambulatoriali periodici** in media ogni 15 giorni e ad una visita specialistica cardiologia mediamente ogni 6 mesi.
4. Qualora occorra la necessità di somministrazione di farmaci particolari in ambiente protetto (es. Beta Bloccanti), ciò avverrà mediante una osservazione in regime di **Day-Hospital**.
5. Se invece si rileva la necessità di eseguire procedure diagnostiche plurime, urgenti e combinate, potrà accedere al **Day-Service**.
6. Se infine il paziente necessita di procedure cardiologiche invasive si procede ad un ricovero ordinario in **reparto** di cardiologia.

**TRIAGE IN PRONTO SOCCORSO PER IL PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO**



<b>BOX 1</b>	<b>ALTERAZIONE FUNZIONI VITALI</b>	<b>PARAMETRI VITALI</b>
<b>B</b>	<b>DISTRESS RESPIRATORIO (FATICA – USO MUSCOLATURA ACCESSORIA) RUMORI RESPIRATORI UDIBILI SENZA STRUMENTI ( SIBILI – RANTOLI) CIANOSI, DISTRESS RESPIRATORIO</b>	<b>FR. &gt;25-30 SAO2 &lt;92%</b>
<b>C</b>	<b>POLSO PICCOLO E FREQUENTE POLSO BRADICARDICO POLSO ARITMICO NON RIFERIBILE AD ARITMIA NOTA CUTI FREDDA E SUDATA PALLORE</b>	<b>PAO MAX &lt; 80mmHg &gt; 200 mmHg FC &lt; 50&gt;150 (A RIPOSO) RIEMP CAPILLARE &gt;2 SEC</b>
<b>D</b>	<b>LETARGIA, DISORIENTAMENTO, AGITAZIONE PSICOMOTORIA NON CORRELABILE A PATOLOGIA DEL PAZIENTE O IN PEGGIORAMENTO,</b>	<b>AVPU== P (Alert, Verbal, Pain, Unresponsive)  GCS &lt; 9</b>

Se l'operatore è indeciso circa l'attribuzione di uno specifico codice d'urgenza e se la situazione specifica lo consente, è possibile definire meglio il quadro clinico mediante domande da rivolgere al paziente o al familiare di riferimento nel caso in cui l'assistito non sia affidabile o non sia in grado di rispondere.

Esempio:

E' aumentato di peso nell'ultimo periodo?

Le manca il fiato quando svolge qualche sforzo o sale le scale?

Le manca il fiato da sdraiato, con difficoltà a dormire e presenza di tosse?

Si sono gonfiate recentemente le gambe?

Era già stato ricoverato in precedenza per la stessa sintomatologia?

## Il primo inquadramento in Pronto Soccorso

**Anamnesi pregressa** con positività per analoghi episodi, cardiopatia ischemica, comorbidità, fattori di rischio, esami strumentali cardiologici pregressi, anamnesi farmacologica

Presenza di sintomi e segni di scompenso all'**esame obiettivo**, quali: ortopnea, edemi declivi, turgore giugulare, dispnea per piccoli sforzi, rumori umidi all'auscultazione polmonare, alterazioni del ritmo cardiaco con tachicardia o bradiaritmia, soffi patologici, terzo tono cardiaco, polsi periferici ridotti, reflusso epato-giugulare, vasocostrizione periferica, marezzeria della cute e cianosi delle mucose, utilizzo di muscoli respiratori accessori.

**Alterazione dei seguenti parametri vitali:** riduzione della saturazione di ossigeno, pressione arteriosa normale, aumentata o ridotta (scompenso cardiaco con bassa portata), frequenza cardiaca incrementata o ridotta (da tachicardia o bradiaritmia), frequenza respiratoria incrementata.

**Emogasanalisi**, valutazione di insufficienza respiratoria di tipo 1 o tipo 2 (presenza di concomitante patologia broncopolmonare cronica ostruttiva o di iniziale fatica respiratoria)

**Esami ematochimici:** emocromo, creatinina, azotemia, elettroliti, enzimi epatici, enzimi cardiaci se si sospetta lesione ischemica cardiaca,

**Radiografia (Rx) torace**

**Elettrocardiogramma (ECG)**

### DATI ANAMNESTICI

- Fattori di rischio:
  - ✓ fumo
  - ✓ diabete
  - ✓ ipertensione
  - ✓ dislipidemia
  - ✓ familiarità per malattie cardiovascolari: IMA o ictus in soggetto < 55 aa se uomo, < 65 aa se donna
- Anni di malattia e numero di ricoveri nei 6 mesi precedenti
- Classificazione funzionale NYHA ((I-IV), stato di presentazione secondo Stevenson e stadio di malattia (A-D) secondo Jessup
- Comorbidità (BPCO, IRC, FA, diabete)
- Portatore di (PM, ICD, Biv., PTCA, BPAC, protesi valvolare, trapianto)
- Tipologia di scompenso (a funzione sistolica conservata o no, < o > 45%)
- Farmaci assunti a domicilio
- Sintomi che determinano l'arrivo in Pronto Soccorso: dispnea da sforzo o a riposo, dispnea parossistica notturna, ortopnea, astenia, affaticabilità, cardiopalmo, sincopi, dolore con scala decimale.

## DUBBIO DIAGNOSTICO E DIAGNOSI DIFFERENZIALE

La diagnosi di scompenso cardiaco può essere posta dopo osservazione di una o più delle manifestazioni cliniche dello scompenso elencate in precedenza (tabella 1, 2 - vedere file "Presentazione clinica dello Scompenso Cardiaco-") associate ai reperti caratteristici di una cardiopatia.

Il ricorso ai criteri di Framingham (tabella 3 - vedere file "Presentazione clinica dello Scompenso Cardiaco-") può rappresentare un utile strumento ai fini della diagnosi.

Poiché l'insufficienza cronica è spesso associata a dilatazione, la diagnosi può essere posta in dubbio, ma certamente non esclusa, in caso di riscontro di cavità cardiache di dimensioni normali. L'ecocardiografia bidimensionale è particolarmente utile nello studio delle dimensioni delle cavità cardiache.

Lo scompenso cardiaco può essere particolarmente difficile da distinguere dalle malattie polmonari. La differenziazione tra asma cardiaco, causato da insufficienza cardiaca sinistra acuta, ed asma bronchiale può essere estremamente difficile, in quanto il paziente può presentare un quadro clinico identico con sibili, polso paradossale, notevole dispnea espiratoria, ortopnea in assenza di rantoli umidi, comunque piuttosto frequenti nel paziente con scompenso.

L'anamnesi del paziente è spesso fondamentale nella diagnosi differenziale. Ad esempio, il soggetto con asma bronchiale riferisce tosse cronica per un periodo di anni, con attacchi diurni oltre che notturni, riacacerbazioni stagionali, sollievo con beta-stimolanti ed in caso di lunga durata può essere presente un torace enfisematoso.

Al letto del paziente può evidenziarsi un notevole turgore delle vene del collo sia nell'asma cardiaco, sia in quello bronchiale sebbene, durante un attacco, nel paziente asmatico la sudorazione e la desaturazione siano più contenute. Inoltre il torace del paziente asmatico in fase acuta si presenta iperespanso e iperfonetico.

Nei casi dubbi può essere somministrata aminofillina per via endovenosa che può dare sollievo sia nell'asma bronchiale sia in quello cardiaco.

La diagnosi differenziale tra le due principali forme di edema polmonare, cardiogeno (emodinamico) e non cardiogeno (da alterazioni a livello della barriera alveolo capillare), può essere effettuata solitamente valutando il contesto clinico in cui si verifica e prendendo in considerazione alcuni dati clinici e laboratoristici (riassunti in tabella 1).

Tab. 1

Parametri	Edema polmonare cardiogeno	Edema polmonare non cardiogeno
<b>Storia</b>		
Evento cardiaco acuto	Solitamente presente	Non comune (ma possibile)
<b>Esame obiettivo</b>		
Portata cardiaca	Ridotta (estremità fredde)	Aumentata (estremità calde)
S3	Presente	Assente
Distensione vene giugulari	Presente	Assente
Rantoli	Umidi	Secchi
Patologie sottostanti (es. sepsi)	Solitamente assenti	Solitamente presenti
<b>Indagini diagnostiche</b>		
ECG	Ischemica/infarto possibili	Solitamente normale
Rx torace	Redistribuzione periferica	Redistribuzione periferica
Markers cardiaci	Talvolta elevati	Solitamente normali
PCWP	≥ 18 mmHg	< 18 mmHg
Shunt intrapolmonare	Piccolo	Grande
Trasudato/proteine sieriche	< 0.5	> 0.7

Ciononostante, anche considerando tutti gli elementi considerati, nella pratica clinica si possono creare sovrapposizioni tra le due condizioni. Ad esempio, un incremento improvviso e significativo della pressione intravascolare può provocare la rottura della membrana alveolo-capillare determinando edema interstiziale con accumulo intra-alveolare di macromolecole che rendono il trasudato simile a quello tipico delle forme di edema polmonare non cardiogeno. Pertanto un evento emodinamico “primitivo” può provocare una “failure da stress” della barriera alveolo-capillare.

Inoltre, anche piccoli incrementi della pressione idrostatica capillare possono provocare edemi importanti in presenza di danneggiamento della membrana alveolo-capillare.

L'embolia polmonare condivide molti sintomi con lo scompenso cardiaco, ma la presenza di emottisi, il dolore toracico di tipo pleurico, un itto ventricolare destro e i caratteristici reperti strumentali (alterazione del rapporto ventilazione/perfusione alla scintigrafia polmonari, difetti di riempimento del circolo polmonare alla angio-TC) dovrebbero facilitare il riconoscimento di questa sindrome.

L'edema malleolare può essere dovuto anche a vene varicose, edema periodico (angioneurotico) o effetti gravitazionali; in questi pazienti non è però osservabile l'ipertensione venosa giugulare a riposo o il reflusso epatogiugulare.

L'edema secondario a malattie renali può in genere venire riconosciuto con appropriati esami di laboratorio che indaghino la funzione renale e raramente è associato ad aumento della pressione venosa.

L'epatomegalia e l'ascite sono osservabili anche in pazienti con cirrosi epatica; possono essere distinti da quelli dello scompenso cardiaco dall'osservazione di una normale pressione venosa giugulare e dall'assenza di reflusso epatogiugulare.

### ***Bibliografia***

1. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, edited by Zipes D.P., Libby P., Bonow R.O., et al., Seventh Edition; Saunders Elsevier
2. Hurst's The Heart, edited by Fuster V., Alexander R.W., O'Rourke R.A., et al., 11<sup>th</sup> Edition; McGraw-Hill
3. Harrison's Principles of Internal Medicine, edited by Fauci A.S., Braunwald E., Isselbacher K.J., et al., 16<sup>th</sup> Edition; McGraw-Hill

### APPROFONDIMENTO IN CASO DI DUBBIO DIAGNOSTICO

Rivalutare in modo più approfondito l'**anamnesi** (migliore definizione del contesto clinico)

Rivalutare il **quadro clinico** e l'eventuale risposta alla terapia

**Ecocardiogramma**: valutazione della cinesi cardiaca, della sistole e della diastole, del quadro valvolare cardiaco. In caso di dubbio fra dispnea cardiogena e da patologia polmonare un ecocardiogramma alterato fornisce un elemento diagnostico per scompenso cardiaco

**AngioTC**: utile in caso di incertezza diagnostica fra scompenso cardiaco ed embolia polmonare

**BNP o pro-BNP**: per differenziare le dispnee cardiogene da quelle da pneumopatia. Un netto incremento del BNP o pro-BNP è un elemento a favore dell'origine cardiogena della dispnea. In caso di incremento moderato è necessario integrare il risultato del test con informazioni desumibili dal quadro anamnestico e clinico.

## STABILIZZAZIONE

- ✓ Monitoraggio dei parametri vitali: pressione arteriosa, saturazione, frequenza respiratoria, ritmo cardiaco
- ✓ Rapido accesso venoso (meglio 2 accessi venosi)
- ✓ Somministrazione di ossigeno. Se il paziente presenta un quadro di edema polmonare considerare la C-PAP o, se presente fatica respiratoria o ipercapnia, la ventilazione non invasiva (NIV)
- ✓ Terapia: diuretici, nitrati endovena (nitroglicerina o nitroprussiato) in caso di rialzo pressorio associato allo scompenso o di edema polmonare, ACE inibitori, amine se scompenso a bassa portata, terapia specifica in caso di aritmie
- ✓ Monitoraggio dell'output urinario (se paziente non collaborante eventuale cateterizzazione)

## NECESSITÀ DI CONSULENZA CARDIOLOGICA

La consulenza cardiologica è necessaria in tutte quelle situazioni cliniche in cui è utile il parere dello specialista per una corretta gestione della complessità del quadro clinico.

Pertanto, la valutazione del cardiologo sarà fondamentale in tutti quei casi di scompenso cardiaco:

- complicati da aritmie ipocinetiche ed ipercinetiche con compromissione emodinamica (FV, TV sostenuta, Blocchi AV avanzati, tempeste aritmiche in pz. con ICD, FA ad alta penetranza,...)
- con associato arresto cardiaco respiratorio o cardiaco (in questo caso sarà necessaria anche la valutazione dell'anestesista\medico di Medicina d'Urgenza)
- con shock cardiogeno associato
- con associata ischemia miocardica

La valutazione dello specialista può essere utile anche per i pazienti che hanno terminato il periodo di osservazione in DEA e presentano un quadro clinico che ne consente la dimissione.

In tale situazione il parere dello specialista sarà finalizzato all'ottimizzazione della strategia terapeutica da seguire a domicilio e all'organizzazione del follow up clinico a livello ambulatoriale.

## DIMISSIONI DAL PRONTO SOCCORSO/DEA

Pazienti con SC stabile in assenza di ipoperfusione e significativa congestione generalmente non necessitano di ricovero, a meno di altri elementi di rischio/instabilità, quali aritmie, disfunzione d'organo, infezioni.

I pazienti con congestione che non presentino segni di ipoperfusione possono essere trattenuti in PS/DEA per un periodo di osservazione breve 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, o, in relazione all'entità del sovraccarico volemico e delle sue ripercussioni sulla funzione d'organo, ricoverati in reparti di degenza comune, in caso di inadeguato supporto socio- familiare o insufficiente risposta al trattamento.

### Criteri di dimissibilità

- assenza di segni e/o sintomi di scompenso cardiaco a riposo o in corso di attività minime (dispnea, congestione ed edemi,...) o ripristino del quadro clinico precedente l'episodio di scompenso cardiaco.
- Assenza di angina o sintomatologia correlata a patologia ischemica cardiaca in fase attiva
- Assenza o controllo efficace di aritmie determinanti instabilità emodinamica
- Stabilità dei parametri vitali (pressione arteriosa, frequenza cardiaca e saturazione di ossigeno [ $>90\%$  o al medesimo valore precedente l'episodio di scompenso cardiaco])
- Assenza di condizioni favorevoli lo scompenso cardiaco (infezioni, anemia importante, tireotossicosi,...)
- Episodio di scompenso non de novo ma in ambito di cardiopatia già nota e studiata
- Sicurezza di buona compliance da parte del paziente alle indicazioni e ai controlli clinici prescritti e programmati in fase di dimissione.

### OSSERVAZIONE CLINICA O RICOVERO

La necessità di osservazione clinica è relativa alla presenza o meno di indicazioni per il ricovero immediato del paziente.

Un paziente con un quadro evidente di instabilità clinica dovrà essere necessariamente ricoverato. Anche un paziente con uno scompenso cardiaco de novo necessiterà di ricovero, al fine di valutare la cardiopatia e approfondire la natura dello scompenso.

Se il soggetto non presenta una netta compromissione dei parametri vitali e l'episodio di lieve scompenso cardiaco si manifesta in un quadro di cardiopatia nota e seguita mediante follow up specialistico si può trattenere il paziente in Pronto Soccorso per osservazione clinica e valutazione della risposta alla terapia somministrata in DEA.

A termine del periodo di osservazione il soggetto sarà rivalutato e, in relazione alla presenza o meno dei criteri di dimissibilità, sarà rimandato a domicilio con precise indicazioni (una data o un riferimento telefonico) per programmare un controllo cardiologico ( vedi visita cardiologia di follow-up) e di presa in carico nursing per proseguire un percorso extraospedaliero di continuità assistenziale..

Al contrario, in assenza di criteri di dimissibilità, il paziente verrà ricoverato.

**INDICAZIONI AL RICOVERO IN DEGENZA DEL PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO**

- Sincope o pre-sincope
- Scompenso cardiaco *de novo*, con sintomi di nuova insorgenza a rapida comparsa
- Instabilizzazione di scompenso cardiaco cronico
- Edema polmonare o distress respiratorio in posizione seduta
- Desaturazione arteriosa in ossigeno < 90%, in assenza di nota ipossiemia cronica
- Frequenza cardiaca > 120 b/min, con l'eccezione di fibrillazione atriale cronica
- Aritmia (fibrillazione/ flutter atriale) *de novo* con compromissione emodinamica
- Presenza di segni e/o sintomi di congestione
- Recente sviluppo di disfunzione epatica, distensione epatica severa, ascite sotto tensione, anasarca
- Peggioramento acuto di comorbidità (patologie polmonari, insufficienza renale, epatica, squilibrio idroelettrolitico)
- Persistenza di segni e/o sintomi di congestione a riposo nonostante ripetute visite di controllo e aggiustamento della terapia diuretica
- Mancanza di supporto assistenziale a domicilio

**La presenza di comorbidità rappresenta indicazione al ricovero in area internistica**

**La necessità di ventilazione assistita rappresenta indicazione al ricovero in rianimazione**

**La necessità di controllo di aritmie o ischemia miocardica rappresenta indicazione al ricovero in UTIC**

## INQUADRAMENTO

### DATI ANAMNESTICI

1. Fattori di rischio (fumo, diabete, ipertensione, dislipidemia, obesità, familiarità per malattie cardiovascolari (IMA, ictus, arteriopatia periferica, Aneurisma aorta toracica e/o addominale).
2. Anni di malattia e numero di ricoveri nei 6 mesi precedenti
3. Classificazione funzionale NYHA (Stevenson e Jessup)
4. Comorbidità (BPCO, IRC, FA, diabete, obesità, dislipidemia, anemia, deficit cognitivo, depressione, patologia tiroidea)
5. Portatore di PM, ICD, PM-Biv., PTCA, BPAC, protesi valvolare, trapianto
6. Tipologia di Scompenso Cardiaco (a funzione sistolica conservata  $\geq$  45-50%)
7. Farmaci assunti a domicilio
8. Sintomi che determinano l'arrivo in PS (dispnea da sforzo o a riposo, dispnea parossistica notturna, ortopnea, astenia, affaticabilità, cardiopalmo, sincopi, dolore toracico, dolore con scala decimale)
9. Segni all'ingresso (rantoli, edemi, turgore giugulare, epato-megalia, cianosi, ascite, ittero, T3/galoppo, tachicardia, aritmie, PAO)

---

## REGIME DI RICOVERO IN MEDICINA INTERNA

Paziente ricoverato secondo indicazione (vedi Appendice 3.i)

### Esami ematochimici :

esami ematochimici di routine, comprendenti almeno emocromo, PT, aPTT, fibrinogeno, glicemia, creatinina, azotemia, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, calcemia, fosforemia, troponina I/T ed EGA se non eseguiti nelle 6 ore precedenti in DEA, BNP (secondo indicazioni , se disponibile e se non eseguito in precedenza)

esami ematochimici e strumentali mirati all'inquadramento delle comorbidità eventualmente presenti, ecocardiogramma, Rx torace ( se non eseguito in DEA), consulenza cardiologica (per indagini diagnostiche relative a SCA, aritmie maggiori, valvulopatie), consulenze specialistiche per problemi clinici specifici (consulenza nefrologica, consulenza dietologica, ecc.)

### Terapia farmacologia:

terapia infusione con fisiologica/glucosata, diuretici, ACE-inibitori o ARBs, profilassi del tromboembolismo con anti-trombotici, eventuali vasodilatatori o inotropi ev, eventuali antiaritmici, eventuale digitale, eventuali anti-aldosteronici,

ottimizzazione della terapia (inserimento di farmaco beta-bloccante, passaggio da terapia ev a terapia per os, ottimizzazione della terapia diuretica (incremento della posologia /associazione / riduzione / sospensione dei diuretici)

### Monitoraggio

Verifica dei parametri vitali (Pa, FC, FR, Sa O<sub>2</sub>)

Controllo diuresi giornaliera

Controllo giornaliero del peso corporeo

Segni clinici (edemi, turgore giugulare, rantoli polmonari, T3, aritmie, cianosi, epatomegalia, ascite, versamento pleurico)

ematochimici per monitoraggio clinico-terapeutico (azotemia, creatininemia, sodiemia, potassiemia, emocromo; altri esami ematochimici se alterati all'ingresso o per monitoraggio di terapie effettuate o comorbidità presenti)

ECG e Rx torace se modificati all'ingresso

### Maggiore intensità di cura

Trasferimento in UTIC in caso di ischemia acuta, scompenso refrattario, instabilità elettrica e/o emodinamica, aritmie ipocinetiche, potenziale indicazione ad intervento cardio-chirurgico o impianto di devices di assistenza ventricolare quale ponte al recupero o al trapianto di cuore.

Trasferimento in UTI per eventuale intubazione endotracheale o ultrafiltrazione

### **Criteri di dimissibilità**

Peso corporeo stabile da 48 ore

Terapia farmacologia per os stabile da 48 ore

Educazione sanitaria (definizione di peso secco, stile di vita, apporto idrico e di sale, conoscenza della patologia, conoscenza di eventuali effetti collaterali indotti dalla terapia, contatto con il MMG, percorso di accesso rapido in ospedale in caso di peggioramento dei sintomi, autogestione della terapia diuretica)

TAO con INR stabile da 48 ore

Assenza di turbe elettrolitiche

Creatininemia stabile da 48 ore

Stabilizzazione delle comorbidità se presenti

Supporto familiare o socio-assistenziale presente

### Attivazione ADI

Prelievi emato chimici ravvicinati (una due volte settimana con risposta tempestiva)

Terapia diuretica e.v. intermittente una due volte settimana con valutazione medica e specialistica

### Attivazione ADP

Valutazione medica programmata

## DEGENZA IN REPARTO DI CARDIOLOGIA

Il paziente viene ricoverato in reparto, proveniente dall'UTIC o dal DEA o dal domicilio in caso di ricovero programmato. Viene avviata una pratica amministrativa e viene aperta una cartella clinica.

Viene sottoposto a visita medica, ad accertamenti ematochimici e strumentali di routine (ECG, ecocardiogramma, Rx torace) e successivamente ad ulteriori accertamenti diagnostici (Holter, test cardiopolmonare...). Viene prescritta e somministrata la terapia medica, per os e/o per via endovenosa.

Qualora ne esistano motivazioni e condizioni cliniche il paziente viene sottoposto a coronarografia. Durante la degenza il paziente viene assistito per quanto riguarda fornitura e distribuzione dei pasti, accompagnamenti presso eventuali altri reparti per esami, igiene personale, pulizia e sistemazione del letto.

Durante la degenza vengono eseguiti periodicamente esami ematochimici e strumentali, quotidianamente il paziente viene visitato, e vengono controllati pressione arteriosa, FC, FR, saturazione di ossigeno, temperatura corporea, diuresi e peso corporeo.

Periodicamente viene rivalutata la presenza delle condizioni di stabilità e, al termine dell'iter diagnostico, il paziente viene dimesso dal reparto, con le seguenti possibilità:

- se è stata ravvisata la necessità di un intervento cardiocirurgico (rivascolarizzazione miocardica, chirurgia valvolare) il paziente viene trasferito alla cardiocirurgia, oppure se stabile viene inviato a domicilio con una prenotazione per una successiva rivalutazione cardiocirurgica;
- se il paziente necessita di terapia parenterale per mantenere la stabilità clinica e l'ambiente familiare è idoneo viene proposto l'ADI, e qualora accettata, viene effettuata la presa in carico dal MMG e definito il programma ADI;
- se alla dimissione il paziente necessita ancora di somministrazione di terapia in ambiente protetto, (per esempio periodica somministrazione di diuretico ev, implementazione di terapia betabloccante, necessità di cardioversione, ecc.) si attiva un programma di Day Hospital;
- se il paziente è stabile con la sola terapia orale viene dimesso dal reparto con il programma di una visita cardiologica ambulatoriale, ed inviato al MMG: se il paziente non è autosufficiente, il MMG programma un ADP, se il paziente è autosufficiente ed compliant verrà programmato l'inserimento nell'ambulatorio Nursing, con periodici controlli ambulatoriali da parte del MMG e del Cardiologo specialista territoriale; se il paziente è autosufficiente ma non aderisce al programma Nursing verrà seguito periodicamente dal MMG in regime ambulatoriale con eventuali controlli specialistici da parte del Cardiologo territoriale.

## REGIME DI RICOVERO IN UTIC

Paziente ricoverato secondo indicazioni (vedi appendice 3.i)

### Dati anamnestici

9. Fattori di rischio (fumo, diabete, ipertensione, dislipidemia, familiarità per malattie cardiovascolari → IMA o ictus in soggetto < 55 aa se uomo, < 65 aa se donna).
10. Anni di malattia e numero di ricoveri nei 6 mesi precedenti
11. Classificazione funzionale NYHA (Stevenson e Jessup)
12. Comorbidità (BPCO, IRC, FA, diabete)
13. Portatore di (PM, ICD, Biv., PTCA, BPAC, protesi valvolare, trapianto)
14. Tipologia di scompenso (a funzione sistolica conservata o no, < o > 45%)
15. Farmaci assunti a domicilio
16. Sintomi che determinano l'arrivo in PS (dispnea da sforzo o a riposo, dispnea parossistica notturna, ortopnea, astenia, affaticabilità, cardiopalmo, sincopi, dolore con scala decimale)
17. Segni all'ingresso (rantoli, edemi, turgore giugulare, epato-megalia, cianosi, ascite, ittero, T3/galoppo, tachicardia, PAO)

### Esami ematochimici:

emocromo, PT, aPTT, fibrinogeno, glicemia, creatinina, azotemia, Na+, K+, troponina I/T, ev. EGA (se non eseguiti nelle 6 ore precedenti in DEA)

### Terapia farmacologia :

terapia infusionale con fisiologica/glucosata, inotropi, diuretici, eventuali antiritmici, antitrombotici, vasodilatatori ev., ACE- inib, ev. ematochimici.

### Persistenza instabilità:

persistenza del quadro acuto che ha indicato il ricovero in UTIC.

### Interventi in emergenza:

Defibrillazione/ cardioversione/ impianto PM temporaneo, ecocardiografia, emodinamica d'emergenza / impianto device (IABP), monitoraggio invasivo, ventilazione non invasiva

### Consulenza rianimatoria:

problemi respiratori (desaturazione grave) o arresto o necessità di cardioversione

### Consulenza cardiocirurgica:

valutazione impianto assistenza ventricolare meccanica, trapianto o chirurgia conservativa del ventricolo, valvole o BPAC.

**Eventuale trasferimento in rianimazione:**

per ventilazione invasiva

**Eventuale trasferimento in cardiocirurgia:**

per impianto assistenza ventricolare meccanica, trapianto o chirurgia conservativa del ventricolo, valvole o BPAC.

**Stabilizzazione:**

miglioramento dei parametri e risoluzione del problema acuto causa del ricovero

**Accertamenti diagnostici:**

esami ematochimici (routine o sec protocolli per patologia), ecocardiogramma, Rx torace ( se non eseguito in DEA.), coronarografia e angiografia, cateterismo destro, consulenze (pneumologiche , diabetologiche, nefrologiche, dietologiche, ematologiche).

**Terapia interventistica:**

ove indicato (eventuale PTCA in caso di angina o ischemia miocardica), impianto ICD e/o biventricolare

**Terapia medica:**

ottimizzazione terapia (inserimento terapia beta-bloccante, passaggio da vasodilatatori ev a os, riduzione/sospensione diuretici)

**Programma degenza:**

valutazione clinica quotidiana e programma per le 24 ore. Sintesi clinica, Prescrizione terapeutica.

**Trasferimento in degenza cardiologica o area internistica:**

vedi indicazioni al trasferimento

## VISITA SPECIALISTISTICA NELLA FASE DI DIAGNOSI - PRIMA VISITA O DI CONTROLLO IN FASE DI FOLLOW-UP

### VISITA CARDIOLOGICA- INTERNISTICA- GERIATRICA

#### Criteria di accesso:

L'invio alla visita specialistica ambulatoriale avviene da parte del:

- Medico di Medicina Generale per diagnosi o controllo programmato o peggioramento dello stato clinico
- Dal Medico del DEA dopo un passaggio DEA seguito da dimissione
- Da altro specialista coinvolto nella cura delle comorbidità
- Dallo stesso specialista cardiologo dopo accertamenti richiesti ( es Day Service o ricovero) o per controllo programmato.

#### Procedure da eseguire nella visita specialistica ambulatoriale:

- Visita specialistica
- ECG (*opzionale per area internistica*)
- *Saturazione O2 opzionale (per area internistica)*
- Proposta di accertamenti ulteriori
- Fondamenti di Counseling
- Relazione conclusiva\*

#### Uscita dalla visita specialistica ambulatoriale:

- Territorio ( MMG o altro specialista; appuntamento per nuovo controllo)
- Ospedale (Day service o Day Hospital – Degenza - DEA)

#### \* *Parametri minimi contenuti nella relazione :*

- dati Anagrafici
- dati clinici ( peso – altezza –PA ed FC)
- dati obiettivi
- referto ECG
- definizione eziologia
- definizione stadio di malattia e classe NYHA
- elenco delle comorbidità
- riporto dei dati ecocardiografici recenti
- indicazione o non a terapia resincronizzante/ICD
- Prescrizione terapia secondo linee guida ed eventuale motivo per esclusione di classi di farmaci

- programma di follow-up ( avvio a programma di gestione nursing , nuovo appuntamento con medico specialista o invio a centro di secondo o terzo livello per la gestione dello scompenso avanzato/refrattario o di complicanze) comunque inserimento in un percorso diagnostico terapeutico condiviso con gli altri operatori.

## DAY SERVICE

### Day Service (DS)

Il paziente accede al Day Service su richiesta del cardiologo sia ospedaliero che territoriale, del medico internista o del MMG su prenotazione.

Il giorno stabilito esegue visita specialistica seguita dalle procedure diagnostiche necessarie a definire il caso, che vengono eseguite lo stesso giorno o prenotate in un successivo appuntamento, e viene prescritta una terapia.

Il paziente viene quindi sottoposto a rivalutazione clinica e terapeutica e congedato con una relazione clinica al MMG con indicazione di un programma che può comprendere:

- Ricovero per accertamenti invasivi
- Day Hospital per terapia
- Ambulatorio nursing
- Controlli specialistici periodici
- Indicazioni al controllo da parte del MMG

### PERCORSO DAY SERVICE

(visita/e di II livello con prestazioni diagnostiche contestuali)

#### Criteri di accesso

Procedure eseguibili in DS:

- visita specialistica con ECG
- Esami ematici generali + BNP+ ormoni tiroidei
- Saturazione O2
- Ecocardiogramma
- Test della marcia
- Counselling
- Valutazione delle comorbidità
- Relazione conclusiva\*

#### Criteri di uscita dal DS:

- Territorio (MMG e/o specialista ambulatoriale)
- Ricovero: Day Hospital, Day Surgery, degenza, DEA

\* *Parametri contenuti nella relazione conclusiva:*

- a. dati clinici
- b. dati obiettivi
- c. referto ECG
- d. definizione eziologia
- e. comorbidità
- f. quantizzazione EF, estensione disfunzione V sx e V dx, etc.
- g. definizione stadio di malattia e classe NYHA
- h. indicazione a terapia resincronizzante/ICD
- i. stato sociale, stato cognitivo
- j. impostazione terapia
- k. programma di follow up