



**PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO
ASSISTENZIALE
PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON
SCOMPENSO CARDIACO**



Indice

Acronimi e Abbreviazioni	2
Premessa.....	4
1 Scopo del documento.....	5
2 Contesto di riferimento	6
3 Il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale	8
3.1 Screening.....	9
3.2 Diagnosi.....	11
3.2.1 Diagnosi – Paziente con manifestazione della sintomatologia.....	11
3.2.2 Diagnosi ambulatoriale	13
3.3 il percorso del paziente con sc acuto	15
3.3.1 Accesso in PS.....	15
3.3.2 Ospedalizzazione	19
3.4 Presa in carico	25
3.5 Terapia e <i>follow up</i>	27
3.5.1 Follow up – gestione integrata del paziente con scompenso cardiaco	29
3.5.2 Terapia e follow up - paziente instabile	33
3.5.3 Terapia e follow up – paziente seguito in telemonitoraggio	35
3.5.4 Terapia e follow up – pazienti elegibili per terapia elettrica.....	39
3.5.5 Terapia e follow up – pazienti in ADI o in RSA.....	41
4 KPI.....	44
Bibliografia e fonti normative	47
Allegato 1 – checklist MMG	48

ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

Acronimi	Definizioni
ADI	Assistenza Domiciliare integrata
ALVD	Disfunzione Ventricolare Sinistra Asintomatica
ASP	Azienda Sanitaria Provinciale
BNP	Peptide Natriuretico di tipo B
CAD	Malattia Arteriosa Coronarica
CMD	Cardiomiopatia Dilatativa
CP	Cure Palliative
CRT	Terapia di Resincronizzazione Cardiaca
CRT-D	Terapia di Resincronizzazione Cardiaca con Defibrillatore
CSR	Conferenza Stato Regioni
CUP	Centro Unico Prenotazioni
DH	<i>Day hospital</i>
DO	Degenza Ordinaria
DS	<i>Day Service</i>
ECG	Elettrocardiogramma
ECO	Ecografia cardiaca
ESC	<i>European Society of Cardiology</i>
Ev	Endovena
FANS	Farmaci Antinfiammatori non Steroidei
FE	Frazione d'eiezione
ICD	Defibrillatore Cardiaco Impiantabile
MMG	Medico di Medicina Generale
NYHA	<i>New York Heart Association</i>
PA	Pressione Arteriosa
PDTA	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
P.O.	Presidio Ospedaliero
PS	Pronto Soccorso
PTA	Presidio Territoriale di Assistenza
PTE	Presidio Territoriale di Emergenza
PUA	Punto Unico di Accesso
RSA	Residenza Sanitaria Assistenziale
SatO2	Saturazione Arteriosa dell'Ossigeno



SC	Scompenso Cardiaco
U.O.	Unità Operativa
UTIC	Unità Terapia Intensiva Coronarica



PREMESSA

Il presente documento definisce il PDTA del paziente con SC con l'obiettivo di migliorare la prevenzione, la presa in carico e la continuità assistenziale, attraverso la definizione di obiettivi, competenze professionali, *setting* organizzativi appropriati rispetto alle esigenze clinico-assistenziali della persona, il tutto nell'ambito di una gestione integrata territoriale ed ospedaliera. Come suggerito dalle linee guida internazionali, è fondamentale costruire una rete assistenziale che integri le azioni del territorio e dell'ospedale attraverso specifici PDTA per una interazione senza sovrapposizioni e duplicazioni tra i diversi *setting* di cura ed i professionisti coinvolti nei processi.

Lo SC, patologia che si caratterizza per la incapacità del cuore a sostenere le esigenze metaboliche dei tessuti periferici ovvero a farlo al prezzo di una aumentata pressione di riempimento dei ventricoli, rappresenta una delle patologie croniche di maggiore rilevanza clinica e socio-sanitaria ad alto impatto economico poiché tende ad aumentare non solo il numero dei pazienti, ma anche la complessità degli stessi.

Lo SC è una patologia ad elevata prevalenza che colpisce l'1,5-2% della popolazione del mondo occidentale. Prevalenza ed incidenza aumentano in maniera esponenziale con l'età e più del 30% dei pazienti muore nell'arco dell'anno dopo il primo ricovero ospedaliero.

Dati epidemiologici europei e statunitensi proiettano la prevalenza dello SC in popolazione ad un + 1,5% entro il 2030, raggiungendo una prevalenza compresa tra il 3,5 ed il 4,5%, facendo prevedere un incremento di costi di gestione dello SC, soprattutto nella fase conclamata ed avanzata, ad un + 200% rispetto alle condizioni attuali.



1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è:

- presa in carico di tutti i soggetti affetti da SC o da condizioni a rischio di svilupparlo;
- attuazione di percorsi diagnostici e terapeutici atti a controllare nel tempo la progressione della malattia e le ospedalizzazioni evitabili;
- integrazione dell'attività svolta dalla medicina generale, dalla cardiologia specialistica ambulatoriale territoriale e dalla cardiologia ospedaliera;
- individuazione, in modo dinamico, dei *setting* assistenziali coinvolti per rispondere adeguatamente all'evoluzione della patologia e delle condizioni cliniche del paziente, per assicurare una presa in carico continua e appropriata nel tempo;
- ridurre gli episodi di ospedalizzazione/riospedalizzazione e ricoveri ripetuti associati allo Scopenso Cardiaco, anche attraverso il miglioramento della gestione territoriale dei pazienti;
- attuazione di misure atte a prevenire e/o ritardare la comparsa di Scopenso Cardiaco;
- miglioramento dei sincronismi e delle modalità operative uniformi tra tutti gli operatori coinvolti;
- monitoraggio degli indicatori di processo e di esito attraverso l'analisi dei dati condivisi.



2 CONTESTO DI RIFERIMENTO

Campo di Applicazione

- Territorio Provincia di Ragusa: la procedura in fase iniziale si applica nel territorio della Provincia di Ragusa;
- Area: Ospedale-territorio;
- Patologia: Scompenso Cardiaco;
- Utenti target: pazienti che presentano fattori di rischio per lo sviluppo di SC e pazienti affetti da SC;
- Professionisti coinvolti: MMG, cardiologi degli ambulatori territoriali, degli ambulatori ospedalieri, di UTIC/Cardiologia e anche specialisti di reparti di Medicina ove non presente l'UO di Cardiologia, altri specialisti coinvolti nel piano di cura degli assistiti.

Risorse

Il modello adottato prevede e si basa sulla valorizzazione delle sinergie tra le strutture ambulatoriali del territorio e degli ospedali e dei reparti ospedalieri, nell'ottica di favorire e garantire l'appropriatezza delle prestazioni erogate in funzione delle caratteristiche degli assistiti e del "momento" clinico della patologia (es: acuzie).

L'ASP di Ragusa prevede le seguenti strutture di offerta:

- **Ambulatori ospedalieri:**
 - Ambulatorio P.O. Giovanni Paolo II, Ragusa
 - Ambulatorio P.O. Maggiore, Modica
 - Ambulatorio P.O. Guzzardi Vittoria
- **Ambulatori territoriali:**
 - Poliambulatorio Ragusa
 - Poliambulatorio di Chiaromonte Gulfi
 - Poliambulatorio di Monterosso Almo
 - Poliambulatorio di Giarratana
 - Poliambulatorio di Santa Croce Camerina
 - Poliambulatorio di Pozzallo
 - Poliambulatorio di Ispica
 - Poliambulatorio Modica I
 - Poliambulatorio Modica II
 - Poliambulatorio Scicli
 - Ambulatorio P.O. Busacca Scicli
 - Poliambulatorio Comiso
 - Poliambulatorio Vittoria

Per ciò che attiene alla rete ospedaliera, inclusa emergenza-urgenza, sono presenti i seguenti **presidi**:

- Ospedale Giovanni Paolo II - Ragusa
- Ospedale Maggiore – Modica
- Ospedale Guzzardi – Vittoria

L'indicazione generale è quella di definire dei bacini di utenza sulla base della prossimità della struttura con riferimento al comune di residenza dell'assistito. La capillarità geografica delle strutture di offerta dell'ASP si caratterizza per la presenza in ogni comune della provincia di almeno un ambulatorio, consentendo di ridurre al minimo gli spostamenti dell'assistito. Tuttavia, al fine di garantire allo stesso tempo la tempestività delle cure, risulta ragionevole prevedere l'opportunità di indirizzare gli assistiti anche verso altre strutture, compatibilmente con le condizioni di salute dello stesso e se tale scelta consente una diminuzione dei tempi di attesa in relazione alla tipologia di urgenza della singola richiesta.



Telemedicina

Il presente PDTA intende perseguire la strategia generale della sanità che auspica l'integrazione ospedale-territorio e l'ospedale come luogo di cura degli acuti, valorizzando in tal modo il ruolo di tutti i *setting* assistenziali. Lo scopo è quello di articolare una rete di offerta organizzata su più livelli, rispondenti a diversi livelli di complessità dei bisogni espressi dai pazienti, basata sullo sviluppo di sinergie e cooperazione tra i diversi attori coinvolti.

In tale contesto, l'Azienda intende promuovere l'utilizzo di servizi digitali e modalità di erogazione innovative rispondenti alle finalità sopra descritte e al miglioramento della qualità delle cure per il paziente. La telemedicina ha dunque un ruolo di fondamentale importanza, sia per il paziente che per l'Azienda stessa.

Tra i servizi di telemedicina previsti nel presente PDTA vi sono:

- **televisita:** la visita da remoto, nel rispetto delle disposizioni di cui alle "Indicazioni Nazionali per l'erogazione delle prestazioni di telemedicina" (CSR del 17/12/2020), consente al paziente di ricevere la prestazione senza doversi recare fisicamente presso il luogo cui la prestazione medesima viene erogata. La televisita consente altresì la condivisione di documentazione clinica quali dati clinici, referti medici, immagini, audio-video relativi al paziente.
- **teleconsulto:** il teleconsulto, agevolando il dialogo tra i medici coinvolti nel percorso di cura del paziente, risulta uno strumento di fondamentale importanza per la creazione di sinergie tra professionisti e *setting* assistenziali. Esso può intervenire ogni qualvolta sia necessaria una:
 - *second opinion*;
 - interazione tra specialisti afferenti a discipline diverse;
 - gestione dei pazienti complessi, per i quali occorre valutare il percorso terapeutico da intraprendere.
- **telemonitoraggio:** il telemonitoraggio dei pazienti consente di valutare l'andamento nel tempo dei principali parametri clinici che maggiormente caratterizzano l'evoluzione della patologia. Tale servizio digitale consente una rilevazione tempestiva delle condizioni di peggioramento del paziente in modo da fornire una risposta immediata ed appropriata ai bisogni rilevati, anche al fine di prevenire gli episodi di ospedalizzazione.

L'insieme di tali servizi è dunque volto a potenziare l'efficacia del PDTA, fornendo delle nuove e innovative leve operative funzionali a rafforzare il funzionamento della rete dell'offerta.

L'accesso ai servizi di telemedicina risulta vincolato a condizioni di contesto, su tutte il livello di alfabetizzazione digitale del paziente, che risulta il principale criterio di eleggibilità a tali servizi.

3 IL PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE

Il PDTA dello SC prevede le seguenti fasi:

- *screening*;
- diagnosi;
- presa in carico;
- terapia;
- *follow up*.

Per ciascuna fase sono individuate diverse fattispecie di percorso, prevalentemente in ragione delle diverse modalità di presa in carico (tradizionale vs telemedicina), ovvero del *setting* responsabile (presa in carico ospedaliera vs presa in carico territoriale).

La figura di cui sotto (Figura 1), schematizza e sintetizza gli elementi caratterizzanti ciascuna fase del percorso, sulla cui base sono costruiti e rappresentati i *flowchart* del processo.

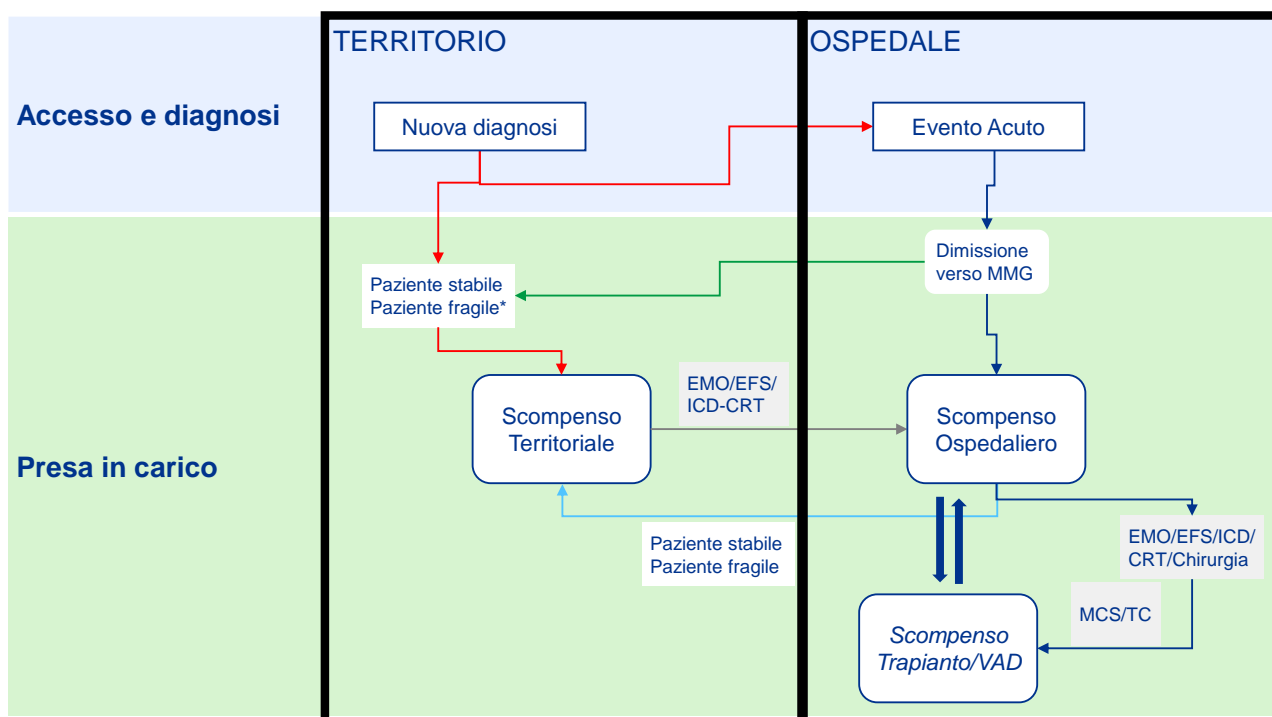


Figura 1: schematizzazione delle fasi del PDTA



3.1 SCREENING

La fase di *screening* è finalizzata a disciplinare il monitoraggio degli assistiti che presentano fattori di rischio per l'insorgere di SC. Lo scopo è quello di intercettare precocemente e tempestivamente gli assistiti affetti dalla suddetta patologia.

Il MMG rappresenta il principale attore di questa fase, in quanto figura più prossima all'assistito: il MMG deve individuare, tra i propri assistiti, tutti coloro che per familiarità o storia clinica, attuale o passata, presentano quei fattori che determinano il rischio di sviluppo di SC.

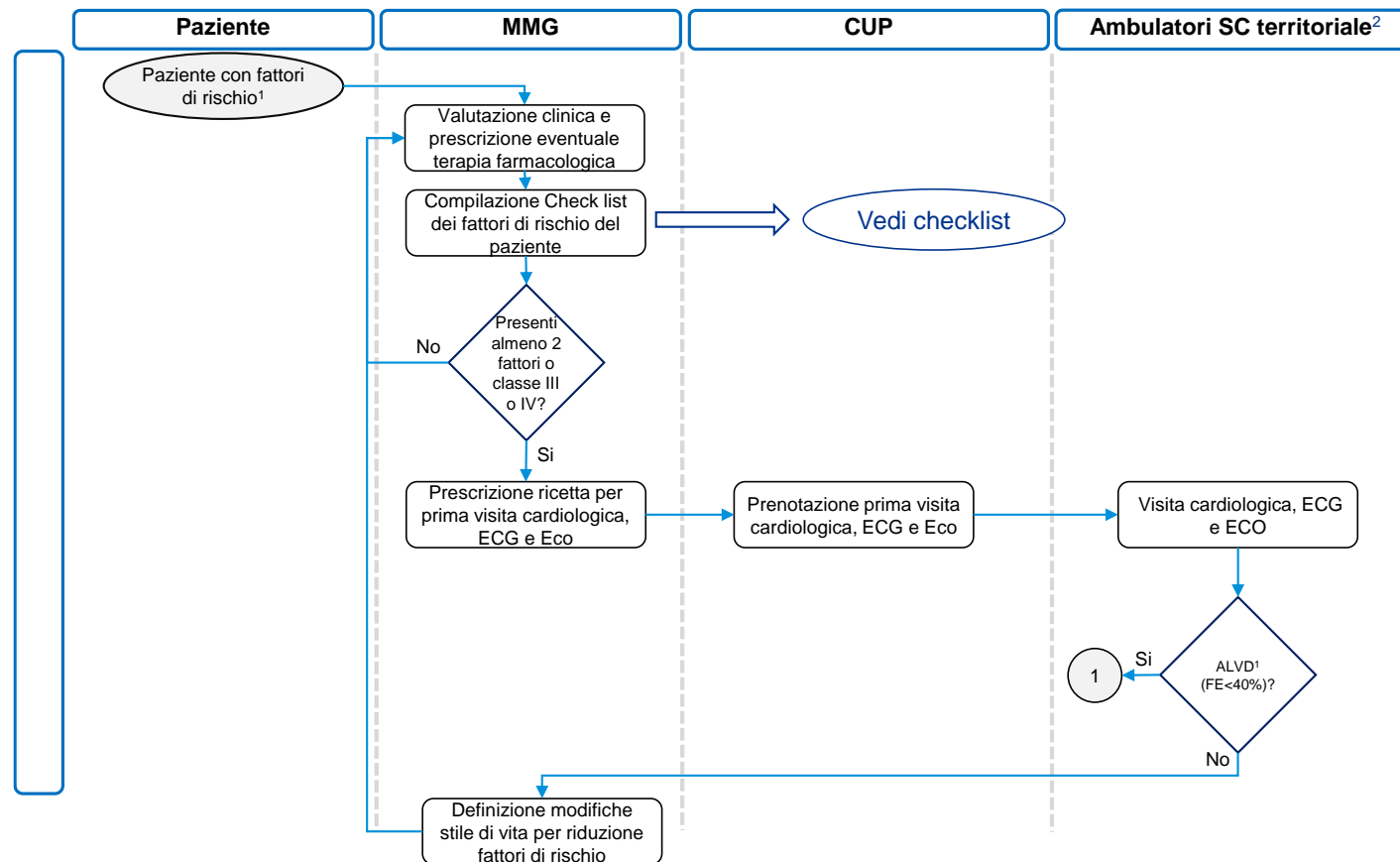
Nel dettaglio, il MMG deve:

- assicurare una periodica valutazione clinica per monitorare lo stato di salute dei propri assistiti;
- prescrivere eventuale terapia farmacologica prevista in funzione dei fattori di rischio presenti;
- quando necessario, compilare la checklist dei fattori di rischio del paziente (Allegato 1);
- prescrivere l'impegnativa per prima visita cardiologica, ECG ed ECO per tutti quegli assistiti che presentano almeno 2 fattori di rischio tra quelli indicati nella *checklist* o la classe NYHA III o IV.

In presenza di specifica impegnativa (vedi sopra), l'assistito si deve recare presso il CUP per prenotare le prestazioni indicate. L'assistito deve essere indirizzato verso una qualunque struttura dell'offerta situata quanto più vicino al comune di residenza. Per la definizione delle strutture dell'offerta e la dotazione strumentale richiesta si rimanda al capitolo 2.

La checklist compilata dal MMG dovrà accompagnare il percorso del paziente in tale fase.

Il cardiologo deve effettuare le prestazioni indicate e, se non rileva una disfunzione ventricolare sinistra asintomatica con frazione di eiezione < 40% rimanda il paziente verso il MMG con indicazione di eventuali modifiche della terapia o di adeguamenti dello stile di vita al fine di limitare e ridurre i fattori di rischio, altrimenti indirizza il paziente verso l'ambulatorio di Scompenso Ospedaliero.



Flowchart 1: Prevenzione assistiti MMG

Tipologia Paziente	Paziente che presenta fattori di rischio
---------------------------	--

¹ALVD: Disfunzione ventricolare sinistra asintomatica

FE: Frazione di eiezione

²La dotazione strumentale richiesta è:

- Ecocardiogramma
- Ecocardiografo
- Saturimetro

Inoltre, si richiede la presenza di uno specialista cardiologo.



3.2 DIAGNOSI

La fase della diagnosi sia può seguire la fase di prevenzione e screening, ovvero può rappresentare il primo momento del percorso nei casi in cui il paziente manifesti la comparsa di segni e sintomi della patologia.

La prima diagnosi può essere fatta da qualsivoglia ambulatorio, compatibilmente con la situazione clinica dell'assistito (in caso, di complessità o criticità, deve essere gestito preferibilmente in ambulatorio ospedaliero o eventualmente in regime di ricovero).

Nel dettaglio di seguito vengono descritte le fattispecie di percorso che possono caratterizzare la diagnosi.

3.2.1 Diagnosi – Paziente con manifestazione della sintomatologia

Paziente con prima manifestazione di sintomatologia di SC

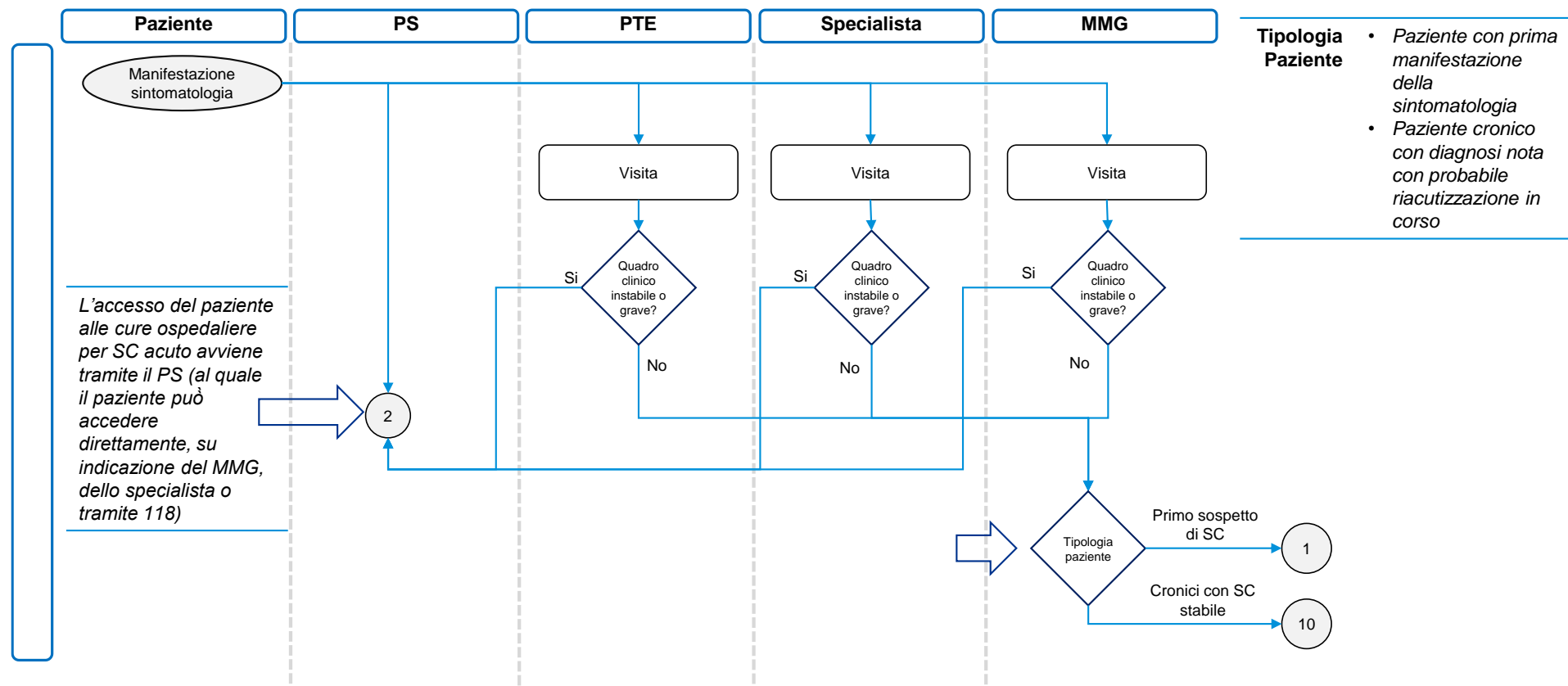
Il paziente con manifestazione di sintomatologia, in caso di prima manifestazione della sintomatologia, necessita di essere visitato al fine di valutarne il quadro clinico. Il paziente può rivolgersi:

- al suo MMG il quale dovrà:
 - definire una corretta diagnosi eziologica avvalendosi di strutture specialistiche che soddisfano i seguenti requisiti:
 - presenza di un cardiologo;
 - ecocardiografo;
 - elettrocardiografo;
 - saturimetro.
 - inviare in pronto soccorso il paziente non stabile;
 - individuare il miglior regime assistenziale per il proprio assistito tra:
 - il ricovero ospedaliero;
 - l'ambulatorio specialistico;
 - l'assistenza territoriale strutturata.
- ad uno specialista, il quale dovrà in base alla diagnosi effettuata:
 - inviare in pronto soccorso il paziente non stabile;
 - effettuare la stadiazione clinica della patologia e definire il piano terapeutico di concerto col MMG;
 - inviare il paziente in ospedale qualora siano necessari ulteriori approfondimenti diagnostici.
- in caso di gravità reale o presunta, alle strutture appartenenti alla rete di emergenza (118, PTE, di Pronto Soccorso. L'accesso al PS può avvenire su base volontaria del paziente o su indirizzo degli altri soggetti del percorso appartenenti sia alla rete di emergenza (118 e PTE) sia all'offerta distrettuale (MMG e specialisti). Si rimanda al paragrafo successivo per la descrizione del percorso del paziente in PS.

Paziente cronico con diagnosi nota con probabile riacutizzazione in corso

Il paziente con diagnosi di SC nota, nel caso di episodio di riacutizzazione, deve seguire un percorso analogo al paziente con prima manifestazione:

- deve essere inviato al PS dal MMG (o dallo specialista) se si ravvisa una sopraggiunta instabilità;
- deve essere curato in ambulatorio ed il medico specialista di concerto col MMG deve individuare le possibili cause della riacutizzazione, verificare l'evoluzione della stadiazione clinica ed eventualmente modificare il piano terapeutico e/o il programma di *follow up*.



Flowchart 2A: Accesso paziente con manifestazione sintomatologia



3.2.2 Diagnosi ambulatoriale

Il paziente con fattori di rischio cui viene riscontrata una disfunzione ventricolare sinistra asintomatica deve essere indirizzato verso una struttura ambulatoriale territoriale.

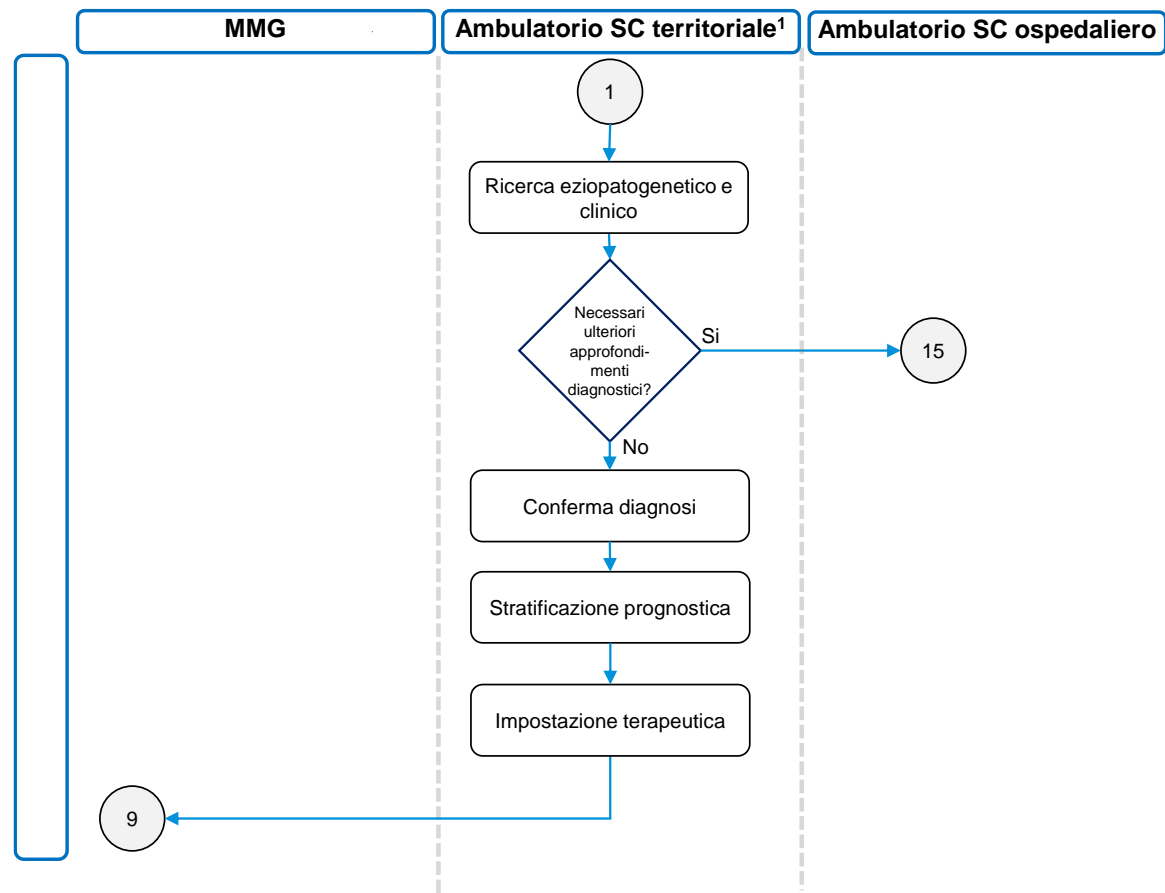
Durante la visita ambulatoriale occorre presentare i referti degli esami strumentali e la checklist pre-compilata dal MMG e che integra la ricetta di cui al paragrafo 3.1.

Il Cardiologo del territorio è il riferimento per i pazienti che necessitano di una valutazione specialistica ed in modo particolare in caso di:

- conclusione della fase di inquadramento diagnostico della cardiopatia;
- titolazione di farmaci;
- raccomandazioni diagnostiche, terapeutiche e il successivo *follow up* in base alla stratificazione del rischio.

Il cardiologo del territorio dovrà completare la ricerca eziologica e, qualora dovesse riscontrare la necessità di eseguire ulteriori approfondimenti diagnostici deve indirizzare il paziente verso l'ambulatorio di Scompenso ospedaliero o direttamente in PS se il quadro clinico appare grave o instabile.

Particolare importanza viene data all'educazione del paziente, nell'ottica di favorire la convivenza con la patologia cronica e per fare in modo che il paziente abbia tutte le informazioni necessarie per adeguare il proprio stile di vita (attività motoria, alimentazione, etc.) utili ad una migliore gestione della patologia.



Flowchart 2B: diagnosi ambulatoriale

Tipologia Paziente Paziente con fattori di rischio cui viene riscontrata una disfunzione ventricolare sinistra asintomatica

¹L'ambulatorio territoriale rappresenta il setting privilegiato cui il MMG deve indirizzare i propri assistiti nel caso di primo sospetto di Scompenso Cardiaco. Al fine di poter eseguire la diagnosi, la dotazione strumentale richiesta è:

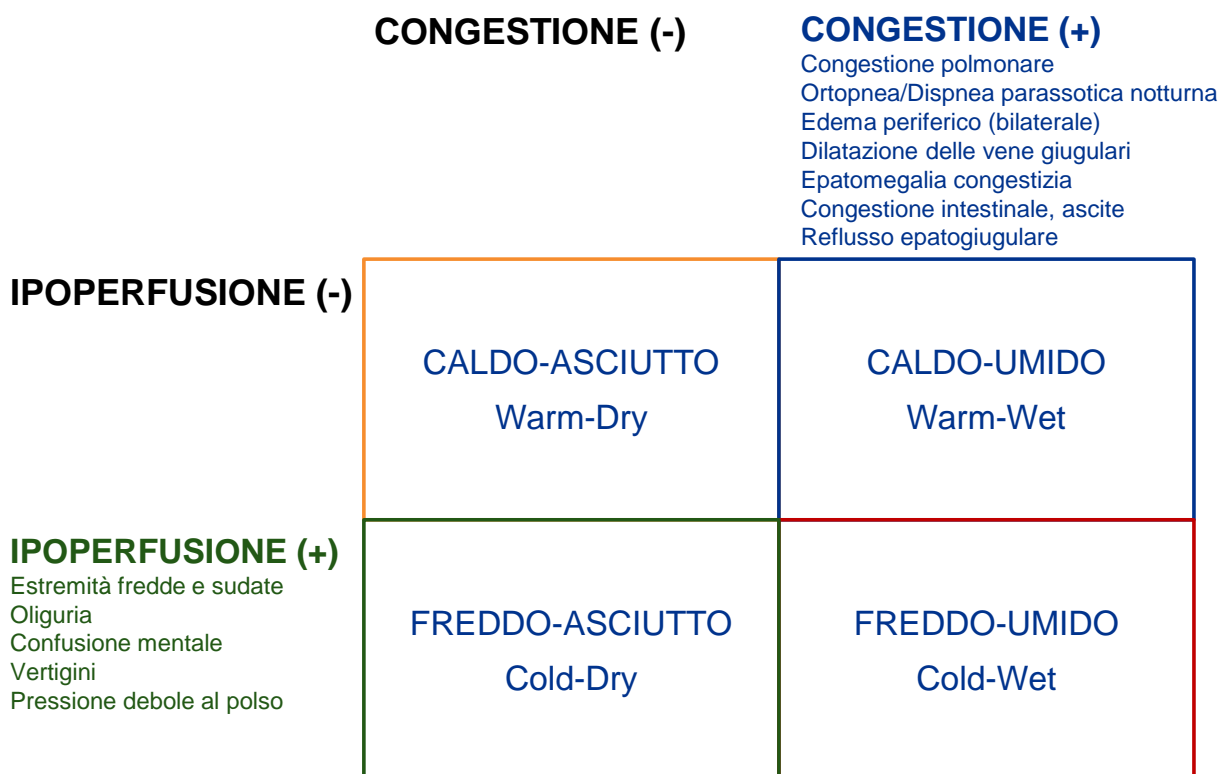
- Elettrocardiografo
- Ecocardiografo
- Saturimetro

In aggiunta, l'ambulatorio territoriale deve indirizzare il paziente o verso l'ambulatorio ospedaliero, qualora dovesse ravvisare la necessità di approfondimenti diagnostici, o verso il PS qualora dovesse ravvisare delle condizioni gravi ed instabili dell'assistito.

3.3 IL PERCORSO DEL PAZIENTE CON SC ACUTO

Il percorso dei pazienti con un episodio acuto può interessare sia quei soggetti cui è già stato diagnosticato lo SC, sia coloro che non hanno ancora una diagnosi.

Lo SC acuto è fisiopatologicamente caratterizzato da una riduzione della portata cardiaca e, quindi, da ipoperfusione tissutale ed aumento della pressione capillare polmonare e conseguente congestione polmonare. La prevalenza nel singolo paziente dei sintomi da ipoperfusione o di sintomi da congestione e la diversa evoluzione della sintomatologia sono determinate dalla patologia di base, dallo stadio evolutivo, dalle condizioni generali del paziente e da eventuali co-patologie. Esiste una eterogeneità dei fenotipi clinici di SC acuto che include quadri diversi come l'edema polmonare, lo SC congestizio cronico riacutizzato, lo shock cardiogeno. È importante identificare precocemente il profilo di rischio del paziente con scompenso acuto e la gestione appropriata dello stesso.



Ipo-perfusione non è sintomo di ipotensione, ma spesso l'ipo-perfusione è accompagnata da ipotensione.

Figura 2: Schema di inquadramento iniziale paziente de novo o riacutizzato

3.3.1 Accesso in PS

In generale, la tipologia di pazienti soggetti a tale percorso sono coloro che arrivano in ospedale con quadro clinico compatibile con SC o di prima manifestazione o cronici con riacutizzazione in corso. L'accesso del paziente alle cure ospedaliere per SC acuto avviene tramite il PS (al quale il paziente può accedere direttamente, su indicazione del MMG, dello specialista o tramite 118). La gestione di un episodio acuto della patologia deve essere indirizzata in modo appropriato fin dal PS, dove il paziente riceve la prima assistenza.

L'obiettivo è l'inquadramento e il trattamento in urgenza dello SC acuto.

Già al momento del Triage risulta importante inquadrare il paziente critico, che si caratterizza per:

- instabilità emodinamica (sindrome da bassa portata);
- insufficienza respiratoria;
- edema polmonare acuto;
- stato di agitazione o sopore;



- congestione senza ipoperfusione con ischemia/aritmia e severa ipotensione.

Il paziente critico deve essere tempestivamente trasferito in UTIC. Il paziente sarà sottoposto a valutazione dei parametri vitali (PA, SatO₂) e dei sintomi, ad ECG, emogasanalisi arteriosa e venosa (per valutazione dei lattati), esami ematochimici in urgenza ed eventuale trattamento di emergenza.

Se il paziente non è critico si procede alla stabilizzazione clinica, andrà a valutazione cardiologica con trattamento specifico ed eventuale ricovero nel reparto più idoneo.

Qualora dovesse riscontrare un sospetto di SC con segni di ischemia o aritmia deve somministrare specifica terapia farmacologica, ricorrendo ad eventuale consulenza del cardiologo sulla base della complessità clinica dell'assistito e sulla presenza, o meno, della diagnosi di SC.

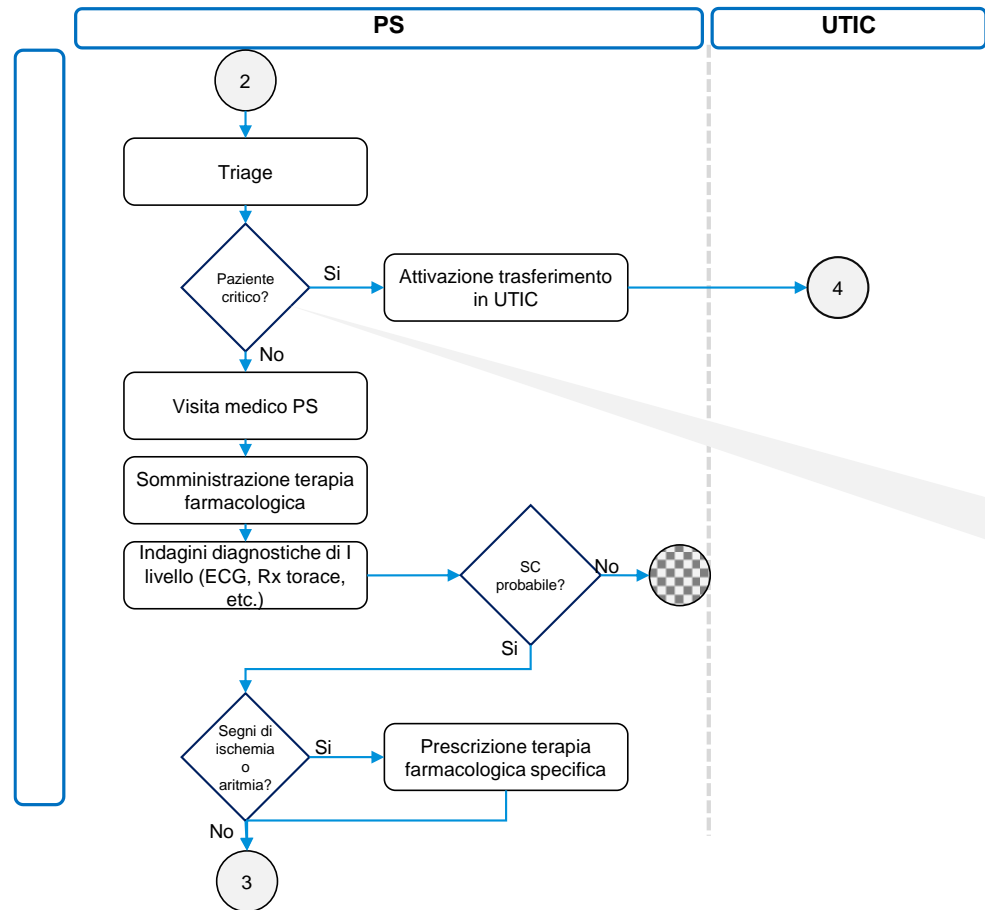
In genere non necessitano di ricovero, a meno di altri elementi di rischio/instabilità, quali aritmie, disfunzione d'organo, infezioni:

- pazienti con SC stabile in assenza di ipoperfusione e significativa congestione;
- pazienti con congestione che non presentino segni d'ipoperfusione che possono essere tratti in PS/DEA per un periodo d'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.

Se il paziente ha già una diagnosi nota di SC, il medico del PS, esclusa la necessità di ricovero, deve rimandare il paziente verso la struttura che ha già in carico l'assistito. Se invece il paziente non ha già una diagnosi nota, in caso di non necessità di ricovero, allora il medico del PS deve rimandare l'assistito verso il suo MMG, con apposita relazione, affinché quest'ultimo possa dare seguito alla presa in carico e all'iter diagnostico presso una struttura ambulatoriale.

Qualora invece sia necessario il ricovero, a prescindere dalla diagnosi nota o no, i criteri di individuazione del reparto di ricovero sono di seguito richiamati.

- si prevede il ricovero in **UTIC** in caso di:
 - casi di bassa portata e **instabilità emodinamica severa** (shock);
 - **instabilità aritmica ad alto rischio** di morte improvvisa;
 - **ischemia miocardica acuta** in atto con indicazione alla **coronarografia urgente**.
- Si prevede il ricovero in **cardiologia** in caso di:
 - SC **"de novo"**;
 - SC **congestizio refrattario**;
 - SC da **patologia valvolare significativa**;
 - SC **precipitato da sindrome coronarica acuta che non necessita di coronarografia immediata**;
 - SC **precipitato da aritmie** che necessitano un percorso diagnostico terapeutico specifico.
- Negli altri casi in cui sia necessario il ricovero, il paziente viene trasferito nel reparto di medicina interna o di geriatria.



Flowchart 3A: accesso al PS 1/2

Tipologia Paziente Arriva in ospedale con quadro clinico compatibile con SC

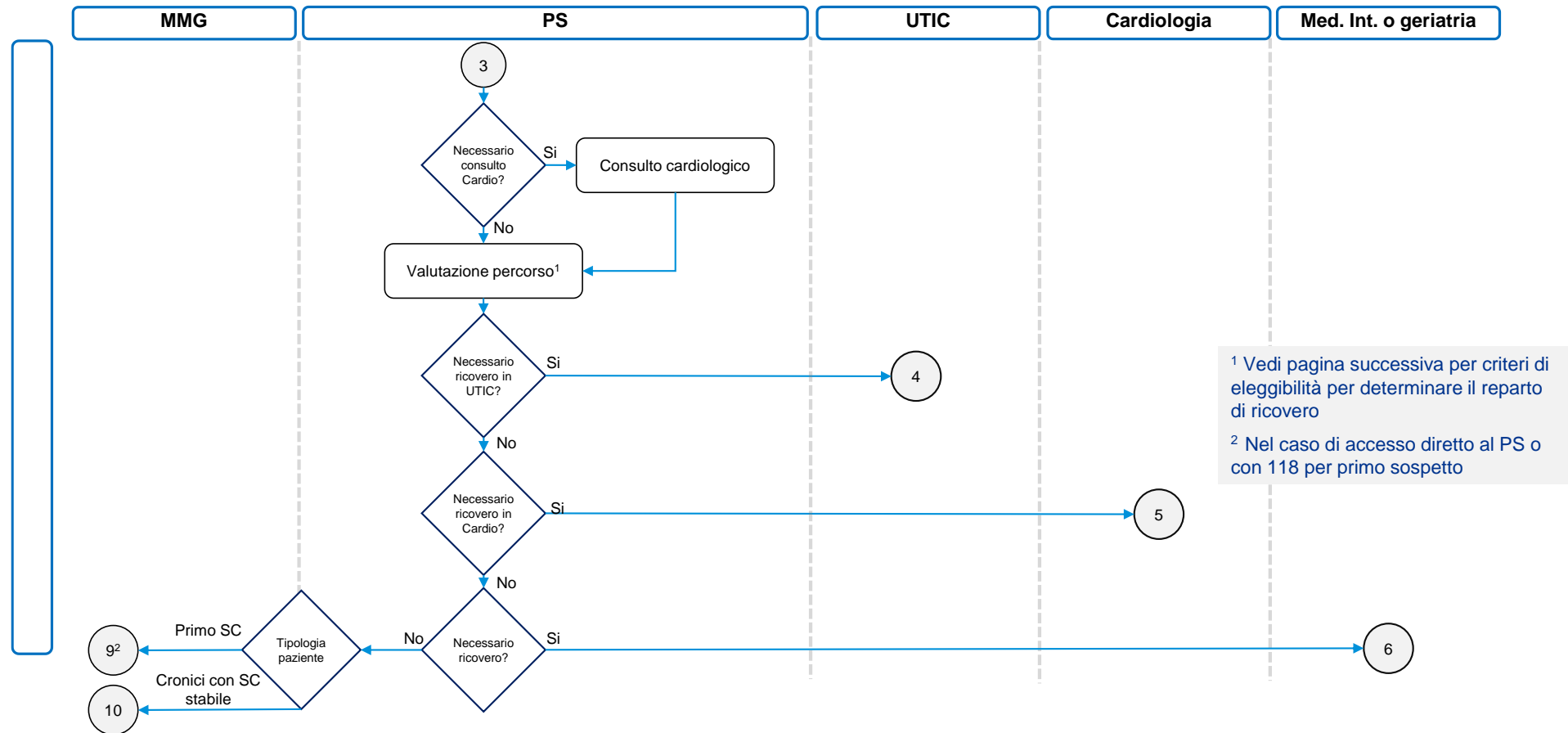
- **Prima manifestazione**
- **Cronici con riacutizzazione in corso**

L'accesso del paziente alle cure ospedaliere per SC acuto avviene tramite il PS (al quale il paziente può accedere direttamente, su indicazione del MMG, dello specialista o tramite 118) => vedi ante

Obiettivo Inquadramento e trattamento in urgenza dello Sc acuto

Paziente Critico

- instabilità emodinamica (sindrome da bassa portata),
- insufficienza respiratoria,
- edema polmonare acuto,
- stato di agitazione o sopore
- congestione senza ipoperfusione con ischemia/aritmia e severa ipotensione



Flowchart 3B: Accesso al PS 2/2

3.3.2 Ospedalizzazione

In tutti i casi di ricovero per SC acuto è fondamentale identificare il fattore precipitante che ha determinato la instabilizzazione e che potrà condizionare il successivo iter terapeutico e il *follow up*.

Il fattore precipitante può essere di natura cardiologica o non cardiologica.

- causa precipitante cardiaca:
 - sindrome coronarica acuta: il paziente deve essere valutato sulla opportunità di effettuare una coronarografia ed eventuale intervento di rivascolarizzazione coronarica;
 - aritmie: diagnosticare e trattare la presenza di tachiaritmie (fibrillazione atriale, flutter atriale, tachicardia ventricolare) o bradiaritmie;
 - disfunzione ventricolare sinistra di origine non ischemica (da CMD, miocardite o cardiotossici);
 - insufficienza mitralica acuta: è quasi sempre una condizione patologica che richiede una correzione chirurgica sia se è secondaria ad un prolasso con rottura di corda tendinea, sia se è su base ischemica. Non è chirurgica l'insufficienza mitralica severa secondaria a disfunzione ventricolare sinistra, che però non si manifesta mai in maniera acuta;
 - crisi ipertensive: determinano uno SC acuto in presenza di una disfunzione diastolica severa o in caso di valori pressori molto elevati. È essenziale controllare adeguatamente i valori pressori, procedendo con una riduzione graduale.
- **Causa precipitante non cardiaca:**
 - riacutizzazione bronchiale: quasi sempre è su base infettiva (broncopolmonite, polmonite). Il trattamento è quello antibiotico, quello specifico della terapia respiratoria, associato nei casi in cui sono necessari a cortisone e broncodilatatori;
 - l'anemia: può essere la causa scatenante dello SC se i valori dell'emoglobina sono particolarmente bassi, in genere <7-8 gr/l. In questi casi è da valutare l'opportunità di eseguire trasfusione di globuli rossi concentrati. Successivamente sarà opportuno ricercare la sottostante causa dell'anemia;
 - insufficienza renale: può essere il fattore precipitante di uno SC acuto se si verifica rapidamente ed è severa, determinando una riduzione della diuresi. Le cause sono molte e devono essere indagate in collaborazione con il nefrologo soprattutto nei casi più gravi in cui si può decidere di iniziare una ultrafiltrazione o una terapia dialitica;
 - mancata aderenza alla terapia farmacologica: può costituire la causa precipitante dello SC in una percentuale non trascurabile di casi. L'autosospensione o la riduzione delle terapie, specialmente quella diuretica, può determinare un progressivo peggioramento fino alla instabilizzazione clinica;
 - altre cause: ipertiroidismo, utilizzo di FANS, cortisonici o glitazonici, abuso di alcool o ogni tipo di infezione. È necessario escludere una cardiotossicità da farmaci oncologici cardiotossici.

La gestione in reparto del paziente è finalizzata a:

- stabilizzare le condizioni del paziente;
- monitorare le condizioni del paziente;
- somministrare terapie farmacologiche specifiche;
- eseguire approfondimenti diagnostici;
- effettuare la diagnosi di SC, qualora la stessa non risultasse nota precedentemente al ricovero;
- effettuare la valutazione del paziente e la stadiazione della patologia;
- stratificare il profilo di rischio;
- definire il piano di cura;
- istruire ed educare il paziente;
- compilare la relazione o lettera di dimissione, necessaria per il programma di *follow up* e assicurare la continuità della presa in carico.

In particolare, la lettera di dimissione deve essere intesa come strumento cardine della continuità assistenziale e contenere:

- il motivo del ricovero;
- la diagnosi eziologica dello SC;
- la valutazione della presenza di comorbidità;
- i dati dettagliati relativi ad esami laboratoristici/strumentali e consulenze specialistiche effettuate;
- le terapie farmacologiche e non praticate durante il ricovero;
- la terapia prescritta alla dimissione con eventuali variazioni rispetto al trattamento precedente al ricovero;
- la programmazione *follow up* a breve termine;
- l'indicazione e i contenuti di specifiche attività formative indirizzate al paziente e ai familiari sulla malattia, la terapia impostata e principi di autogestione.

Altresì, la lettera di dimissione, sulla base della stratificazione della stadiazione della malattia e della valutazione del rischio, individua il *setting* assistenziale successivo alla dimissione stessa e la struttura di riferimento per la presa in carico e il *follow up*:

- paziente complesso e/o instabile → Ambulatorio di Scopenso ospedaliero;
- paziente con impianto defibrillatore/*pacemaker* → Ambulatorio di Scopenso ospedaliero;
- paziente stabile e non complesso → Ambulatorio territoriale.

I sistemi informatici devono consentire la condivisione integrata della lettera di dimissione tra i sistemi ospedalieri e territoriali.

Arruolamento per il telemonitoraggio

In sede di dimissione il cardiologo del reparto valuta l'opportunità di arruolare il paziente con SC per il telemonitoraggio. Il telemonitoraggio rappresenta un nuovo servizio digitale che consente all'Azienda di aumentare il portafoglio di servizi offerti nell'ottica di migliorare la qualità delle cure.

I pazienti arruolabili in telemonitoraggio sono sia coloro che hanno un *device* impiantabile, sia coloro che, in funzione dei bisogni clinico-assistenziali individuati dal cardiologo e del livello di alfabetizzazione digitale, possono trarre un valore aggiunto da tale servizio. Per la prima tipologia di pazienti si rimanda alle procedure ad oggi adottate, mentre per la seconda si fa riferimento a quanto riportato nel presente paragrafo.

In sede di arruolamento, il cardiologo deve inserire il paziente nel cruscotto di telemonitoraggio, nel quale, oltre alle informazioni anagrafiche relative al paziente, dovrà essere indicato il programma di *follow up* (prestazioni e frequenza), i parametri da misurare, inclusi i relativi valori soglia, ed il *setting* assistenziale responsabile della presa in carico (ambulatorio territoriale o ambulatorio ospedaliero). Per la definizione dei profili di rischio dai quali dipende la scelta del *setting* responsabile della presa in carico si rimanda al paragrafo 3.5.

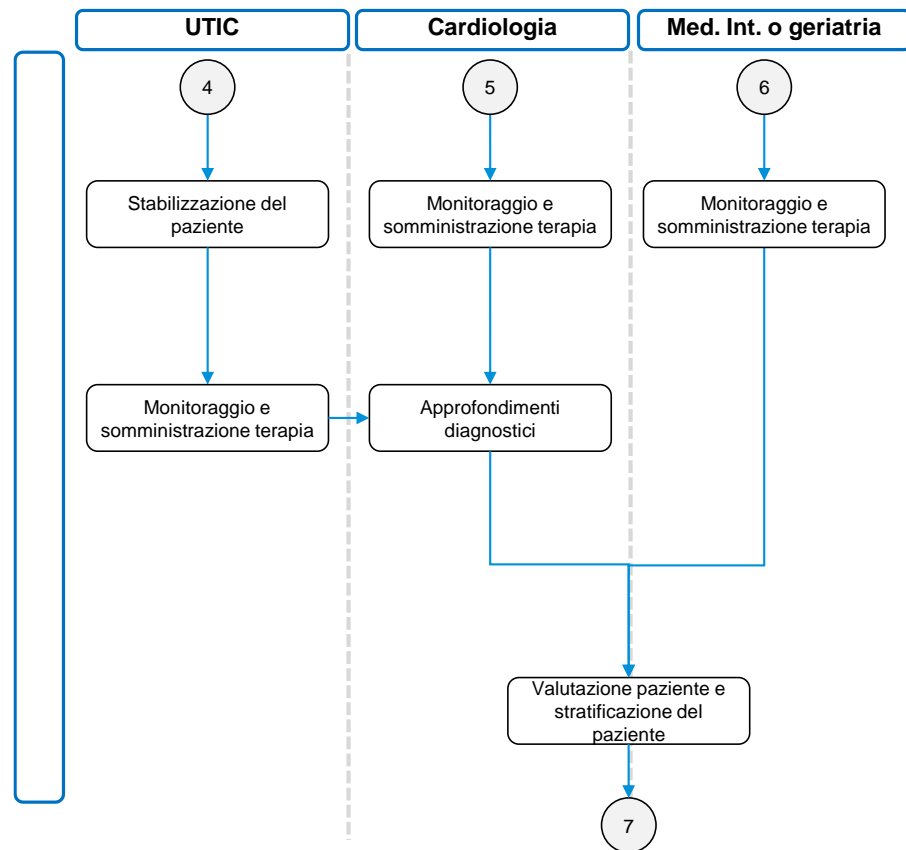
Il telemonitoraggio non sostituisce il piano di *follow up* ma rappresenta un servizio aggiuntivo che consente di favorire il *commitment*, di gestire il calendario degli esami e delle visite programmate e di monitorare l'andamento nel tempo di specifici parametri clinici.

In sede di arruolamento risulta di fondamentale importanza l'alfabetizzazione informatica e la formazione dei pazienti al telemonitoraggio ed all'utilizzo dell'App laddove prevista. Quindi, l'educazione del paziente è finalizzata a:

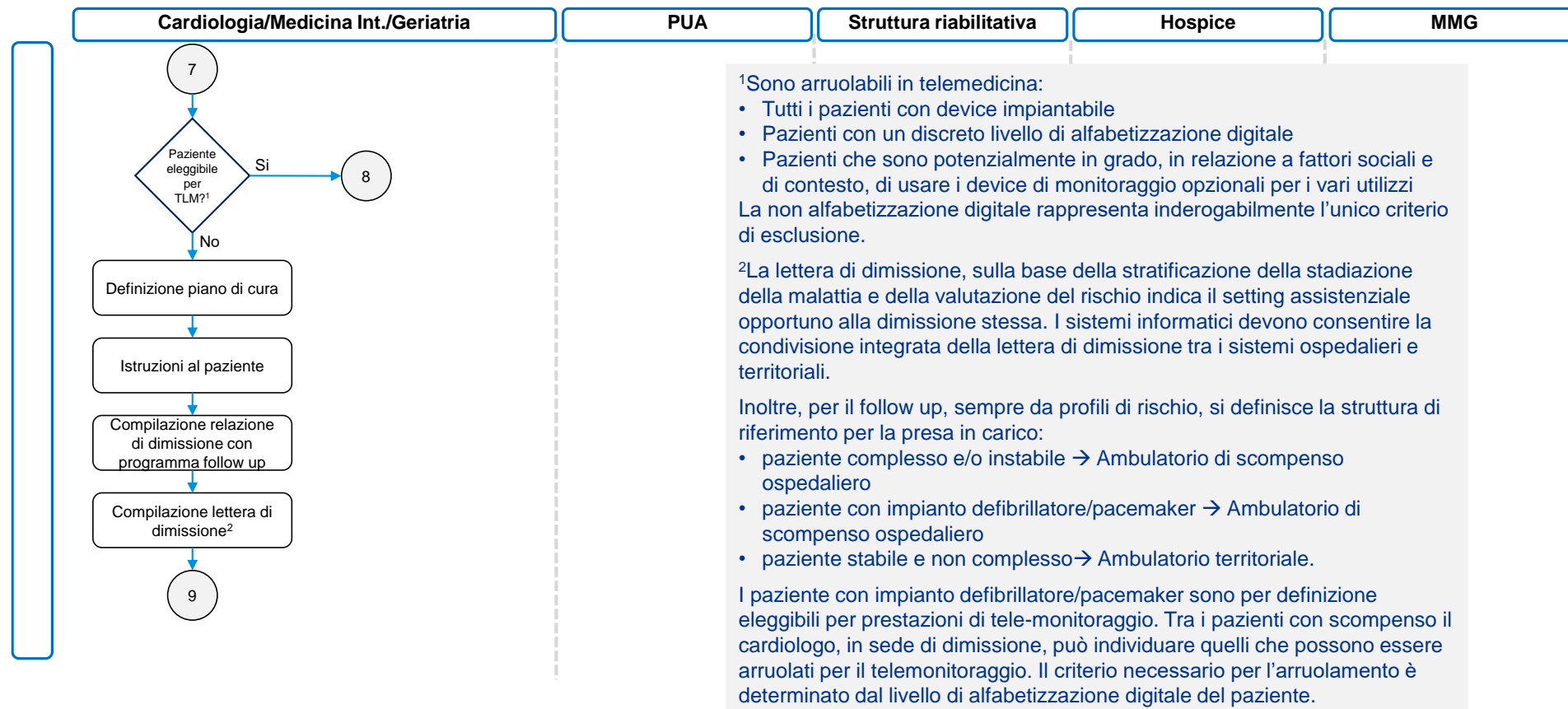
- fare comprendere al paziente le finalità del servizio;
- istruire il paziente riguardo alle modalità e alla frequenza di misurazione dei parametri;
- istruire il paziente all'utilizzo dell'App per il telemonitoraggio.

La gestione dei pazienti arruolati in telemonitoraggio è affidata a:

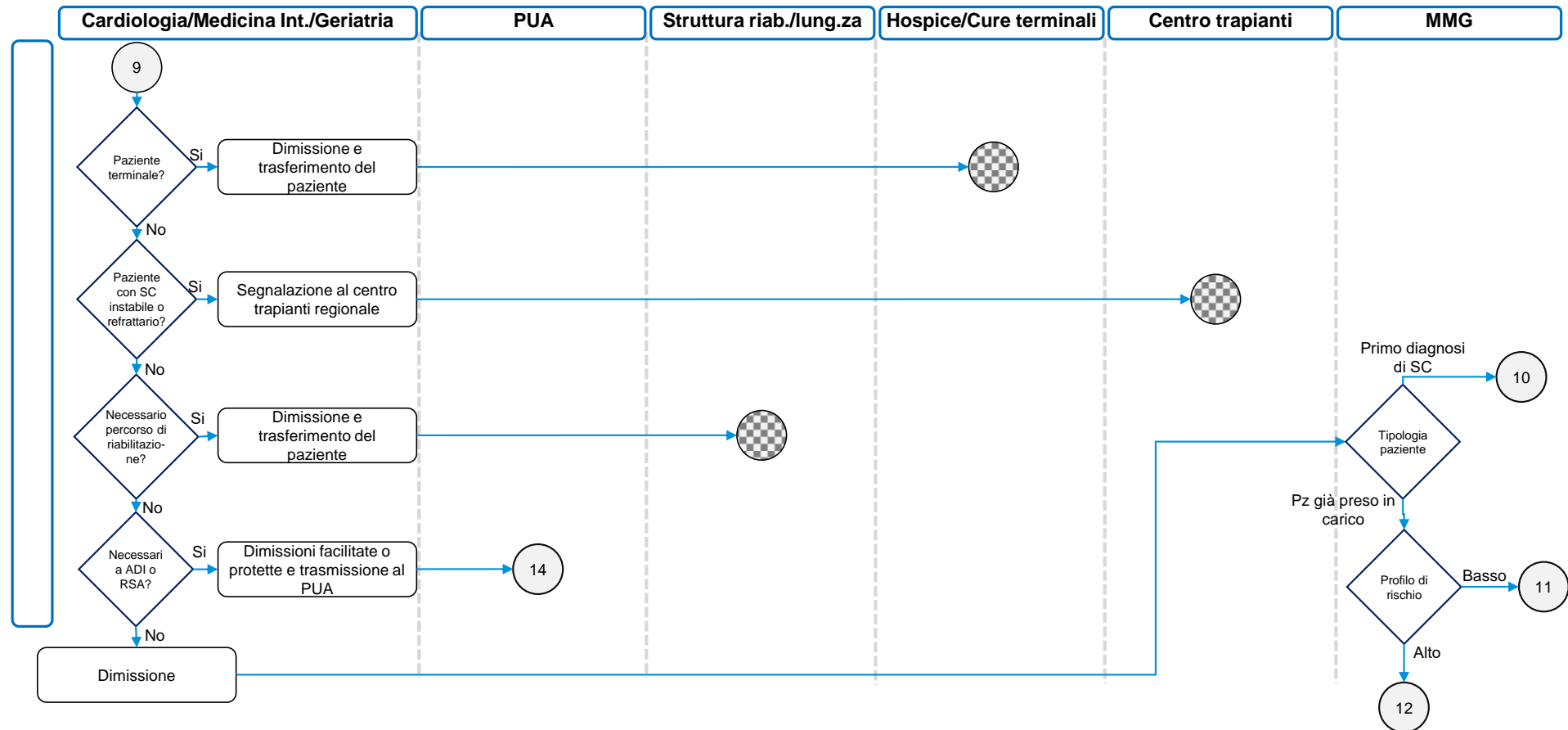
- centrale di telecardiologia, ove i tecnici monitorano con cadenza giornaliera i parametri clinici misurati dal paziente;
- medico responsabile della presa in carico (cardiologo dell'ambulatorio del territorio o cardiologo dell'ambulatorio ospedaliero), per l'erogazione di esami e visite previste dal *follow up* e per la gestione dei pazienti per i quali, durante il monitoraggio quotidiano, vengono rilevati dei parametri che non rientrano nell'intervallo clinico prestabilito.



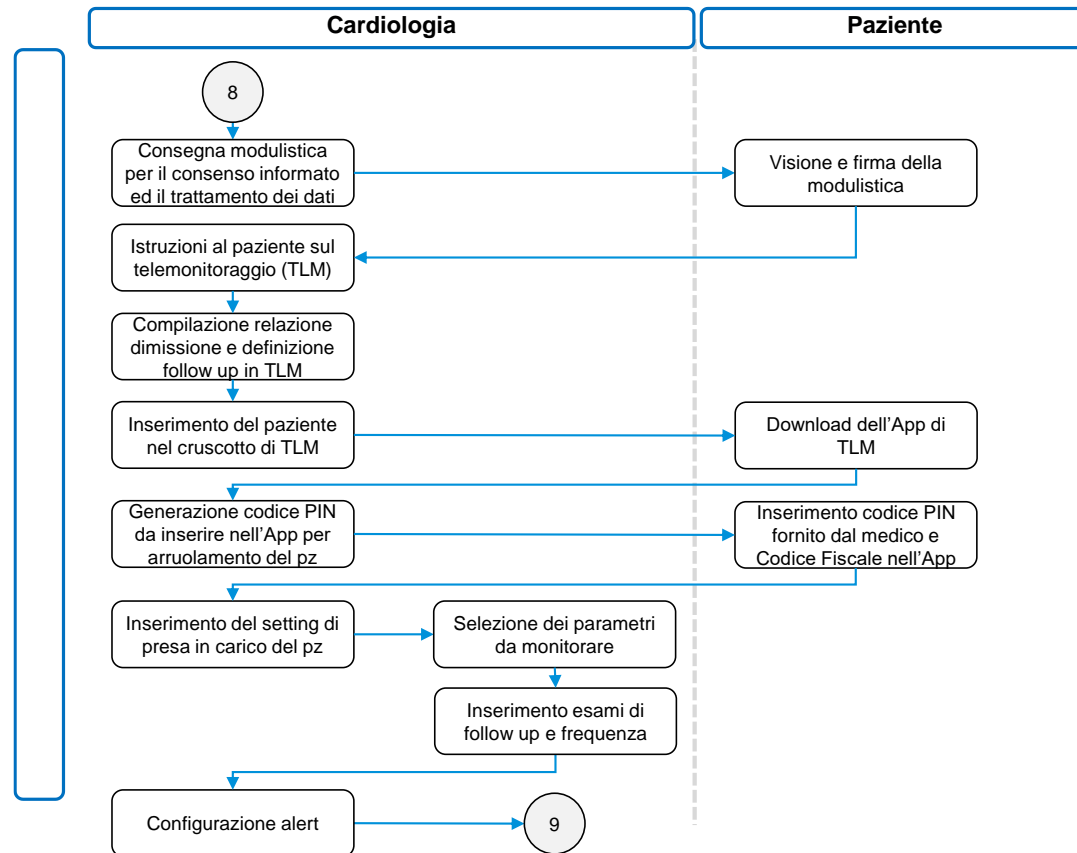
Flowchart 4A: Ospedalizzazione da PS



Flowchart 4B: Ospedalizzazione – dimissione 1/2



Flowchart 4B: Ospedalizzazione – dimissione 2/2



Flowchart 4C: Ospedalizzazione – arruolamento telemonitoraggio



3.4 PRESA IN CARICO

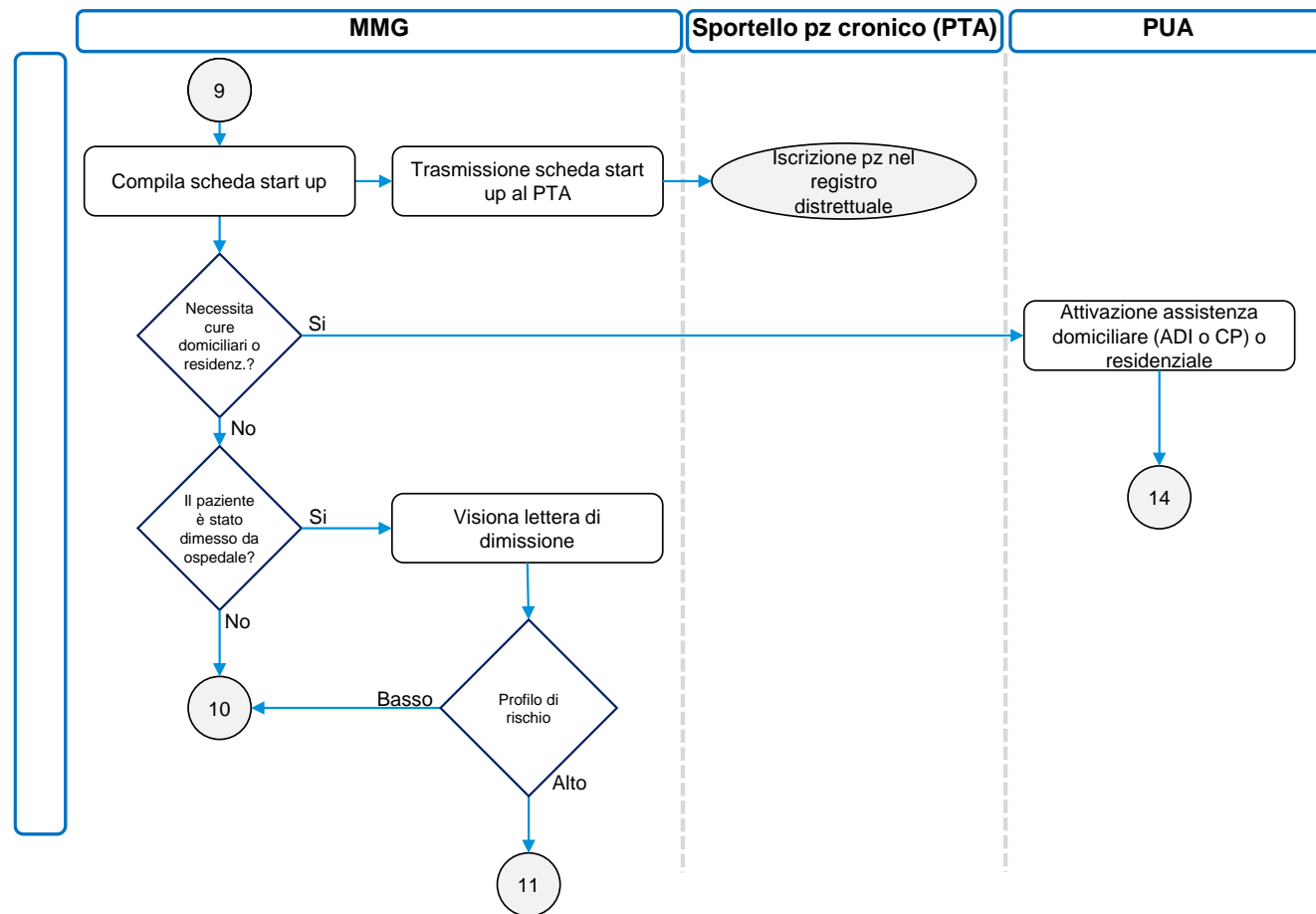
La presa in carico è il momento di natura amministrativa finalizzato ad assicurare la continuità delle cure del paziente nel *setting* appropriato (ovvero rispondente alle caratteristiche cliniche e non solo, dell'assistito) da definirsi al momento della diagnosi o della rivalutazione.

La presa in carico riguarda generalmente le seguenti tipologie di assistiti:

- paziente oligosintomatico di nuova diagnosi;
- paziente cronico stabilizzato a seguito di ospedalizzazione per evento acuto.

Le attività prevedono l'iscrizione del paziente nel registro dei cronici, gestito dai Distretti.

Ove dovesse risultare necessaria l'attivazione dell'assistenza domiciliare, è necessario inoltrare la richiesta al PUA. Negli altri casi, occorre fare riferimento a quanto disposto dalla lettera di dimissione



-
- Tipologia Paziente**
- *Paziente oligoasintomatico di nuova diagnosi*
 - *Paziente cronico stabilizzato a seguito di ospedalizzazione per evento acuto*
-

Flowchart 5: presa in carico

3.5 TERAPIA E FOLLOW UP

La fase di terapia e *follow up* è distinta in relazione alle seguenti tipologie:

- paziente a basso rischio di riospedalizzazione;
- paziente ad alto rischio di riospedalizzazione;
- paziente seguito in telemonitoraggio;
- paziente in ADI;
- paziente in RSA.

Di concerto, anche il professionista clinico responsabile della presa in carico del paziente con SC varia in relazione alla tipologia di *follow up*, ovvero in relazione alla complessità, permanente o temporanea, delle condizioni dell'assistito. In ogni caso, occorre garantire la valorizzazione delle sinergie ospedale-territorio, finalizzate a valorizzare la cooperazione tra i diversi attori coinvolti nei diversi momenti del percorso, nell'ottica di massimizzare la qualità delle cure offerte al paziente.

Un programma di *follow up* ambulatoriale post-dimissione deve rispettare alcuni criteri:

- accurata preliminare stratificazione prognostica alla dimissione, con la identificazione del profilo di rischio del singolo paziente, basato sul decorso intraospedaliero e sulla valutazione, preferibilmente multiparametrica, dei fattori maggiormente predittivi di eventi a distanza;
- gestione multispecialistica della cura/progressione delle eventuali comorbidità;
- controllo precoce di *follow up* con visita entro 10-30 giorni dalla dimissione secondo il profilo di severità del paziente.

Le indicazioni per il *follow up*, riportate nella tabella di sotto, vengono differenziate sulla base della stadiazione NYHA della patologia di ciascun assistito.

Classe NYHA	Prima fase <i>follow up</i> – ambulatorio SC	Seconda fase <i>follow up</i> – MMG e cardiologo territorio
Classe NYHA I	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo clinico ogni 3 mesi • Rivalutazione strumentale completa (ergospirometria, ecocardio) a 6 e 12 mesi dal ricovero o dall'ingresso nel programma ambulatoriale 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo del MMG ogni 12 mesi con esami ematici (emocromo - funzionalità renale – elettroliti)
Classe NYHA II	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Follow up</i> strumentale differenziato per sottogruppi a rischio • Dopo il primo anno se il paziente è stabile rivalutazione semestrale (clinica+BNP e/o strumentale) sulla base del tipo di disfunzione (controlli successivi MMG) 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo del MMG ogni 6 mesi con esami ematici • Visita Cardiologica ogni 12 mesi (e comunque a discrezione del medico curante) • Incontri di educazione sanitaria presso ambulatorio MMG e/o infermieristico del territorio
Classe NYHA III	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo clinico mensile • Rivalutazione strumentale completa (ergospirometria, ecocardio) a 6 e 12 mesi dal ricovero o dall'ingresso nel programma ambulatoriale se stabilità clinica • <i>Follow up</i> strumentale differenziato per sottogruppi a rischio • Dopo il primo anno se il paziente è stabile rivalutazione tri-semestrale (clinica+BNP e/o strumentale sulla base 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo del MMG e/o cardiologo CAD/dell'IP (territorio/MMG) ogni 1-2 mesi • Visita Cardiologica ogni 6 mesi (e comunque a discrezione del medico curante)

Classe NYHA	Prima fase <i>follow up</i> – ambulatorio SC	Seconda fase <i>follow up</i> – MMG e cardiologo territorio
	del tipo di disfunzione) (in collaborazione con MMG)	
Classe NYHA IV	<ul style="list-style-type: none"> Per i pazienti in NYHA IV i controlli sono lasciati al giudizio dell'equipe assistenziale in base alle necessità emergenti 	<ul style="list-style-type: none"> Controllo del MMG e/o dell'IP/Cardiologo CAD ogni 1-2 settimanale

La **terapia farmacologica** è alla base del trattamento dello scompenso cardiaco; nei pazienti con scompenso cardiaco e funzione sistolica ridotta la terapia va ottimizzata prima di un eventuale impianto di un dispositivo.

Le nuove Linee Guida Europee del 2021 prevedono, fin dalla diagnosi iniziale di scompenso cardiaco, la prescrizione di 4 classi di farmaci, in assenza di controindicazioni:

- ACE inibitori/ ARNI;
- Beta-bloccanti (BB);
- Antagonisti del recettore dei mineralcorticoidi (MRA);
- Dapagliflozin/Empaglifozin (SGLT2i).

Inoltre, va prescritta la terapia con diuretici dell'ansa in caso di ritenzione idrica.

Trattamento dell'HF_rEF

Per ridurre la mortalità in tutti i pazienti				
ACE-I/ARNI	BB	MRA	SGLT2i	
Per ridurre le ospedalizzazioni per SC e la mortalità in pazienti selezionati				
Sovraccarico di volume				
Diuretici				
<i>RS con BBS ≥ 150 ms</i>		<i>RS con BBS 130-149ms o non BBS ≥ 150 ms</i>		
CRT-P/D		CRT-P/D		
<i>Eziologia ischemica</i>		<i>Eziologia non ischemica</i>		
ICD		ICD		
<i>Fibrillazione atriale</i>	<i>Fibrillazione atriale</i>	<i>Malattia coronarica</i>	<i>Carenza marziale</i>	
ICD	Digossina PVI	ICD	Ferro carbossimaltoso	
<i>Stenosi aortica</i>	<i>Insufficienza mitralica</i>	<i>RS con frequenza cardiaca >70b/m</i>	<i>Razza nera</i>	<i>Intolleranza a ACE-IIARNI</i>
SAVR/TAVI	Riparazione VMTEE	Ivabradina	Idralazina/ISDN	ARB
In pazienti selezionati con SC avanzato				
Trapianto cardiaco		MCS come BTT/BTC	MCS a lungo termine come DT	
Per ridurre le ospedalizzazioni per SC e migliorare la QOL in tutti i pazienti				
Riabilitazione fisica				
Programma di trattamento multi-professionale				

Figura 3: Trattamento dell'HF_rEF- Linee guida European Society of Cardiology, 2021

3.5.1 Follow up – gestione integrata del paziente con scompenso cardiaco

I pazienti con scompenso cardiaco, anche se asintomatici e stabili, richiedono un attento *follow up* che permetta una continua ottimizzazione della terapia e consenta di identificare una progressione della patologia cardiaca sottostante e di gestire le eventuali comorbidità. Il *follow up* del paziente con SC, in termini di presa in carico e tempistica di rivalutazione, dipende da una iniziale stratificazione del profilo di rischio determinata a seguito della stabilizzazione clinica.

In questo PDTA vengono considerati sei criteri per identificare il rischio di riospedalizzazione al momento della dimissione, a ciascuno dei quali viene attribuito un punteggio specifico. Essi vengono già considerati nella compilazione della lettera di dimissione ospedaliera della nostra Azienda per i pazienti dimessi con diagnosi di SC e indicano al paziente il successivo percorso di *follow up* che deve seguire.

Criteri	Valore	Punteggio
BNP	< 250 pgr/ml	1
	250 pgr/ml <BNP< 500pgr/ml	2
	>500 pgr/ml	3
Nuovi ricoveri per scompenso cardiaco negli ultimi 6 mesi	Nessun ricovero per scompenso cardiaco	1
	1 ricovero per scompenso cardiaco	2
	>1 ricovero per scompenso cardiaco	3
Classe NYHA	NYHA II	1
	NYHA III	2
	NYHA III / IV	3
Frazione d'eiezione	FE > 40%	1
	30% < FE < 40%	2
	FE < 30%	3
Funzionalità renale (clerance creatinina Formula Cockcroft)	CrCl > 60 ml/min	1
	30 ml/min <CrCl< 60 ml/min	2
	CrCl < 30 ml/min	3
Comorbidità	Ipertensione	1
	BPCO	1
	Diabete	1
	Anemia	1
	FA	1

Se la somma del punteggio di questi fattori è > di 15 i pazienti vengono classificati ad alto rischio di andare incontro ad un nuovo ricovero ospedaliero; viceversa, se il punteggio è < a 15 i pazienti vengono classificati a basso rischio.

Follow up del paziente con scompenso cardiaco ad alto rischio (punteggio >15)

Nel caso di paziente ad alto rischio di riospedalizzazione, il programma di *follow up* prevede un controllo precoce presso l'ambulatorio dello scompenso ospedaliero entro una/due settimane dalla data di dimissione.

A cura del MMG si consiglia di eseguire la visita ad un mese dalla dimissione del paziente, a sei mesi e in base alla necessità clinica per:

- valutare l'aderenza alla terapia



- eventuale titolazione dei farmaci
- valutazione dei target lipidici e pressori
- target di Hb glicata nei diabetici
- valutazione dei sintomi

Nel programma di *follow up* vengono previsti, inoltre, i seguenti esami ematici: emocromo, glicemia, profilo lipidico, creatininemia, elettroliti, VFG stimata, Hb glicata, CPK, AST, ALT; tali esami dovranno essere eseguiti ad un mese dalla data di dimissione, a sei mesi e in base alla necessità clinica.

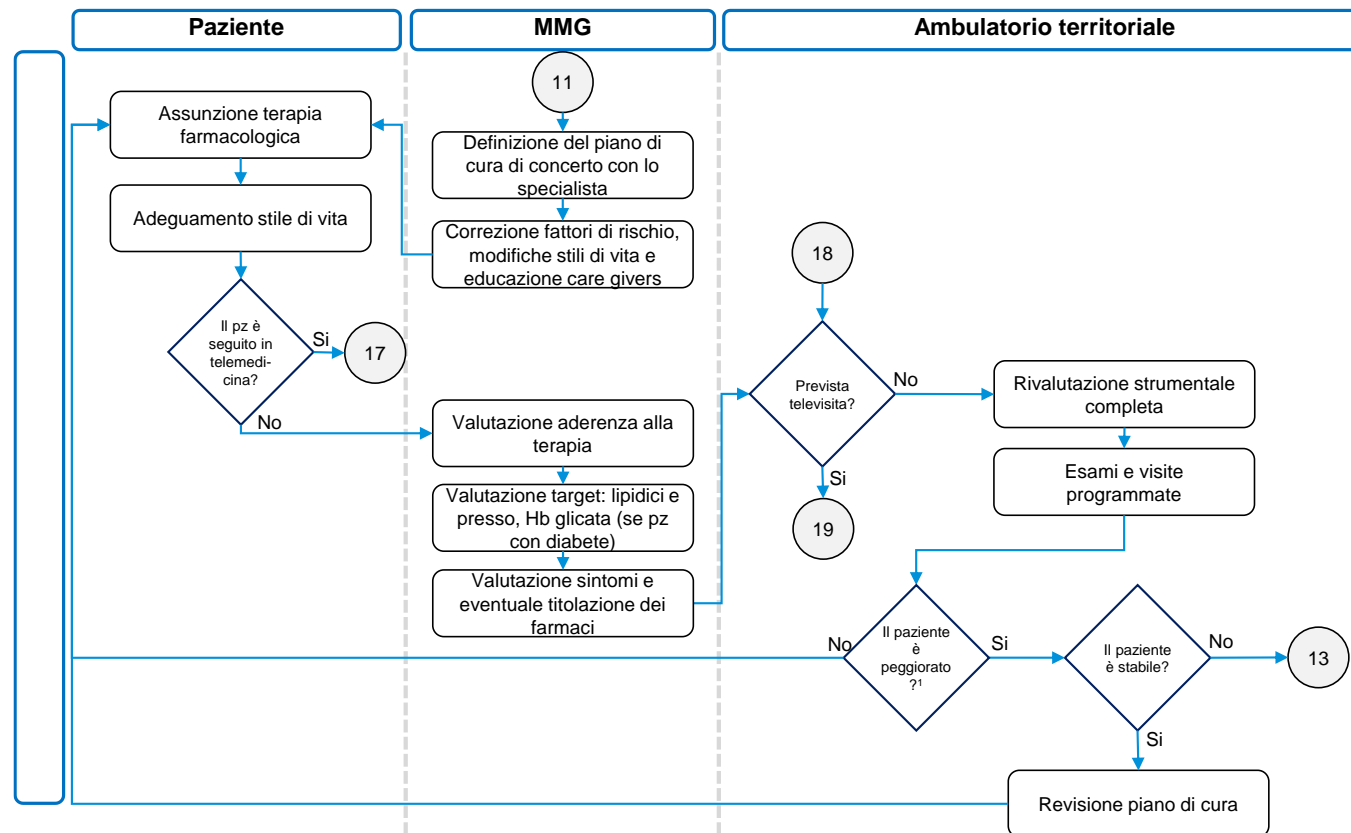
***Follow up* del paziente con scompenso cardiaco a basso rischio (punteggio < 15)**

Nel caso di paziente a basso rischio di riospedalizzazione, nel programma di *follow up* è consigliata una visita cardiologica ed un ECG presso l'ambulatorio del territorio ad un mese dalla data di dimissione; se il paziente risulta stabile, i controlli successivi verranno programmati ogni sei mesi.

A cura del MMG si consiglia di eseguire la visita ad un mese dalla data di dimissione, a sei mesi ed in base alla necessità clinica per:

- valutare l'aderenza alla terapia
- eventuale titolazione di farmaci
- valutazione dei target lipidici e pressori
- target di Hb glicata nei diabetici
- valutazione dei sintomi

Anche in questo caso, gli esami ematici previsti da *follow up* sono: emocromo, glicemia, profilo lipidico, creatinina, elettroliti, VFG stimata, Hb glicata, CPK, AST, ALT; è consigliabile che questi ultimi vengano eseguiti ad un mese dalla dimissione, a sei, a dodici mesi ed in base alla necessità clinica.

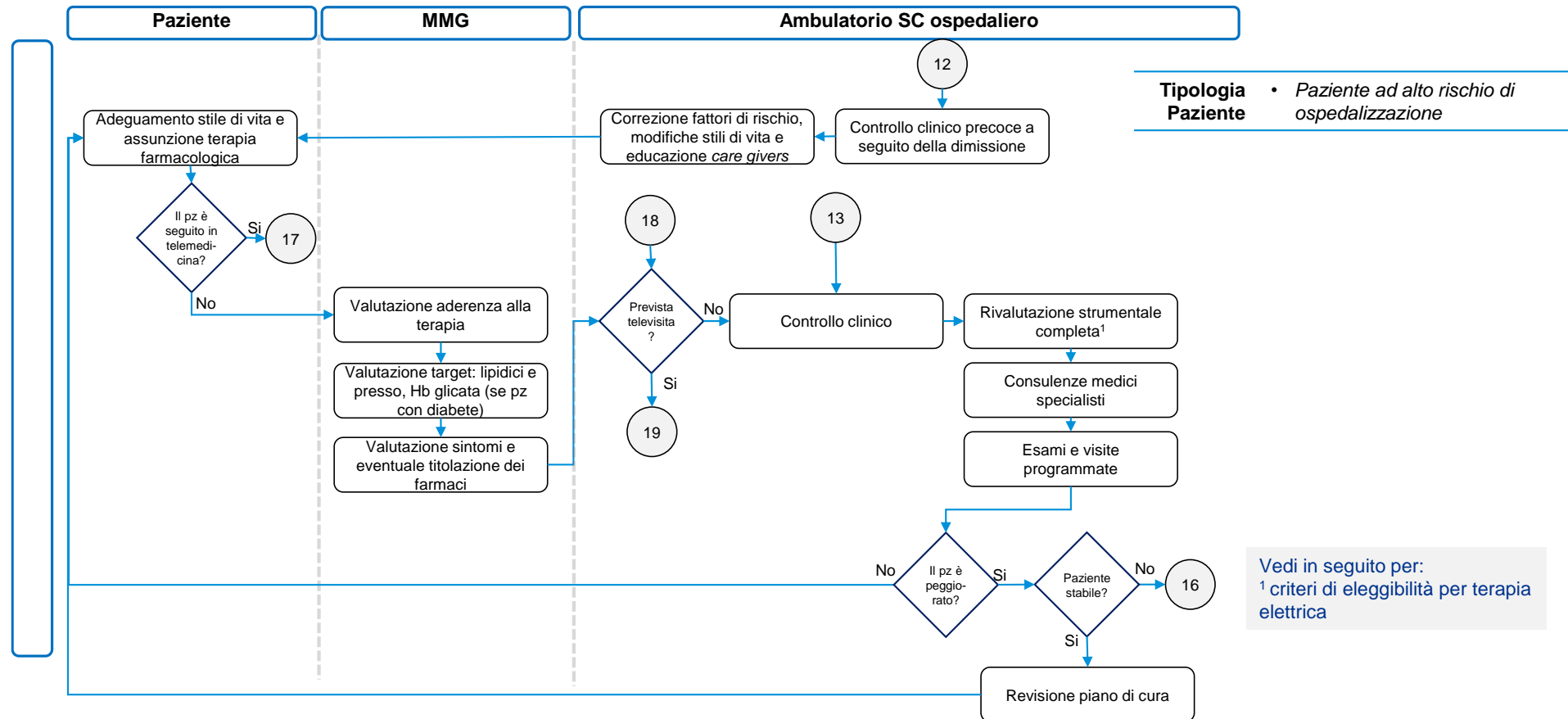


Tipologia Paziente • *Paziente a basso rischio di ospedalizzazione*

¹Riguarda i casi di:

- Peggioramento o comparsa di sintomi/segni legati allo Scompenso senza pronta risposta a ottimizzazione del trattamento
- Progressione disfunzione (FE >10%; FE < 30%)
- Aritmie sostenute e sintomatiche (SV e V)
- Agnina e/o indicatori di ischemia
- Incremento significativo dei valori di PN rispetto ad un valore in fase di stabilità

Flowchart 6A: Terapia e follow up – paziente a basso rischio di riospedalizzazione



Flowchart 6B: Terapia e follow up – paziente ad alto rischio di riospedalizzazione

3.5.2 Terapia e follow up - paziente instabile

Gli ambulatori ospedalieri devono gestire tutti quei pazienti per i quali viene ravvisato un peggioramento delle condizioni ed una non stabilità clinica. Rispetto a tali pazienti, è compito dell'ambulatorio individuare la risposta appropriata in funzione del profilo di rischio riscontrato nel paziente.

In particolare, i profili di rischio sono così definiti:

- **rischio basso:** condizione caratterizzata dal basso rischio di eventi (morte e/o ospedalizzazione per SC) nei successivi 18 mesi. Un paziente si definisce a basso rischio se presenta contemporaneamente:
 - assenza di disfunzione diastolica avanzata (pattern restrittivo e pseudonormale) all'eco – doppler;
 - assenza di risposta iperventilatoria all'esercizio al test cardiopolmonare;
 - BNP < 250 pg/ml;
 - clearance della creatinina > 39 ml /min;
 - **SC congestizio refrattario.**
- **rischio intermedio:** condizione caratterizzata dall'aumento del rischio di eventi di 2 volte rispetto a quelli a basso rischio. Un paziente si definisce a rischio intermedio se **presenta almeno una** tra:
 - disfunzione diastolica avanzata (pattern restrittivo persistente);
 - o risposta iperventilatoria all'esercizio;
 - associate a BNP > 250-500 pg /ml;
- **rischio elevato:** condizione caratterizzata dall'aumento del rischio di eventi di 7 volte rispetto a quelli a basso rischio. Un paziente si definisce a rischio elevato se **presenta contemporaneamente:**
 - pattern restrittivo irreversibile;
 - BNP > 400 /ml;
 - presenza di risposta iperventilatoria all'esercizio;
 - clearance della creatinina < 39 ml /min.

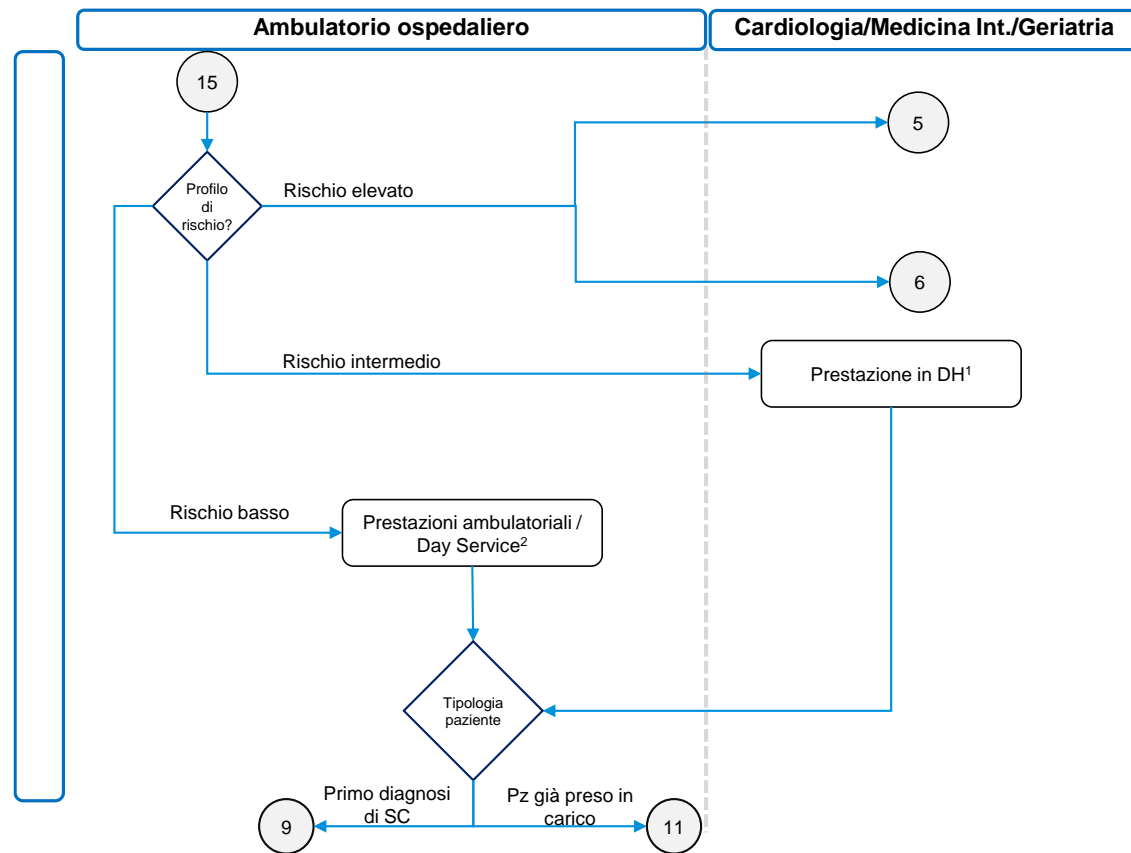
Sulla base del profilo di rischio, la risposta da erogare è:

- rischio elevato: ricovero ordinario in reparto;
- rischio intermedio: ricovero in *day hospital*;
- rischio basso: prestazioni in *day service*.

Si precisa che l'accesso in DH non può essere prescritto dai MMG, ma soltanto dagli specialisti cardiologi. In tale regime si effettuano le procedure ai fini terapeutici (es. terapia infusionale) e la sostituzione del *pacemaker*. Di contro, in *day service* vengono effettuate le procedure ai fini diagnostici.

In generale, la gestione della cronicità dello SC tende al superamento della antinomia ospedale e territorio attraverso l'integrazione tra le specifiche competenze e la complementarità degli interventi. In tal senso la presa in carico del paziente da parte dell'ambulatorio ospedaliero può essere anche temporanea, intervenendo solo in alcuni momenti o fasi del percorso ad integrazione della presa in carico territoriale. Tra le fattispecie più ricorrenti si propongono:

- gestione degli snodi decisionali relativi all'accesso a procedure invasive e impianto di *device*;
- somministrazione di terapie infusionali in caso di peggioramento clinico (inotropi intermittenti, diuretici ev.);
- presa in carico di pazienti selezionati ad alto rischio di ri-ospedalizzazione.



¹ L'accesso in DH non può essere prescritto dai MMG, ma soltanto dagli specialisti cardiologi. In DH si effettuano le procedure ai fini terapeutici (es. terapia infusionale) e la sostituzione del pacemaker.
²In DS si effettuano le procedure ai fini diagnostici

Flowchart 7: terapia e follow up – definizione profilo di rischio del paziente



3.5.3 **Terapia e follow up – paziente seguito in telemonitoraggio**

Il paziente seguito in telemonitoraggio è colui che:

- ha un *device* impiantabile;
- è stato arruolato dal cardiologo ospedaliero sulla base del livello di alfabetizzazione digitale e della complessità del bisogno.

Rispetto alla prima fattispecie di pazienti, questi devono essere presi in carico dagli ambulatori ospedalieri. Il telemonitoraggio di tali pazienti avviene attraverso i sistemi relativi ai *device* impiantati ed in generale segue le procedure ad oggi adottate presso l'ASP. A tendere, il monitoraggio dei pazienti con quello relativo ai pazienti arruolati in sede di dimissione e per i quali è previsto l'utilizzo dell'App e della piattaforma aziendale per il telemonitoraggio.

Con riferimento alla seconda tipologia di paziente seguito in telemonitoraggio, si sottolinea che lo stesso possa essere sia un paziente preso in carico da un ambulatorio ospedaliero sia un paziente preso in carico nel territorio: nel primo caso si farà riferimento al **cardiologo ospedaliero**, nel secondo caso al **cardiologo del territorio**.

Il telemonitoraggio dei pazienti con SC viene gestito dalla centrale di telecardiologia sita presso l'U.O. di cardiologia del P.O. Giovanni Paolo II, a prescindere dal comune di residenza del paziente.

I **tecnici di fisiopatologia cardiologica**, caratterizzabili come *case manager*, monitorano quotidianamente i parametri dei pazienti, rilevando, anche attraverso l'ausilio delle soluzioni informatiche a loro supporto, la presenza di segnali di *alert*.

I segnali di *alert*, che riguardano le fattispecie in cui i parametri monitorati non rientrano negli intervalli determinati, richiedono una gestione coordinata tra la centrale ed il medico che ha in carico il paziente, sia esso afferente ad un ambulatorio territoriale o ospedaliero.

In particolare, in **presenza di alert**, il **tecnico** deve fare una **segnalazione al medico** che ha in carico l'assistito. Tramite il cruscotto di telemonitoraggio il tecnico potrà accedere alle informazioni del setting, ovvero del medico, che ha in carico l'assistito.

Ricevuta la segnalazione, il **medico** potrà valutare la tipologia di bisogno e **scegliere tra**:

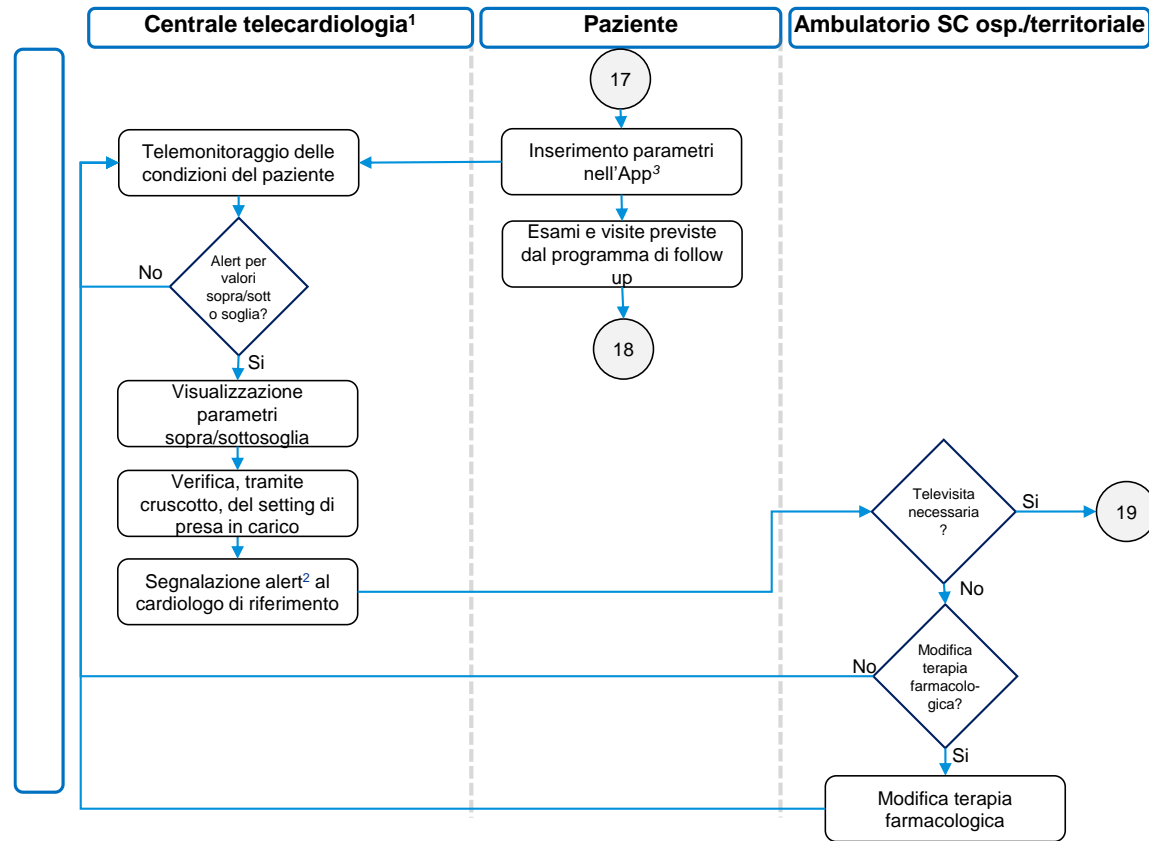
- **modifica della terapia farmacologica** in atto;
- programmare una **visita e/o esami strumentali** (ECG, Eco, etc.), anche in modalità remota (televisita).

La decisione della risposta clinica è rimandata al cardiologo sulla base dei valori dei parametri che determinano l'*alert*. Al cardiologo compete altresì il contatto con il paziente e l'eventuale prenotazione delle prestazioni ritenute opportune.

Se, a seguito degli approfondimenti dovesse emergere un quadro clinico instabile, il paziente dovrà essere indirizzato verso una struttura ospedaliera per una rivalutazione del profilo di rischio.

Il telemonitoraggio non sostituisce il programma di *follow up* previsto dal medico che ha preso in carico l'assistito in base alla classe NYHA (vedi paragrafo 3.5), ma piuttosto si integra con lo stesso consentendo al medico di intervenire in modo tempestivo in caso di peggioramento delle condizioni cliniche del paziente.

Si rimanda ai paragrafi 3.5.1 e 3.5.2 per il dettaglio del percorso di terapia e *follow up* dei pazienti a basso ed alto rischio di ospedalizzazione.



Tipologia Paziente *Paziente classe NYHA II, III, IV seguito in **Telemonitoraggio**:*

- *Pazienti con device impiantabile*
- *Pazienti arruolati dal cardiologo dell'ospedale*

¹La Centrale di **telecardiologia** si trova presso l'UO di Cardiologia dell'Ospedale **Giovanni Paolo II**. In tale ambulatorio vi sono dei **tecnici di fisiopatologia cardiologica** che **monitorano tutti i pazienti arruolati** dai cardiologi ospedalieri.

²La **gestione degli alert** prevede che il tecnico di fisiopatologia cardiologica segnali il paziente al medico che ha in carico l'assistito in quel determinato momento del percorso. In particolare:

- **Assistito preso in carico dal territorio** → **cardiologo dell'ambulatorio territoriale**
- **Assistito preso in carico dall'ospedale** → **cardiologo dell'ambulatorio ospedaliero**

³Ad oggi riguarda solo i pazienti arruolati dal cardiologo senza device impiantabile. Per quest'ultimi il telemonitoraggio segue le procedure attualmente vigenti presso l'ASP.

Flowchart 8: Terapia e follow up – pazienti seguiti in telemonitoraggio



Focus televisita

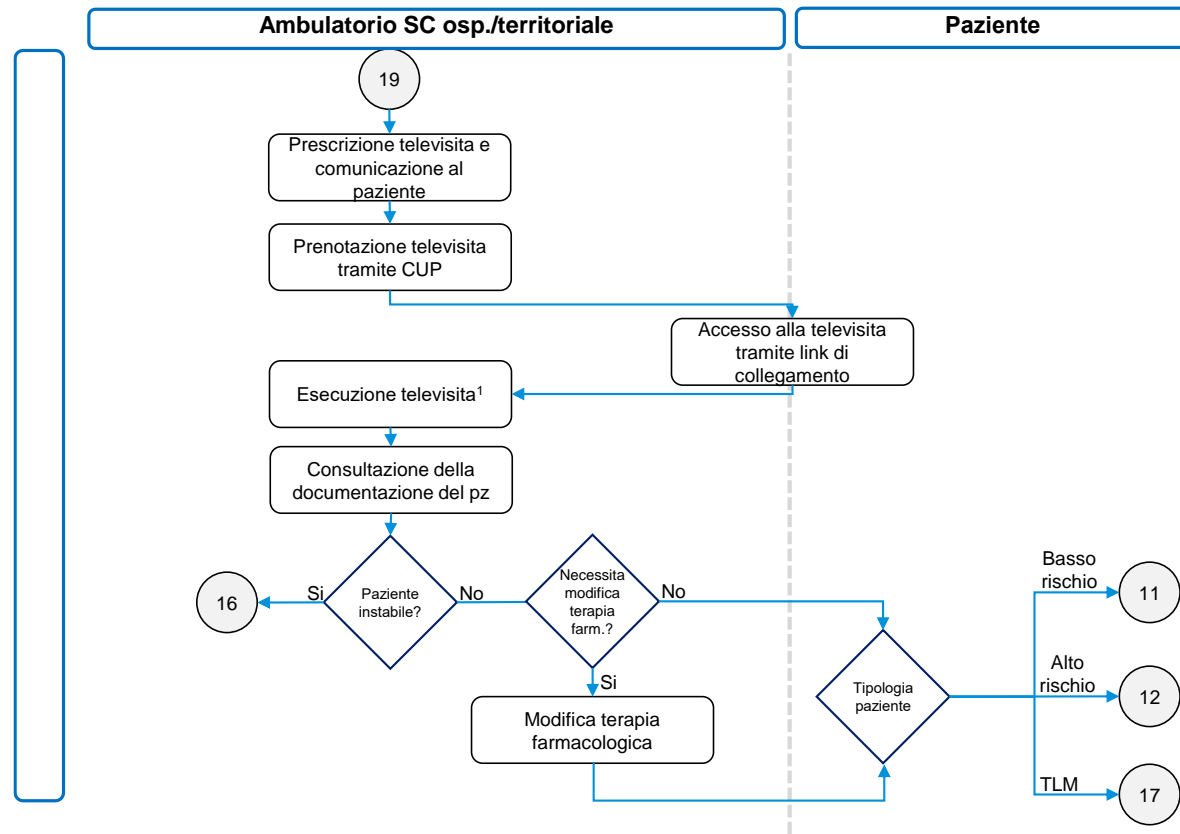
Nell'ambito del presente PDTA si prevede il ricorso alla televisita, la quale deve essere intesa come la modalità da considerare in modo prioritario per l'erogazione delle prestazioni che non richiedono completezza dell'esame obiettivo del paziente (tradizionalmente composto da ispezione, palpazione, percussione e auscultazione), ovvero che non necessitano di procedure diagnostiche e/o strumentali.

La televisita richiede l'alfabetizzazione digitale del paziente, quale criterio necessario e vincolante per ricorrere a tale modalità di erogazione: per tale ragione i pazienti seguiti in telemonitoraggio sono eleggibili per la televisita. In aggiunta, la televisita, nell'ambito del presente PDTA, può essere erogata a tutti i pazienti con Scompenso Cardiaco, a prescindere dal profilo di rischio e quindi dal setting presso il quale l'assistito è preso in carico.

Il ricorso alla televisita è una decisione che compete al cardiologo che ha in carico l'assistito. Al fine dell'erogazione, si rende necessaria la prenotazione tramite CUP, esplicitando che la prestazione deve essere erogata a distanza. Al fine dell'erogazione della televisita, medico e paziente riceveranno il link per accedere alla soluzione tramite e-mail.

Il sistema in uso presso l'Azienda, coerentemente con la normativa prevista a livello nazionale, prevede la possibilità di condividere in tempo reale la documentazione clinica del paziente. Ciò considerato, è fortemente consigliato l'esecuzione degli esami di laboratorio indicati dal cardiologo prima dell'erogazione della televisita.

La televisita deve essere sempre refertata ed il referto potrà essere condiviso preferibilmente tramite gli strumenti digitali in uso o in corso di adozione presso l'ASP.



¹Sono erogabili in televisita le prestazioni che non richiedono completezza dell'esame obiettivo del paziente (tradizionalmente composto da ispezione, palpazione, percussione e auscultazione), ovvero che non necessitano di procedure diagnostiche e/o strumentali.



3.5.4 Terapia e follow up – pazienti eleggibili per terapia elettrica

Il paziente con classe NYHA II, III e IV con diagnosi nota può essere valutato dagli ambulatori ospedalieri per verificare la presenza dei criteri di eleggibilità previsti per la terapia elettrica.

L'impianto di un ICD è raccomandato per ridurre il rischio di morte improvvisa e della mortalità totale nei pazienti che hanno avuto una aritmia ventricolare emodinamicamente instabile, con una aspettativa di vita maggiore ad 1 anno, in assenza di cause reversibili (indicazioni di classe I A linee guida ESC 2021, in prevenzione secondaria).

L'impianto di un ICD è raccomandato per ridurre il rischio di morte improvvisa e la mortalità cardiovascolare nei pazienti con SC (Classe NYHA II-III) con FE < 35% nonostante una terapia medica ottimale, con una aspettativa di vita superiore ad un anno (indicazioni di classe I A linee guida ESC 2021, in prevenzione primaria)

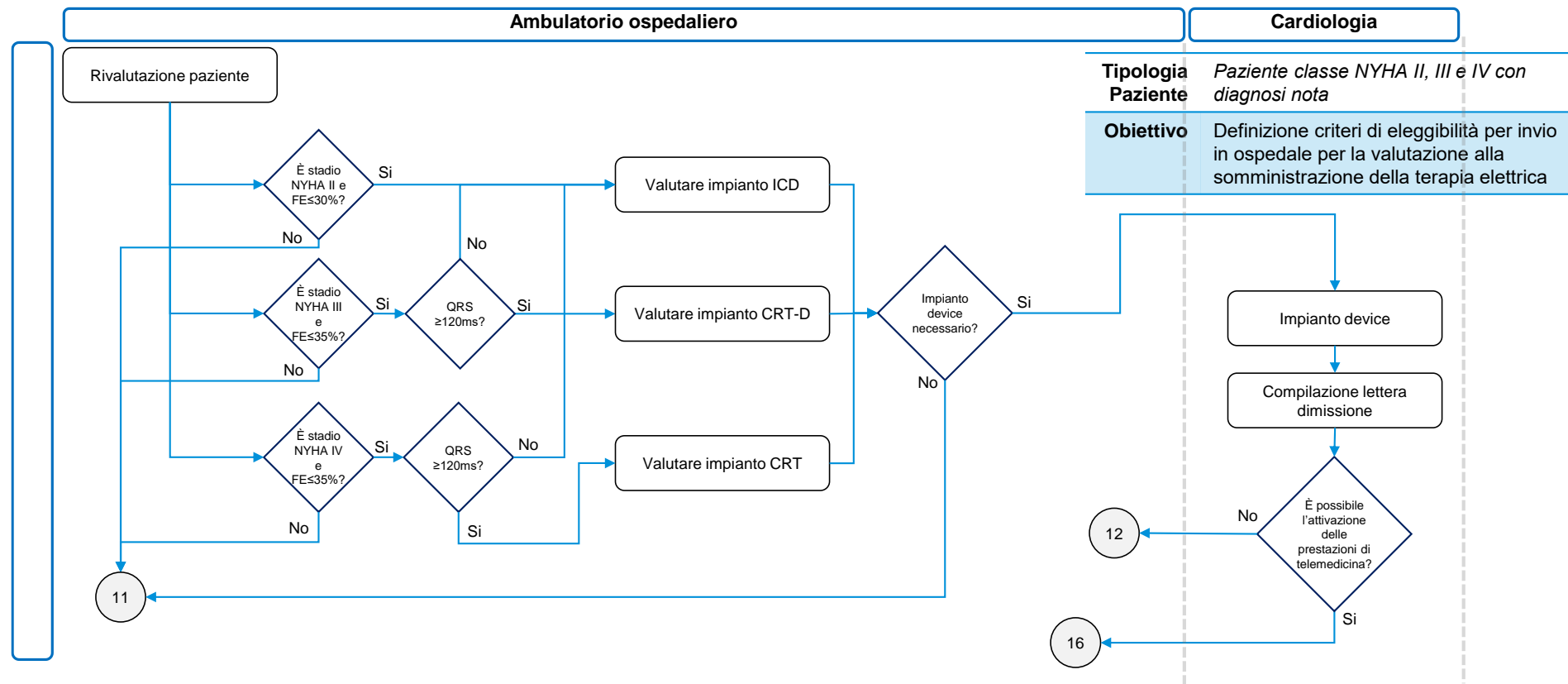
Nei pazienti con SC con FE < 35%, in ritmo sinusale con blocco di branca sinistra e durata del QRS di 150 ms è indicata terapia con CRT.

Quindi, i criteri previsti sono:

- pazienti con SC stadio NYHA II con FE \leq 30%: tali pazienti sono eleggibili per l'impianto di ICD;
- pazienti con SC stadio NYHA III e con FE \leq 35%;
- se QRS \geq 120ms: tali pazienti sono eleggibili per l'impianto di CRT-D;
- se QRS < 120ms: tali pazienti sono eleggibili per l'impianto di ICD;
- pazienti con SC stadio NYHA IV con FE \leq 35%;
- se QRS \geq 120ms: tali pazienti sono eleggibili per l'impianto di CRT;
- se QRS < 120ms: tali pazienti sono eleggibili per l'impianto di ICD.

Qualora il paziente dovesse soddisfare i requisiti indicati ed il cardiologo ritiene utile e necessario l'impianto del *device*, allora occorre programmare il ricovero del paziente per l'erogazione dell'intervento.

Una volta impiantato il *device*, il paziente potrà essere seguito in telemonitoraggio dall'ambulatorio ospedaliero di competenza.



Flowchart 9: Terapia e follow up – pazienti eleggibili per terapia elettrica



3.5.5 Terapia e follow up – pazienti in ADI o in RSA

I pazienti con SC, o in seguito a dimissione da un reparto ospedaliero previa segnalazione del medico fisiatra o su richiesta del MMG possono essere assistiti in ADI.

In questa fattispecie, una volta presentata la richiesta al PUA, e dopo che l'UVM valuta l'appropriatezza del *setting* e definisce il PAI dell'assistito, ha inizio il percorso terapeutico.

Per il paziente che può essere assistito a domicilio è importante fornire una adeguata informazione ed istruzione al *caregiver* quale preconditione per la gestione autonoma della patologia e per incentivare l'aderenza terapeutica, e deve essere garantito un monitoraggio delle condizioni cliniche di stabilità emodinamica.

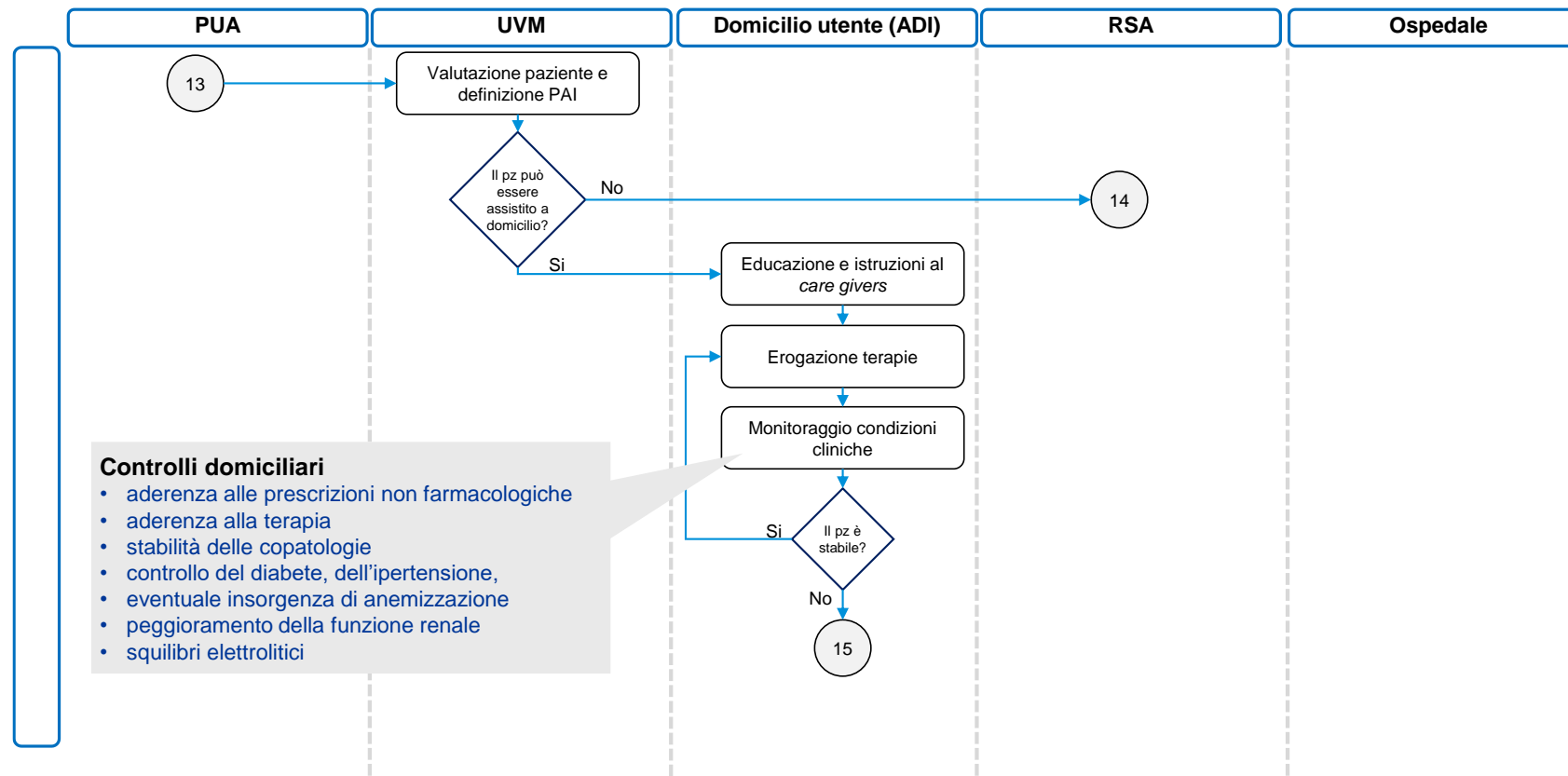
Con riferimento ai controlli domiciliari, questi devono anche essere finalizzati a monitorare:

- aderenza alle prescrizioni non farmacologiche;
- aderenza alla terapia;
- stabilità delle copatologie;
- controllo del diabete, dell'ipertensione;
- eventuale insorgenza di anemizzazione;
- peggioramento della funzione renale;
- squilibri elettrolitici.

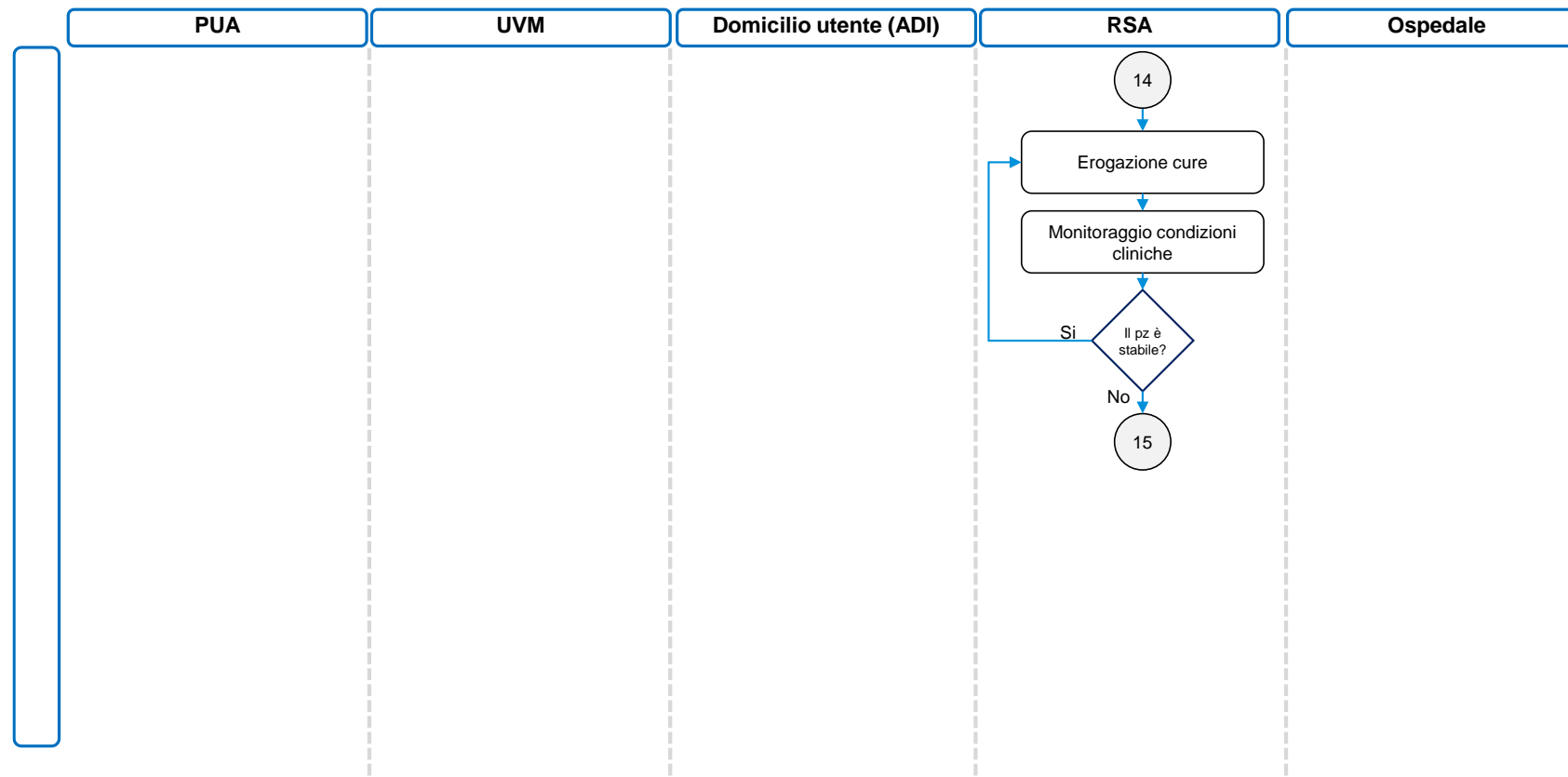
Per i casi di instabilizzazione, dovrà essere effettuata una rivalutazione del profilo di rischio come da paragrafo 3.5.3, *flowchart 7B*.

Il percorso del paziente con SC assistito in RSA è analogo a quello sopra descritto per l'ADI.

Anche il concetto valutativo sopra indicato per gli assistiti in ADI va applicato ai pazienti degenti in RSA.



Flowchart 10A: terapia e follow up – paziente in ADI



Flowchart 10B: terapia e follow up – paziente in RSA

4 KPI

La gestione dello SC, si basa sull'efficace realizzazione delle sinergie tra i diversi *setting* assistenziali coinvolte a vario titolo nel percorso di cura, anche in relazione al momento clinico della patologia. L'assunto di base è quello di costruire un percorso basato su più livelli di complessità finalizzato ad assicurare una presa in carico continua ed appropriata. A tal fine, la definizione degli indicatori risulta fondamentale per monitorare l'aderenza al percorso e per garantire la capacità di individuare tempestivamente inefficienze o criticità organizzative e procedurali.

Tra i KPI, si riportano di seguito gli indicatori previsti dal **Piano Nazionale per le Cronicità**.

Indicatore	Descrizione	Misura	Note
Efficacia di sistema - processo	Reparti non cardiologici: % di visita cardiologica pre- dimissione dall'ospedale per DRG 127	Pazienti dimessi con DRG 127 ricoverati in un reparto diverso da cardiologia sottoposti a visita cardiologica prima della dimissione sul totale pazienti dimessi con DRG 127 da un reparto diverso da cardiologia	
	% di visita cardiologica programmata in ambulatorio entro 30 giorni dalla dimissione ospedaliera per DRG 127	Pazienti sottoposti a visita cardiologica programmata entro 30 giorni dalla dimissione con DRG 127 sul totale pazienti dimessi con DRG 127	
Appropriatezza	% di esecuzione di ecocardiogramma in pazienti ricoverati per SC	Pazienti ricoverati per SC sottoposti a ECG sul totale pazienti ricoverati per SC	
	Tasso d'impianto di defibrillatori/ <i>pacemaker</i> biventricolari (ICD o CRT o CRTD), normalizzato per popolazione.	Somma del numero di pazienti con SC cui viene impiantato un defibrillatore / <i>pacemaker</i> biventricolare sul numero della popolazione residente *100.000	
Efficacia di sistema - esito	Tasso di ospedalizzazione per SC (DRG 127), normalizzato per popolazione.	Rapporto tra il numero ricoveri pazienti con SC e la popolazione residente *100.000	
	Percentuale di riammissioni ospedaliere per SC a 30 e 180 giorni, sui dimessi dall'ospedale per lo stesso DRG (127).	Pazienti con SC riammessi a 30 e 180 giorni dalla data di dimissione del precedente ricovero sul totale pazienti dimessi con DRG 127	
	Tasso di mortalità annua a 30 e 365 dopo un ricovero per SC, normalizzato per popolazione.	Numero di pazienti che hanno avuto un ricovero per SC deceduti a 30 giorni sul numero della popolazione residente, *100.000	
		Numero di pazienti che hanno avuto un ricovero per SC deceduti a 365 giorni sul numero della popolazione residente, *100.000	

In aggiunta, coerentemente con gli obiettivi aziendali, si prevedono anche i seguenti **KPI specifici aziendali**.

Indicatore	Descrizione	Misura	Note
Pazienti presi in carico	Pazienti con SC presi in carico dal territorio	Somma del numero dei pazienti con SC presi in carico dal territorio	
	Incidenza pazienti con SC presi in carico dal territorio	Rapporto tra il numero di pazienti con SC presi in carico dal territorio sul totale pazienti con SC	
	Pazienti con SC presi in carico dagli ambulatori ospedalieri	Somma del numero dei pazienti con SC presi in carico dagli ambulatori di Scompenso ospedalieri	
	Incidenza pazienti con SC presi in carico dagli ambulatori ospedalieri	Rapporto tra il numero di pazienti con SC presi in carico dagli ambulatori di Scompenso ospedalieri sul totale pazienti con SC	
	Pazienti con SC arruolati in telemedicina	Somma del numero dei pazienti con SC arruolati in telemedicina	
	Incidenza pazienti con SC arruolati in telemedicina	Rapporto tra il numero di pazienti con SC arruolati in telemedicina sul totale pazienti con SC	
Prestazioni follow up	Tempo attesa prestazioni (ECO, ECG, Visita cardiologica di controllo)	Media delle differenze tra la data di prenotazione e la data di esecuzione delle prestazioni del <i>follow up</i> (ECO, ECG, Visita cardiologica di controllo)	
	Distanza media prestazioni (ECO, ECG, Visita cardiologica di controllo)	Media delle distanze tra il comune di residenza del paziente con SC preso in carico del territorio ed il comune in cui è locale la struttura di offerta che eroga le prestazioni del <i>follow up</i> (ECO, ECG, Visita cardiologica di controllo)	
	Prestazioni ambulatori territoriali	Numero prestazioni erogate da ambulatori territoriali ai pazienti con SC	
	Prestazioni ambulatori ospedalieri	Numero prestazioni erogate da ambulatori ospedalieri ai pazienti con SC	
	Prestazioni privati	Numero prestazioni erogate da privati convenzionati ai pazienti con SC	
PS	Analisi degli accessi in PS dei pazienti con SC in base a genere e fascia d'età	Somma del numero degli accessi dei pazienti con SC per ciascuna fascia d'età, genere e struttura	
	Analisi delle modalità di dimissione dal PS dei pazienti con SC	Somma del numero dei pazienti dimessi dal PS per ciascuna informazione di dominio del campo «esito del trattamento» e per ciascuna struttura	



Attività ospedaliera	Analisi dei reparti di ammissione dei pazienti con SC	Somma del numero dei ricoveri dei pazienti con SC per ciascun reparto di ammissione e ciascun presidio ospedaliero	
	Posti letto equivalenti pazienti dedicati a pazienti con SC	Rapporto tra la somma delle giornate effettive di degenza dei pazienti con SC sul prodotto tra 365 ed il tasso di occupazione standard (80%)	



BIBLIOGRAFIA E FONTI NORMATIVE

EUROCISS. Cardiovascular indicators surveillance set, final report 2003 (www.cuore.iss.it/eurociss/rapporto03/rapporto03.htm)

Struttura e organizzazione funzionale della Cardiologia (Ital Heart J Suppl. 2003; 4 (11): 917-921)

Consensus Conference su Modelli Gestionali dello Scompenso Cardiaco (documento dell'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri - ANMCO 2006) G Ital Cardiol 2006; 7:387-432

Documento di consenso ANMCO/FADOI/SIAARTI/SIC/SIMG/SIMEU: il percorso clinico-diafnostico e terapeutico del paziente con Scompenso Cardiaco acuto dal domicilio alla dimissione dal Pronto Soccorso/Dipartimento di Emergenza-Accettazione G Ital Cardiol 2019;20(5):289-334

Gustafsson F, Arnold JM. Heart failure clinics and outpatient management: review of the evidence and call for quality assurance. Eur Heart J 2004; 25,1596–604

Agenzia dei Servizi Sanitari regionali: Linee guida nazionali su cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari. Monadi Archives for chest disease 2006; 66: 81-116

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

Crespo-Leiro, M.G., M. Metra, L.H. Lund, D. Milicic, M.R. Costanzo, G. Filippatos, F. Gustafsson, S. Tsui, E. Barge-Caballero, N. De Jonge, M. Frigerio, R. Hamdan, T. Hasin, M. Hulsmann, S. Nalbantgil, L. Potena, J. Bauersachs, A. Gkouziouta, A. Ruhparwar, A.D. Ristic, E. Straburzynska-Migaj, T.McDonagh, P. Seferovic, and F. Ruschitzka, Advanced heart failure: a position statement of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail, 2018. 20(11): p. 1505-1535. 10.1002/ejhf.1236

Mullens, W., K. Damman, V.P. Harjola, A. Mebazaa, H.P. Brunner-La Rocca, P. Martens, J.M. Testani, W.H.W. Tang, F. Orso, P. Rossignol, M. Metra, G. Filippatos, P.M. Seferovic, F. Ruschitzka, and A.J. Coats, The use of diuretics in heart failure with congestion - a position statement from the HeartFailure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail, 2019. 21(2): p. 137-155. 10.1002/ejhf.1369



ALLEGATO 1 – CHECKLIST MMG

Lettera accompagnamento impegnativa per prima visita cardiologica ed ECG

Cognome e nome del paziente _____,

nato a _____, il _____,

numero di telefono _____

Affetto da _____

Ipertensione _____

Diabete _____

Precedenti ricoveri in cardiologia _____

Aritmie/Fibrillazione triale _____

BNP _____

Vasculopatia cerebrale o periferica _____

Classe NYHA II-III _____

Indicazioni alla prima visita ambulatoriale

La valutazione è indicata se almeno due delle caratteristiche sono presente o se Classe NYHA

_____ Recapito telefonico

_____ Ospedale di _____