

PDТА del paziente con scompenso cardiaco

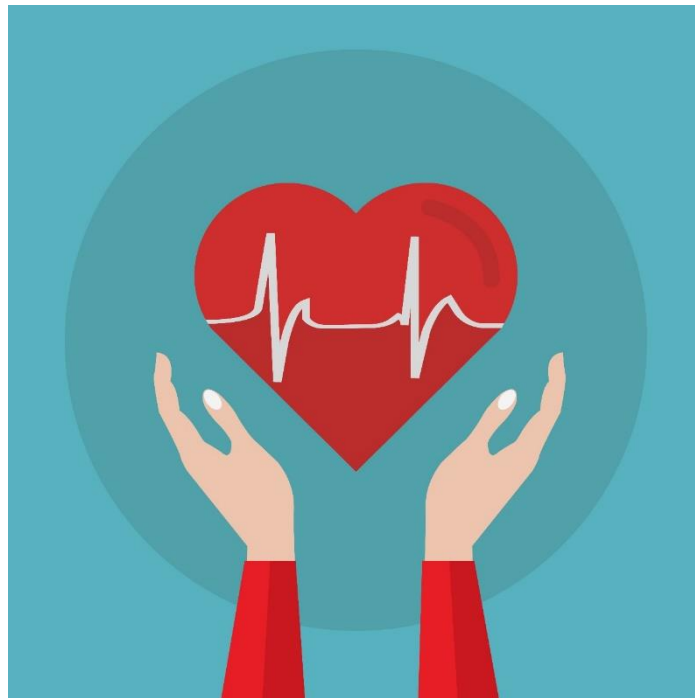


image: Freepik.com

Matrice delle revisioni*

Revisione	Data	Descrizione Tipo modifica	/ Gruppo di redazione	Verificata da	Approvata da
00	11/11/2020	Emissione	Andrea Di Lenarda Dorianò Battigelli Antonella Cherubini Annalinda Cuzzato Stefano De Carli Antonio Di Chiara Arianna Gardin Silvia Maier Laura Massa Daniela Miani Mario Driussi Donatella Radini Chiara Rocco Giulia Russo Massimo Toffolo	Andrea Di Lenarda	Maurizio Andreatti

01

02

Revisione n./data	Redazione	Firma per verifica	Firma per approvazione
00 Del 18/11/2020	Gruppo di lavoro		
01 Del			
02 Del			
03 Del			

L'aggiornamento e le modifiche al presente documento avverranno su indicazione del gruppo di redazione ed in accordo con il coordinatore della SOC Reti Cliniche.

Sommario

Metodologia di lavoro	8
ABBREVIAZIONI ed ACRONIMI	9
Premessa	11
Scopo e campo di applicazione	13
Destinatari	14
Inquadramento epidemiologico	15
Dati Osservatorio regionale FVG	15
Definizione di scompenso	17
Modelli di Stadiazione dello Scompenso Cardiaco	18
Stadiazione dell 'American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA)	18
Classificazione della New York Heart Association (NYHA)	18
Definizione dell'European Society of Cardiology (ESC)	19
Diagnosi, Eziologia e Terapia dello Scompenso Cardiaco	20
Prognosi dello scompenso cardiaco – Score di rischio	21
Modello clinico-assistenziale di riferimento	23
Obiettivi generali per il paziente con scompenso cardiaco	23
Percorsi di cura (per stadio/fase di malattia)	25
Organizzazione sanitaria regionale per la presa in carico del paziente con scompenso cardiaco. Strutture e professionisti	27
L'assistenza primaria	27
I professionisti	27
Medico di Medicina Generale	27
Distretto	27
Specialista Cardiologo (nei diversi setting di cura)	28
Specialisti Internisti	29
Infermiere (nei diversi setting di cura)	29
I Setting	30
Pronto Soccorso	30
Area di Emergenza/Medicina d'Urgenza	30
Medicine Interne e Geriatrie (Spoke e Hub)	30
Cardiologie	30
Ambulatori per lo scompenso cardiaco	31

Ambulatori spoke	31
Ambulatori Hub	31
Centri di Riabilitazione	32
Residenza Sanitaria Assistenziale	32
Il percorso di cura del paziente affetto da Scompenso Cardiaco.....	33
Setting della Prevenzione	33
Setting della Cronicità stabile oligosintomatica	36
Criteri per il follow-up dei pazienti con SC da parte del MMG	36
Setting acuzie/riacutizzazione	39
Osservazione Breve Intensiva.....	40
Ricovero Ospedaliero	40
Cardiologia.....	41
Medicina d’urgenza/Medicina Interna.....	42
Dimissione.....	43
Setting dello SC avanzato terminale e palliazione	47
Criteri di eleggibilità alle cure palliative.....	48
Modalità di accesso al percorso e condivisione multidisciplinare del programma di cure:	48
INDICATORI (valutazione annuale).....	50
Allegati	51
Allegato 1. Score di Rischio ELAN-HF Score	51
EHFS - Echo Heart Failure Score	51
Allegato 2. Medicina Generale: Check-List per la valutazione della stabilità dei pazienti con scompenso cardiaco.....	52
Allegato 3. Percorsi del paziente	53
Matrice 1. Setting della cronicità Oligosintomatica	53
Matrice 2. Setting paziente ospedalizzato - Attività in Pronto Soccorso/OBI.....	55
Matrice 3. Setting dello SC avanzato terminale e palliazione -Conduzione del piano di cura.....	56
Allegato 4. Riabilitazione cardiovascolare (stadio B, C, D)	57
Allegato 5. Le cure palliative	62
Allegato 6. Il telemonitoraggio domiciliare per il paziente con SC avanzato	63
Professionisti.....	64
Il paziente.....	64
Setting clinico di selezione	65

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA.....	67
VALUTAZIONE DOCUMENTO CON METODO AGREE	68

A cura della **Rete per la presa in carico dei pazienti con insufficienza cardiaca cronica**

Coordinamento	<i>Andrea Di Lenarda</i>	<i>ASU GI Centro Cardiovascolare</i>
Redazione	<i>Doriano Battigelli</i>	<i>MMG - Distretto 4 Trieste</i>
	<i>Antonella Cherubini</i>	<i>ASU GI - Centro Cardiovascolare</i>
	<i>Annalinda Cuzzato</i>	<i>MMG - Distretto Udine</i>
	<i>Stefano De Carli</i>	<i>ASU FC - PO San Daniele-Tolmezzo</i>
	<i>Antonio Di Chiara</i>	<i>ASU FC - PO San Daniele-Tolmezzo</i>
	<i>Arianna Gardin</i>	<i>ASFO - PO San Vito</i>
	<i>Silvia Maier</i>	<i>ASFO - PO San Vito</i>
	<i>Laura Massa</i>	<i>ASU GI - PO Cattinara</i>
	<i>Daniela Miani</i>	<i>ASU FC - PO SM Misericordia</i>
	<i>Mario Driussi</i>	<i>ASU FC - PO SM Misericordia</i>
	<i>Donatella Radini</i>	<i>ASU GI C- entro Cardiovascolare</i>
	<i>Chiara Rocco</i>	<i>ASU FC - PO San Daniele-Tolmezzo</i>
	<i>Giulia Russo</i>	<i>ASU GI - Centro Cardiovascolare</i>
	<i>Massimo Toffolo</i>	<i>MMG - Distretto Maniago (PN)</i>
Altri partecipanti	<i>Maria Grazia Baldin</i>	<i>ASU GI - PO Palmanova- Latisana</i>
	<i>Luisa Bullian</i>	<i>ASU FC - PO San Daniele-Tolmezzo</i>
	<i>Michele Carusillo</i>	<i>ASU FC</i>
	<i>Luigino Cataldi</i>	<i>MMG - Distretto Basso Isontino</i>
	<i>Giuseppe Di Fonzo</i>	<i>ASU FC - PO Latisana</i>
	<i>Tiziano Ermacora</i>	<i>MMG - Distretto San Danielese</i>
	<i>Antonio Gabrielli</i>	<i>MMG - Distretto delle Dolomiti Friulane</i>
	<i>Federica Guglielmino</i>	<i>ASFO</i>
	<i>Paolo Olivo</i>	<i>ASU FC - PO Cividale</i>
	<i>Daniela Pavan</i>	<i>ASFO - PO San Vito</i>
	<i>Loredana Pignatelli</i>	<i>ASUFC - PO Palmanova - Latisana</i>

Revisione

<i>Chiandetti Roberta</i>	<i>Azienda regionale di Coordinamento per la Salute - ARCS</i>
<i>Di Chiara Antonio</i>	<i>ASU FC PO San Daniele-Tolmezzo</i>
	<i>Azienda regionale di Coordinamento per la Salute - ARCS</i>
<i>Massa Laura</i>	<i>ASU GI Centro cardiovascolare Ospedale Cattinara</i>
<i>Prezza Marisa</i>	<i>Direzione Centrale Salute politiche sociali e disabilità – Regione FVG</i>

Revisori AGREE

<i>Michela Barisone</i>	<i>Dipartimento di Medicina Traslationale Università del Piemonte Orientale</i>
<i>Francesco Clemenza</i>	<i>Cardiologia – ISMETT Palermo</i>
<i>Massimo Iacoviello</i>	<i>Cardiologia Universitaria – Az. Ospedale Policlinico di Bari</i>
<i>Adriano Murrone</i>	<i>Cardiologia - UTIC Azienda USL Umbria 1</i>
<i>Giovanni Pulignano</i>	<i>Cardiologia - Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini · Dip. Cardioscienze</i>

Verifica ed Approvazione

Rete per la presa in carico dei pazienti con insufficienza cardiaca cronica
Andreotti Maurizio- Direttore Sanitario Azienda regionale di Coordinamento per la Salute – ARCS

Metodologia di lavoro

Per l'elaborazione di questo documento ci si è avvalsi del supporto metodologico fornito dal documento [2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure](#) e [La rete cardiologica per la cura del malato con scompenso cardiaco: organizzazione dell'assistenza ambulatoriale](#) - ANMCO e tenendo conto del documento "Modello per la gestione delle reti cliniche di patologia".

Il processo di elaborazione del PDTA ha tenuto conto di alcune fasi:

1. individuazione del gruppo di esperti multiprofessionale e multispecialistico;
2. ricerca della letteratura scientifica di riferimento;
3. valutazione delle prove scientifiche raccolte in base al sistema di grading presente nelle LG adottate;
4. definizione del PDTA tenendo conto della realtà regionale;
5. valutazione del documento elaborato con metodo AGREE II da parte di specialisti in materia esterni al gruppo di lavoro¹

Nel documento è assente la presenza di sponsor commerciali. La sua stesura ed implementazione risponde ai mandati istituzionali regionali.

¹ AGREE- Appraisal of Guidelines for REsearch & Evaluation II- Versione italiana a cura della Fondazione Gimbe

ABBREVIAZIONI ed ACRONIMI

3C-HF	Cardiac and Comorbid Conditions Heart Failure
6MWT	Test del cammino dei 6 minuti
ACE	Enzima di conversione dell'angiotensina
ACE-I	ACE inibitore
ADE	Area di Emergenza
ADI	Assistenza domiciliare infermieristica
AFT	Aggregazione funzionale territoriale
AHA	American Heart Association
ARB	Angiotensin receptor blockers (bloccanti del recettore per l'angiotensina)
ARVC	Cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro
AST	Aspartato transaminasi
ALT	Alanina aminotransferasi
ATTR	Amiloidosi familiare transtiretina correlata
BEM	Biopsia endomiocardica
BIVA	Bioimpedenziometria
BNP	Peptide natriuretico atriale di tipo B
BPCO	Broncopneumopatia cronico-ostruttiva
CAP	Centro di assistenza primaria
CMPD	Cardiomiopatia dilatativa
CMPI	Cardiomiopatia ipertrofica
GGT	Gamma GT
CK	Creatinasi
CPET	Test cardiopolmonare
CRT-D	Terapia di risincronizzazione con defibrillatore
CRT-P	Terapia di risincronizzazione con pacemaker
CV	Cardiovascolare
DAS	Dilatazione atriale sinistra
DPD	Acido 3,3-difosfono-1,2-propanodicarbossilico
DPT	Dipartimento
DT	Deceleration time (tempo di decelerazione dell'onda E)
ECG	Elettrocardiogramma
ECMO	Sistemi di ossigenazione extracorporea a membrana (Extra Corporeal Membrane Oxygenation)
EGA	Emogasanalisi
EHFS	Echo Heart Failure Score
EHMRG	Emergency Heart failure Mortality Risk Grade (rischio di mortalità a breve per SC)
ELAN-HF	European cOLlaboration on Acute decompensated Heart Failure
ESC	European Society of Cardiology
ESVI	End-systolic volume index (volume indicizzato telesistolico del ventricolo sinistro)
ev	Endovena
FA	Fibrillazione atriale
FANS	Farmaci antinfiammatori non steroidei
FC	Frequenza cardiaca
FEVS	Frazione d'eiezione ventricolare sinistra
FR	Frequenza respiratoria
FVG	Friuli Venezia Giulia
GFR	Velocità di filtrazione glomerulare
Hb	Emoglobina
HbA1c	Emoglobina glicata
HFmrEF	Heart failure midrange ejection fraction (SC a frazione d'eiezione intermedia)
HFpEF	Heart failure preserved ejection fraction (SC a frazione d'eiezione conservata)
HFrfEF	Heart failure reduced ejection fraction (SC a frazione d'eiezione ridotta)
HIV	Virus dell'immunodeficienza umana

HR	Hazard ratio
ICD	Defibrillatore impiantabile
ICD-9-CM	Classificazione internazionale delle malattie - 9° revisione - modifiche cliniche
IL-2	Interleuchina-2
IRC	Insufficienza renale cronica
IVS	Ipertrofia ventricolare sinistra
K ⁺	Potassio
LAVI	Left atrial volume index (volume indicizzato dell'atrio sinistro)
LG	Linee Guida
MDRD	Modification of Diet in Renal Disease
Mecki	Metabolic Exercise Cardiac Kidney Index
MGI	Medicina di gruppo integrata
MMG	Medico di medicina generale
NA ⁺	Sodio
NYHA	New York Heart Association
NT-proBNP	Peptide natriuretico N-terminale di tipo B
O ₂	Ossigeno
OBI	Osservazione breve intensiva
OMS	Organizzazione mondiale della sanità
PA	Pressione arteriosa
PAI	Piano assistenziale individualizzato
PAs	Pressione arteriosa sistolica
PAPs	Pressione arteriosa polmonare sistolica
PDTA	Percorso diagnostico terapeutico assistenziale
PNE	Programma Nazionale Esiti
pPCI	Angioplastica coronarica primaria
PS	Pronto Soccorso
PUA	Punto unico di accesso
RSA	Residenze sanitarie assistenziali
Sat.O2	Saturazione d'ossigeno
SC	Scompenso Cardiaco
SCC	Scompenso Cardiaco Cronico
SDO	Scheda di dimissione ospedaliera
SIC	Società italiana di cardiologia
SICP	Società italiana di cure palliative
SID	Servizio infermieristico domiciliare
SORES-FVG	Sala Operativa Regionale Emergenza Sanitaria-Friuli Venezia Giulia
SPECT	Tomografia computerizzata a emissione di singolo fotone
STEMI	Infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST
TAPSE	Tricuspid annular plane systolic excursion (escursione sistolica dell'anulus tricuspide)
TC	Tomografia computerizzata
TCO	Trapianto cardiaco
TLM	Telemonitoraggio
Troponina HS	Troponina ad alta sensibilità
TSAT	Saturazione della transferrina
TSH	Ormone tireostimolante
UVD	Unità di valutazione distrettuale
VAD	Dispositivo di assistenza ventricolare
VE/VCO ₂	Equivalentente ventilatorio per il consumo di anidride carbonica
VO ₂ picco	Consumo di ossigeno al picco

Premessa

Lo scompenso cardiaco (SC) comprende gli aspetti di una patologia cronica (persistente, invalidante e/o condizionante la qualità di vita) e gli aspetti di una patologia con eventi acuti che tendono ad aumentare in frequenza con gli anni e negli stadi più avanzati della malattia.

Nel caso dello scompenso cardiaco cronico (SCC), come in tutti i modelli organizzativi ed assistenziali riguardanti il paziente con patologia cronica, una corretta gestione intra ed extra-ospedaliera è indispensabile per far fronte all'elevata domanda sanitaria e richiede una sinergia di azioni multi professionali integrate fra la rete dei servizi territoriali e le strutture ospedaliere. Il Percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) comprende l'insieme delle attività che devono essere erogate dai vari professionisti coinvolti, ai vari livelli dell'articolazione sanitaria, nel percorso di cura, per rispondere alla domanda di salute del malato, dalla fase di diagnosi a quella di risoluzione del problema o al fine vita.

Per migliorare la qualità di vita degli assistiti con SCC, anche nell'ottica di ridurre le riacutizzazioni di malattia ed i potenziali ricoveri, spesso non appropriati, si rende necessario monitorare il quadro clinico di questi assistiti e i "fattori" precipitanti potenzialmente prevedibili e prevenibili. Fondamentale è quindi una gestione integrata territoriale ed ospedaliera che preveda, attraverso un team multidisciplinare e multi professionale, nel quale il MMG ha un ruolo centrale, l'individuazione di percorsi a seconda della fase della malattia e dei bisogni specifici della persona.

Le Linee Guida (LG) nazionali ed internazionali Le Linee Guida internazionali ([ESC 2016](#) e [ACC/AHA 2017](#)) forniscono tutti i principi basati sulle evidenze della letteratura per trattare al meglio un paziente con SC, ma vanno rapportate al singolo paziente del mondo reale ed alle singole realtà sanitarie, vanno applicate sulla base delle risorse organizzative ed economiche disponibili e tradotte in comportamenti integrati e coordinati tra le varie strutture e i diversi operatori sanitari coinvolti attraverso la costituzione di una rete integrata che deve avere alla base l'individuazione di uniformi criteri di definizione e stadiazione dello SC, la definizione delle modalità di trattamento e la costituzione di PDTA appropriati in cui vengano condivisi ed esplicitati chiaramente:

- Appropriatazza dei setting assistenziali in relazione alle prestazioni erogate
- Collaborazione tra MMG e specialisti e/o fra specialisti
- Criteri di priorità per le prime visite ambulatoriali
- Cadenza dei controlli e delle modalità di monitoraggio delle patologie per prevenirne la progressione e l'insorgenza di complicanze
- Implementazione di strumenti informatici comuni per consentire il lavoro in rete
- Implementazione di modelli assistenziali supportati dal telemonitoraggio remoto nei pazienti a maggior rischio
- Supporto alla rete assistenziale delle cure palliative
- Valutazione degli esiti delle cure e della qualità delle cure erogate
- Impatto economico in termini di costo-efficacia.

Questi importanti concetti gestionali sono stati sviluppati nei documenti "[La rete per il Cardiopatico Cronico \(2009\)](#)" e "[La rete cardiologica per la cura del malato con scompenso cardiaco: organizzazione dell'assistenza ambulatoriale \(2016\)](#)", promossi dall'ANMCO e pubblicati a livello nazionale sul Giornale Italiano di Cardiologia.

Nel 2009 L'Agenzia Regionale della Sanità del Friuli Venezia Giulia ha promosso una [Consensus](#) con la partecipazione di esperti cardiologi, internisti e MMG con l'obiettivo di offrire una risposta assistenziale efficace

e sostenibile per questi pazienti. La Consensus si proponeva quale agile strumento di consultazione in cui i percorsi diagnostico-terapeutici-assistenziali (PDTA) dei pazienti, i ruoli e le responsabilità dei singoli attori fossero condivisi tra i rappresentanti delle figure professionali coinvolte.

Nel 2017 è stato deliberato dalla Regione Friuli Venezia Giulia il documento sulle ["Reti per la presa in carico delle malattie cardiache"](#) all'interno del quale è stato inserito un capitolo sulla "Rete per la presa in carico dei pazienti con SCC" con l'obiettivo di garantire la continuità assistenziale tra strutture ospedaliere per acuti e strutture territoriali. Nel dicembre 2017 è stata pubblicata la [Consensus "Scompenso Cardiaco" – Linee di indirizzo regionali](#) specificamente diretta ai percorsi diagnostico terapeutici condivisi tra MMG e cardiologi in tutto il FVG.

Alla luce della pubblicazione di nuove LG, dei documenti di indirizzo succitati, dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche, della riorganizzazione della Medicina Generale, dell'emergere della telemedicina, si è ritenuto necessario aggiornare i documenti regionali esistenti, cercando di unificarli in modo da creare un unico PDTA, di agevole consultazione, che espliciti i percorsi multi professionali più adeguati alla cura dei pazienti nei differenti stadi di SC e che potranno beneficiare degli approcci diagnostico-terapeutici più corretti nelle differenti realtà sanitarie regionali o essere riferiti ai Centri regionali dotati delle risorse più adeguate alla loro situazione clinica.

Gli autori hanno posto ogni attenzione per garantire l'accuratezza delle raccomandazioni ed il loro accordo con la letteratura scientifica disponibile al momento della stesura.

Le raccomandazioni vanno intese nel senso di indirizzo generale, senza discriminazioni di alcun tipo e possono essere adattate in accordo alle peculiari caratteristiche dei singoli casi clinici e delle singole realtà regionali.

Scopo e campo di applicazione

Scopo del presente documento è quello di assicurare la presa in carico e il trattamento più appropriato del paziente con SC nei vari stadi di malattia (a rischio, manifesto o terminale), attraverso una rete di cure multi professionale e multidisciplinare integrata tra il territorio, per la gestione della fase cronica e l'ospedale, per la gestione dell'acuzie. Tutto ciò per garantire qualità ed equità di cure e di interventi in relazione allo stadio di evoluzione della malattia e del quadro clinico, ma anche per ridurre le ospedalizzazioni, migliorare la qualità di vita dei pazienti e ottimizzare le risorse disponibili.

Alla luce di quanto sopra gli obiettivi specifici della gestione integrata del paziente sono:

- Prevenzione della comparsa della malattia
- Prevenzione della progressione della malattia verso gli stadi avanzati
- Miglioramento della qualità di vita dei pazienti controllando i sintomi, preservando l'autosufficienza ed evitando le ospedalizzazioni, dalla fase sintomatica a quella terminale di malattia.
- Riduzione della mortalità

Per il raggiungimento di questi obiettivi devono essere attuate specifiche azioni ai vari livelli coinvolti dell'organizzazione sanitaria:

- Individuazione delle persone con fattori di rischio per lo sviluppo di SC e attuazione degli interventi idonei a prevenire e/o ritardare la comparsa della disfunzione ventricolare sinistra
- Individuazione, diagnosi e terapia delle persone affette da SC asintomatico al fine di ritardare la progressione della disfunzione ventricolare sinistra verso lo SC sintomatico
- Individuazione, diagnosi e terapia delle persone affette da SC sintomatico al fine di migliorare la qualità di vita, ridurre il numero dei ricoveri e le giornate di degenza ospedaliera, migliorare l'appropriatezza degli interventi sanitari (migliore efficacia ed efficienza clinica), migliorare l'aderenza all'assunzione dei farmaci e agli stili di vita consigliati, migliorare l'attenzione ai bisogni del paziente e dei caregiver, migliorare la soddisfazione per l'assistenza, promuovere l'autonomia decisionale e l'autocura.
- Utilizzo dei protocolli diagnostici e terapeutici condivisi con la medicina generale e la specialistica ospedaliera e ambulatoriale per i pazienti che non necessitano di ricovero ospedaliero
- Utilizzo di percorsi di cura appropriati, efficaci ed efficienti per il paziente con SC acuto che necessita di accesso in ospedale (PS/ADE/ricovero diretto in Cardiologia)
- Definizione di percorsi di cura intraospedalieri, in rapporto alle condizioni cliniche generali del paziente indipendentemente dal setting assistenziale in cui è degente.
- Monitoraggio degli indicatori di processo e di esito del progetto attraverso l'analisi dei dati epidemiologici contenuti nella documentazione e nel database aziendale condiviso.

Destinatari

Il presente documento è rivolto a tutti i professionisti sanitari della regione Friuli Venezia Giulia che sono coinvolti nella cura del paziente affetto da uno dei 4 stadi di SC (vedi Tabella 1), sia che si trovino in una fase di acuzie, sia che si trovino in una fase cronica/avanzata della malattia.

Nello specifico il documento è rivolto a:

- Medici di medicina generale;
- Cardiologi operanti a livello di distretti, ambulatori dedicati allo SC a livello territoriale e ospedaliero, reparti di degenza cardiologica e di terapia intensiva cardiologica, strutture ambulatoriali e/o degenziali di riabilitazione cardiologica;
- Medici dei reparti di Medicina Interna, Medicina d'Urgenza, Geriatria, Aree di Emergenza, Pronto Soccorso e Residenze sanitarie assistenziali (RSA);
- Specialisti di prossimità appartenenti a qualsiasi branca coinvolti nel processo di cura delle comorbidità da cui può essere affetto il paziente con SC o coinvolti nella sua fase terminale (palliativisti);
- Infermieri operanti negli Ambulatori dedicati allo SC a livello territoriale e ospedaliero, nei Distretti, nell'Assistenza domiciliare integrata e nella continuità assistenziale;
- Fisiatri e Fisioterapisti operanti nelle strutture riabilitative ospedaliere e ambulatoriali
- Psicologi
- Nutrizionisti
- Personale sanitario dei Servizi di prevenzione cardiologica (Dipartimento di Prevenzione).

Inquadramento epidemiologico

Lo SCC rappresenta l'esito ultimo di ogni cardiopatia primitiva o secondaria; nei paesi industrializzati si caratterizza per una prevalenza del 2% che aumenta esponenzialmente con l'età (età media dei ricoverati in Italia: 77 anni). Lo SCC ha un'elevata mortalità a 5 anni (>50% dei casi) e determina importanti ricadute in termini di qualità di vita dei pazienti affetti, frequenza di ospedalizzazione e costi economici (circa il 2% della spesa sanitaria europea). Esistono diverse definizioni, più o meno restrittive, di SC. Attenendosi ad una definizione restrittiva comprendente solo le diagnosi ICD-9-CM 428.0, 428.1, 428.9 (SC congestizio, SC sinistro e scompenso non specificato) in posizione principale o secondaria delle schede di dimissione ospedaliera (SDO), negli ultimi 5 anni, tra i residenti del FVG, sono stati registrati oltre 8000 ricoveri l'anno con una di tali diagnosi di dimissione. Nel 2015 erano residenti in regione 14893 soggetti con almeno un ricovero per SC negli ultimi 5 anni: nel 93% dei casi si trattava di soggetti con 65 anni o più. Dati tratti dal Programma Nazionale Esiti (PNE) evidenziano che nel 2014 in regione i ricoveri totali per SC tra i residenti sono stati 5389.

Dati Osservatorio regionale FVG

Lo Scompenso Cardiaco (SC) è oggi nel mondo occidentale una delle patologie croniche a più alto impatto sulla sopravvivenza, sulla qualità di vita dei pazienti e sull'assorbimento di risorse. Se i notevoli miglioramenti nelle conoscenze hanno ridotto la mortalità, ritardato la progressione della malattia e consentito un'accettabile qualità di vita, la prognosi dello SC rimane infausta, peggiore di molte neoplasie.

Anche nella nostra regione non esistono studi epidemiologici prospettici per precisare in dettaglio prevalenza ed incidenza dello scompenso cardiaco. Assumendo una prevalenza simile alla maggioranza delle esperienze pubblicate in letteratura (2%), dobbiamo assumere che in Friuli Venezia Giulia siano presenti circa 24.000 pazienti affetti da scompenso cardiaco. Di questi, dai dati dell'Osservatorio di Trieste, la percentuale di pazienti con disfunzione sistolica del ventricolo sinistro sono 39% (FEVS <40% 23%, FEVS 40-49% 16%) mentre quelli a funzione sistolica preservata (FEVS ≥ 50%) sono 61%.

Una indagine epidemiologica eseguita sui dati amministrativi del 2009-2010 utilizzando il codice ICD 9-CM delle SDO ha permesso di identificare 5.963 primi ricoveri per scompenso cardiaco tra i residenti della Regione, con un tasso medio di 24,1 casi per 10.000 anni-persona. Il numero di soggetti con primo ricovero per SC nel biennio era nettamente più elevato nei soggetti anziani rispetto ai più giovani (86% dei primi eventi di scompenso cardiaco nei soggetti con più di 70 anni). Fino ai 75 anni di età circa due terzi dei casi erano maschi; nelle età più avanzate il sesso femminile diventava via via sempre più rappresentato. Come atteso, la maggior parte dei pazienti (4 su 5) erano dimessi da reparti di Medicina Interna; solo in poco più del 10% i pazienti sono stati dimessi dalle Cardiologie. Infine dei 5.963 soggetti con primo ricovero per scompenso cardiaco nel 2009-2010, 1.970 hanno avuto almeno un episodio successivo.

Dei 5963 pazienti ricoverati in ospedale nel 2009-2010, 506 (8,5%) sono deceduti durante il ricovero. Dei 5457 dimessi vivi, 1970 (33%) sono stati nuovamente ricoverati in ospedale per scompenso cardiaco (25% entro 76 giorni dalla prima ammissione, 50% entro 299 giorni, 75% entro 805 giorni). Alla fine del 2015, su 5963 pazienti della coorte 2009-2010 dimessi vivi, 1835 (31%) erano ancora vivi (25,4% tra i pazienti di età ≥ 70 anni, il 64% di quelli di età <70 anni). La curva di sopravvivenza delle femmine (significativamente più anziana) era significativamente peggiore rispetto ai maschi.

Confrontando la coorte del biennio 2009-2010 con il 2015, il numero di primi ricoveri per scompenso cardiaco si è ridotto in media del 12%. Nello specifico il tasso di ricovero per 10.000 pazienti di età ≥ 70 anni è diminuito

nello stesso periodo da 117,0 a 97,4, mentre la degenza media è rimasta stabile (10 giorni). Tra i 5457 dimessi vivi, in 1713 (31%) è stata attivata l'assistenza domiciliare infermieristica.

Nello stesso periodo (2009-2015) sono stati identificati in Friuli Venezia Giulia un totale di 20.609 pazienti adulti (età ≥ 18 anni) con ricovero per scompenso cardiaco. Di questi 6505 (31.6%) sono deceduti entro il primo anno di follow-up post dimissione.

Complessivamente, i pazienti sopravvissuti oltre 1 anno, al momento del ricovero in ospedale avevano un'età media di 80 anni, in maggioranza di sesso femminile (53,1%), e un'elevata prevalenza di casi de novo (89,1%). Il carico di comorbidità era elevato (punteggio Charlson Comorbidity Index mediano di 2; 46,8% dei pazienti con un punteggio ≥ 3). Solo 27.3% dei casi era in trattamento con tutte tre le classi di farmaci validate per il trattamento dello scompenso cardiaco (ACE inibitori/sartani, betabloccanti e antialdosteronici).

I 12938 pazienti con scompenso cardiaco cronico, sopravvissuti per almeno 1 anno dopo la dimissione ed in trattamento con almeno uno dei farmaci validati nello scompenso cardiaco, sono stati seguiti per 33 mesi a partire dal compimento del primo anno di follow-up. Nei 33 mesi di follow-up a partire dal compimento del 1° anno di follow-up post-dimissione, 7752 pazienti (59.9%) sono deceduti. Il 53,6% dei pazienti è stato ricoverato in ospedale almeno una volta per qualsiasi causa, il 13,7% due volte e il 13,1% più del doppio. Il 19,3% dei pazienti è stato ricoverato in ospedale almeno una volta per scompenso cardiaco. Inoltre, il 12,3% dei pazienti è stato ricoverato almeno una volta in RSA e nel 32,6% (4220 pazienti) attivata l'assistenza infermieristica domiciliare.

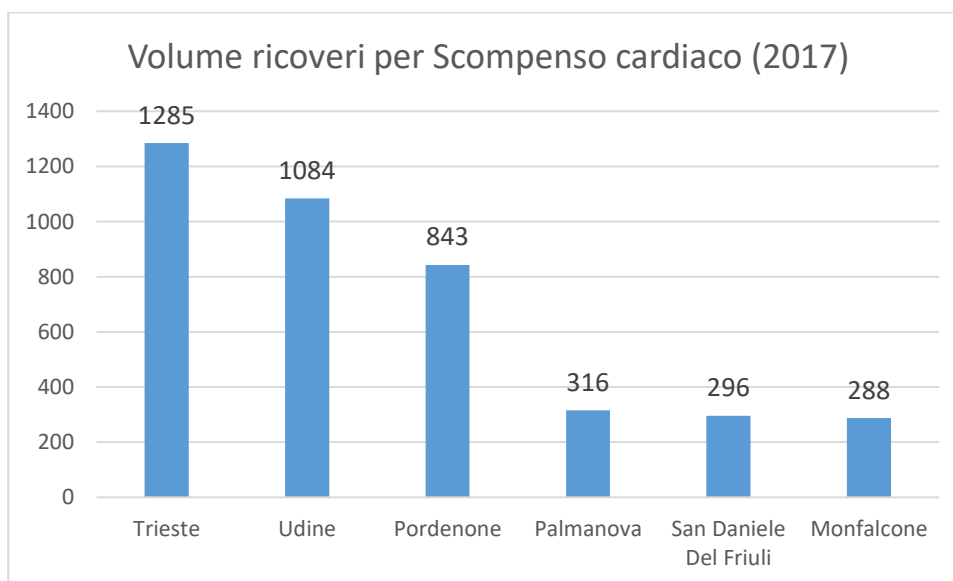


Figura 1 Ricoveri per Scompenso cardiaco (ICD 9-CM 398.91, 402.01, 402.11, 402.91, 404.01, 404.03, 404.11, 404.13, 404.91, 404.93, 428.0-4, 428.9) in residenti in Friuli Venezia Giulia nel 2017 (dati PNE accessibili al link https://pne.agenas.it/sintesi/reg/reg_frequenza.php?COD_REG=060, ultimo accesso 7/12/2019).

I dati del PNE sui flussi regionali riportano un totale di ricoveri per scompenso cardiaco in residenti nella regione Friuli Venezia Giulia nel 2017 di 5235. La figura riporta la suddivisione per presidi ospedalieri regionali.

Definizione di scompenso

Lo SC è definito come l'incapacità del cuore di fornire sangue in quantità adeguate alle richieste dell'organismo. Secondo l'Organizzazione mondiale della Sanità (OMS) l'insufficienza cardiaca è una diminuzione delle capacità fisiche per problemi della funzione ventricolare.

Modelli di Stadiazione dello Scompenso Cardiaco

Stadiazione dell'American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA)

È una classificazione dello SC basata sulle alterazioni strutturali del cuore. È utile per identificare lo stadio della disfunzione e del danno strutturale cardiaco, sottolineandone la progressività e l'eventuale resistenza alla terapia (tabella 1).

Classificazione della New York Heart Association (NYHA)

È una classificazione dello SC che identifica quattro classi funzionali, in rapporto alle attività che il paziente affetto da questa patologia, è in grado di effettuare (Tabella 1).

Tabella 1

Stadiazione ACC/AHA dello scompenso cardiaco		Classificazione funzionale NYHA	
<i>Stadio di SC basato su alterazioni strutturali e danno miocardico</i>		<i>Severità definita sulla base della sintomatologia e dell'attività fisica</i>	
Stadio A	Ad alto rischio di sviluppare scompenso cardiaco in assenza di anomalie cardiache, strutturali o funzionali, né segni o sintomi manifesti	Classe I	Nessuna limitazione dell'attività fisica: l'esercizio fisico abituale non provoca affaticabilità, palpitazioni, né dispnea
Stadio B	Presenza di anomalie strutturali cardiache fortemente associate allo sviluppo di scompenso cardiaco	Classe II	Lieve limitazione dell'attività fisica: benessere a riposo, ma l'esercizio fisico abituale provoca affaticabilità, palpitazioni o dispnea
Stadio C	SC sintomatico associato a sottostante patologia cardiaca strutturale	Classe III	Grave limitazione dell'attività fisica: benessere a riposo, ma il minimo esercizio fisico abituale provoca affaticabilità, palpitazioni o dispnea
Stadio D	Patologia cardiaca strutturale in stadio avanzato associata a intensa sintomatologia a riposo nonostante terapia medica massimale	Classe IV	Impossibilità di svolgere qualunque attività fisica senza dolore: sintomatologia presente anche a riposo e che peggiora con qualunque attività fisica

Definizione dell'European Society of Cardiology (ESC)

Nel 2016 lo SC è stato definito dall'ESC in 3 tipi, in base all'assenza, alla presenza e all'entità della disfunzione sistolica del ventricolo sinistro (Tabella 2).

Tabella 2

Tipo di SC		HFrEF	HFmrEF	HFpEF
Criteri	1	Sintomi ± Segni ^a	Sintomi ± Segni ^a	Sintomi ± Segni ^a
	2	FEVS <40%	FEVS 40 – 49%	FEVS ≥50%
	3	-	1. Livelli elevati di peptidi natriuretici ^b 2. Almeno uno dei seguenti criteri aggiuntivi: a. cardiopatia strutturale di rilievo (IVS e/o DAS) b. disfunzione diastolica	1. Livelli elevati di peptidi natriuretici ^b 2. Almeno uno dei seguenti criteri aggiuntivi: a. cardiopatia strutturale di rilievo (IVS e/o DAS) b. disfunzione diastolica

SC=scompenso cardiaco; FEVS=frazione d'eiezione ventricolare sinistra; HFmrEF=SC con FEVS intermedia; HFpEF=SC con FEVS preservata; HFrEF=SC con FEVS ridotta;

IVS=ipertrofia ventricolare sinistra; DAS=dilatazione atriale sinistra;

^ai segni di SC potrebbero non essere presenti negli stadi iniziali dello SC (specialmente nel HFpEF) e nei pazienti in terapia con diuretici

^bBNP (peptide natriuretico di tipo B) >35 pg/ml e/o NT-proBNP (peptide natriuretico N-terminale di tipo B) >125 pg/ml

Diagnosi, Eziologia e Terapia dello Scompenso Cardiaco

Per i contenuti del presente paragrafo si rimanda direttamente a:

- [Consensus "Scompenso Cardiaco" Linee di indirizzo regionali del Friuli Venezia Giulia](#)
- [Linee guida ESC 2016 e LG ACC/AHA 2017.](#)

Prognosi dello scompenso cardiaco – Score di rischio

Non è facile stabilire la prognosi dei pazienti con SC, poiché sempre più spesso sono affetti anche da altre comorbidità. Per venire in aiuto al clinico in tale campo, sono stati elaborati e possono essere utilizzati degli score di rischio prognostico nei vari setting di cura (acuto, cronico) che, benché presentino dei limiti, permettono di prevedere, insieme al buon senso clinico, quale possa essere la prognosi di uno specifico paziente. È fondamentale sottolineare come gli score di rischio siano solo il punto di partenza del processo di stratificazione prognostica del paziente con SCC, essendo chiamato il clinico a contestualizzare il risultato nel singolo paziente con SCC in base alla globalità del quadro clinico-strumentale e del contesto socio-assistenziale.

Nella tabella 3 sono elencati alcuni degli score validati ed utilizzabili in differenti setting clinici (acuto, cronico); alcuni considerano solo parametri clinici e bioumorali, altri parametri ecocardiografici, altri parametri funzionali.

Tabella 3. Score di rischio per lo scompenso cardiaco

Score	Popolazione	Setting	Endpoint	Considerazioni/Limiti	Variabili considerate
EHMRG	HFrEF e HFpEF	Acuto In PS	Mortalità a 7 giorni	<ul style="list-style-type: none"> • Limitato ai pazienti che arrivano in PS • Solo mortalità a breve termine • Non considerate alcune variabili cliniche importanti 	<ul style="list-style-type: none"> • Età • Arrivo in ambulanza • PAs • FC • Saturazione O2 • K+ • Creatinina • Troponina • Uso di metolazone • Tumore attivo
ELAN-HF	HFrEF e HFpEF	Acuto In ospedale	Mortalità a 6 mesi	<ul style="list-style-type: none"> • Limitato ai pazienti ospedalizzati 	<ul style="list-style-type: none"> • Età • Edema • PAS • Sodiemia • Azotemia • Classe NYHA alla dimissione • NT-proBNP alla dimissione • % modifica di NT-proBNP alla dimissione
3C-HF	HFrEF e HFpEF	Cronico	Mortalità a 1 anno	<ul style="list-style-type: none"> • Pazienti seguiti in Centri con esperienza nel trattamento dello SC • Pazienti principalmente caucasici 	<ul style="list-style-type: none"> • Età • Classe NYHA • Valvulopatia • FEVS • Anemia • Diabete • Ipertensione • Creatinina • Uso di ACE-I/ARB or beta-bloccanti
Mecki Score	HFrEF	Cronico Comprende parametri del test cardiopolmonare	Mortalità/trapianto cardiaco a 2 anni	<ul style="list-style-type: none"> • Pazienti seguiti in Centri con esperienza nel trattamento dello SC • Pazienti principalmente caucasici • necessario eseguire CPET • pochi pazienti con comorbidità 	<ul style="list-style-type: none"> • VO₂ picco • VE/VCO₂ • Hb • Na⁺ • GFR (MDRD) • FEVS
EHFS	HFrEF	Cronico Basato su parametri ecocardiografici	Mortalità a 3 anni	<ul style="list-style-type: none"> • Pochi pazienti (747) • Esclusi pazienti con inadeguata finestra ecocardiografica • Esclusi pazienti con re-ospedalizzazione entro 1 mese 	<ul style="list-style-type: none"> • DT • ESVI • LAVI • TAPSE • PAPs

Modello clinico-assistenziale di riferimento

Obiettivi generali per il paziente con scompenso cardiaco

Il modello di cura per il paziente con SC si basa sulla rete integrata multidisciplinare e multiprofessionale costituita da strutture sia territoriali che ospedaliere, dedicate alla presa in carico del paziente, i cui professionisti operano sulla base del PDTA.

L'attivazione della rete più frequentemente avviene da parte del MMG che ha in cura il paziente e che gestirà la fase acuta e/o cronica in accordo con i percorsi specifici descritti all'interno del PDTA. Il MMG rappresenta, insieme alle figure professionali del Distretto, della Continuità assistenziale e dell'Assistenza domiciliare, anche il professionista che riprende in carico il paziente dopo la fase di instabilizzazione della malattia e che viene continuamente coinvolto nei vari processi di cura della fase cronica.

La Continuità assistenziale rappresenta uno strumento fondamentale di integrazione ospedale-territorio, per garantire la presa in carico territoriale fin dalla fase di ospedalizzazione dei pazienti che necessiteranno di una dimissione protetta e/o di una assistenza domiciliare integrata, con l'obiettivo di ridurre il numero delle re-ospedalizzazioni e con una particolare attenzione, oltre che agli aspetti clinico-assistenziali, anche alle problematiche socio-assistenziali ed a quelle legate alle cure palliative nei pazienti terminali.

Per tutti i nodi della rete è essenziale utilizzare (se disponibili) e/o attivare (se non disponibili) gli strumenti informatici che rendano possibile una registrazione rigorosa e sistematica ed una visualizzazione in tempo reale di tutti i processi di cura attivati e degli interventi eseguiti. Questa è una condizione essenziale per tutte le figure e ruoli partecipanti al PDTA ed il suo buon funzionamento. È fondamentale che il paziente disponga almeno della diagnosi delle principali patologie e del programma terapeutico scritto (farmaci, posologia, modifiche terapeutiche, indicazioni specifiche) riconciliato ad ogni visita da parte del Medico curante e dello Specialista.

I modelli di gestione integrata dello scompenso, pur non avendo dimostrato evidenti vantaggi in termini di riduzione complessiva della mortalità, hanno evidenziato vantaggi relativamente a:

- stato funzionale e della qualità della vita
- educazione del paziente
- adesione e capacità di autogestione della terapia da parte del paziente
- individuazione precoce dei casi a rischio di instabilizzazione
- ottimizzazione della terapia e controllo della progressione della malattia
- riduzione delle re-ospedalizzazioni

In sintesi quindi gli obiettivi generali di cura del paziente con SC sono i seguenti:

1. Definizione del percorso diagnostico (sia intra che extraospedaliero)
2. Counselling al paziente e/o al caregiver (sia nel setting ambulatoriale che predimissione)
3. Presa in carico/segnalazione al territorio (da parte di chi intercetta il paziente con scompenso)
4. Definizione di un percorso strutturato di follow-up eventualmente con il supporto di strumenti di monitoraggio remoto
5. Definizione del programma di cura multiprofessionale sul territorio (controlli clinici, titolazione dei farmaci, monitoraggio)

6. Definizione degli strumenti di lavoro e di comunicazione tra strutture e tra professionisti diversi (es. scheda per monitoraggio territoriale del paziente, cartella clinica ADI integrata)
7. Definizione dello specialista di riferimento

Percorsi di cura (per stadio/fase di malattia)

I pazienti a rischio di sviluppare SC o affetti da SC presentano caratteristiche cliniche ed esigenze assistenziali diverse a seconda dello stadio della malattia. Per ogni stadio della classificazione ACC/AHA si identificano condizioni cliniche e obiettivi di cura da parte di ciascun professionista.

STADIO	CONDIZIONI CLINICHE	OBIETTIVI DI CURA	PROFESSIONISTA RESPONSABILE
Stadio A Alto rischio di sviluppare uno scompenso Assenza di cardiopatia evidenziabile Assenza di segni o sintomi di scompenso	<ul style="list-style-type: none"> - Fumo - ipertensione arteriosa - diabete mellito - dislipidemie - obesità - sindrome metabolica - malattia coronarica - ipo-ipertiroidismo - esposizione a sostanze potenzialmente cardiotoxiche (chemioterapici, alcool, droghe) - storia di febbre reumatica - storia familiare di cardiomiopatia - rischio cardiovascolare totale > 20% (progetto CUORE) o 10% a 10 anni (progetto SCORE) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dieta adeguata - Trattamento dell'ipertensione - Cessazione del fumo - Trattamento della dislipidemia - Promozione dell'esercizio fisico regolare - Abolizione del consumo di alcool e droghe - Controllo della sindrome metabolica - Monitoraggio ECG-ecocardiogramma secondo protocolli specifici 	<ul style="list-style-type: none"> - MMG - Internista - Diabetologo - Nutrizionista - Oncologo - Endocrinologo - Cardiologo - Medici Distretto - Infermieri Distretto - Sanitari del Dipartimento di Prevenzione
Stadio B Presenza di cardiopatia strutturale Assenza di segni o sintomi di scompenso	<ul style="list-style-type: none"> - ipertrofia ventricolare sinistra - dilatazione e/o disfunzione sistolica del ventricolo sinistro - malattia valvolare asintomatica - pregresso infarto miocardico 	<ul style="list-style-type: none"> - Stessi obiettivi dello stadio A - Terapia farmacologica della cardiopatia strutturale - Terapia non farmacologica rivascolarizzazione, ICD, correzione valvulopatie 	<ul style="list-style-type: none"> - MMG - Cardiologo - Internista - Diabetologo - Nefrologo - Nutrizionista - Medici Distretto - Infermieri Distretto
Stadio C Presenza di cardiopatia strutturale Scompenso in atto o scompenso pregresso	<ul style="list-style-type: none"> - scarsa tolleranza allo sforzo con presenza di dispnea o astenia - pazienti asintomatici precedentemente trattati per scompenso 	<ul style="list-style-type: none"> - Stessi obiettivi degli stadi A e B - Riduzione del consumo di sale - Terapia dello scompenso - Terapia avanzata farmacologica ed elettrica dello scompenso (Sacubitril/Valsartan, Impianto di ICD, CRT-P/D) - Riabilitazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiologo - MMG - Internista - Specialisti di branche internistiche - Nutrizionista - Medici Distretto - Infermieri Distretto e Continuità - Fisiatra / Fisioterapista - Palliativista

<p>Stadio D</p> <p>Cardiopatía in fase avanzata</p> <p>Sintomi severi nonostante terapia ottimizzata e massimale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pazienti con ripetuti ricoveri per scompenso e che non si presentano stabili alla dimissione - pazienti in lista trapianto - pazienti che necessitano di supporto inotropo ev o di assistenza meccanica - pazienti in fase terminale 	<ul style="list-style-type: none"> - Azioni appropriate (Stadi A, B, C) - Decisione rispetto al livello assistenziale appropriato, i.e inotropi, trapianto cardiaco, assistenza ventricolare, Hospice, assistenza fine vita 	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiologo - Cardiochirurgo - MMG - Internista - Specialisti di branche internistiche - Nutrizionista - Medici Distretto - Infermieri Distretto/Cont. - Palliativista
---	---	---	---

Organizzazione sanitaria regionale per la presa in carico del paziente con scompenso cardiaco. Strutture e professionisti.

In FVG le strutture sanitarie coinvolte nella gestione del paziente con SC sono tutte della Rete Sanitaria Regionale con i diversi livelli organizzativi definiti dal modello *Hub e Spoke* per i presidi ospedalieri e un'organizzazione diffusa tra strutture diverse a livello territoriale (Distretti, CAP, AFT) come riportato in tabella 4.

Tabella 4. Presidi Ospedalieri Hub e Spoke e strutture territoriali regionali che concorrono alla presa in carico e gestione del paziente con SC

Presidi ospedalieri Hub	Presidi ospedalieri Spoke	Strutture territoriali
<i>S. Maria degli Angeli</i> di Pordenone	San Vito al Tagliamento - Spilimbergo	AFT, CAP- MGI, Distretti, Cardiologie, Riabilitazione, RSA della provincia di Pordenone
<i>Cattinara-Maggiore</i> di Trieste	Gorizia - Monfalcone	AFT, CAP- MGI, Distretti, Cardiologie, Riabilitazione, RSA delle province di Gorizia e Trieste
<i>Santa Maria della Misericordia</i> di Udine	Latisana – Palmanova San Daniele del Friuli - Tolmezzo	AFT, CAP- MGI, Distretti, Cardiologie, Riabilitazione, RSA della provincia di Udine

L'assistenza primaria

I professionisti

Medico di Medicina Generale

- Individua i soggetti a rischio di disfunzione ventricolare sinistra asintomatica
- Esegue la diagnosi precoce di SC (setting acuzie/riacutizzazione) e avvia il paziente al percorso più idoneo ([Consensus Scompenso FVG 2017](#), pag 12)
- Prende in carico i pazienti con SC cronico oligosintomatico a basso rischio (setting cronicità) e ne verifica la stabilità clinica (Allegato 2)
- Contribuisce, insieme agli specialisti, al percorso di follow-up del paziente con SC cronico oligosintomatico a rischio medio ed elevato (setting cronicità)
- Si avvale del Distretto nella gestione del paziente con SC in tutti i setting assistenziali
- Gestisce a domicilio, in collaborazione con lo specialista e l'ADI, i pazienti con SC avanzato terminale

Le attività di cui sopra possono essere garantite nelle diverse articolazioni organizzative della Medicina Generale (Centri di Assistenza Primaria, Medicina di Gruppo Integrata, Aggregazioni Funzionali Territoriali).

Distretto

All'arrivo di una segnalazione di continuità assistenziale, da qualsiasi setting di cura (ricovero, ambulatoriale, ...) il personale del Distretto avvisa il MMG e con lui stabilisce i bisogni del paziente, il piano d'intervento e contribuisce a sostenere il programma di dimissione.

Criteri di attivazione del Distretto

- **SCC grave/avanzato**
- **SCC non grave non avanzato e complicato da numerose comorbidità**
- **SCC non grave non avanzato, ma ad elevato rischio di aggravamento/re-ospedalizzazione per compromissione del contesto socio-assistenziale**

Modalità di attivazione del Distretto

Pazienti ospedalizzati già in carico al Distretto

- il case manager compila la scheda di continuità assistenziale che accompagna il paziente al momento di un ricovero programmato; in caso di ricovero non programmato, entro 24 ore da quando viene a conoscenza del ricovero, informa l'infermiere distrettuale di continuità del proprio distretto e trasmette la scheda di continuità assistenziale

Pazienti ospedalizzati non in carico al Distretto

- il Case manager del reparto, o suo delegato, entro 72 ore dal ricovero (o comunque nella condizione di migliore stabilità clinica possibile) compila la scheda di continuità assistenziale e la invia al Distretto di appartenenza del paziente, via e-mail o via fax. L'infermiere distrettuale di continuità, entro 72 ore dal ricevimento della segnalazione, valuta la segnalazione e programma la dimissione protetta

Modalità di presa in carico del Distretto

- anamnesi e presa visione dei dati clinici e socio-assistenziali

- notifica al MMG dell'avvenuta segnalazione al Distretto

- assieme al MMG, stesura del PAI (Piano assistenziale individuale), condiviso con il paziente e gli altri professionisti interessati

- **educazione sanitaria specifica per la patologia dello SC e più ampia sul contesto di vita e della famiglia**

- rilevazione dei parametri clinici e verifica dell'aderenza terapeutica

Specialista Cardiologo (nei diversi setting di cura)

Intercetta i pazienti con SC provenienti dal MMG, dal PS, dai Reparti ospedalieri o dimessi dopo episodio di acuzie.

- conferma o esclude la diagnosi di SC
- per i casi di nuova insorgenza avvia il percorso che porta alla diagnosi eziologica
- programma tutto il percorso necessario per la diagnosi, stratificazione prognostica, terapia, indicazioni ad approfondimento invasivo o non invasivo fino alla cardiocirurgia o procedure interventistiche
- per le recidive, riconsidera la diagnosi eziologica e la presenza di eventuali fattori aggravanti
- imposta e/o aggiorna lo schema terapeutico
- effettua, insieme all'infermiere counselling al paziente e/o al caregiver (sia nel setting ambulatoriale che pre-dimissione)
- nelle varie fasi del percorso e al momento conclusivo viene fornita relazione al paziente ed al MMG mediante referto informatizzato, firmato elettronicamente e conservato nel visualizzatore referti regionale

- imposta un percorso multi-professionale strutturato di follow-up
- attiva il Distretto per la continuità assistenziale

Specialisti Internisti

- Gestisce il paziente complesso con comorbidità
- Identifica ed interviene nella diagnosi e cura di comorbidità che possono concorrere all'esacerbazione di episodi di scompenso cardiaco
- Revisiona la politerapia, ottimizzandola, eventualmente semplificandola in un'ottica di deprescrizione e di miglioramento dell'aderenza terapeutica e appropriatezza.
- Valuta i casi in cui è opportuno un confronto con il cardiologo e con gli altri specialisti
- Segue il paziente dimesso dalle SOC di Medicina nel periodo di post-ricovero, quindi in ambulatorio scompenso\cronicità
- Attiva il Distretto e collabora con il MMG

Infermiere (nei diversi setting di cura)

Il servizio infermieristico (ambulatoriale e domiciliare) si propone di migliorare la qualità di vita dei pazienti, garantendo cure adeguate ambulatoriali o a domicilio, educando all'autocura ed all'automonitoraggio, nella logica della continuità terapeutica ed assistenziale e coerentemente con i bisogni del paziente, accertati tramite una valutazione tecnica multidimensionale. La presa in carico da parte del servizio infermieristico avviene secondo il modello della gestione del caso con Case Management.

Gli Infermieri:

- ricevono la segnalazione fatta al Distretto e in tale ambito valutano i problemi clinico-assistenziali aperti e predispongono il PAI
- espletano la funzione proattiva di richiamo dei pazienti
- verificano l'aderenza al regime alimentare in particolare all'utilizzo del sale e all'assunzione dei liquidi
- rilevano i parametri di follow-up: PA, FC, peso corporeo, diuresi, FR, segni di affaticamento, saturimetria, eventuali edemi declivi, valutazione composizione corporea con metodo impedenziometrico, valutazione della capacità funzionale con 6MWT, valutazione di 1° livello della fragilità (gait-speed, Timed Up & Go test, Clinical Frailty Scale, la valutazione dei piedi e l'addestramento alla corretta cura
- controllano esami di laboratorio di routine (elettroliti, creatinina, azotemia, emocromo, glicemia, funzionalità epatica, Peptidi natriuretici al basale in condizioni di stabilità (BNP "asciutto") e in caso di instabilità clinica
- eseguono il follow-up telefonico per verifica stabilità clinica in caso di titolazione farmaci e modifiche terapeutiche post-instabilizzazione clinica
- effettuano l'educazione/counseling alla salute sugli stili di vita corretti (attività fisica, fumo, alcool, stato nutrizionale)
- favoriscono il "patient empowerment" ad ogni incontro programmato
- controllano l'aderenza all'automonitoraggio e assunzione farmaci – negli assistiti in telemedicina
- gestiscono i dati raccolti in cartella e verificano l'aderenza del paziente al percorso, anche utilizzando le possibili scale di valutazione ([Position paper ANMCO: Bisogni assistenziali del malato cardiopatico complesso: dalla fase acuta alla fase cronica- Addenda online: scala Morisky](#))

- mantengono i contatti tra tutti i sanitari coinvolti nel percorso di cura del paziente, in rapporto alla fase clinica

I Setting

Pronto Soccorso

Esegue:

- la valutazione iniziale del paziente, confermando o escludendo la diagnosi di SC
- esegue la stratificazione del rischio (vedi criteri) in base alla quale stabilizza il paziente e lo dimette precocemente o lo ricovera nel reparto più idoneo (vedi criteri)
- richiede eventuale consulenza specialistica cardiologica
- attiva il Distretto per la continuità assistenziale nei casi ove non ricorra il ricovero.

Area di Emergenza/Medicina d'Urgenza

Accoglie il paziente acuto instabile, a maggior rischio clinico (vedi criteri di accesso in UTIC) o che necessita di monitoraggio strumentale

- effettua sempre, anche con lo specialista cardiologo, la diagnosi eziologica nei pazienti con SC "de novo" e l'eventuale rivalutazione per i pazienti con SC recidivato
- imposta la terapia di mantenimento
- valutare la centralizzazione verso il centro Hub
- imposta un percorso multi professionale strutturato di follow-up (specialistico, internistico) commisurato al singolo paziente
- attiva il Distretto per la continuità assistenziale ove preveda la dimissione.

Medicine Interne e Geriatrie (Spoke e Hub)

I reparti di Medicina ricoverano la grande maggioranza dei pazienti con SC, de novo o recidivato. Il ruolo dei reparti di Medicine è:

- stabilizzare il paziente
- effettuare sempre, anche con lo specialista cardiologo, la diagnosi eziologica per le persone con SC "de novo" e l'eventuale rivalutazione per i pazienti con scompenso recidivato
- impostare la terapia di mantenimento
- in base alla storia clinica del paziente (età, comorbidità, fragilità, fase di malattia) impostare un percorso multi professionale strutturato di follow-up (specialistico, internistico), eventualmente utilizzando il regime di post-ricovero
- verifica degli aspetti educativi e di aderenza alla terapia per il paziente e care givers
- attivare il Distretto per la continuità assistenziale,
- ...

Cardiologie

Le cardiologie dei presidi ospedalieri Hub funzionano da hub per le rispettive aree di competenza, in quanto in grado di fungere da riferimento per affrontare i casi più complessi sotto il profilo diagnostico e terapeutico, garantendo la disponibilità del ricorso a tutte le opzioni in rapporto ai bisogni del paziente.

Ambulatori per lo scompenso cardiaco

L'Ambulatorio Scompenso Cardiaco ha funzioni diverse in base al livello organizzativo dove è collocato. In alcune realtà la funzione può essere assolta dagli ambulatori internistici per la cronicità. Finalità principale dell'Ambulatorio Scompenso Cardiaco consiste nella gestione della fase di transizione Ospedale/Territorio, fase in cui è dimostrato sia massimo il tasso di recidiva e di re-ricovero ospedaliero. Un approccio sistematico nella gestione integrata del paziente nella fase vulnerabile post-dimissione consente di:

- ridurre efficacemente i re-ricoveri
- titolare i farmaci (beta bloccanti/ACE-I/ARNI)
- modulare i diuretici
- incrementare l'aderenza terapeutica
- completare gli accertamenti clinici (es. sull'eziologia della cardiopatia, sui molteplici fattori internistici che possono contribuire alle riacutizzazioni della patologia)
- effettuare l'educazione terapeutica
- garantire un progressivo empowerment del paziente e del caregiver
- creare un'integrazione progressiva tra professionalità dell'Ospedale e del Territorio
- identificare percorsi rapidi di riferimento in caso di comparsa di segni iniziali di recidiva di patologia.

Ambulatori per lo scompenso cardiaco presso i centri spoke

Intercetta i pazienti con SC provenienti dal MMG, dal PS, dai Reparti ospedalieri o dimessi dopo episodio di acuzie.

- conferma o esclude la diagnosi di SC
- per i casi di nuova insorgenza avvia il percorso che porta alla diagnosi eziologica
- programma tutto il percorso necessario per la diagnosi, stratificazione prognostica, terapia, indicazioni ad approfondimento invasivo o non invasivo fino alle procedure interventistiche ed agli interventi cardiocirurgici
- per le recidive, riconsidera la diagnosi eziologica e la presenza di eventuali fattori aggravanti e ristrutturata il paziente dal punto di vista prognostico
- imposta e/o aggiorna lo schema terapeutico
- effettua, insieme all'Infermiere counselling al paziente e/o al caregiver (sia nel setting ambulatoriale che predimissione)
- nelle varie fasi del percorso e al momento conclusivo viene fornita relazione al paziente ed al MMG mediante referto informatizzato, firmato elettronicamente e conservato nel visualizzatore referti regionale
- imposta un percorso multi-professionale strutturato di follow-up
- attiva il Distretto per la continuità assistenziale, se non già attivato dall'ospedale/MMG

Ambulatori per lo scompenso cardiaco presso in centri hub

Tali nodi della rete prendono in carico la minoranza di pazienti in una fase avanzata di malattia che, per la labilità della loro condizione clinica e per la candidabilità ad opzioni di trattamento ad alto costo, richiedono competenze multispecialistiche e dotazioni avanzate. All'interno di questo gruppo i Centri con programmi di terapia sostitutiva cardiaca, numericamente minoritari e rispondenti a criteri di accreditamento nazionale e/o regionale specificamente regolamentati, trovano nella condivisione in rete di competenze, protocolli e percorsi, la possibilità di esperire valutazioni e procedure preliminari alla candidatura al trapianto cardiaco o supporti meccanici e di riaffidare in carico per competenza territoriale o preferenza espressa i pazienti che sono in attesa

o sono già stati sottoposti a terapia sostitutiva. Presso gli Ambulatori di tali Centri sono accolti i pazienti che transitano dall'insufficienza cardiaca cronica allo scompenso cardiaco avanzato e, pertanto, costituiscono i nodi di raccordo fra la Rete per la presa in carico dei pazienti con insufficienza cardiaca cronica e la Rete per la presa in carico delle gravi insufficienze d'organo e trapianti: filiera cuore.

Centri di Riabilitazione

Cardiologi

- valutano la storia clinica e l'obiettività del paziente
- stilano con i fisioterapisti, infermieri, psicologi, dietisti un programma di riabilitazione motoria e presa in carico globale del paziente
- ottimizzano e la terapia medica, effettuando anche la riconciliazione terapeutica
- trattano instabilità aritmiche, ischemiche o di scompenso cardiaco durante la riabilitazione
- rivalutano le indicazioni a impianto di device e trapianto cardiaco in base all'evoluzione clinica
- a fine percorso riabilitativo compongono una lettera che indica il percorso riabilitativo svolto, la capacità funzionale, i programmi successivi (presa in carico ambulatoriale, impianto di dispositivi, frequenza del follow-up successivo)

Fisioterapisti

- valutano la storia clinica del paziente
- impostano un programma di riabilitazione motoria sulla base di un test iniziale (6MWT) e di una prima valutazione del paziente
- trattano il paziente in palestra
- registrano e segnalano al cardiologo sintomi, alterazioni dei parametri vitali, aritmie durante l'attività fisica
- rivalutano il paziente a fine trattamento e stilano un referto con le attività svolte ed eventuali problemi durante l'attività fisica
- educano il paziente a mantenere un'adeguata attività fisica e abitudine di vita anche al di fuori del periodo riabilitativo, danno indicazione sulla frequenza allenante e sui livelli di attività da tenere a domicilio

Residenza Sanitaria Assistenziale

Compito delle RSA è la presa in carico del paziente affetto prevalentemente da malattie croniche, tra cui lo SCC, spesso con multiple comorbidità e fragile, che necessita di assistenza o monitoraggio continui al di fuori dell'ospedale, al fine di assicurare la continuità delle cure qualora non si sia verificato il completo recupero dell'autonomia o non vi siano le condizioni per il trattamento ambulatoriale o domiciliare.

Requisito fondamentale per l'accesso nella RSA è che la persona, di età adulta o anziana e con sensibile perdita dell'autosufficienza nelle attività della vita quotidiana, si trovi nelle condizioni di non poter usufruire, in regime domiciliare, per motivi sanitari e/o tutelari, dell'assistenza medica, infermieristica e riabilitativa di cui necessita. Le RSA sono in grado di rispondere ai seguenti bisogni prevalenti dell'utenza:

- SCC connotato da comorbidità e severità clinica, ma tale da non richiedere cure ospedaliere
- necessità di trattamenti riabilitativi in fase estensiva, qualora non si configuri l'indicazione per un centro di riabilitazione ospedaliera e una tutela medica continuativa nelle 24 ore.

Il percorso di cura del paziente affetto da Scompenso Cardiaco

Il Percorso Integrato di cura del paziente affetto da SC si concretizza garantendo le specifiche attività comprese in diversi setting assistenziali, che vengono schematicamente suddivisi in:

1. setting della prevenzione
2. setting della cronicità oligosintomatica
3. setting dell'acuzie
4. setting dello SC avanzato terminale
5. setting della palliazione

Setting della Prevenzione

La prevenzione è finalizzata a prevenire il danno d'organo (stadio B) nei soggetti a rischio e/o evoluzione verso la fase sintomatica (stadio C).

Flow-chart 1. Setting della prevenzione

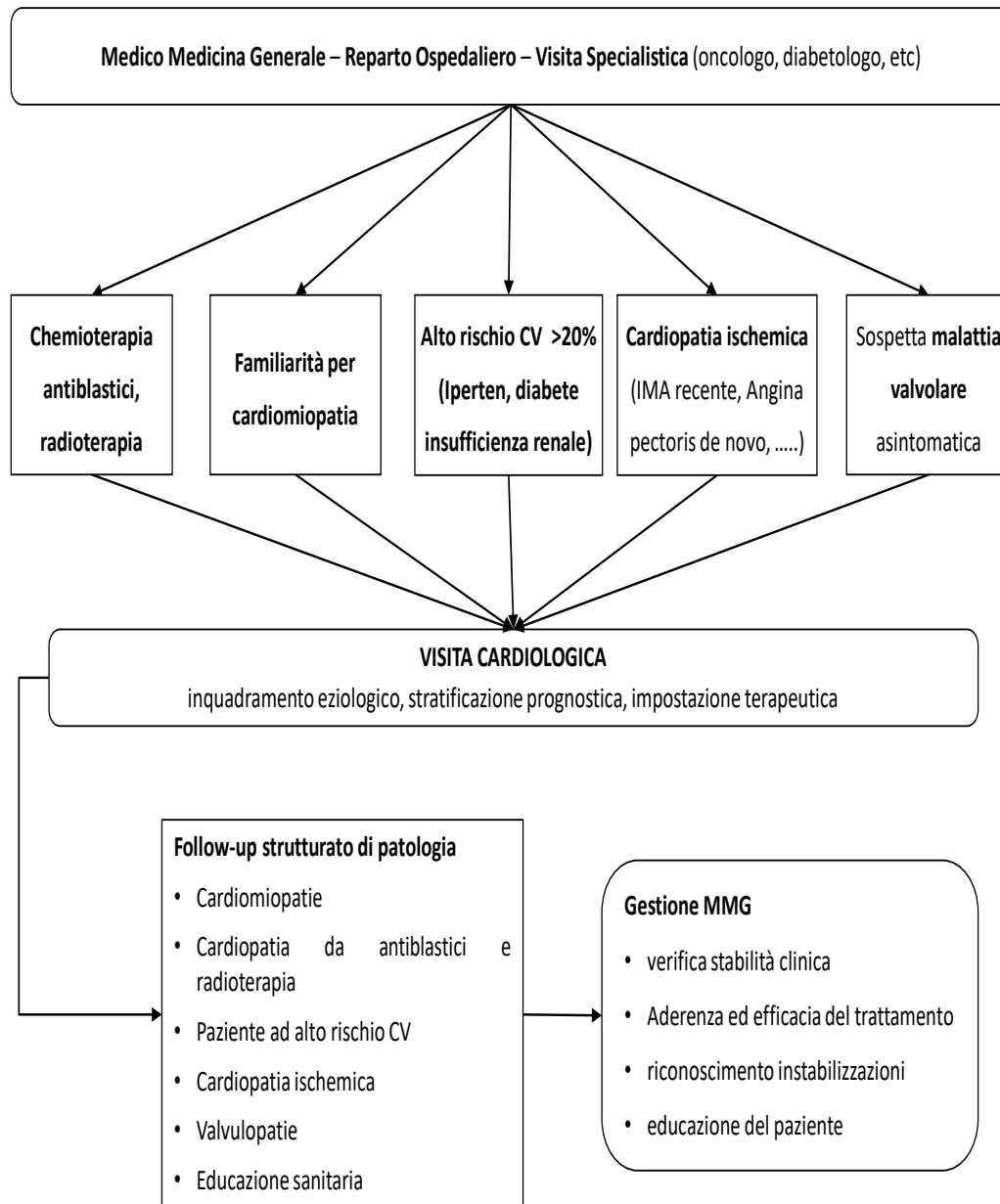


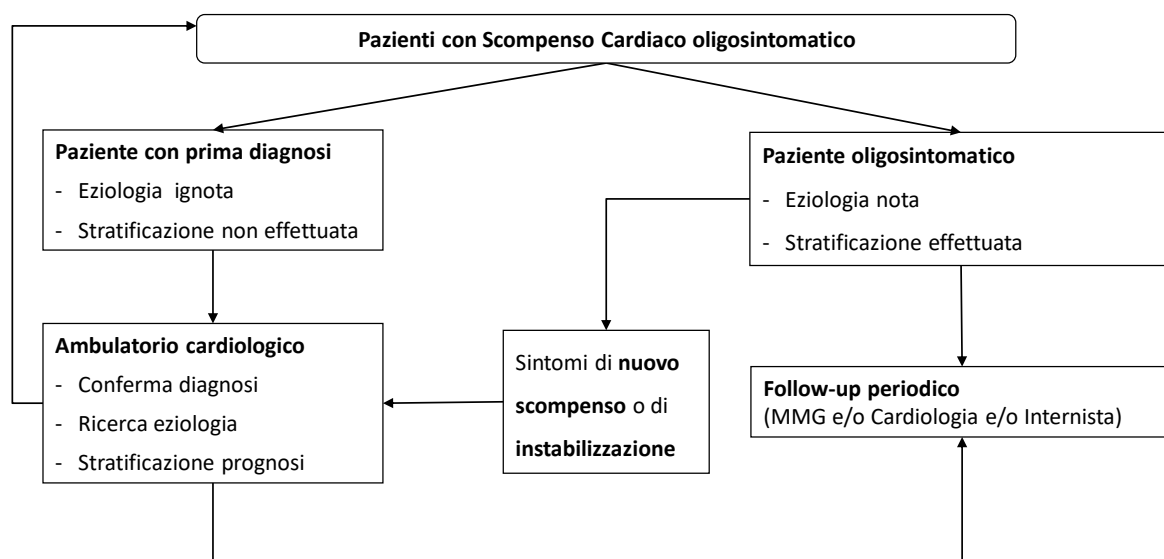
Tabella 5. Attività previste in un *setting* di prevenzione

Attività
<p>Valutazione e correzione fattori di rischio cardiovascolare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ipertensione arteriosa - Diabete mellito - Dislipidemie - Obesità - Sindrome metabolica - Insufficienza renale cronica - Fumo
<p>Screening in familiari di cardiomiopatie</p> <ul style="list-style-type: none"> - ECG, ecocardiogramma, visita cardiologica
<p>Diagnosi e trattamento delle patologie sistemiche che possono essere causa di SC</p> <ul style="list-style-type: none"> - patologie tiroidee - feocromocitoma - patologie infiltrative
<p>Monitoraggio in corso di trattamenti cardiotossici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antracicline - Anticorpi monoclonali - 5-Fluorouracile e derivati - Inibitori di tirosinkinasi - Radioterapia toracica <p>Eseguire ECG, visita cardiologica, Ecocardiogramma in base al chemioterapico utilizzato e con timing definito dai protocolli cardi oncologici</p>
<p>Monitoraggio peripartum</p>
<p>Diagnosi e terapia delle cardiopatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ischemica - Valvolare - Aritmica - Del pericardio

Setting della Cronicità stabile oligosintomatica

Il paziente con una sintomatologia suggestiva di SC in fase iniziale o con scompenso cardiaco in fase di paucisintomaticità, si rivolge al proprio MMG, che, valutatolo clinicamente, potrà avvalersi del supporto dello specialista cardiologo ambulatoriale.

Flow-chart 2. Setting della Cronicità Oligosintomatica



Criteri per il follow-up dei pazienti con SC da parte del MMG

I pazienti con SC che presentano condizioni di stabilità (vedasi Check List allegata) possono essere seguiti autonomamente dal MMG, anche avvalendosi dell'infermiere del Distretto. Infatti solo una minoranza dei pazienti con tali criteri richiede controlli cardiologici periodici: la gran parte è in genere stabilmente in classe NYHA I-II e alcuni presentano un mix di età avanzata, comorbidità gravi, difficoltà di spostamento che rendono l'intervento cardiologico difficoltoso o di minor rilevanza.

Tabella 6. Indicatori di stabilità clinica nello scompenso cardiaco

Criteri clinici
Bilancio idrico stabile, incremento della dose di diuretico ≤1 volta a settimana
Assenza di segni di congestione (ortopnea, edema, ascite, PVC, RAG)
Stabilità del peso corporeo
Pressione arteriosa stabile con sistolica >90 mmHg (valori più alti negli anziani)
Assenza di sintomi riferibili ad ipotensione posturale

Frequenza cardiaca ≥ 50 o ≤ 100 b/min
Assenza di angina o angina stabile da sforzo
Assenza di aritmie maggiori sintomatiche (scarica defibrillatore impiantabile ≤ 1 /mese)
Capacità funzionale invariata
<u>Criteri di laboratorio</u>
Funzione renale stabile (creatininemia $< 2,5$ mg/dl)
Natriemia stabile (> 134 mEq/l)
Peptidi natriuretici stabili (aumento $< 30-50\%$ rispetto al valore di riferimento in paziente stabili ed "asciutto")

Pazienti con scompenso cardiaco in fase di definizione diagnostica e terapeutica, in via di stabilizzazione, stabili ma con maggiore gravità o con instabilizzazioni frequenti vengono seguiti anche dal cardiologo (vedi di seguito)

Tabella 7. Setting della cronicità oligosintomatica. Timing del Follow-up ambulatoriale strutturato

	INDAGINE DA ESEGUIRE	OGNI 3-4 MESI	OGNI 6 MESI	OGNI 1-2 ANNI	Professionista
SOSPETTO SCOMPENSO CARDIACO	Valutazione clinica			*	MMG
	Parametri clinici (PA – FC- Peso corporeo)			*	MMG Infermiere del Distretto
	Inquadramento cardiologico (clinico + strumentale)	All'ingresso del percorso per determinare prognosi e percorso			Cardiologo
SC CONFERMATO STABILE (NYHA 1-2)	Valutazione clinica		*		MMG
	Parametri clinici (PA – FC- Peso corporeo)		*		MMG Infermiere del Distretto
	Valutazione clinica cardiologica			* o se nuova instabilità	Cardiologo
	ECG a riposo			*	Cardiologo
	Ecocardiogramma (in base alla cardiopatia sottostante) ^{15,16}			* - o se modifiche cliniche o ECG -o per valutare indicazioni e/o risposta a terapia medica e device	Cardiologo
	Esami biumorali: Emocromo-Azotemia-Creatinina-Na-K-Glicemia-AST-ALT- BNP o NT proBNP (obbligatorio in pazienti in				Annuale

	trattamento con ARNI), albumina, bilancio marziale, esame urine					
	Colesterolo totale e HDL-Trigliceridi (se cardiopatia ischemia o diabete)			*	MMG	
SC CONFIRMATO STABILE (NYHA 3-4 AMBULATORIALE)	Valutazione clinica	*			MMG	
	Parametri clinici (PA – FC- Peso corporeo)	*			MMG Infermiere del Distretto	
	Valutazione clinica cardiologica		*		Cardiologo	
	ECG a riposo		*		Cardiologo	
	Ecocardiogramma			Annuale - o se modifiche cliniche o ECG -o per valutare indicazioni e/o risposta a terapia medica e/o ICD/VAD/TCO -o per ottimizzazione del device e/o sospette complicazioni device	Cardiologo	
	Esami biumorali (Emocromo-Azotemia-Creatinina-Na-K-Glicemia-AST-ALT- BNP o NT pro-BNP (obbligatorio in pazienti in trattamento con ARNI), albumina, bilancio marziale, esame urine)			*		MMG
	Colesterolo totale e HDL-Trigliceridi, se cardiopatia ischemia o diabete			*		MMG

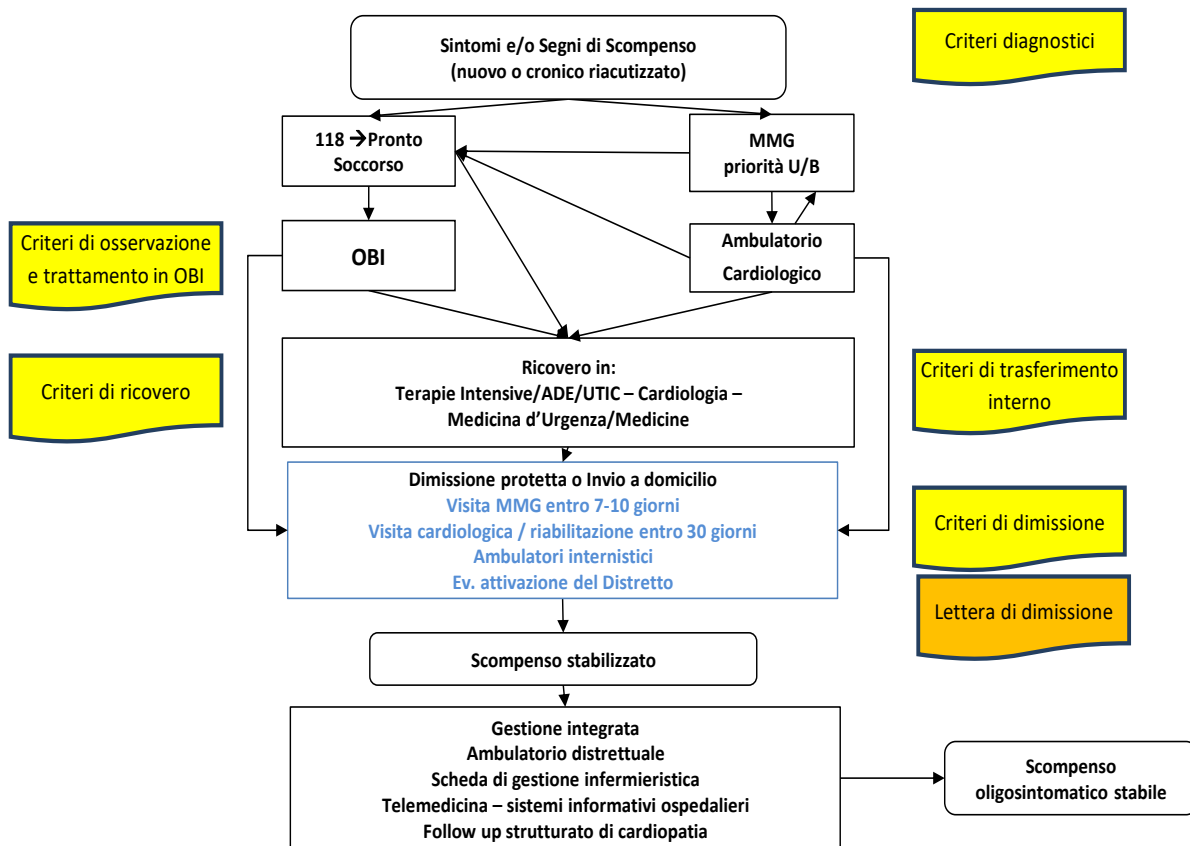
Setting acuzie/riacutizzazione

Il paziente con SC acuto o riacutizzato giunge in ospedale a causa del peggioramento clinico soggettivo e/o oggettivo, nonostante le eventuali modifiche alla terapia eseguite nel setting domiciliare o ambulatoriale specialistico.

All'accesso in PS/Ospedale, gli obiettivi di cura sono:

- Valutare il tipo di instabilità clinica
- Escludere o confermare la presenza di fattori favorenti l'instabilizzazione
- Trattare la componente acuta dello scompenso e rivalutare la terapia cronica
- Stratificare il rischio del paziente per definire il percorso intra-ospedaliero (dimissione rapida da PS, ricovero ospedaliero e sua intensità di cura) e l'indicazione a ulteriori approfondimenti diagnostico-terapeutici

Figura 1. Percorsi del paziente ospedalizzato per SC



Osservazione Breve Intensiva

Criteri di osservazione in OBI, stabilizzazione e dimissione a domicilio – BASSO RISCHIO

- A. ricidiva di scompenso a basso rischio in cardiopatia nota e inquadrata per il quale si prevede che un breve trattamento stabilizzi rapidamente il quadro emodinamico, che può essere trattato con terapie direttamente in PS (diuretici ev, nitrati ev), per il quale si può richiedere un'eventuale consulenza cardiologica per ri-stratificazione del rischio
1. Parametri clinici:
 - a. lievi segni clinici di congestione polmonare o periferica in paziente con SCC noto
 - b. lenta insorgenza dei sintomi
 - c. assenza di angina in atto o angina controllabile con nitrati in paziente non rivascolarizzabile
 - d. assenza di sincope recente (< 48 ore)
 - e. assenza di segni di infezione in atto
 - f. PA sistolica >90 e <200 mmHg
 - g. FC tra 50 e 100 bpm
 - h. assenza di ipoperfusione periferica
 - i. assenza di condizioni migliorabili con procedure interventistiche - chirurgiche in paziente in classe NYHA IV
 2. Parametri ECG:
 - a. assenza di instabilità aritmica (FA non controllata, tachicardia sinusale >130 bpm, aritmie ventricolari frequenti o complesse)
 - b. assenza di instabilità ischemica (segni di ischemia in atto)
 3. Parametri di laboratorio:
 - a. assenza di disionie di rilievo
 - b. assenza di anemia significativa (Hb <10 g/dl)
 - c. assenza di insufficienza renale acuta o riacutizzata
 - d. assenza di desaturazione O₂ (sat.O₂ < 90% in aria ambiente)
 - e. squilibri dell'equilibrio acido-base all'EGA
 - f. BNP <500 pg/ml o NT pro-BNP <2000 pg/ml o per valori più elevati se relativamente stabili (variazione <50%) rispetto a precedenti prelievi disponibili eseguiti in condizioni di stabilità
 4. Ridotta aderenza alla terapia farmacologica o stile di vita che possano aver favorito l'instabilizzazione clinica
 5. Assunzione di farmaci favorenti la ritenzione idrica (FANS, steroidi)
- B. presenza di un fattore destabilizzante acuto che può risolversi in PS (es. FA che richieda rate-control o cardioversione, anemia che richieda trasfusione)
- C. gravità e co-patologie non si giovino di ricovero in ambiente medico

Ricovero Ospedaliero

Il ricovero potrà avvenire in reparti ospedalieri differenti in base alle caratteristiche del paziente.

Criteri di ricovero in ambiente ospedaliero – RISCHIO INTERMEDIO-ALTO

- SC "de novo" con sintomi di nuova insorgenza a rapida comparsa:
1. segni e sintomi di congestione e/o ipoperfusione
 2. desaturazione arteriosa in ossigeno < 90 %
 3. anuria
 4. recente sviluppo di disfunzione epatica
 5. distensione epatica severa
 6. ascite

7. anasarca
8. ipo o iperpotassiemia
9. favorito da insorgenza di sindrome coronarica acuta, aritmie emodinamicamente significative, stroke, endocardite, miocardite, peggioramento di nota valvulopatia, sepsi, infezioni acute di vario tipo (polmonari, urinarie) che necessitino di trattamento in ambito ospedaliero
10. peggioramento di comorbidità (patologie polmonari, insufficienza renale)

Instabilizzazione SCC:

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

Cardiologia

In generale l'accesso all'UTIC è garantito ai Pazienti con profilo di comorbidità non proibitivo per i quali terapie infusionali aggressive, supporti meccanici al circolo, monitoraggio emodinamico, definizione diagnostica invasiva o potenziali percorsi interventistici o chirurgici siano prevedibili e rappresentino un significativo valore aggiunto.

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

Criteri di Accesso in UTIC

SHOCK CARDIOGENO

pazienti candidati a terapia aggressiva con inotropi, supporti meccanici e/o rivascolarizzazione

SC ACUTO - EDEMA POLMONARE ACUTO

pazienti nei quali vi è il consistente sospetto di una sindrome coronarica acuta associata allo SC o per i quali siano prevedibili presidi di monitoraggio o diagnostici invasivi, supporti meccanici, terapie percutanee o farmacologiche aggressive o ultrafiltrazione

SCC INSTABILIZZATO

pazienti con quadro di edema polmonare acuto o bassa portata, bradi o tachiaritmie maggiori intercorrenti, ischemia intercorrente o danno d'organo epato-renale che abbiano margini di intensificazione di cure o siano nel percorso di definizione diagnostica invasiva, supporti meccanici, interventi cardiocirurgici o trapianto cardiaco

ENDOCARDITI

stati settici in corso di endocardite o stati settici favorenti/associati a scompenso cardiaco, che necessitino di isolamento o politerapia antibiotica

Criteria di Accesso in Cardiologia Degenza

SC ACUTO

pazienti con profilo di comorbidità non proibitivo, necessità di monitoraggio telemetrico e terapie infusionali che non presentino necessità di presidi di monitoraggio intensivo o supporti avanzati

PATOLOGIE DEL PERI-MIOCARDIO ED ENDOCARDITI

ad eziopatogenesi non definita con indicatori di instabilità emodinamica documentata o potenziale instabilità elettrica o meccanica

Indicazione a ricovero in Cardiologia in regime di Day Hospital

- Cateterismo destro
- Gestione di casi selezionati di pazienti con "port a cath"
- Trattamento infusionale periodico con amine ev, diuretici ev o vasodilatatori in pazienti con SCC o con cardiopatie a rischio
- Inquadramento diagnostico-terapeutico di cardiopatie "complesse" in pazienti clinicamente "a rischio", che implichi l'effettuazione di multiple consulenze multidisciplinari di inquadramento o l'esecuzione di test a rischio (test ergospirometrico massimale in Pazienti candidati a trapianto cardiaco, test da sforzo in Cardiomiopatia Ipertrofica Ostruttiva con gradiente emodinamicamente rilevante, test di induzione di ischemia in pazienti con accertata anatomia coronarica a rischio).

Medicina d'urgenza/Medicina Interna

Pazienti con SC (primo episodio o riacutizzazione) che accedono al Pronto Soccorso, ma non presentano le caratteristiche descritte sopra, con indicazione ad ospedalizzazione, ed in particolare qualora coesistano comorbidità internistiche o fragilità che ne modifichino significativamente il profilo clinico devono trovare ricovero in Reparto di Medicina o Medicina d'Urgenza (se necessità di breve monitoraggio) per stabilizzazione emodinamica e ri-puntualizzazione terapeutica. Rimane invariato, indipendentemente da dove il paziente viene ricoverato, il principio di gestione integrata multidisciplinare, con reciproco supporto di cardiologi ed internisti.

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

Criteria di consulenza cardiologica o richiesta di ecocardiografia

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

- SCC "de novo" con necessità di approfondimento diagnostico eziologico
- SCC ad "eziologia nota" potenzialmente trattabile (ischemica, valvolare, congenita, ecc)
- Fibrillazione atriale o altra aritmia sintomatica/sostenuta di nuova insorgenza o con potenziali indicazioni interventistiche
- SC severo con necessità di avvio/adequamento della terapia ottimizzata (classe NYHA III o IV; rapido peggioramento clinico; necessità di elevati dosaggi di diuretico; iponatremia (<130-135 mEq/l);

ipotensione (PAS <90-100 mmHg); peggioramento dell'insufficienza renale; potenziali intolleranze a RAASi e/o betabloccanti)

- Malattie del muscolo cardiaco ad origine infiammatoria, familiare/genetica o da accumulo
- Donne gravide o che progettino una seconda gravidanza

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

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

Non vi sono linee guida specifiche rispetto alla richiesta, in prima linea, di effettuazione di un esame ecocardiografico; in presenza di eziologia nota con modificazioni del quadro clinico o dell'ECG, può essere ragionevole richiedere l'ecocardiogramma invece o prima della consulenza cardiologica.

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

Dimissione

La dimissione del paziente con SC avviene in presenza del raggiungimento di un grado di compenso clinico, bioumorale e strumentale stabile e di un percorso diagnostico eziologico concluso o impostato.

La lettera di dimissione è lo strumento che contiene gli elementi diagnostici e prognostici conseguiti, l'impostazione ed il programma terapeutico e, soprattutto, indica il percorso di presa in carico e continuità assistenziale.

Dimissione a domicilio: Criteri di Stabilità Clinica

- Assenza di sintomi di congestione
- Assenza di angina pectoris o comunque stabilità della soglia ischemica
- Assenza di peggioramento della dispnea, dell'affaticamento o delle palpitazioni durante sforzo fisico
- Assenza di aritmie maggiori sintomatiche
- Esame obiettivo invariato rispetto al precedente controllo
- Bilancio idrico stabile (sodiemia > 134 mEq/l, variazioni di peso corporeo inferiori a 3 kg rispetto al controllo)
- BNP <500 pg/ml o NT proBNP <2000 pg/ml o comunque non superiore del 50% rispetto al valore di peptidi natriuretici misurati in condizioni di stabilità
- Pressione arteriosa stabile e comunque PAS > 90 mmHg e < 200 mmHg
- Funzione renale stabile (creatininemia e azotemia invariate rispetto al precedente controllo)
- Risoluzione o stabilizzazione di ogni causa reversibile di co-morbidità
- Adeguatezza del supporto sociale, dell'educazione del paziente e del programma di assistenza
- Buona tolleranza al farmaco e completa adesione al trattamento

Lettera di Dimissione ospedaliera: contenuti standard

Dati anagrafici e nosografici

Motivo del ricovero

Stato clinico al momento del ricovero e in dimissione con peso corporeo

Esami strumentali e consulenze eseguite (incluso ma non limitato alla FEVS)

Esami biumorali rilevanti eseguiti con indicazione di BNP/NTproBNP, funzionalità renale, ionemia, emocromo
Conclusioni diagnostiche <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di scompenso e eziologia - Prognosi e capacità funzionale - Presenza di fattori di ostacolo alla compliance o favorirenti la riacutizzazione (cognitivo e socio ambientali)
Consigli igienico-dietetico-comportamentali
Terapia consigliata in dimissione e indicazione alla titolazione/modulazione
Eventuali ulteriori approfondimenti diagnostici da eseguire in prosecuzione di ricovero (entro 21 giorni dalla dimissione) o ambulatorialmente
Eventuali programmi riabilitativi consigliati
Programma di continuità assistenziale personalizzato: <ul style="list-style-type: none"> - Riferimenti (nome e telefono del case manager ospedaliero) per confronti clinici e organizzativi - Appuntamento presso l'Ambulatorio specialistico cardiologico - Indicazione di ripresa in carico dal MMG e/o dal SID - trasferimento protetto in RSA
Firma digitale e archiviazione nel repository aziendale

Intervento educativo infermieristico

E' importante che le organizzazioni si dotino di infermieri con competenze dedicate e finalizzate alla dimissione ed agli aspetti educativi e di empowerment del paziente in particolare rispetto alla responsabilità individuale all'assunzione ed alla modulazione secondo algoritmi predefiniti della terapia, a partire da quella diuretica.

Strumento di autocura per il paziente, riferito all'autogestione del diuretico:

1. consigliare al paziente di misurare il suo peso corporeo al mattino al risveglio
2. definire, in base alla stabilità clinica, un peso "asciutto" e di conseguenza un range ± 1 kg entro il quale il paziente deve mantenersi, modulando la terapia diuretica (ad es. peso corporeo 70 kg, range da mantenere 69-71 kg)
3. Definire, sulla base del recente decorso clinico e della terapia in atto, la dose del diuretico dell'ansa (furosemide o torasemide) adeguata a mantenere al momento della dimissione o del controllo clinico il paziente in condizioni di stabilità (ad es. furosemide 25 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16)
4. Spiegare al paziente la necessità di aumentare del 50% la dose del diuretico (associata ad una più attenta restrizione idrica) se aumenta ≥ 1 kg rispetto al peso "asciutto" (es peso >71 kg; assumere furosemide 25 mg, 2 cp ore 8 + 1 cp ore 16) o di ridurre del 50% la dose del diuretico se il peso si riduce > 1 kg (es <69 kg; assumere furosemide 25 mg, 1 cp ore 8)
5. Spiegare al paziente la necessità di ripristinare le dosi di partenza se il peso rientra nel range predefinito (es. peso corporeo 69-71 kg; assumere furosemide 25 mg 1 cp ore 8-16)
6. L'algoritmo va riverificato ad ogni controllo (segni e sintomi, peso, esami di laboratorio incluso BNP/NTproBNP, BIVA, ev. ecocardiogramma) perché il peso "asciutto" potrebbe variare (per esempio in base all'alimentazione o alla sedentarietà)
7. Insegnare al paziente il significato delle variazioni dei sintomi e/o segni e dei parametri vitali (es. comparsa di dispnea, astenia, edemi arti inferiori, pressione arteriosa e frequenza cardiaca) anche in relazioni alle variazioni climatiche

Invio alla Riabilitazione Cardiologica ambulatoriale

Si rivolge a casi particolari di pazienti con scompenso cardiaco in genere ad etiologia ischemica ed indicazione a riabilitazione cardiologica con il fine di migliorare le condizioni motorie generali, ridurre le limitazioni alla vita quotidiana, sviluppare le potenzialità residue, prevenire il decondizionamento muscolare. Il programma riabilitativo è parte del percorso di cura iniziato durante la degenza (sia in ambito cardiologico che internistico).

Indicazioni alla Riabilitazione cardiologica nel paziente con scompenso cardiaco:

- dopo ricovero prolungato o complicato da necessità di terapia infusiva e inotropica, con necessità di terapie farmacologiche in fase di titolazione e/o con necessità di trattamento riabilitativo intensivo (educazione sanitaria intensiva, training fisico o di ricondizionamento)
- dopo ricoveri ripetuti (>2 all'anno) per scompenso cardiaco
- con necessità di valutazione per porre indicazione a trapianto cardiaco/VAD o per verifica persistenza indicazione
- dopo primo episodio di scompenso per una valutazione funzionale, training fisico o di ricondizionamento, terapia educativa intensiva e supporto psicologico
- dopo recente impianto di VAD o di ICD/RCT e necessità di recupero funzionale e ottimizzazione della terapia
- con SC e/o disfunzione ventricolare sinistra post sindrome coronarica acuta rivascolarizzati e non

Non beneficiano della Riabilitazione Cardiologica i pazienti biologicamente molto anziani, con modesta probabilità di recupero funzionale, i pazienti con pre-esistente importante disabilità motoria e/o dello stato cognitivo, i soggetti con breve aspettativa di vita o non aderenti al programma riabilitativo.

Sulla base di tali dati si può pertanto ipotizzare che circa il 25% dei pazienti dimessi con diagnosi di SC siano, secondo le linee guida attuali, possano beneficiare di un percorso di Riabilitazione Cardiologica.

La presa in carico avviene tra le 2 settimane ed entro i 30 giorni dalla dimissione (il caso in genere viene condiviso preliminarmente tra il Cardiologo Ospedaliero ed il Cardiologo Responsabile della Riabilitazione), il programma riabilitativo dura almeno 6 settimane.

Ampliare i programmi di Riabilitazione Cardiologica con l'introduzione della Riabilitazione Cardiologica a domicilio consente un maggior adattamento alle abitudini di vita del paziente, la riduzione dei tempi di attesa al trattamento, una maggior disponibilità per i pazienti che hanno difficoltà ad arrivare al Centro di Riabilitazione.

Alla conclusione del programma riabilitativo il paziente viene preso in carico da parte dell'Ambulatorio Scompenso Cardiaco aziendale.

Presa in carico dalla Cardiologia ambulatoriale

I pazienti con SCC che hanno avviato o concluso l'iter diagnostico-terapeutico ospedaliero sono segnalati alla Cardiologia ambulatoriale/Ambulatorio Scompenso territoriale e presi in carico preferibilmente dal Cardiologo referente che già li aveva in cura (se già noti alla struttura) con la tempistica di controllo decisa dal Medico del reparto e indicata nella lettera di dimissione.

Di seguito sono elencati i criteri relativi al paziente per la presa in carico precoce, mediante contatto telefonico infermieristico (auspicabilmente entro 7-10 giorni) e controllo cardiologico ravvicinato (entro 30 giorni dalla dimissione):

1. ≥ 2 ricoveri ospedalieri per scompenso negli ultimi 24 mesi;
2. disfunzione ventricolare sinistra moderata o severa (FE <40%)
3. BNP alla dimissione ≥ 500 pg/ml o NTproBNP ≥ 2000 pg/ml

Costituiranno indicazioni a supporto della presa in carico:

- la presenza di multimorbidità (ed in particolare una IRC con GFR <60 ml/min),
- la presenza di aritmie ventricolari o sopraventricolari complesse e/o sintomatiche
- la tendenza all'instabilità con necessità di frequente aggiustamento terapeutico
- l'indicazione ad un intervento educativo infermieristico focalizzato all'autocura ed automonitoraggio.

Contenuti standard del referto di Visita cardiologica ambulatoriale
Generalità del paziente
Data di esecuzione della prestazione
Valutazione del paziente
Sintetica descrizione del problema esposto e dei dati clinici salienti
Conclusioni diagnostiche di certezza o di sospetto
Accertamenti e/o terapie e/o programmi riabilitativi consigliati
Data del successivo controllo
Firma digitale e archiviazione nel repository aziendale

Presa in carico ambulatorio della Medicina Interna

Il paziente con SC candidato ad essere preso in carico dall'Ambulatorio Internistico della Cronicità/Scompenso, nelle strutture ospedaliere ove sia strutturato, presenta questo profilo clinico: età avanzata, multiple comorbidità (BPCO, Diabete mellito, IRC, vasculopatia severa), fragilità, sfavorevole condizione psico-sociale, ricoveri ripetuti prevalentemente per motivi non cardiovascolari.

Il paziente anziano, fragile con specifiche patologie cardiovascolari severe e complesse, alla dimissione dalle strutture ospedaliere o riabilitative, può necessitare di un periodo di degenza intermedia, lo specialista ospedaliero può fare richiesta di continuità assistenziale al Distretto che valuterà il setting più appropriato.

Criteri di dimissione in RSA
Obiettivi del ricovero in RSA:
- Stabilizzazione terapeutica (trattamento ev/os/sc, titolazione farmaci)
- Monitoraggio clinico (su indicatori a basso grado di complessità, clinici, biumorali e strumentali)
- Completamento ciclo riabilitativo
- Riattivazione/mobilizzazione, pratiche antidecubito
- Assistenza dignitosa alla fase terminale della vita (indicazioni su ACR/accanimento)
Indicazioni a trasferimento in RSA:

- Pazienti anziani con SCC in cardiopatia complessa ricoverati in ambiente medico/cardiologico ospedaliero con necessità di una dimissione protetta per specifici motivi di continuità terapeutica-assistenziale
- pazienti anziani con SCC avanzato/terminale in dimissione dall'Ospedale o seguiti in home care con necessità di presa in carico territoriale continuativa ad alta intensità assistenziale e/o supporto inotropo e/o assistenza palliativa
- pazienti anziani fragili con instabilizzazione cardiovascolare a basso rischio degenti in strutture territoriali o a domicilio ed in cui non sia appropriato un ricovero ospedaliero per basso valore aggiunto e/o perché già eseguito
- pazienti che hanno completato il percorso riabilitativo cardiologico degenziale, ma con necessità di prolungamento del monitoraggio/stabilizzazione cardiovascolare in ambiente protetto

Setting dello SC avanzato terminale e palliazione

Circa il 5% della popolazione affetta da SC si trova nello stadio III o IV della classificazione NYHA e la loro mortalità si attesta intorno all'80% a 5 anni.

Risulta fondamentale in questa delicata fase di vita e malattia del paziente l'attivazione di un percorso co-gestito da parte di un team multidisciplinare in particolare per poter scegliere la tempistica adeguata nella:

- Semplificazione ed ottimizzazione della terapia medica. Nei pazienti estremamente selezionati, in cui vi fosse persistenza di severo impegno emodinamico nonostante terapia orale massimale, in cui si fosse dimostrata una dipendenza dalla terapia diuretica infusiva/inotropica con dosi stabilizzate (dimostrata dopo fallimento di almeno 2 tentativi di sospensione della stessa durante il periodo di ospedalizzazione), ricoverati presso *Hospice* sarà possibile eventualmente concordare tra il cardiologo ed il palliativista i dosaggi e la velocità d'infusione dei farmaci;
- Trattamento dell'ansia/dolore;
- Supporto nutrizionale;
- Supporto psicologico al paziente ed ai familiari.
- Discussione multidisciplinare sulla gestione del *device*
- Raccolta delle disposizioni del paziente relative al fine vita.

Per la gestione di alcuni casi molto selezionati con SC terminale, al fine di garantire una assistenza domiciliare o in *Hospice* per la gestione dei sintomi, in alcune realtà regionali sono stati formalizzati dei protocolli operativi in collaborazione tra Distretti/SID/Cardiologia/RSA/*Hospice* 112.

Qualora il paziente risulti ricoverato in ambiente ospedaliero, andrebbe organizzato, prima della dimissione un incontro tra i vari servizi per pianificare la presa in carico a domicilio o in RSA/*Hospice*. In tale occasione sarà discusso e condiviso lo stato clinico del malato, il piano assistenziale e terapeutico, saranno concordati eventuali dosaggi e relative velocità d'infusione dei farmaci, qualora fosse necessario o si ritenesse indicato ricorrere a terapia infusiva endovenosa, la frequenza degli accessi domiciliari o in RSA/*Hospice*. Alla presa in carico domiciliare o in RSA/*Hospice*, l'infermiere, il MMG, il Cardiologo territoriale e l'Internista della RSA/palliativista gestiscono la persona fino alla fine della vita, in collaborazione con la rete sanitaria, sociale e di volontariato che si adopera sul territorio.

Criteri di eleggibilità alle cure palliative

ATTIVITA'	PROFESSIONISTI	SETTING	TIMING
<p>Criteri di identificazione:</p> <p>Sono eleggibili pazienti nei quali siano soddisfatti i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terapeutico (assenza, esaurimento, inopportunità di trattamenti specifici volti alla guarigione) - sintomatico (sintomi invalidanti, NYHA IV, con <i>performance status</i> < 50 sec Karnofsky) - temporale (prevista sopravvivenza <4 mesi, frequenti riammissioni ospedaliere/accesso ravvicinato specialistico) 	<p>Cardiologo</p> <p>Internista</p> <p>Medico palliativista</p>	<p>Ospedale (durante ricovero ordinario)</p> <p>Ambulatorio specialistico</p>	<p>Nel momento in cui si evidenziano i criteri di eleggibilità</p>

Modalità di accesso al percorso e condivisione multidisciplinare del programma di cure:

ATTIVITA'	PROFESSIONISTI	SETTING	TIMING
<p>Segnalazione del paziente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - paziente afferente all'ambulatorio cardiologico - segnalazione da parte del MMG - paziente ricoverato in medicina interna - paziente seguito presso l'ambulatorio SC internistico 	<p>Cardiologo</p> <p>Internista</p> <p>MMG</p>	<p>Ospedale Territorio (RSA/domicilio del paziente)</p> <p>Ambulatorio</p>	<p>Se segnalato dal reparto almeno 5 giorni prima della dimissione</p> <p>In occasione della visita</p>
<p>Valutazione collegiale del paziente:</p> <p>valutazione multidisciplinare del paziente per definire l'effettiva eleggibilità ed una linea di gestione condivisa</p>	<p>Cardiologo</p> <p>Internista</p> <p>Medico palliativista</p> <p>MMG</p>	<p>Ospedale</p> <p>Ambulatorio</p>	<p>Durante il ricovero od organizzando una valutazione multidisciplinare in regime ambulatoriale entro massimo 10 giorni dalla segnalazione (priorità B)</p>

<p>UVD o family meeting Condivide il programma di cure con MMG, familiari del paziente e paziente stesso. Definizione: - piano terapeutico - piano assistenziale - figure professionali che andranno coinvolte - modalità di assistenza idonea - verifica del supporto familiare - definizione delle scadenze per la verifica ed eventuale rivalutazione del piano di assistenza</p>	<p>Cardiologo Internista Medico palliativista MMG Referente distrettuale per le cure palliative</p>	<p>Ospedale Ambulatorio</p>	<p>In base agli accordi intercorsi tra i vari specialisti e la famiglia nonché in relazione ai tempi tecnici per l'attivazione.</p>
<p>Identificazione di un <i>case manager</i>: che sarà responsabile dell'assistenza infermieristica a domicilio, che garantisca le corrette applicazioni diagnostiche e terapeutiche</p>	<p>MMG Palliativista Coordinatore ADI</p>		

INDICATORI (valutazione annuale)

Indicatori	Strumento	Responsabile
n° ricoveri di pazienti con SC appropriati da PS (in base a criteri definiti nel PDTA)/n° totale accessi in PS per SC	Applicativo aziendale	Responsabile PS
n° pazienti con SC dimessi appropriatamente da PS (in base a criteri definiti nel PDTA)/n° totale accessi in PS per SC	Applicativo aziendale	Responsabile PS
n° pazienti presi in carico da Ambulatorio Cardiologico entro 1 mese (secondo criteri definiti nel PDTA)/n° totale dimessi con diagnosi di SC	Applicativo cardiologico	Cardiologia

Allegati

Allegato 1. Score di Rischio ELAN-HF Score

Predittori	Score di mortalità a 6 mesi	Coefficiente di regressione	ELAN-HF Score		Rischio mortalità a 6 mesi	
					Nella coorte di studio (%)	Nella coorte di validazione (%)
% di riduzione di NT-proBNP ≤30	1	0.511	Basso ≤2	3.6	7	
NT-proBNP in dimissione (pg/ml) <i>1500 - 5000</i> <i>5001 - 15000</i> <i>>15000</i>	1	0.713	Intermedio 3 -4	9.2	12.9	
	3	1.426	Alto 5 - 7	23.5	23.4	
	4	1.776	Molto alto ≥8	51.1	51.7	
Età in dimissione ≥75 (anni)	1	0.345	EHFS - Echo Heart Failure Score			
Presenza di edemi declivi al ricovero	1	0.517	Identifica i pazienti con HFrEF a rischio di morte per tutte le cause a 3 anni utilizzando 5 variabili ecocardiografiche.			
PAs al ricovero ≤115 mmHg	1	0.431	Divide i pazienti in 2 gruppi di rischio: basso (EHFS <3) e alto (EHFS ≥3), con mortalità 4 volte superiore nel gruppo ad alto rischio vs basso rischio. Si attribuisce 1 punto ad ogni variabile positiva.			
Sodiemia al ricovero <135 mEq/L	1	0.374				
Urea in dimissione ≥42 mg/dl	1	0.486				
NYHA in dimissione III - IV	1	0.403				

Punti	Variabile	Score	HR	(95% CI)	
1	LAVI ≥45 ml/m ²	0	ref		Basso rischio
1	ESVI ≥84 ml/m ²	1	1.96	(1.01 – 3.78)	Basso rischio
1	DT ≤140 ms	2	3.79	(2.06 – 6.99)	Basso rischio
1	TAPSE <16 mm	3	5.14	(2.78 – 9.51)	Alto rischio
1	PAPs ≥45 mmHg	4	10.8	(5.92 – 19.73)	Alto rischio
		5	13.6	(7.01 – 26.23)	Alto rischio

Allegato 2. Medicina Generale: Check-List per la valutazione della stabilità dei pazienti con scompenso cardiaco

PARAMETRI DA CONTROLLARE	PARAMETRI STABILI O MIGLIORATI	SE PEGGIORATI: CHECK E CORREZIONE CAUSE DI PEGGIORAMENTO - AZIONI
SINTOMI A RIPOSO ASSENTI CLASSE FUNZIONALE NYHA I-II STABILE	ASSENTI: prosegui così NYHA: I-II stabile: prosegui così	PRESENTI o NYHA PEGGIORATA: controlla e correggi le cause di peggioramento dello scompenso; consulta il cardiologo
CONGESTIONE: Valutare peso aumentato, edemi, dispnea da sforzo, ortopnea, segni congestione polmonare, ↑ PVG, RAG +, versamenti	Assente: Prosegui così Prova a ridurre le dosi di diuretico	Presente: aumenta i diuretici dell'ansa, aggiungi antialdosteronico se non insufficienza renale stadio IV o iperkaliemia Se paziente ipoteso: ricovero
PERFUSIONE: PAS ≥90 mmHg (valori più alti negli anziani); no pallore/estremità fredde/cianosi periferica, fatica, oliguria, confusione mentale, ipotensione posturale	Buona: Prosegui così	Se ipertensione: potenziare ACE-I, diuretici, aggiungere alfa-litici Se PA < 90 o sintomi ipotensione: consulenza cardiologica
ATTIVAZIONE SIMPATICA: FC 50-70/min in ritmo sinusale, 70-90/min in FA, no sudorazione fredda	Ridotta: Prosegui così	Se FC elevata: ↑ betabloccante ± digossina ± ivabradina Se FC bassa: ↓ la terapia bradicardizzante, se continua: consulenza specialistica
ANGINA e/o ARITMIE sostenute e sintomatiche e/o PRESINCOPE/SINCOPE	Assenti: prosegui così	Presenti: consulenza specialistica breve (telefonica) o ricovero urgente
RICONCILIAZIONE TERAPEUTICA: metodo del sacchetto	Presente: prosegui così	Assente: elimina farmaci incongrui
OTTIMIZZAZIONE DI TUTTE LE TERAPIE	Adeguata: prosegui così	Non ottimale: - nuovo promemoria con la terapia ottimizzata + controllo a breve termine - attiva il servizio infermieristico domiciliare
ADERENZA A TUTTE LE TERAPIE	Aderente: prosegui così	Non aderente: - controlla dosi e prescrizioni - attiva la rete di controllo
CONTROLLO DI LABORATORIO (emocromo, glicemia, clearance creatinina, elettroliti, BNP)	Nella norma o invariati: prosegui così	Alterati: - cambia la terapia in modo da normalizzarli - consulenza specialistica
ASPETTI EDUCATIVI (controllo peso, dieta, autogestione diuretici e antiipertensivi, comprensione della malattia)	Recepiti: prosegui così	Non recepiti: - rinforza l'educazione terapeutica - attiva la rete assistenziale

Allegato 3. Percorsi del paziente

Matrice 1. Setting della cronicità Oligosintomatica

Attività	Professionisti	Setting	Timing
<p>Valutazione clinica iniziale del paziente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere l'anamnesi e valutare la condizione clinica del paziente. Se la visita non chiarisce la natura eziologica dello scompenso cardiaco in presenza di condizioni stabili. - Inviare il paziente a valutazione specialistica con la documentazione in suo possesso per l'approfondimento eziologico <p>Valutazione successiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assicurare il monitoraggio dei pazienti con diagnosi eziologica nota e stabilità clinica (in base all'autosufficienza del paziente il monitoraggio potrà avvenire presso il domicilio del paziente o con visite programmate in ambulatorio) - Adeguare il trattamento terapeutico se durante il monitoraggio del paziente sono evidenti segni di lieve peggioramento delle condizioni cliniche - Inviare il paziente a consulenza specialistica in caso di cambiamenti del quadro clinico a lenta evolutività - Prendere visione delle valutazioni cardiologiche effettuate nell'ambito del follow-up strutturato di patologia - Avvalersi della specialistica internistica per eventuali comorbidità prognosticamente sfavorevoli - Eventuale attivazione del Distretto anche con UVD in presenza di fragilità socio economica 	<p>MMG</p> <p>MMG, infermiere</p> <p>MMG Infermiere Assistente sociale</p>	<p>Ambulatorio</p> <p>Ambulatorio CAP, MGI Domicilio del paziente</p>	<p>Prima valutazione</p> <p>Periodica a seconda dello stadio</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Valutare le segnalazioni al Distretto (inviate dal sanitario che intercetta il paziente con scompenso) per la predisposizione del PAI - Nominare un case manager infermieristico e di un suo sostituto per un rapporto stabile nel tempo con assistito e MMG - Espletare la funzione proattiva di richiamo dei pazienti e rilevare i parametri di follow-up (PA, FC, saturazione, peso corporeo, diuresi, respirazione e segni di affaticamento) - Verificare la aderenza del paziente al percorso, anche utilizzando le possibili scale di valutazione (es. Morisky) - Verificare l'aderenza al regime alimentare (sale, liquidi) - Segnalare eventuali instabilizzazioni al clinico di riferimento (MMG o cardiologo) - Favorire il "<i>patient empowerment</i>" ad ogni incontro programmato per l'autogestione della malattia (conoscenza malattia, riconoscimento dei segnali di allarme, autogestione del diuretico, aderenza alla terapia) - Effettuare interventi di educazione alla salute sugli stili di vita corretti (attività fisica, fumo, alcool, stato nutrizionale) - Facilitare l'esecuzione del percorso di follow-up e degli eventuali accertamenti, mantenendo contatti con il personale infermieristico dell'ambulatorio ospedaliero e il MMG - Attivare di tutti gli strumenti disponibili di telemedicina <ol style="list-style-type: none"> Follow-up telefonici Elettrocardiografia 	<p>Infermiere Distretto</p>	<p>Distretto, Domicilio</p>	<p>Qualsiasi momento del contatto</p>

c. Gestione della TAO			
<p><i>Valutazione specialistica del paziente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendere in carico i pazienti con SC inviati dal MMG o dal Medico di PS - Procedere a valutazione clinica per confermare o escludere diagnosi - Avviare, per i casi di nuova insorgenza, il percorso che porta alla diagnosi eziologica - Riconsiderare, nei pazienti con recidiva, la diagnosi eziologica e la presenza di eventuali fattori aggravanti - impostare e/o aggiornare lo schema terapeutico - garantire tutte le informazioni utili al paziente e/o al caregiver (counselling) - definire il percorso di cura appropriato al paziente, impostare un percorso multi professionale strutturato di follow-up e di presa in carico territoriale 	<p>Cardiologo Internista Infermiere</p>	<p>Ambulatorio - Scompenso - Cronico</p>	<p>Dopo la valutazione del MMG o altro Specialista</p>

Matrice 2. Setting paziente ospedalizzato - Attività in Pronto Soccorso/OBI

Attività	Professionisti	Setting	Timing
<i>presa in carico del paziente</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - Accogliere il paziente ed effettuare triage con attribuzione del codice colore in base alla sintomatologia e quadro clinico presente - Raccolta parametri - Valutare le condizioni cliniche del paziente e, in presenza di riacutizzazione di scompenso cardiaco cronico, in base ai parametri clinici e strumentali optare per il ricovero o la stabilizzazione in OBI (basso rischio) 	Infermiere di triage	PS	All'accesso in PS
<p>Se stabilizzazione in OBI (pazienti con basso rischio) garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rivalutazione eziologica - eventuale consulenza cardiologica - verificare l'aderenza alla terapia (rivalutazione critica della terapia abituale, modulazione dei dosaggi, introduzione di nuovi principi attivi, sospensione di principi attivi) - ottimizzazione della terapia in relazione ad eventuali fattori precipitanti (es. anemia, FA), e alla funzionalità degli altri parenchimi (es. renale). Andranno quindi introdotte od ottimizzate tutte le terapie che possano assicurare adeguato riempimento, adeguata pressione e adeguata frequenza cardiaca, in relazione alla specifica situazione - favorire la presa in carico da parte del Distretto e/o della Cardiologia territoriale o ospedaliera - eventuale attivazione dell'ADI - eventuale attivazione di controllo prioritario con Cardiologo Territoriale o con Medico del Distretto di appartenenza entro 24 – 72 ore - Predisporre referto/lettera di dimissione del paziente con le informazioni utili alla presa in carico territoriale e prescrizioni sul trattamento farmacologico e sulla sua eventuale titolazione. 	Medico PS	PS	
<p>Se paziente a rischio intermedio-alto e indicazione a ricovero, iniziare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniziale stabilizzazione in attesa del ricovero nel setting adeguato in base alla risposta clinica - eseguire esami bioumorali urgenti - eseguire ECG - eseguire valutazione cardiologica se non già precedenti elementi per assenza di possibilità interventistiche/terapeutiche specialistiche 	Medico PS Infermiere PS	PS	Alla rivalutazione in PS
	Cardiologo ospedaliero	PS	

Matrice 3. Setting dello SC avanzato terminale e palliazione -Conduzione del piano di cura

ATTIVITA'	PROFESSIONISTI	SETTING	TIMING
Visite domiciliari: Vengono definite sulla base della necessità clinica o di secondo un calendario programmato, qualora indicato.	MMG Palliativista Infermiere ADI Fisioterapista Psicologo	Territorio (domicilio)	Scadenza definita sulla base della necessità o predefinita dal piano di cura
Aggiornamento del diario clinico: Ad ogni paziente sarà fornito un diario clinico ove verranno descritte ad ogni visita le condizioni cliniche, i sintomi riferiti, eventuali modifiche della terapia proposta o decisioni cliniche effettuate.	MMG Palliativista	Territorio (domicilio)	In occasione di ogni visita
Incontri programmati periodici: meeting multidisciplinari per rivalutazione del piano di cura	MMG Palliativista Cardiologo Internista	Ospedale Territorio (domicilio)	
Richieste di farmaci, presidi necessari	Palliativista	Territorio (domicilio)	
Attivazione consulenze domiciliari	Palliativista MMG	Territorio (domicilio) Distretto	
Consulenza specialistica del cardiologo o dell'internista	Cardiologo Internista	Ospedale Hospice	
Supporto psicologico a familiari e paziente	Psicologo	Territorio (domicilio)	
Terapia del dolore	Palliativista	Territorio (domicilio)	
Supporto nutrizionale	Palliativista Nutrizionista Dietista	Territorio (domicilio)	
Supporto delle attività riabilitative al fine di mantenere l'autonomia del paziente per quanto possibile	Fisioterapista	Territorio (domicilio)	
Educazione del familiari all'uso dei presidi, alla mobilitazione del paziente ed alla cura della persona	Fisioterapista	Territorio (domicilio)	
Valutazione della necessità di eventuali interventi sull'ambiente per favorire accessibilità e fruibilità degli spazi	Fisioterapista	Territorio (domicilio)	
Accoglienza delle volontà relative al fine vita espresse dal paziente	Palliativista	Territorio (domicilio)	

Allegato 4. Riabilitazione cardiovascolare (stadio B, C, D)

La riabilitazione cardiologica (RC) è definita dalla British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (BACPR) e da US Public Health Service come “un programma di attività coordinate: valutazione medica, prescrizione dell’attività fisica, riduzione dei fattori di rischio, educazione e counselling, che apportano beneficio alla malattia cardiovascolare (CV) e migliorano le condizioni fisiche, mentali e sociali, consentendo di preservare o recuperare un’attività migliore nella comunità.” La riabilitazione nello SC viene applicata in meno del 20% dei pazienti in Europa, anche se ha dimostrato di migliorare la qualità della vita e la capacità funzionale del paziente con SC. Quando la RC viene intesa come percorso di presa in carico globale e multiprofessionale del paziente (cardiologico, fisioterapico, infermieristico, dietologico, psicologico) si ottengono risultati sulla mortalità e re-ospedalizzazione per SC.

Il training fisico riabilitativo per i pazienti con SC si configura come una parte raccomandata dalle LLGG dell’ESC del trattamento ed può essere iniziato già dalle prime fasi del post-acuzie. Studi internazionali hanno dimostrato come il training riabilitativo definito per gli specifici stadi di SC (B,C e D, EFpHF, EFrHF), per l’età del paziente, per la presenza di comorbidità ed in generale per la sua “fragilità”, migliora la tolleranza allo sforzo, riduce le ospedalizzazioni per SC, ma non vi sono chiari vantaggi in termini di mortalità a breve termine (<12 mesi).

Quando la Riabilitazione Cardiologica include al di là dell’esercizio fisico anche una presa in carico multidisciplinare (cardiologica, fisioterapica, infermieristica, psicologica e dietetica, comporta benefici netti sulla mortalità e ospedalizzazione del paziente con scompenso cardiaco..

Probabilmente la mancata dimostrazione di endpoint forti relativi alla riabilitazione nello SC che genera una ridotta percezione da parte dei medici dei benefici correlati, associata a difficoltà logistiche e alla mancanza di un’organizzazione ben strutturata da parte del Servizio Sanitario, rendono poco diffusa la riabilitazione cardiologica nel paziente con SC (meno del 20% dei casi in Italia e in Europa).

In pratica i benefici si osservano oltre che a livello cardiaco, anche a livello del sistema muscolo-scheletrico, vascolare, respiratorio e neuro-ormonale e si traducono nel miglioramento della VO₂ di picco al test cardiopolmonare ed in migliore qualità di vita.

Figura 2. Figura 3. Flow-chart per guidare la personalizzazione del programma di training riabilitativo in base alle condizioni cliniche e alle singole esigenze del paziente

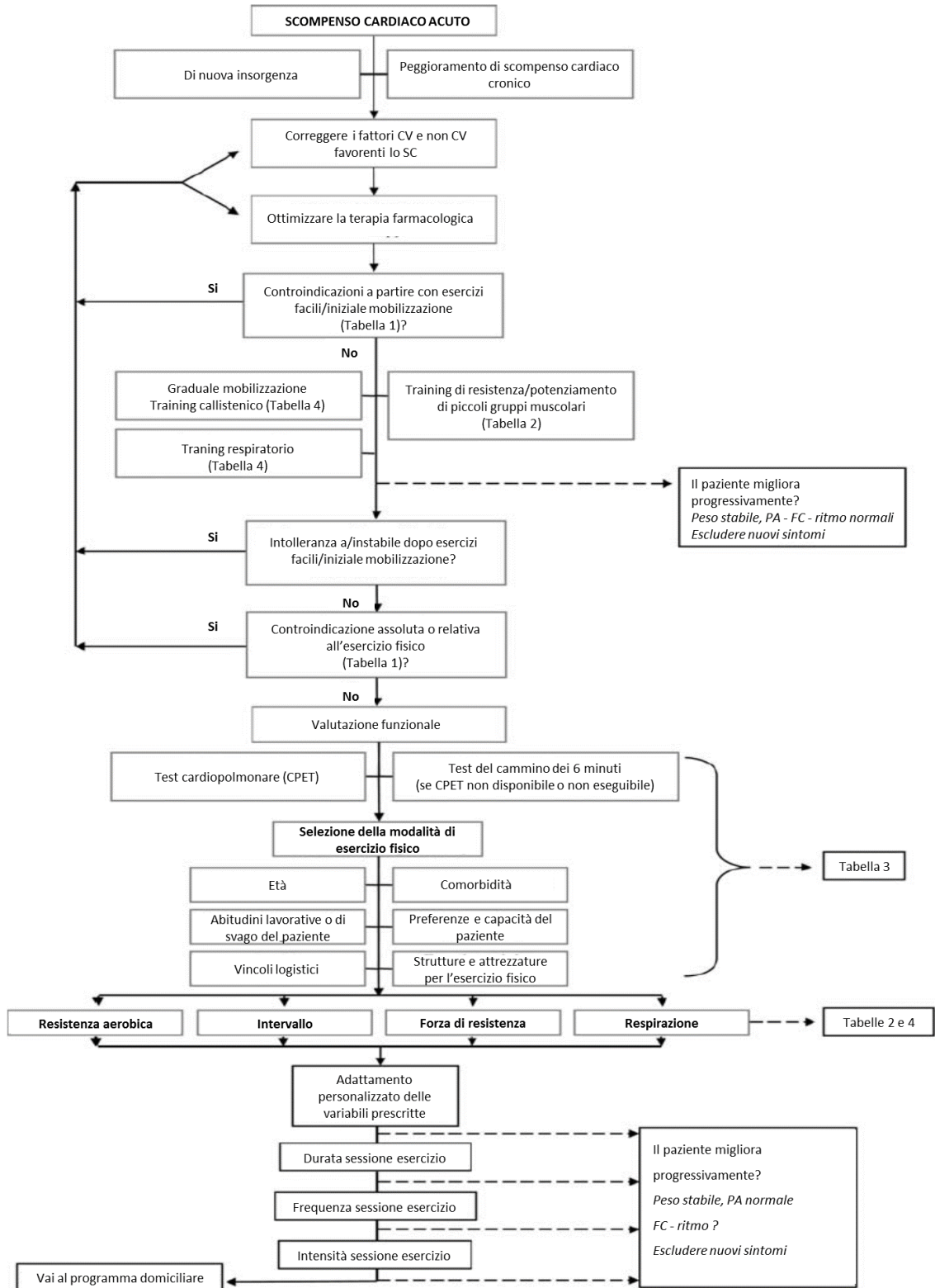


Tabella 8. Riassunto delle controindicazioni all'attività fisica riabilitativa e al test da sforzo

Controindicazioni ad attività fisica riabilitativa e test da sforzo	
1.	Fase precoce di SCA (<48 ore)
2.	Aritmie ventricolari complesse non controllate
3.	SC acuto non controllato
4.	Ipertensione arteriosa non controllata
5.	BAV avanzato
6.	Miocardite e pericardite acuta
7.	Stenosi aortica sintomatica e CMPI ostruttiva severa
8.	Malattia sistemica acuta
9.	Trombo cardiaco
Controindicazioni ad attività fisica riabilitativa	
1.	Dispnea o ridotta tolleranza allo sforzo ingravescenti nei giorni precedenti
2.	Ischemia inducibile a basso carico (< 2 METs o < 50 Watts)
3.	Diabete non controllato
4.	Embolia recente
5.	Tromboflebite
Fattori di rischio per attività fisica riabilitativa	
1.	Incremento di peso > 1,8 Kg nei giorni precedenti
2.	Trattamento con inotropi
3.	Calo pressorio da sforzo
4.	Classe funzionale NYHA IV
5.	Aritmie ventricolari complesse a riposo o indotte da sforzo
6.	FC a riposo > 100 bpm
7.	Comorbidità pre-esistenti che limitino l'esercizio

Tabella 9. Raccomandazioni minime per migliorare la resistenza nei pazienti con SC

Programma di allenamento	Obiettivi di allenamento	Tipo di stress	Intensità	Ripetizioni	Frequenza di allenamento
Step I –pre-allenamento	Per apprendere e migliorare la percezione, migliorare la coordinazione muscolare	Dinamico	< 30%, minimo 1 ripetizione	5-10	2-3 volte alla settimana, 1-3 cicli in ciascuna sessione
Step II – allenamento di resistenza (endurance)	Per migliorare la resistenza aerobica e la coordinazione muscolare	Dinamico	30-40%, minimo 1 ripetizione	15-25	2-3 volte alla settimana, 1 ciclo in ciascuna sessione
Step III – allenamento di rinforzo muscolare	Per aumentare la massa muscolare (ipertrofia) e migliorare la coordinazione intramuscolare	Dinamico	40-60%, minimo 1 ripetizione	8-15	2-3 volte alla settimana, 1 ciclo in ciascuna sessione

Tabella 10 Prescrizione dell'esercizio fisico nei pazienti con SC

	Giovani < 65 anni		Anziani ≥ 65 anni	
	Attivi	Sedentari	Attivi	Sedentari
VO2 picco ≤ 10 MI/Kg/min o < 300 m al 6MWT	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo
	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria
	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza
	Endurance interval training a bassa intensità	Endurance interval training a bassa intensità	Endurance interval training a bassa intensità	
VO2 picco > 10 e ≤ 18MI/Kg/min o 300-450 m al 6MWT	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo
	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria	Riabilitazione respiratoria
	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza
	Endurance interval training			
VO2 picco > 18 MI/Kg/min o >450 m al 6MWT	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo	Endurance training continuo
	Riabilitazione respiratoria se necessità	Riabilitazione respiratoria se necessità	Riabilitazione respiratoria se necessità	Riabilitazione respiratoria se necessità
	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza	Allenamento di forza/resistenza
	Endurance interval training ad alta intensità	Endurance interval training ad alta intensità	Endurance interval training ad alta intensità	Endurance interval training ad alta intensità

Tabella 11. Diverse forme di riabilitazione: mobilizzazione graduale, endurance, interval training, allenamento di forza e resistenza, riabilitazione respiratoria

	Mobilizzazione graduale (training callistetrico)	Endurance continua	Allenamento di endurance intervallato	Allenamento di forza/resistenza	Riabilitazione respiratoria
Variabili da considerare		VO2, VE/VCO2, VAP pressione e Frequenza cardiaca (FC), MAX pre e post allenamento	VO2, VE/VCO2, VAP pressione e Fc MAX pre e post allenamento	Massa muscolare (ipertrafia)	Sensazione del lavoro muscolare durante esercizio secondo scala di Borg RPE
Inizio allenamento	Quando il paziente si mobilizza; aumentare intensità d'esercizio sulla base di RPE	All'inizio della riabilitazione basso carico (ad es 40-50% del VO2 picco) fino a durata di 10-15 minuti, graduale incremento sulla base dei sintomi e clinica	Bassa intensità: iniziare con alternanza breve di esercizio a basso carico e lungo periodo di recupero	Intensità < 30% 5-10 ripetizioni Frequenza di 2-3 sessioni a settimana con 1-3 cicli ciascuno	
Progressione allenamento		Prima incrementare l'intensità (VO2 picco da 50 a >60%); poi incremento della durata d'esercizio	Alta intensità: Quando ben tollerato incrementare la durata dello sforzo (10-30 sec) prima accorciando il recupero (80-60 sec) poi aumentare l'intensità (60-100%). La durata dell'allenamento deve durare almeno 15-30 minuti	Intensità 30-50% RPE 12-13 Ripetizioni 15-25 Frequenza di 2-3 sessioni a settimana con 1 ciclo ciascuno	
Allenamento ottimale	RPE<15	RPE < 15	RPE<15	Intensità 40-60% RPE< 15 Ripetizioni 8-15 Frequenza 2-3 volte alla settimana, almeno 1 ciclo per sessione	RPE<15
Capacità d'esercizio		Migliorata la tolleranza allo sforzo (tempo, VO2 picco, carico max) VE/ VCO2, doppio prodotto, capacità funzionale sottomassimale (6MWT)	Migliorata la tolleranza allo sforzo (tempo, VO2 picco, carichi), capacità funzionale sottomassimale (6MWT)	Migliorata la tolleranza allo sforzo (tempo, VO2 picco), doppio prodotto, capacità funzionale (6MWT)	Migliorata la tolleranza allo sforzo (tempo, VO2 picco), doppio prodotto, capacità funzionale (6MWT)
Effetto emodinamico	Sconosciuto	Migliora la gittata cardiaca, perfusione e funzione diastolica. Previene il rimodellamento del Ve sinistro, incrementa FEVSIN	Interval training ad alto carico migliora FEVSIN a riposo	Migliora FEVSIN a riposo	
Effetto respiratorio		Riduce l'iperventilazione, migliora il controllo cardiorespiratorio			Migliora la pressione inspiratoria e espiratoria massima
Effetto periferico	Sconosciuto	Migliora la funzione endoteliale e il flusso. Previene l'ipotrofia muscolare. Aumenta la forza muscolare, riduce l'attivazione neuro-ormonale, la produce di citochine lo stress ossidativo, il catabolismo, l'apoptosi		Migliora la forza muscolare, la funzione endoteliale, aumenta la produzione di ATP mitocondriale e la densità capillare	
Altri effetti	Riduce i sintomi limitanti. Migliora la flessibilità, la coordinazione, la forza muscolare, la capacità respiratoria			Migliora la modulazione neuro-ormonale, riduce gli effetti negativi delle citochine. Migliora la flessibilità il coordinamento e la forza muscolare	
Vantaggi	Facile, buona accettazione del paziente	Attività a carico molto basso, Buona riproducibilità dell'esercizio prescritto, monitor continuo della FC, pressione, facile da applicare in ambiente ospedaliero, ben accettato	Esercizio a carichi molto bassi o molto alti	Ai di là degli effetti CV, l'esercizio di resistenza previene e tratta i danni muscolo scheletrici, l'osteoporosi e la sarcopenia. Riduce il rischio di cadute e riduce il rischio di fragilità	
Limitazioni	Mancanza di chiare indicazioni, metodi adottati per programma di pazienti con tolleranza all'esercizio conservata	Costi e disponibilità del materiale extraospedaliero. Compliance a lungo termine	Compliance a breve e lungo termine. Mancano dati per l'applicazione di routine dell'interval training ad alta intensità in pazienti a rischio moderato/alto	Limitata applicabilità per programmi personalizzati e attrezzature dedicate. Compliance a breve e lungo termine. Mancano dati per l'applicazione di routine del training di resistenza ad alta intensità in pazienti a rischio moderato/alto	Compliance a breve e lungo termine.

Allegato 5. Le cure palliative

Le cure palliative trovano, in tale popolazione di pazienti affetti da SC, un ruolo importante che, affiancato alle cure cardiologiche, accompagnano il paziente dignitosamente durante tutto il percorso della sua malattia. Le cure palliative saranno tanto più efficaci, quanto più precocemente verranno adottate, non dovendo essere relegate solo alle ultime fasi della malattia e della vita del paziente.

Comprendono:

- prevenzione, identificazione precoce, valutazione completa e gestione di problemi fisici, inclusi dolore e altri sintomi debilitanti, disagio psicologico, disagio spirituale e bisogni sociali. Quando possibile, questi interventi devono essere basati sull'evidenza
- forniscono supporto per aiutare i pazienti a vivere il più pienamente possibile fino alla morte facilitando una comunicazione efficace, aiutando loro e le loro famiglie a determinare gli obiettivi dell'assistenza
- sono applicabili in ogni fase della malattia, in base alle esigenze del paziente
- vengono fornite in combinazione con terapie che modificano la malattia, ogni volta che è necessario
- possono influenzare positivamente il decorso della malattia
- non affrettano, né posticipano la morte, affermano la vita e riconoscono la morte come un processo naturale
- forniscono sostegno alla famiglia e ai *caregivers* durante la malattia del paziente e nella fase del lutto
- vengono fornite riconoscendo e rispettando i valori culturali e le credenze del paziente e della famiglia
- sono applicabili a tutti i luoghi di cura (residenza e istituzioni) e a tutti i livelli (dal primario al terziario)
- possono essere fornite da professionisti con formazione base in cure palliative
- richiedono cure specialistiche con un team multi-professionale per la presa in carico di casi complessi.

In maniera flessibile possano offrire risposte alle seguenti esigenze:

- comunicazione (empatica, verbale e non-verbale)
- educazione sanitaria e stili di vita
- *self-empowerment* ed autoefficacia
- sostegno psicologico e spirituale
- sostegno sociale
- accompagnamento dei *caregiver*, prevenzione *burn-out* e *team communication*
- supporto al lutto

Per approfondimento sulle modalità di applicazione delle cure palliative nei pazienti con SC si rinvia al "Documento di consenso sulle cure palliative in ambito cardiologico a cura del Gruppo di Lavoro congiunto della Società Italiana di Cardiologia (SIC) e della Società Italiana di Cure Palliative (SICP)" e al [Position Statement dell'European Association for Palliative Care](#).

Allegato 6. Il telemonitoraggio domiciliare per il paziente con SC avanzato

I registri internazionali hanno mostrato chiaramente che nei pazienti con scompenso cardiaco (SC) molte delle fasi di instabilizzazione potrebbero essere evitate se venisse migliorato il percorso di follow-up sia nella fase vulnerabile post-dimissione sia nelle fasi a medio e lungo termine. Le nuove tecniche di controllo a distanza dei parametri vitali e dello stato di salute possono contribuire a prevenire molti fattori favorevoli un'instabilizzazione dello SC (ridotta perfusione coronarica, ipertensione non controllata, bradi-tachiaritmie, diverse comorbidità quali anemia, infezioni, deterioramento della funzione renale, una scarsa risposta alla terapia, es. diuretica, o una scarsa compliance alla terapia farmacologica e non farmacologica, es. incongruo introito di liquidi) stimolando interventi terapeutici e/o appropriate modifiche comportamentali precoci, cioè prima della necessità di un ricovero ospedaliero.

Una strutturazione classica di un modello di telemonitoraggio (TLM) domiciliare dovrebbe tenere in considerazione non solo i bisogni clinici dei pazienti ma anche quelli socio-assistenziali, sulla base delle loro caratteristiche (fragilità, comorbidità multiple, elevata complessità clinica, ridotta mobilità, disagio sociale) con un approccio integrato.

È importante comprendere come la tecnologia da sola non sia e non sarà mai in grado di risolvere (come fosse un "farmaco" efficace) i complessi problemi clinici ed assistenziali del paziente con SC. L'ottica con cui guardare alla telemedicina è necessariamente quella di uno strumento nuovo e potenzialmente utile da inserire nel disease management del paziente con SC a supporto del progetto clinico e socio-assistenziale del paziente.

I dispositivi trasmettono il segnale con varia modalità ad una centralina unica posta a domicilio, a basso impatto per il paziente e la sua famiglia, e da questa, attraverso protocolli sicuri al portale, senza la necessità di un contatto telefonico tra assistito ed operatore. In alcune soluzioni la gestione continua dei flussi, la verifica della trasmissione e della qualità dei dati, la gestione in prima battuta degli allarmi, eventuali malfunzionamenti sono gestiti da un call-center. Tra i più comuni dispositivi utilizzati per il paziente con SC vi sono il pulsossimetro, la bilancia, lo sfigmomanometro, l'ECG ad una derivazione, il rilevatore di movimento/caduta dell'assistito e il dispositivo di chiamata per le richieste di assistenza. In caso di necessità può essere stabilito un collegamento in videoconferenza con l'assistito. Il portale nel quale convergono tutti i dati dei pazienti è generalmente articolato in diversi moduli cui accedono gli operatori sanitari e/o sociali, paziente e caregiver in base ai propri profili (regolato da password strettamente personali). All'interno del portale, in una cartella individuale, sono disponibili i dati anagrafici dell'assistito, i dati relativi a contatti e persone di riferimento, le patologie, il quadro clinico e socio-assistenziale, gli esami eseguiti, la terapia in atto. Le misure cliniche ed eventualmente ambientali rilevate a domicilio vengono riportate in forma grafica per una più pronta lettura e gli allarmi vengono generati dall'assistito o direttamente dal sistema, con soglie personalizzabili. L'utilizzo di domande o questionari permette di analizzare sintomi e segni di instabilizzazione. Il portale siffatto può anche offrire un'agenda che riporti le attività eseguite e pianificate nonché i promemoria (misurazioni, esami, assunzione farmaci, appuntamenti) per la persona assistita.

Il TLM con i dispositivi sopra menzionati ha una serie di potenzialità che possono essere di grande aiuto alla continuità assistenziale del paziente tra l'ospedale e il MMG e/o le strutture territoriali:

- permette il monitoraggio del peso e dei fluidi con possibilità di regolare prontamente la terapia diuretica;
- facilita il controllo della frequenza cardiaca, della pressione arteriosa e delle aritmie;
- permette di titolare i farmaci dopo la dimissione e di migliorare gli interventi educativi stimolando empowerment ed auto-controllo della malattia;
- contribuisce al riconoscimento precoce e a migliorare il controllo dei fattori precipitanti.

Da un punto di vista strettamente pratico, affinché il TLM e la cura a distanza dello SC possano essere efficaci, occorre il sinergismo virtuoso di alcuni fattori. Prima di tutto i parametri vitali devono essere scelti con cura, trasmessi in modo efficace e con una corretta periodicità, sulla base della tipologia del paziente/caregiver e della fase/severità della malattia. Le informazioni ricevute dal centro di riferimento devono essere poi valorizzate e trasformate in specifiche raccomandazioni di intervento per correggere le alterazioni che si sono generate. Risultano a questo proposito indispensabili un'adeguata esperienza degli operatori e la conoscenza approfondita del paziente e della sua malattia. L'effettivo recepimento delle raccomandazioni infine deve essere sottoposto a verifica (le informazioni sono state ricevute dai pazienti? Il paziente ne ha compreso il significato? Il paziente ha attuato i suggerimenti? Il problema è stato risolto? O, in alternativa, occorre un nuovo intervento?). Quest'ultima parte del processo di TLM è il più importante perché trasforma un'azione di semplice monitoraggio in un effettivo intervento clinico che poi è quello che in definitiva può impattare sulle ospedalizzazioni.

Infine, snodi critici per lo sviluppo, implementazione ed efficacia della messa a sistema del programma di TLM del paziente cronico, oltre alla graduale ma necessaria crescita diffusa della competenza clinico-assistenziale per gestire a distanza la complessità della cronicità, va necessariamente previsto un adeguamento normativo ed amministrativo allo sviluppo di queste nuove modalità assistenziali (riconoscimento dell'attività assistenziale e relativa tariffazione) e l'inserimento di queste attività assistenziali all'interno degli obiettivi e degli accordi integrativi regionali.

Professionisti

Il TLM è una tipica attività di continuità assistenziale che deve essere organizzata e seguita da un team di professionisti sanitari che includono il medico di medicina generale, l'infermiere del Distretto o delle AFT, l'assistente sanitario o professionisti/volontari del terzo settore, la struttura specialistica (il cardiologo o l'internista, l'ambulatorio infermieristico ospedaliero o territoriale).

Il paziente

La scelta del paziente ideale è un altro fattore critico del processo. Perché possano trarre beneficio dall'intensivo programma di TLM domiciliare, i pazienti devono essere, da un lato, ad alto rischio di eventi concentrati su poche patologie (tipicamente il paziente con SC avanzato o BPCO, con recente evento acuto), dall'altro, in grado di ricevere un intervento efficace e non eccessivamente diluito all'interno un contesto di eccessiva presenza (in termini di frequenza e complessità) di problematiche cliniche, sociali ed assistenziali. La criticità deriva anche dal fatto che necessariamente il TLM andrà prescritto agli utenti con maggiore probabilità di beneficiarsi del programma, garantendo il migliore rapporto costo/efficacia possibile.

Di seguito le caratteristiche/considerazioni che devono essere tenute in considerazione per porre indicazione a TLM domiciliare in un paziente con SC all'interno del suo contesto assistenziale:

1. Paziente affetto da SC avanzato (NYHA 3-4) ricoverato per SC o recentemente rivalutato per progressione sintomatica della malattia (classe NYHA, funzione VS) con necessità di aumento/modifica della terapia per evitare il ricovero ospedaliero.
2. La presenza di comorbidità/fragilità certamente contribuisce alla severità dello SC ed alla sua probabilità di peggioramento/progressione, d'altro canto rende più difficile la gestione dello SC (gestione dei sintomi multifattoriali, scarsi margini di ottimizzazione/risposta alla terapia in presenza di diverse patologie associate, multipli fattori precipitanti derivanti da patologie non sotto il controllo del team assistenziale, ecc) e diluisce il potenziale effetto benefico del TLM dello SC in rischio elevato di ricovero ospedaliero per cause non cardiovascolari.

3. Paziente o caregiver informato e coinvolto attivamente nella gestione della malattia, in grado (biologicamente, cognitivamente, e dal punto di vista motivazionale) di monitorizzare la malattia, i sintomi, i parametri clinici richiesti dal TLM.
4. Team assistenziale presente, attivo e competente, per individuare le criticità, proporre rapidamente una modifica del programma o un intervento terapeutico, verificare nei tempi previsti l'eventuale risposta all'intervento proposto.
5. Molto utile, nei pazienti soli, con difficoltà familiari o sociali, l'attivazione dei supporti necessari e disponibili nella realtà regionale (agenda farmaci, pasti, ...).

Setting clinico di selezione

Il paziente con SC candidato a TLM viene in genere identificato alla dimissione di un ricovero per peggioramento della malattia o in Ambulatorio Specialistico (divisionale, ambulatorio scompenso, distrettuale) dove viene rivalutato perché inviato dal MMG o per accesso prioritario per instabilizzazione clinica/peggiore della patologia. Il programma di TLM generalmente viene inteso alternativo ad eventuali programmi di approfondimento diagnostico/interventistico che siano ritenuti necessari. Non è escluso comunque che in casi particolari, in attesa dell'attuazione di questi programmi, possa essere ritenuto utile attivare un TLM domiciliare per favorire la stabilizzazione.

Matrice delle attività, ruoli, setting e timing di un programma di TLM nel paziente con SC

Attività	Attori/Professionisti	Setting	Timing
<ul style="list-style-type: none"> - Identificazione del paziente candidato al TLM domiciliare dello SC - Verifica bisogni assistenziali e sociali - Attivazione programma TLM, definizione case manager, parametri da monitorare, frequenza - Segnalazione del paziente (MMG, SID/Distretto, ev. struttura specialistica territoriale) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiologo/Internista - MMG/Cardiologo/infermiere distrettuale - Infermiere ospedale/struttura specialistica ambulatoriale 	<ul style="list-style-type: none"> - Reparto ospedaliero - Ambulatorio/Amb SCC/Distretto/domicilio 	<ul style="list-style-type: none"> - Dimissione ospedaliera - visita ambulatoriale
Attivazione TLM domiciliare Formazione paziente/caregivers	Case manager Infermiere SID Ev. personale tecnico di supporto	Domicilio	Presenza in carico post dimissione (<7-14 giorni)
Trasmissione dati e parametri biologici	Paziente	Domicilio	3-6 mesi post dimissione
Verifica funzionamento strumentazione, trasmissione dati, aderenza del paziente Contatto telefonico di verifica	Infermieri SID/struttura cardiologica territoriale/ev personale tecnico di supporto	Distretto/AFT/Call center	3-6 mesi post dimissione

Controllo dati, verifica stabilità clinica, allarmi, aggiornamento programma TLM, intervento terapeutico Follow-up telefonico di verifica stabilità clinica, rinforzo educativo, intervento terapeutico, efficacia della risposta	Case manager Infermiere SID/struttura cardiologica MMG/specialista	Distretto/AFT Ospedale/Struttura cardiologica territoriale	3-6 mesi post dimissione
Contatto telefonico/consulto con MMG/specialista	Case manager/infermiere SID/infermiere struttura cardiologica	Distretto/AFT/Struttura cardiologica	3-6 mesi post-dimissione
Visita domiciliare se instabilità clinica non risolta con intervento/contatto telefonico	Infermieri SID/MMG/Cardiologo	Domicilio	3-6 mesi post dimissione
Contatto con 118 per ricovero ospedaliero se situazione di urgenza/emergenza	Case manager/infermiere SID/infermiere struttura cardiologica/MMG/specialista	Distretto/AFT/Struttura cardiologica	3-6 mesi post-dimissione
Conclusione programma TLM, verifica stabilità clinica	Infermiere SID(struttura cardiologica/MMG/cardiologo)	Domicilio Distretto/AFT Ospedale/Struttura cardiologica territoriale	Fine periodo di TLM (3-6 mesi post dimissione)

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

Lee DS et al. Prediction of heart failure mortality in emergent care: a cohort study. *Ann Intern Med.* 2012 Jun 5;156(11):767-75, W-261, W-262. doi: 10.7326/0003-4819-156-11-201206050-00003

Salah K et al. A novel discharge risk model for patients hospitalised for acute decompensated heart failure incorporating N-terminal pro-B-type natriuretic peptide levels: a European coLLaboration on Acute decompensated Heart Failure: ELAN-HF Score. *Heart.* 2014 Jan;100(2):115-25. doi: 10.1136/heartjnl-2013-303632

Senni M. et al. Predicting heart failure outcome from cardiac and comorbid conditions: the 3C-HF score. *Int J Cardiol.* 2013 Feb 20;163(2):206-11. doi: 10.1016/j.ijcard.2011.10.071

Agostoni P. et al. Metabolic exercise test data combined with cardiac and kidney indexes, the MECKI score: a multiparametric approach to heart failure prognosis. *Int J Cardiol.* 2013 Sep 10;167(6):2710-8. doi: 10.1016/j.ijcard.2012.06.113

Carluccio E. et al. The 'Echo Heart Failure Score': an echocardiographic risk prediction score of mortality in systolic heart failure. *European Journal of Heart Failure* (2013) 15, 868–876. doi:10.1093/eurjhf/hft038

De Maria R et al. La gestione integrata fra ambulatorio scompenso e cure primarie per la personalizzazione del follow-up nel paziente con scompenso cardiaco. *G Ital Cardiol* 2010; 11 (5 Suppl 2): 38S-44S

Sobanski PZ et al. Palliative Care for people living with heart failure - European Association for Palliative Care Task Force expert position statement. *Cardiovasc Res.* 2019 Aug 6. pii: cvz200. doi: 10.1093/cvr/cvz200. [Epub ahead of print]

<https://www.who.int/health-topics/palliative-care>

<https://hospicecare.com/what-we-do/projects/consensus-based-definition-of-palliative-care/definition/>

Antonione R et al. Documento di consenso sulle cure palliative in ambito cardiologico a cura del Gruppo di Lavoro congiunto della Società Italiana di Cardiologia (SIC) e della Società Italiana di Cure Palliative (SICP). *G Ital Cardiol* 2019;20(1):46-61. doi: 10.1714/3079.30720

Cops J et al. Exercise intervention in hospitalized heart failure patients, with emphasis on congestion-related complications: a review. *Heart Fail Rev.* 2019 Jul 25. doi: 10.1007/s10741-019-09833-x

Piepoli MF et al. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Heart Fail.* 2011 Apr;13(4):347-57. doi: 10.1093/eurjhf/hfr017

Iorio A, Senni M, Barbati G, Greene SJ, Poli S, Zambon E, Di Nora C, Cioffi G, Tarantini L, Gavazzi A, Sinagra G, Di Lenarda A. Prevalence and prognostic impact of non-cardiac co-morbidities in heart failure outpatients with preserved and reduced ejection fraction: a community-based study. *Eur J Heart Fail.* 2018 Sep; 20(9):1257-1266. doi: 10.1002/ejhf.1202. Epub 2018 Jun 19.

Spreafico M, Gasperoni F, Barbati G, Ieva F, Scagnetto A, Zanier L, Iorio A, Sinagra G, Di Lenarda A. Adherence to Disease-Modifying Therapy in Patients Hospitalized for HF: Findings from a Community-Based Study. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2019 Aug 23. doi: 10.1007/s40256-019-00367-z.

VALUTAZIONE DOCUMENTO CON METODO AGREE



AGREE è uno strumento metodologico “generico” che può essere applicato anche al LG sviluppate a livello locale/regionale, gestite in qualsiasi setting assistenziale, per raccomandazioni relative a tutti gli interventi sanitari: preventive, diagnostici, terapeutici, assistenziali, organizzativi, riabilitativi, palliative, etc.

	<i>AREA</i>	<i>PUNTEGGIO</i>
1	Obiettivi e ambiti di applicazione	100,00%
2	Coinvolgimento dei soggetti portatori di interesse (<i>stakeholders</i>)	53,33%
3	Rigore metodologico	60,00%
4	Chiarezza espositiva	91,11%
5	Applicabilità	84,17%
6	Indipendenza editoriale	83,33%