

## Allegato A

### **PROGETTO: “Gestione multidisciplinare con telemonitoraggio per l’ottimizzazione terapeutica del paziente affetto da HF e CKD (CONNECT – HF/CKD)”.**

Le criticità gestionali dei pazienti con scompenso cardiaco e CKD sono ben note e sono legate all’elevato numero di pazienti affetti da tale patologia e dall’elevato numero di accessi ospedalieri.

Nonostante i dati della letteratura evidenzino che la pianificazione di un follow-up strutturato del paziente dimesso dopo un ricovero per scompenso cardiaco sia fondamentale per ridurre mortalità e reingressi ospedalieri, **in Toscana solo il 17% dei pazienti viene inserito in un programma di controlli ambulatoriali alla dimissione.** Inoltre, il follow-up deve essere personalizzato sulle caratteristiche cliniche del paziente, tenendo conto dell’età, delle comorbidità, dell’etiologia, del grado di compromissione della funzione cardiaca e renale. Nella USL Toscana centro sono stati effettuati nel 2022 circa 3600 ricoveri per scompenso cardiaco ed attualmente nell’area fiorentina i pazienti con HF in carico agli ambulatori sono circa 1000. **Le ultime linee Guida ESC 2023 dello Scompenso Cardiaco** raccomandano l’utilizzo di 4 classi di farmaci che hanno dimostrato di ridurre in modo molto significativo mortalità e reingressi ospedalieri per scompenso: **ARNI (Sacubitril Valsartan) – Beta bloccanti – Anti aldosteronici (MRA) ed inibitori dei recettori SGLT2.** A questi vanno aggiunti i **nuovi chelanti del potassio** che permettono, in caso di sviluppo di iperkaliemia, di proseguire con il trattamento farmacologico ottimale senza ridurre o sospendere gli ARNI e gli MRA. L’efficacia di tutti questi farmaci è condizionata non solo dall’inserimento in terapia del principio attivo, ma anche dal raggiungimento di una dose target adeguata e dalla precocità di inserimento, possibilmente già alla dimissione del ricovero ospedaliero. La presenza di CKD è uno dei fattori più frequentemente riportato alla base della mancata prescrizione o titolazione di trattamenti raccomandati o perché i farmaci interferiscono con la funzione renale, o per il rischio di accumulo di farmaci a eliminazione renale. Il mancato raggiungimento dei target terapeutici influenza pesantemente la mortalità in questa popolazione.

**Nuove tecniche di telemonitoraggio** personalizzate sul profilo di rischio del paziente possono risultare molto utili per facilitare una gestione multidisciplinare e multiprofessionale. Questo può permettere di ridurre il numero dei controlli ambulatoriali, facilitare l’ottimizzazione ed il raggiungimento dei target terapeutici sia a livello ambulatoriale Ospedaliero che a livello di Day Service territoriale presso le Case di Comunità. La disponibilità dei dati in **cloud** rappresenta un ausilio all’ **interazione tra gli attori del percorso assistenziale** che oltre al Cardiologo e al Nefrologo, sono l’infermiere, il medico di medicina generale e altri specialisti, Diabetologo in particolare. Uno stretto monitoraggio da remoto di parametri clinici (frequenza cardiaca, pressione arteriosa) strumentali (SO2-ECG) ed ematochimici (Sodio, Potassio, UACR, Creatinina, NTproBNP) permette di ridurre gli accessi ospedalieri e cogliere precocemente segni di deterioramento clinico.

## OBIETTIVI DEL PROGETTO

Lo scopo del progetto condotto da AUSL TC è quello di ottimizzare la presa in carico, il trattamento e il follow-up del paziente con scompenso cardiaco grazie ad una gestione multidisciplinare ed un accurato telemonitoraggio domiciliare, personalizzato sul suo profilo di rischio.

Il telemonitoraggio domiciliare è uno strumento prezioso per gestire in particolare il primo periodo post-dimissione ospedaliera perché permette di ridurre il numero dei controlli ambulatoriali l'up-titration in sicurezza della terapia e la diagnosi precoce di condizioni di instabilità clinica.

## POPOLAZIONE INCLUSA NEL PROGETTO

Il progetto prevede l'individuazione da parte dello specialista di quei pazienti al momento della dimissione da un ricovero del quale lo scompenso cardiaco sia stato la causa principale e che necessitino di un monitoraggio intensivo in base alle tipologie di rischio qui di seguito elencate:



Nel percorso della presa in carico, oltre al cardiologo e al nefrologo potranno essere coinvolti altri specialisti quali l'internista e il MMG.

**Il Kit di telemonitoraggio domiciliare** permette la rilevazione di vari parametri clinici e strumentali (SO<sub>2</sub>-ECG-PA-Peso corporeo) e la scansione dei referti degli esami ematici. I dati del telemonitoraggio vengono trasmessi in modalità bluetooth tramite tablet dedicato in un cloud accessibile tramite password. E' previsto un breve questionario per il paziente, finalizzato alla comprensione del suo stato di salute, della sua qualità di vita e del suo vissuto di malattia. Sarà possibile anche l'inserimento manuale di esami ematici o di foto di referti di esami strumentali. Accedono al cloud per la visualizzazione del trend dei parametri monitorati e di eventuali red flags l'infermiere di famiglia dell'ambulatorio infermieristico della Casa di Comunità, l'infermiere ambulatorio scompenso ospedaliero, il MMG, il cardiologo dell'Ambulatorio Scompenso ed il nefrologo. I vari attori si interfacciano per concordare al bisogno eventuali variazioni terapeutiche e gestionali. Il cardiologo è dotato di un Dect dedicato al progetto per rispondere agli eventuali quesiti sollevati in corso del monitoraggio dall'infermiere e dal MMG.

**GRUPPO A: Rilievo giornaliero dei parametri da parte del pz tramite KIT consegnato alla dimissione ospedaliera per 3 settimane dalla dimissione.**

**GRUPPO B: Rilievo settimanale dei parametri da parte dell'Infermiere territoriale tramite KIT presente nella casa di comunità di pertinenza territoriale, per 3 settimane dalla dimissione.**

I dati di tele monitoraggio confluiranno ad una centrale operativa. Saranno visualizzati giornalmente dal personale infermieristico degli ambulatori Scopenso cardiaco dei 2 presidi ospedalieri. Il sistema genererà degli alert che compariranno quando alcuni parametri vanno fuori range. Il dato anomalo viene sottoposto allo specialista che deciderà se approfondire il problema con ulteriori accertamenti ambulatoriali o in regime di ricovero, o se trattare il problema a domicilio eventualmente con l'ausilio dei servizi territoriali per terapie infusive o altro. Tempo medio previsto di follow-up 6 mesi, finalizzato alla stabilizzazione clinica ed all'ottimizzazione terapeutica. In caso di raggiungimento dell'obiettivo, passaggio a monitoraggio del MMG. Se persiste instabilità clinica prosegue follow-up ambulatorio scopenso ospedaliero

**SETTING ASSISTENZIALI:**

**Ospedale San Giovanni di Dio :**

SOC coinvolte: Cardiologia Firenze 1 , Nefrologia Firenze 1 , SOC Medicina Interna .

**Ospedale Santa Maria Nuova :**

SOC coinvolte: Cardiologia Firenze 1 , Nefrologia Firenze 1 , SOC Medicina Interna

**Assistenza Infermieristica territoriale Zona , Firenze Centro e Zona Nord ovest:** gli infermieri afferenti al servizio si occuperanno della gestione del tele monitoraggio domiciliare nei pazienti a rischio medio basso (Gruppo B) e di eventuali terapie infusive da eseguire a domicilio

**Domicilio:** i pazienti al Alto Rischio (Gruppo A) verranno avviati a domicilio con tele monitoraggio quotidiano .

**SEDI DI ATTIVAZIONE DEL PROGETTO PILOTA**

- Ambulatorio Scopenso Cardiaco Ospedaliero presidi SMN e NSGD
- Ambulatorio Scopenso Cardiaco territoriale (CDC Piagge e S. Rosa)

**IL PROGETTO SI ARTICOLA IN DUE FASI CONSECUTIVE:**

Fase 1: durata di un anno. Partita dal 1 novembre 2024 . Finalizzata a testare gli aspetti tecnologici, organizzativi e il livello di gradimento da parte dei pazienti. Al termine dei 6 mesi si valuteranno eventuali aggiustamenti e si farà una prima misurazione degli indicatori di esito  
Fase 2: è quella applicativa su larga scala con la durata minima di un anno. L'analisi dei suoi risultati costituirà la base per una eventuale costruzione di un percorso assistenziale aziendale dedicato.

La fase 1 è già in corso e come previsto, oltre al carico assistenziale conseguente all'effettuazione del controllo dei parametri provenienti dal telemonitoraggio e dal conseguente incremento delle televisite e dei teleconsulti con i medici di famiglia e gli altri specialisti coinvolti, è in progressivo incremento anche un'attività ambulatoriale di consulenza cardiologica ed esecuzione di ecocardiogramma che derivano da una più efficiente e puntuale presa in carico dei pazienti inseriti nel percorso. Questo aspetto sarà incrementale nel contesto della fase 2 del progetto e la disponibilità di una attrezzatura ecocardiografica dedicata sarà fondamentale per rispondere alle necessità del progetto.

## CRUSCOTTO INDICATORI

### **Indicatori di risultato**

Rischio di morte: Mortalità a 30 gg , 6 , 12 mesi confrontata con i dati aziendali e regionali di mortalità dopo un ricovero per scompenso dell'anno precedente standardizzati per età , sesso e comorbidità .

Rischio di ospedalizzazione : re-ospedalizzazione a 30 gg e 6 , 12 mesi confrontata con i dati aziendali e regionali di mortalità dopo un ricovero per scompenso dell'anno precedente standardizzati per età , sesso e comorbidità.

Efficacia della gestione multidisciplinare: % di raggiungimento dei target terapeutici in particolare per SGLT2i , ARNI e MRI in confronto a dati regionali e aziendali.

### Indicatori di processo

% di pazienti coinvolti nei primi 6 mesi. Standard: 90%

% di pazienti che completano il periodo di monitoraggio domiciliare. Standard 80%

% di pazienti presi in carico dai servizi territoriali rispetto a quelli segnalati. Standard 90%

Valutazione del grado di soddisfazione e del gradimento del servizio da parte degli utenti tramite somministrazione scala analogica da 1 (minor gradimento possibile) a 10 (maggior gradimento possibile). Standard > 90% degli utenti con grado di soddisfazione > punteggio 6

### STIMA NUMERO PAZIENTI

Il numero dei soggetti arruolabili nel progetto è condizionato dal numero dei kit di telemonitoraggio disponibili. Contiamo comunque di arruolare nella prima fase almeno 100 pazienti