

## **TITOLO: *La Telesorveglianza nella gestione dello scompenso cardiaco cronico sul territorio***

### **ANALISI STRUTTURATA DEL PROGETTO**

#### *Descrizione ed analisi del problema*

Lo scompenso cardiaco, fase finale di numerose cardiopatie, è una sindrome a crescente impatto epidemiologico ed è la causa più frequente di disabilità.

Nonostante i progressi della terapia farmacologica, il peso sociale e personale della malattia è ancora elevato, caratterizzato da sintomi invalidanti, frequenti ospedalizzazioni, grave deterioramento della qualità di vita ed elevati tassi di mortalità.

Inoltre, la frequente presenza di comorbidità anche in rapporto dell'invecchiamento della popolazione, fattori psicologici e cognitivi e la politerapia contribuiscono ad aggravare la complessità della malattia che rappresenta uno dei maggiori problemi di salute pubblica.

Il modello tradizionale di cura, caratterizzato da brevi ospedalizzazioni in occasione di episodi acuti o di instabilizzazioni cliniche, di fatto, contribuisce a frequenti riospedalizzazioni perché spesso non permette di ottimizzare la terapia o di controllare i fattori causali delle ospedalizzazioni e le frequenti comorbidità. Anche i modelli di continuità assistenziale attivati in ambito cardiologico, - prevalentemente strutturati come piano di follow-up clinico in funzione del profilo di rischio del singolo paziente (usual care) -, si sono dimostrati spesso insufficienti o inadeguati a gestire i crescenti bisogni assistenziali e la complessità di una patologia cronica progressivamente invalidante.

In questo ambito, numerosi studi hanno documentato l'efficacia di interventi multidimensionali integrati per la cura e la continuità assistenziale, soprattutto attraverso programmi strutturati di riabilitazione. Tali programmi sono fortemente orientati alla stabilizzazione clinica, al controllo delle comorbidità, alla gestione delle disabilità e alla prevenzione delle riospedalizzazioni, attraverso interventi integrati di tipo farmacologico e non-farmacologico (comprendenti l'attività fisica, interventi educazionali per la gestione e l'automonitoraggio della malattia, supporto psicologico ed adeguato follow-up).

Sulla base di tali evidenze, si riconosce che un intervento integrato multidimensionale sia necessario e fortemente raccomandato per garantire una più adeguata e persistente stabilità clinica, per ridurre le riospedalizzazioni e limitare i costi gestionali della malattia. Inoltre, studi condotti a livello internazionale e confermati da incoraggianti esperienze locali (benché limitate a casistiche selettive e a brevi periodi di osservazione), hanno dimostrato come modelli di continuità assistenziale alternativi, attuati mediante sistemi avanzati di telesorveglianza/teleassistenza domiciliare siano efficaci nel migliorare il quadro funzionale e la qualità di vita, oltre che nel ridurre i costi sanitari di pazienti cronici ad elevato rischio, inclusi i pazienti con scompenso cardiaco.

Tuttavia, è stato anche documentato che gli interventi efficaci sono largamente sottoutilizzati in rapporto alla crescente popolazione di pazienti con scompenso cardiaco cronico e alla complessità dei bisogni assistenziali.

#### *Soluzioni proposte sulla base delle evidenze*

- a) implementare sul territorio regionale le positive esperienze del modello di intervento multifattoriale integrato della Riabilitazione Cardiologica per il paziente con scompenso cardiaco cronico, con particolare riferimento ai pazienti più vulnerabili quali gli anziani, i pazienti portatori di ICD, di assistenza ventricolare meccanica, pazienti candidati al trapianto e i pazienti trapiantati;
- b) sviluppare un approccio multifattoriale flessibile di continuità assistenziale attraverso un

collegamento organizzato ed efficiente tra ospedali, strutture di riabilitazione e servizi territoriali con interventi, percorsi e controlli programmati basati sull'utilizzo di sistemi avanzati di tele sorveglianza/teleassistenza domiciliare, diversificati sui bisogni e complessità clinica del singolo paziente.

#### *Fattibilità /criticità delle soluzioni proposte*

Il progetto intende implementare e dare continuità alle positive esperienze di interventi integrati multidimensionali già realizzati in Regione Lombardia e sviluppare una strategia globale di cura e continuità assistenziale per il paziente con scompenso cardiaco cronico, basata su una rete di servizi telematici differenziati (telemonitoraggio cardiorespiratorio domiciliare, telenursing, telecounseling, teletraining ecc.)

Le criticità sono legate essenzialmente alla possibilità concreta di coinvolgimento degli operatori sul territorio.

#### *Bibliografia*

- Global secondary prevention strategies to limit event recurrence after myocardial infarction: results of the GOSPEL study, a multicenter, randomized controlled trial from the Italian Cardiac Rehabilitation Network. **Giannuzzi P**, Temporelli PL, Marchioli R and the GOSPEL Investigators. Arch Intern Med. 2008 Nov 10;168(20):2194-204
- Chronic disease management & home telehealth: the laboratory without boundaries leads the way. G. Calcagnini, P. Bartolini, F. Censi, M. Triventi, S. Strano, F. Mastrantonio; European clinical laboratory, 2006, vol 25;(5): 14-15
- Executive summary of the position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology (ESC): core components of cardiac rehabilitation in chronic heart failure. Corrà U, **Giannuzzi P**, Adamopoulos S et al. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2005 Aug;12(4):321-5
- A pilot study of nurse-led, home-based telecardiology for patients with chronic heart failure. Scavini S, Zanelli E, Volterrani M et al; J Telemed Telecare. 2004;10(2):113-7.
- Exercise training meta-analysis of trial in patients with chronic heart failure (extramatch). **Giannuzzi P**, Temporelli P.L. BMJ. 2004, 328(7433):198
- Secondary prevention through cardiac rehabilitation: position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. **Giannuzzi P**, Saner H, Bjornstad H et al. Eur Heart J. 2003 Jul;24(13):1273-8.

## Allegato 2

### OBIETTIVI E RESPONSABILITA' DI PROGETTO

**OBIETTIVO GENERALE:** il progetto intende sviluppare un modello gestionale multidimensionale integrato per la cura globale e la continuità assistenziale del paziente con scompenso cardiaco cronico, attraverso l'applicazione di programmi strutturati e di sistemi avanzati e diversificati di telesorveglianza, gestiti congiuntamente in ambito ospedaliero e territoriale.

**OBIETTIVO SPECIFICO 1:**

sviluppare un approccio multifattoriale flessibile di continuità assistenziale attraverso un collegamento organizzato ed efficiente tra ospedali, strutture di riabilitazione e servizi territoriali con interventi, percorsi e controlli programmati basati sull'utilizzo di sistemi avanzati di telesorveglianza/teleassistenza domiciliare, diversificati sui bisogni e complessità clinica del singolo paziente con scompenso cardiaco cronico.

**OBIETTIVO SPECIFICO 2:**

valutazione ed analisi critica del modello gestionale integrato in termini clinici e di riduzione delle riospedalizzazioni con particolare riferimento ai pazienti più vulnerabili quali gli anziani, i pazienti portatori di ICD, di assistenza ventricolare meccanica, pazienti candidati al trapianto e i pazienti trapiantati.

CAPO PROGETTO: Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS – Istituto Scientifico di Veruno Dr. Pantaleo Giannuzzi		
UNITA' OPERATIVE COINVOLTE		
Unità Operativa 1	Referente	Compiti
Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS – Dipartimento di Cardioangiologia Riabilitativa	Dr. Pantaleo Giannuzzi – Responsabile Dipartimento di Cardioangiologia Riabilitativa della Fondazione Salvatore Maugeri	<ul style="list-style-type: none"><li>- realizzare un programma multifattoriale integrato e flessibile di continuità assistenziale attraverso un collegamento organizzato ed efficiente tra ospedale e territorio, con percorsi e controlli programmati;</li><li>- realizzare una rete di servizi telematici differenziati (telemonitoraggio cardiorespiratorio domiciliare, telenursing,</li></ul>

		<p>telecounseling, teletraining ecc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arruolamento di almeno 250 pazienti;</li> <li>- valutazione dei risultati e identificazione di nuovi algoritmi di stratificazione prognostica in base ai percorsi seguiti da singoli pazienti.</li> </ul>
<b>Unità Operativa 2</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
<b>Governo della Prevenzione, tutela sanitaria, piano sicurezza luoghi di lavoro e emergenze sanitarie – Regione Lombardia</b>	<b>Dr. Luigi Macchi, Dirigente – Regione Lombardia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coinvolgimento dei Servizi Territoriali nella implementazione di programmi, strumenti e percorsi di continuità assistenziale sul territorio;</li> <li>- formazione degli operatori coinvolti.</li> </ul>
<b>Unità Operativa 3</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
<b>Cardiologia Riabilitativa IRCCS San Raffaele Pisana - Roma</b>	<b>Dr. Maurizio Volterrani – Direttore Dipartimento Scienze Internistiche Cardiovascolari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzare una rete di servizi telematici differenziati (telemonitoraggio cardiorespiratorio domiciliare, telenursing, telecounseling, teletraining ecc.);</li> <li>- realizzare un programma multifattoriale integrato e flessibile di continuità assistenziale attraverso un collegamento organizzato ed efficiente tra ospedale e territorio, con percorsi e controlli programmati;</li> <li>- arruolamento di almeno 100 pazienti;</li> <li>- raccolta e analisi dei dati.</li> </ul>

## Allegato 3

### PIANO DI VALUTAZIONE

<b>OBIETTIVO GENERALE</b>	Sviluppare un modello gestionale multidimensionale integrato per la cura globale e la continuità assistenziale del paziente con scompenso cardiaco cronico, attraverso l'applicazione di programmi strutturati e di sistemi avanzati e diversificati di telesorveglianza, gestiti congiuntamente in ambito ospedaliero e territoriale.
<i>Indicatore/i di risultato</i>	Stesura di programmi e percorsi integrati ospedale/territorio; applicazione di sistemi di telesorveglianza; collegamenti organizzati.
<i>Standard di risultato</i>	Rete di sistemi differenziati di telesorveglianza; arruolamento di almeno 350 pazienti; controlli e monitoraggio programmati; report finale.

<b>OBIETTIVO SPECIFICO 1</b>	Realizzare un approccio multifattoriale flessibile di continuità assistenziale attraverso un collegamento organizzato ed efficiente tra ospedali, strutture di riabilitazione e servizi territoriali con interventi, percorsi e controlli programmati basati sull'utilizzo di sistemi avanzati di telesorveglianza/teleassistenza domiciliare, diversificati sui bisogni e complessità clinica del singolo paziente con scompenso cardiaco cronico.
<i>Indicatore/i di risultato</i>	Rete di servizi telematici; collegamenti ospedale/territorio organizzati.
<i>Standard di risultato</i>	Attivazione di programmi specifici: telemonitoraggio, telenursing, telecounselling cardiorespiratorio; monitoraggio e follow-up organizzato.

<b>OBIETTIVO SPECIFICO 2</b>	Valutazione ed analisi critica del modello gestionale integrato in termini clinici e di riduzione delle riospedalizzazioni, con particolare riferimento ai pazienti più vulnerabili quali gli anziani, i pazienti portatori di ICD, di assistenza ventricolare meccanica, pazienti candidati al trapianto e i pazienti trapiantati.
<i>Indicatore/i di risultato</i>	Livello di partecipazione degli operatori.
<i>Standard di risultato</i>	Corsi di formazione sui programmi e percorsi, sull'utilizzo dei sistemi di telesorveglianza.

## CRONOGRAMMA

Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Obiettivo specifico 1	Attività 1 sviluppo programma multifattoriale integrato	X	X	X	X	X	X	X																	
	Attività 2 rete di servizi telesorveglianza	X	X	X	X	X	X	X																	
	Attività 3 formazione degli operatori				X		X		X			X													
	Attività 4 Arruolamento dei pazienti							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Obiettivo specifico 2	Attività 1 Monitoraggio dei percorsi attivati							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	Attività 2 Raccolta dati									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	Attività 3 Valutazione ed analisi dei risultati																		X	X	X	X	X	X	X

**Rendicontazione**

**Allegato 4**  
**PIANO FINANZIARIO PER CIASCUNA UNITA' OPERATIVA**

<b>Unità Operativa 1</b>	
<b>Risorse</b>	<b>Totale in €</b>
<b><i>Personale</i></b> - 1 medico per 2 anni - 1 infermiere per 2 anni -	- 140.000,00 - 60.000,00 -
<b><i>Beni e servizi</i></b> -rete e servizi di telesorveglianza - -	- 230.000,00 - -
<b><i>Missioni</i></b> - - -	- 10.000,00 - -
<b><i>Spese generali</i></b> - - -	- 10.000,00 - -
<b><i>Coordinamento</i></b> - - -	- 30.000,00 - -

<b>Unità Operativa 2</b>	
<b>Risorse</b>	<b>Totale in €</b>
<b><i>Personale</i></b> - - -	- - -
<b><i>Beni e servizi</i></b> - Corsi di formazione - -	- - -
<b><i>Missioni</i></b> - - -	- - -
<b><i>Spese generali</i></b> - - -	- 20.000,00 - -

<b>Unità Operativa 3</b>	
<b>Risorse</b>	<b>Totale in €</b>
<b><i>Personale</i></b> - 1 medico per 1 anno - 1 infermiere per 2 anni -	- 70.000,00 - 60.000,00 -
<b><i>Beni e servizi</i></b> - rete e servizi di telesorveglianza - -	- 100.000,00 - -
<b><i>Missioni</i></b> - - -	- 10.000,00 - -
<b><i>Spese generali</i></b> - - -	- 10.000,00 - -

#### PIANO FINANZIARIO GENERALE

<b>Risorse</b>	<b>Totale in €</b>
<b><i>Personale</i></b>	330.000,00
<b><i>Beni e servizi</i></b>	330.000,00
<b><i>Missioni</i></b>	20.000,00
<b><i>Spese generali</i></b>	40.000,00
<b><i>Coordinamento</i></b>	30.000,00
<b>Totale</b>	750.000,00