



GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA DEL 03/08/2007

ADDI' 03/08/2007 NELLA SEDE DELLA REGIONE LAZIO, VIA CRISTOFORO COLOMBO 212 ROMA, SI E' RIUNITA LA GIUNTA REGIONALE COSI' COMPOSTA:

MARRAZZO	Pietro	Presidente	MANCINI	Claudio	Assessore
		Vice			
FOMPILI	Massimo	Presidente	MANDARELLI	Alessandra	"
ASTORRE	Bruno	Assessore	MICHELANGELI	Mario	"
BATTAGLIA	Augusto	"	NIERI	Luigi	"
COSTA	Silvia	"	RODANO	Giulia	"
DALIA	Francesco	"	TIBALDI	Alessandra	"
DE ANGELIS	Francesco	"	VALENTINI	Daniela	"
DI STEFANO	Marco	"	ZARATTI	Filiberto	"
FIGHERA	Daniela	"			

ASSISTE IL SEGRETARIO: Domenico Antonio CUZZUPI

***** CHIUSO

ASSENTI: FOMPILI - BATTAGLIA DALIA - DE ANGELIS - MANDARELLI - VALENTINI

DELIBERAZIONE N. 628

Oggetto:

Approvazione di un progetto sperimentale di telomedicina per pazienti affetti da sindromi pneumologiche e cardiologiche. Incarico all'ARES118 di realizzare lo studio di fattibilità della sperimentazione.

Stampa circolare e firma illeggibile

628 - 3 AGO. 2007. lu

OGGETTO: Approvazione di un progetto sperimentale di telemedicina per pazienti affetti da sindromi pneumologiche e cardiologiche. Incarico all'ARES 118 di realizzare lo studio di fattibilità della sperimentazione.

LA GIUNTA REGIONALE

SU PROPOSTA dell'Assessore alla Sanità;

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la legge costituzionale 18 ottobre 2001, n.3;

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6 "Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale "e successive modificazioni;

VISTO il Regolamento Regionale 6 settembre 2002, n. 1 "Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta" e successive modificazioni;

CONSIDERATO che l'evoluzione della tecnologia telematica in atto, consente anche in campo sanitario, una maggiore efficienza nell'erogazione di prestazioni sia di diagnostica che di cura, anche assicurando interventi sanitari a pazienti lontani dai centri di erogazione;

CONSIDERATO che l'erogazione di assistenza mediante l'utilizzo della telemedicina è in continua evoluzione e fa riferimento a numerose branche specialistiche e consente di rendere più organizzate ed efficaci le attività di assistenza domiciliare, potendo garantire un telemonitoraggio della situazione patologica;

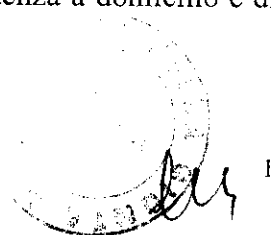
RITENUTO prioritario intervenire a favore dei pazienti affetti da broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e da scompenso cardiaco cronico (SCC), che rappresentano un importante problema di salute pubblica per prevalenza, morbilità e costi;

TENUTO CONTO che la legge istitutiva dell'ARES118 attribuisce a tale struttura il compito di provvedere al raccordo con le attività svolte dai MMG addetti alla continuità assistenziale nell'ambito del sistema di emergenza sanitaria territoriale;

CONSIDERATO che l'ARES118 ha già creato una centrale per la continuità assistenziale della guardia medica in grado di coordinare interventi sanitari sul territorio in via ordinaria e può essere individuato come coordinatore di un servizio sperimentale di telemedicina regionale;

CONSIDERATO il progetto, elaborato, approvato e proposto da un apposito gruppo di lavoro costituito presso l'Assessorato alla Sanità e coordinato dal Prof. Mario Marino;

VALUTATO che tale progetto di massima di sperimentazione dell'utilizzo della telemedicina a favore di pazienti affetti da BPCO e SCC, parte integrante del presente atto, può rappresentare una modalità di potenziamento dell'assistenza a domicilio e di riduzione del ricorso al ricovero ospedaliero;



618 - 3 AGO. 2007 *lu*

VISTO l'art.14 della L.R. 28 dicembre 2006, n.28 ,comma 17, che recita:
"Per la sperimentazione di progetti finalizzati ai servizi di teleassistenza domiciliare e di telesoccorso sono destinati 500 mila euro nell'ambito dell'UPB H11 e 500 mila euro nell'ambito dell'UPB H22";

VALUTATO che i soggetti che possono validamente contribuire alla sperimentazione sono, oltre, l'ARES118, l'Agenzia Laziosanità -ASP, ed alcune ASL;

RITENUTO di attribuire all'ARES 118 il compito di produrre uno studio di fattibilità del progetto di sperimentazione di utilizzo della telemedicina a favore di pazienti affetti da BPCO e da SCC, anche con l'eventuale apporto di soggetti privati e di associazioni;

RITENUTO che il presente atto non è soggetto alla procedura di concertazione con le parti sociali

All'unanimità, per le motivazioni indicate in premessa che si intendono integralmente recepite,

DELIBERA

di approvare il progetto "Sperimentazione gestionale di un servizio di telemonitoraggio domiciliare a pazienti con BPCO e scompenso cardiaco cronico Telead", allegato e parte integrante del presente atto; *lu*

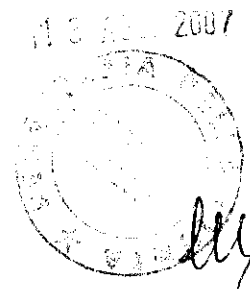
di dare mandato all'ARES118 di produrre uno studio di fattibilità per la sperimentazione di utilizzo della telemedicina a favore di pazienti affetti da BPCO e SCC;

di destinare i fondi previsti dall'art.14 L.R. 28 dicembre 2006, n.28,comma 17 alla realizzazione del progetto di sperimentazione di telemedicina per pazienti affetti da sindromi pneumologiche e cardiologiche, allegato.



"telemonitoraggio
progetto.doc"

IL PRESIDENTE: F.to Pietro MARRAZZO
IL SEGRETARIO: F.to Domenico Antonio CUZZUPI

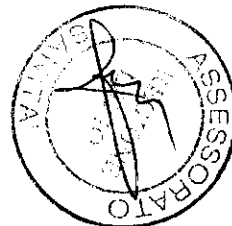


ALLEG. alla DELIB. N. 628 *ll*
DEL 3 AGO. 2007



**SPERIMENTAZIONE GESTIONALE DI UN SERVIZIO DI
TELEMONITORAGGIO DOMICILIARE A PAZIENTI CON BPCO E
SCOMPENSO CARDIACO CRONICO**

IL PRESENTE ALLEGATO
E' COMPOSTO DA N. 10 PAGINE



Riassunto del progetto:

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e lo scompenso cardiaco cronico (SCC), rappresentano un importante problema di salute pubblica per prevalenza, morbilità e costi. In questi ultimi anni si è fatta sempre più impellente la necessità di individuare modelli assistenziali efficienti capaci da un lato di garantire la continuità gestionale dall'ospedale al territorio e dall'altro di migliorare la qualità della vita del paziente. Il progetto ha l'obiettivo di sperimentare un modello di gestione domiciliare del paziente cronico mediante l'utilizzo del telemonitoraggio e dell'assistenza domiciliare specialistica. Obiettivi secondari sono la riduzione delle riospedalizzazioni e degli accessi in pronto soccorso, e il miglioramento della qualità della vita del paziente. La sperimentazione consisterà nel telemonitorare per un periodo di 36 mesi, 1000 pazienti residenti nella regione Lazio, affetti da BPCO (60%) in ossigenoterapia domiciliare e/o ventilazione meccanica domiciliare, e da scompenso cardiaco cronico (40%). Parteciperanno al progetto 5 ASL regionali. Ciascun centro arruolerà 200 pazienti ai quali sarà garantito il monitoraggio di alcuni parametri vitali mediante l'ausilio di apparecchiature telematiche e l'assistenza domiciliare da parte di un pneumologo, un cardiologo e un infermiere, ricettori dei dati rilevati. Il telemonitoraggio e la continuità di gestione del paziente, anche durante le fasi di stabilità, permetteranno la prevenzione e l'eventuale individuazione precoce delle riacutizzazioni con una prevedibile riduzione del ricorso alle strutture sanitarie (ambulatoriali e ospedaliere). La dimostrazione dell'efficacia del modello in sperimentazione offrirà la possibilità di applicare lo stesso ad altre realtà regionali e a differenti ambiti clinici.

Durata del progetto: 36 mesi

Unità operative coinvolte:

Agenzia Laziosanità-ASP, ARES118, aziende sanitarie

Introduzione:

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e lo scompenso cardiaco cronico (SCC) sono condizioni di estrema rilevanza socio-sanitaria per la prevalenza, la morbilità, la mortalità, l'impatto sulla qualità della vita dei pazienti, l'importante carico assistenziale e quindi per i costi a carico del SSN.

La BPCO è una malattia ad andamento cronico caratterizzata da un lento e progressivo decadimento della funzione respiratoria ed incremento della pressione arteriosa polmonare, con progressiva perdita di efficienza della pompa ventilatoria e con lento aggravamento della sintomatologia clinica (dispnea) fino allo sviluppo di insufficienza respiratoria e scompenso cardiorespiratorio. I pazienti affetti da BPCO affrontano ricorrenti episodi di riacutizzazione (da uno a quattro episodi per anno con punte fino a sei episodi annui) che si manifestano primariamente con un peggioramento di vario grado dei sintomi e che riconoscono nelle infezioni dell'apparato respiratorio (virali o batteriche) la loro causa più frequente.

Il numero assoluto di morti per malattie dell'apparato respiratorio nel Lazio è pari a 2.766 (dati ISTAT 2002), mentre i tassi di mortalità per 10.000 abitanti sono pari a 5.27 (dati 2002 HFA database).

Nel Lazio nel corso del 2005, 47730 pazienti sono stati dimessi per patologie dell'apparato respiratorio dalle strutture ospedaliere della Regione. Di questi 14.400 per BPCO e 7.268 per insufficienza respiratoria. La mortalità intraospedaliera tra tutte le dimissioni osservate è pari al 6,8%, di cui il 36,8% attribuibile ad insufficienza respiratoria, il 22,7% ai tumori polmonari, l'8,2 % alle BPCO e il 32,4% alle rimanenti patologie respiratorie (dati Sistema Informativo Ospedaliero della regione Lazio).

Una recente indagine¹ condotta nel nord America e in vari Paesi Europei, tra cui l'Italia, ha permesso di quantizzare i costi associati alla BPCO. Dallo studio si evince come la BPCO sia responsabile di costi diretti legati alle spese per l'ospedalizzazione, gli accessi in pronto soccorso, le visite eseguite dallo specialista ambulatoriale, dal medico di medicina generale, la terapia, i test di laboratorio ed i costi indiretti dovuti alla perdita di ore di lavoro da parte del paziente e di chi lo assiste. I tre quarti della spesa sostenuta dalla società per un paziente affetto da BPCO sono rappresentati dai ricoveri ripetuti. Questo suggerisce che il carico della BPCO sul paziente e sul sistema sanitario e sociale potrebbe essere alleviato mediante l'uso di interventi capaci di ridurre il numero di ospedalizzazioni e il rischio di riacutizzazioni.

L'insufficienza cardiaca è generalmente una patologia cronica determinata da una riduzione della funzione contrattile del cuore e conseguente incapacità dello stesso di pompare la quantità di sangue adeguata ad esaudire le necessità del corpo. I sintomi principali dello scompenso cardiaco sono edema, insufficienza respiratoria, tosse secca persistente con respiro affannoso, astenia, inappetenza, confusione mentale, aumento della frequenza cardiaca. Si ritiene in genere che lo scompenso cardiaco sia una conseguenza di altre patologie, che danneggiano in vario

modo il sistema cardiovascolare. Le cause principali sono l'aterosclerosi, l'infarto, l'ipertensione arteriosa, il diabete mellito, patologie polmonari, patologie specifiche del miocardio, patologie valvolari.

Si stima che attualmente lo scompenso cardiaco affligga il 5% della popolazione generale. In Italia si può calcolare che vi siano circa tre milioni di cittadini affetti da scompenso cardiaco sia in forma asintomatica che conclamata. I dati derivanti dai grandi studi di popolazione dimostrano un'incidenza variabile tra uno e due casi per 1000 individui per anno con un aumento esponenziale con l'avanzare dell'età. La prevalenza dello scompenso è in continua crescita a causa dell'invecchiamento della popolazione. In Italia i dati dell'ILSA, studio multicentrico sulla popolazione ultrasessantacinquenne, indicano una prevalenza che da circa il 5% in soggetti tra 65 anni e 69 anni raggiunge oltre il 12% negli ultraottantenni. La mortalità dei pazienti affetti da SC è più alta di 6-7 volte rispetto alla popolazione normale della stessa età. Gli studi di popolazione riportano una sopravvivenza a cinque anni del 35%. In termini di ospedalizzazioni e riospedalizzazioni i dati sono simili per tutti i pazienti con SC indipendentemente dalla funzione sistolica ventricolare sinistra. La frequenza annuale di riospedalizzazione nella maggior parte degli studi è del 40-50% e circa la metà di questi ricoveri è la conseguenza diretta di una riacutizzazione dello scompenso. I ricoveri non conseguenti a riacutizzazione riflettono anche l'elevata frequenza della comorbidità in questi pazienti.

Lo scompenso cardiaco pesa sulla spesa sanitaria globale per percentuali variabili dall'1 al 2%. I principali determinanti dei costi di tale patologia sono: le ospedalizzazioni, che rappresentano la componente maggiore -intorno al 70% in tutte le nazioni sviluppate, i farmaci, le visite ambulatoriali e i device.

La BPCO e lo scompenso cardiaco cronico rappresentano, quindi, un significativo problema clinico ed economico. Ad oggi non sono ancora state individuate nuove strategie terapeutiche capaci di modificarne il decorso. L'uso del telemonitoraggio potrebbe essere un'opportunità da perseguire per seguire attentamente il paziente a domicilio, ottimizzare la terapia e tentare di influenzare positivamente la prognosi attraverso un programma di prevenzione delle riacutizzazioni e quindi della riospedalizzazioni. Alcuni studi condotti all'estero confermano tale opportunità.

De Toledo e collaboratori hanno attuato un programma di telemonitoraggio per un anno su 157 pazienti con BPCO e hanno ottenuto risultati incoraggianti per quel che riguarda la riduzione delle ospedalizzazioni. Oeff. e collaboratori hanno eseguito un anno di telemonitoraggio su pazienti con scompenso cardiaco cronico riuscendo a ridurre del 62% il numero di ospedalizzazioni.

È a partire da queste premesse che il progetto ha l'obiettivo di sperimentare un nuovo modello di gestione domiciliare del paziente cronico con BPCO e scompenso cardiaco, mediante l'uso del telemonitoraggio e dell'assistenza specialistica cardiologica e pneumologica, anche al fine di ridurre i costi del Sistema Sanitario Regionale e di migliorare la qualità della vita del paziente.

Obiettivi:

L'*obiettivo principale* del progetto è l'implementazione di un modello gestionale per l'assistenza domiciliare del paziente con BPCO e scompenso cardiaco cronico con l'utilizzo del telemonitoraggio.

Gli *obiettivi secondari* sono:

- 1) riduzione dei costi del Servizio Sanitario Regionale mediante:
 - diminuzione del numero di ospedalizzazioni/anno
 - diminuzione della durata della degenza
 - diminuzione degli accessi in Pronto Soccorso (non seguiti da ricovero)
 - diminuzione delle riacutizzazioni
- 2) miglioramento della qualità della vita del paziente

Metodologia:

Disegno della sperimentazione: studio di coorte prospettico che prevede un confronto del tipo "prima-dopo".

Popolazione in studio: saranno arruolati 1000 pazienti, 600 affetti da BPCO con insufficienza respiratoria in ossigeno terapia domiciliare (OLT) e/o ventilazione meccanica domiciliare (VAM) e 400 pazienti affetti da scompenso cardiaco cronico.

I criteri di inclusione sono: età ≥ 50 anni, entrambi i sessi, almeno un ricovero o una riacutizzazione nell'anno precedente l'arruolamento; possibilità di conoscere nel dettaglio e con eventuale documentazione, alcuni aspetti anamnestici relativi ai 12 mesi precedenti la sperimentazione ed in particolare: numero di accessi in pronto soccorso, numero di ricoveri e lunghezza della degenza, numero di cicli di antibiotico-terapia e rinforzo della terapia di supporto nei pazienti BPCO e numero di volte in cui è stato necessario potenziare la terapia medica cardiologica nei pazienti con scompenso cardiaco.

Durata dell'arruolamento: tre mesi

Durata del follow-up: i controlli di follow-up verranno eseguiti a 12, 24 e 30 mesi dall'inizio della sperimentazione.

Strumenti di raccolta dati: verrà confezionata una scheda di raccolta dati in formato elettronico, da somministrare a ciascun paziente al momento dell'arruolamento. Essa dovrà contenere i dati anagrafici del paziente, informazioni anamnestiche relative all'anno precedente l'arruolamento, numero e tipo di eventuali patologie concomitanti, terapia in atto al tempo zero e terapia prescritta, i referti di alcuni esami strumentali recenti (eseguiti nei due mesi precedenti e/o in concomitanza dell'arruolamento) ed in particolare: un elettrocardiogramma ed un eco-cardiocolor Doppler per tutti i pazienti cardiopatici, una saturimetria in condizioni di riposo, una saturimetria notturna (8 ore) un elettrocardiogramma, un'emogasanalisi ed una spirometria nei BPCO. La scheda avrà come allegato un test per la valutazione dello stato di salute e della qualità della vita (Questionario respiratorio di S. George). Alcune informazioni contenute nella scheda insieme a quelle relative al test per la qualità della vita saranno nuovamente raccolte in occasione di ciascun follow-up.

La scheda conterrà anche una sezione in cui potranno essere registrati e motivati i successivi contatti tra il team di assistenza e il paziente.

Strumenti di monitoraggio domiciliare e parametri rilevati: il sistema di telemonitoraggio domiciliare sarà costituito per tutti i 1000 pazienti da una web-cam o view-cam o videotelefono (in funzione delle disponibilità che la rete offre sul territorio) e da rilevatori di parametri vitali diversificati a seconda della patologia di base.

Nei pazienti affetti da BPCO verranno rilevati i seguenti parametri:

- saturimetria e frequenza cardiaca mediante saturimetro
- Co2 End Tidal mediante capnografo (solo per i pazienti in VAM e/o insufficienza respiratoria ipercapnica)
- Nei pazienti con scompenso cardiaco:
- pressione arteriosa e frequenza cardiaca mediante un rilevatore digitale
- elettrocardiogramma mediante elettrocardiografo digitale
- peso corporeo mediante bilancia
- saturimetria per i pazienti con quadro di insufficienza cardio-respiratoria

Architettura del flusso di dati e modello organizzativo: in ciascun centro partecipante (le cinque Asl) sarà installata una centrale di teleassistenza attraverso la quale il team costituito da 2 cardiologi, 2 pneumologi e un infermiere sorveglieranno quotidianamente. Per ciascun paziente verrà individuato un familiare di riferimento

in grado di supportarlo nell'esecuzione del tracciato elettrocardiografico o nella rilevazione di altri parametri.

Le modalità ed i tempi di rilevazione dei parametri vitali saranno definiti per ciascun paziente e da quest'ultimo condivisi in funzione della patologia e della gravità di base; viene tuttavia assicurata la reperibilità del team in qualsiasi momento nell'ambito delle ore di telemonitoraggio.

Nel caso di chiamata il team avrà tre possibilità in base al tipo di richiesta del paziente ed ai parametri vitali monitorati: gestire il problema via telefono, andare a domicilio, optare per il ricovero.


Il paziente verrà istruito a chiamare il 118 in caso di malore nelle ore in cui non è garantita la telesorveglianza e la reperibilità.

La scheda elettronica di raccolta dati verrà compilata al momento dell'arruolamento e allo scadere del dodicesimo, ventiquattresimo e trentesimo mese di follow-up. Essa sarà inoltre aggiornata ad ogni contatto con il team di esperti. La scheda verrà resa disponibile in rete con il centro di coordinamento regionale se realizzato.

Al fine di garantire uniformità di valutazione ed un controllo di qualità dei dati raccolti in corso di sperimentazione, si prevede la creazione di una centrale di coordinamento che potrà accedere mediante password ai database dei cinque centri partecipanti. Si prevedono inoltre riunioni periodiche (nel primo anno ogni 3 mesi, successivamente due volte l'anno) tra i responsabili del progetto dei diversi centri al fine di evidenziare eventuali criticità e prendere visione dei risultati preliminari.

Analisi dei dati: sarà eseguito un confronto intrapaziente tra il numero di ricoveri ospedalieri, accessi in PS e riacutizzazioni avvenute nell'anno precedente l'arruolamento e quelli verificatisi nei 12, 24 e 30 mesi successivi all'inserimento del paziente nel progetto. Non verranno considerati i ricoveri programmati e quelli per altra causa. Inoltre saranno confrontati i punteggi relativi ai questionari sulla qualità della vita, all'ingresso nella sperimentazione e allo scadere dei mesi di follow-up.

Analisi dei costi: tenuto conto degli obiettivi dello studio, verrà effettuata, a conclusione del progetto, una analisi dei costi-benefici. In particolare verrà condotta una valutazione economico-finanziaria (*budget impact*), con specifico riferimento alla determinazione degli oneri differenziali a carico sia degli enti erogatori del SSN (Regioni, ASL, Aziende Ospedaliere), sia dei bilanci delle famiglie. Saranno altresì previsti, dalla letteratura esistente, i differenziali di beneficio in termini di qualità di vita, in particolare ove essi non implicano direttamente conseguenze economiche. I risultati delle analisi



saranno esposti mediante diversi indicatori di costo così come indicati in letteratura.

Sarà altresì calcolato l'eventuale *break even point* per il SSN nel caso di progressiva adozione del programma.

I risultati riportati si baseranno sulla situazione "più probabile": verranno altresì presentate alcune alternative, mediante lo sviluppo di "analisi di sensitività".

Si effettuerà, quindi, una stima dei costi diretti sanitari; per quanto attiene invece i costi indiretti, derivanti da perdite di produzione, si integreranno i dati provenienti dalla letteratura con i dati risultanti dai questionari. Infatti, i costi derivanti dalla maggior parte delle patologie non si esauriscono nella sola quantificazione delle risorse assorbite per il trattamento delle patologie stesse, e che rappresentano i costi diretti, ma comprendono tutta una serie di ulteriori costi, questa volta indiretti, riconducibili, ad esempio ai giorni di lavoro persi dai genitori o dai tutori dei pazienti affetti dalle patologie considerate nel programma proposto.

Si cercherà, quindi, di effettuare una stima della perdita di produttività attraverso preliminare quantificazione delle giornate di lavoro perse per il trattamento ospedaliero.

Risultati attesi:

- dimostrare la fattibilità nella realtà regionale Laziale di un progetto di assistenza integrata ai pazienti con BPCO e Scompenso cardiaco cronico da parte di pneumologi, cardiologi e infermieri supportati dal telemonitoraggio domiciliare
- verificare la possibilità di riduzione dei costi del SSR nella gestione delle patologie croniche in oggetto
- migliorare la qualità della vita del paziente
- favorire la compliance alla terapia ed un utilizzo appropriato della stessa

Diffusione dei risultati: i risultati del progetto verranno diffusi attraverso la stesura di un rapporto conclusivo che sarà presentato nell'ambito di un convegno dedicato.

La disseminazione dei risultati avverrà anche attraverso la pubblicazione di articoli su riviste scientifiche nazionali e internazionali e la partecipazione a convegni. Le proposte di pubblicazioni scientifiche riguardanti i risultati del progetto dovranno essere approvate dal Comitato Scientifico che ne determinerà anche la priorità. La diffusione dei risultati attraverso canali diversi dalla pubblicazione scientifica, potrà avvenire solo previa autorizzazione del Comitato Scientifico che valuterà sia i contenuti che la forma divulgativa.

Aspetti etici:

È garantito il rispetto della privacy e dei diritti sia dei pazienti che dei medici e delle strutture partecipanti. Al momento dell'arruolamento, verranno fornite al paziente informazioni sulle finalità dello sperimentazione e sarà richiesto il suo consenso a partecipare e al trattamento dei dati sensibili.

Originalità e trasferibilità dei risultati:

Il progetto rappresenta una delle prime esperienze in Italia di gestione specialistica domiciliare del paziente con BPCO e Scompenso Cardiaco Cronico mediante l'utilizzo de telemonitoraggio. La verifica dell'efficacia del modello organizzativo in termini di fattibilità organizzativa, di riduzione dei costi per il SSR e di miglioramento della qualità della vita offrirà la possibilità di applicare il medesimo modello ad altre realtà regionali ed ambiti clinici.

Risorse impegnate nel progetto:

RISORSE UMANE

Personale medico sanitario:

pneumologi

cardiologi

infermieri

coordinatore medico-scientifico

Cronogramma delle attività:

SPERIMENTAZIONE - CRONOGRAMMA DELLE ATTIVITA'

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	36°	
FASI																																					
mesi																																					
Stesura del protocollo																																					
Definizione della scheda di raccolta dati																																					
Messa a punto del software per inserimento dei dati																																					
Installazione delle centrali di telemonitoraggio presso le 5 ASL																																					
Formazione degli operatori coinvolti																																					
Arruolamento dei pazienti																																					
Installazione delle apparecchiature per il telemonitoraggio																																					
Avvio e conduzione della sperimentazione																																					
Monitoraggio di qualità dei dati																																					
Riunioni periodiche																																					
Analisi dei risultati																																					
Pubblicazione dei risultati																																					

