

Domiciliarizzazione delle cure ed Ospedale Virtuale

M. TELLINI¹ - M. SCHILLIZZI² - A. CAVICCHIA³

¹ ASL RMA

² Soc. ISED spa Roma

³ Coop. Sociale ROMA MEDICINA a r. l.

Introduzione

L'invecchiamento della popolazione ed il cambiamento radicale del concetto di "stato di salute odi benessere" possono spiegare il fenomeno che si è verificato in Italia negli ultimi anni relativo all'aumento considerevole della domanda di servizi socio-sanitari da parte della popolazione. Tra le varie soluzioni alternative che il SSN ritiene utile per allentare la pressione sugli ospedali, l'assistenza domiciliare viene invocata come una risposta assistenziale in grado di garantire servizi efficaci ad un costo minore, sia riducendo la durata della degenza sia evitando le ospedalizzazioni improprie di pazienti con patologie di tipo cronico-degenerativo e che necessitano di cure per un lungo periodo di tempo.

Obiettivi di un sistema di cure domiciliari dovrebbero essere :

- Favorire la deospedalizzazione
- Favorire la permanenza della persona ammalata nel proprio ambiente di vita garantendo un'assistenza globale
- Supportare la persona e la famiglia nella fase avanzata della malattia.

In base a quanto riportato sul Piano Sanitario Regionale del Lazio 2002-2004 dove s'identifica l'assistenza domiciliare come una delle sue fondamentali priorità, si propone questo progetto di integrazione e riorganizzazione della assistenza domiciliare sul territorio del 4° distretto della ASL RMA.

Premesse:

Nei 4° distretto della ASL RMA che coincide con la 4a Circostrizione del comune di Roma (fonte C.E.U. Roma) vivono 207 177 abitanti che rappresentano il 7% dell'intera popolazione romana e il 40,4% della popolazione della ASL RMA. Di questi abitanti 98.608 sono maschi e 108.569 femmine. All'interno di questi gruppi gli anziani con età superiore ai 65 anni sono 37.514 (18,1 %) , tra

questi le donne sono più del 59% e diventano oltre gli ottanta anni più del 68%, gli anziani oltre i 75 anni sono invece 15.599 (il 7,52%). Nel 1999 questa popolazione si è ricoverata con un tasso dei 158,6 per mille; tale tasso medio cresce esponenzialmente dai 65 anni in su con il crescere dell'età (fig 1-2) fino a raggiungere un tasso di ospedalizzazione per l'anno 2000 del 348,1 per mille (fonte Ministero della Sanità -II Sole 24 ore).

Negli ultimi 5 lustri della vita abbiamo anche il più alto tasso di ri-ospedalizzazione tra tutte le classi d'età: il 32,5% per la nostra ASL (fonte ASP).

Obiettivi generali regionali e aziendali:

GEN: mantenere la persona il più a lungo possibile a domicilio - miglioramento della qualità della vita del malato - supportare ed assistere le famiglie
 REG: aumentare almeno del 30% gli anziani con più di 65 anni dimessi per BPCO, accidente cerebrovascolare, frattura femore, demenze presi incarico da programmi di assistenza domiciliare
 REG: definire per alcune patologie traccianti, sulla base dell'analisi dei costi, degli indicatori simili a quelli ospedalieri : i DRG-Territoriali

AZ: trasformare per la ASL RMA il 5% dei suoi 51484 (1999)ricoveri in pazienti assistiti nel nuovo sistema di cure domiciliari (il che vuoi dire 2574 pazienti per l'intera ASL cioè 1.040 pazienti per il 4° distretto)

AZ: ridurre i suoi tassi di ospedalizzazione per gli over 65 del 10% dall'attuale(1999) 348 al 318 per mille

Obiettivi specifici:

Identificazione delle realtà operative

a) Ricerca dell'esistente sociale sui territori interessati con mappatura aggiornata e loro diverse realtà; ricerca delle realtà sanitarie aggregate che possano rappresentare strutture idonee allo svolgimento del progetto

b) Identificazione delle figure professionali e del

volontariato che dovranno affiancare il medico di medicina generale: lo specialista convenzionato interno e/o lo specialista ospedaliero di riferimento, l'infermiere professionale, formato per l'assistenza sul territorio, l'operatore sociosanitario, il fisiochinesiterapista, i medici della continuità assistenziale, le altre figure professionali necessarie per il completamento dell'assistenza, il volontario

c) Identificazione delle tipologie di pazienti a cui è diretta la sperimentazione, identificazione del numero più corretto dei pazienti eleggibili alle cure domiciliari: il progetto è dedicato a 40 pazienti che saranno scelti tra le seguenti categorie, entro e non oltre 60 gg dalla data del loro ultimo ricovero: 1) pazienti affetti da patologie o pluri patologie cronico degenerative che determinano una limitazione dell'autonomia 2) pazienti in dimissione precoce da strutture ospedaliere 3) pazienti con patologie acute o riacutizzate invalidanti temporaneamente 4) pazienti in nutrizione artificiale 5) pazienti in fase terminale;

Realizzazione di a) strumenti applicativi, software e sicurezza b) procedure:

a) Sulla base dell'esperienza effettuata nell'ambito del progetto regionale "Sociale Integrazione Sanità" in corso di svolgimento nella Regione Lazio e finanziato dall'Assessorato alle Politiche Sociali, è stato utilizzato il sistema informatico di valutazione clinica multidimensionale SEMFA, progettato nell'ambito del progetto C.A.RE. (Continuità Assistenziale Regionale). L'architettura utilizzata per la realizzazione del sistema è di tipo web oriented. Tale scelta è stata dettata dalla necessità di sviluppare un sistema di servizi distribuibili su reti Internet/Intranet /Extranet e interfacciabile, lato utente, con il semplice uso di un browser. Pertanto gli unici requisiti tecnici richiesti per utilizzare i servizi gestiti da CARE sono costituiti da:

- un collegamento telematico (commutato o dedicato)
- un browser sulla stazione di lavoro.

La scelta delle tecnologie e delle metodologie è inoltre orientata al soddisfacimento dei seguenti requisiti in accordo con le raccomandazioni emanate dall'AIPA:

- L'indipendenza da tecnologie proprietarie (DBMS, Hardware, Sistemi Operativi, ecc.)
- Utilizzo di standard diffusi e aperti (SOAP, XML, SQL, HTTP, TCP/IP, ecc.)
- Uniformità e Interoperabilità

- Parametrizzazione del sistema
- Modularità e Integrità
- Sicurezza (L 675/96)
- Rispetto e adeguamento alle leggi e regolamenti nazionali e regionali.

Per lo sviluppo dell'applicativo web è stato utilizzato il linguaggio Java, le cui specifiche sono redatte dalla Javasoft, che rappresenta un linguaggio object oriented largamente usato dalle imprese e che consente una implementazione indipendente dalla piattaforma.

La tecnologia di accesso ai dati adottata è conforme allo standard JDBC 2.0 facente parte delle librerie standard del linguaggio Java e gli statement utilizzati per l'interrogazione e l'aggiornamento dei dati nella base dati sono conformi al linguaggio standard SQL.

SQL (Structured Query Language) è il linguaggio standard per sistemi di database relazionali come Oracle, DB2, Sybase, Informix e Microsoft SQL Server. In tal modo si è ottenuta una indipendenza oltre che dalla piattaforma anche dal DBMS. L'adozione delle Servlet Java, conforme all'implementazione di riferimento del Progetto Jakarta Tomcat, facente parte delle librerie estese standard di Java, consente l'installazione del servizio sui più diffusi Application Server garantendo l'indipendenza da soluzioni proprietarie relative ai servizi web.

- Componenti Hardware e Software di base del sistema:

Il sistema CARE è costituito da: 1 Main Server (Sun 10000-Unix), Web Applications (HTML, Java, ASP), Oracle RDBMS

Architettura del sistema:

Il progetto CARE è stato realizzato secondo il modello di programmazione distribuita. In particolare nella realizzazione dell'applicativo è stato utilizzando una architettura a tre livelli, web oriented, come già consolidato in altri sistemi informatici.

Dal punto di vista logico gli oggetti sono:

- I) user interface
- II) business logic
- III) database logic

I) La *user interface* rappresenta il primo livello. E' costituito dalle maschere d'interfaccia utente e dalla logica necessaria per il loro funzionamento. L'interfaccia utente è stata progettata al fine di adottare proficuamente i più moderni standard in questo campo, e di ridurre sia i tempi di apprendimento che i tempi di utilizzo dell'applicazione che ne fa uso. L'interfaccia di presentazione è di tipo

WEB ed una eventuale pre-elaborazione dei dati di input effettuata mediante l'utilizzo di applet o script specifici;

II) La *business logic* rappresenta il secondo livello generalmente definito *middleware*. E' costituita dagli oggetti che forniscono la logica elaborativa vera e propria; interagisce con il livello dati per le operazioni di accesso al database. E' stata implementata in maniera indipendente dall'interfaccia utente e dal database scelto utilizzando strumenti software che garantiscano elevata efficienza ed efficacia in accordo allo standard J2EE basato sul linguaggio JAVA. In particolare lo sviluppo del software è basato su tecnologie *object/component* e supportato da strumenti di *information modelling* UML che permettono la realizzazione di applicazioni modulari e flessibili, e sono integrate ed aperte verso l'utilizzo di modelli architetturali innovativi.

III) La *database logic* rappresenta il terzo livello. E' costituito dagli oggetti tramite i quali la *business logic* interagisce con la base dati ed opera il trattamento dei dati e la loro gestione secondo le richieste dell'applicazione. Le operazioni possono andare dal semplice trasferimento di record all'elaborazione di una transazione comunque complessa.

Requisiti di sicurezza e privacy:

Al fine di salvaguardare questo aspetto critico per l'applicazione CARE-SEMFA è stato realizzato un sistema di sicurezza che garantisce un elevato livello di correttezza ed affidabilità delle informazioni gestite, di protezione nelle comunicazioni e nell'accesso alle risorse del sistema, oltre che fornire meccanismi sicuri di autenticazione e riservatezza dei dati. Tale sistema garantisce inoltre l'osservanza dei seguenti vincoli: i meccanismi di sicurezza, pur garantendo un totale controllo degli accessi a dati e funzioni, hanno un aggravio minimale nei confronti dell'operatività dell'utente; il sistema di sicurezza garantisce la protezione selettiva delle informazioni memorizzate sui sistemi centrali e sui sistemi remoti.

La sicurezza e la privacy sono garantite sia a livello architetturale, realizzando VPN e utilizzando firewall, che procedurale tramite user id e password.

In particolare il sistema offre:

- identificazione ed autenticazione degli utenti;
- autenticazione diversificata per livelli di accesso
- accessi differenziati in base ai diversi livelli autorizzati;
- accesso selettivo alle risorse;

- registrazione di appositi file di log;
- tutti i colloqui adotteranno protocolli standard di sicurezza (crittografia a chiave asimmetrica), SSL3, e S-http in base alle caratteristiche dell'applicazione.

Tale sistema, sulla base di una serie semplice e rapida di domande sulle condizioni Sociali Economiche Mentali Fisiche e delle capacità Attitudinali, identifica il bisogno socio-sanitario del paziente fragile, attribuendogli uno score e posizionandolo automaticamente in una delle tre forme di assistenza domiciliare. Il MMG, dopo aver richiesto il consenso informato al paziente, compila la scheda sul sito Intranet dedicato. Redige, sulla base del risultato ottenuto, il piano clinico-terapeutico di intervento; e automaticamente invia un messaggio di notificazione al Centro Operativo dello Ospedale Virtuale. In tale sede, il medico coordinatore insieme con il personale amministrativo prenderà visione dell'e-mail di segnalazione e dopo aver consultato la scheda SEMFA registrata, al massimo entro le 24 ore, darà il via alla proposta di ricovero ricevuta, attivando gli interventi richiesti di personale infermieristico e/o fisioterapico e/o sociale e assegnando al paziente una postazione informatica domiciliare. Tale PC, portato a casa del paziente e collegato con l'intranet dell'Ospedale Virtuale, sarà dedicato alla gestione domiciliare esclusiva di quel caso. Sulla cartella domiciliare, ogni operatore riporterà, giornalmente, il proprio intervento, che in tempo reale sarà memorizzato e potrà essere controllato dal MMG responsabile del caso, oltre che dal medico coordinatore e dal medico di controllo della ASL.

Identificazione ed implementazione dei Servizi erogati dal progetto OV.

a) Standardizzazione delle diverse tipologie di interventi che saranno effettuati dai diversi operatori durante la sperimentazione e secondo quali regole:

Prestazioni mediche

M.M.G. (o suo sostituto), Il MMG ha la responsabilità "sanitaria" del caso, visita il paziente a domicilio secondo il programma concordato nella riunione di valutazione con il medico coordinatore, dispone gli accertamenti, richiede le consulenze specialistiche, prescrive la terapia e gli ausili necessari.

Specialisti, (oncologo, fisiatra, geriatra, internista, ginecologo, anestesista, ecc.) attivati su specifica richiesta del M.M.G, da reperirsi tra il personale

della ASL (Sumaisti) o da parte dell'ospedale di riferimento o in caso di loro assenza reperito sul territorio dalla struttura erogatrice del servizio.

Medicoli coordinatore/i : sono MMG formati, i quali avranno il compito di dirimere, insieme al MMG titolare del caso le problematiche inerenti la organizzazione dell'intervento.

L'intervento medico sarà effettuato secondo la riformulazione dell'assistenza domiciliare in 3 gradi di attività: **a bassa intensità:** caratterizzata dall'intervento del singolo medico con l'ausilio dell'infermiere in modo occasionale; **a media intensità:** al medico si affianca sempre l'infermiere e occasionalmente l'altro personale ausiliario; **ad alta intensità:** tutte le figure professionali si attivano per poter offrire al paziente una assistenza continua e completa. In tale tipologia si posiziona anche l'utilizzo di tecnologie di telemedicina e telesoccorso.

Il paziente verrà preso in carico dal MMG e dalla organizzazione dell' O.V entro e non oltre le 24 ore.

a) Prestazioni infermieristiche

Le prestazioni infermieristiche eseguibili a domicilio assicureranno livelli adeguati di assistenza tali da non pregiudicare il piano di cure domiciliari. Il loro compito sarà importante per definire le specifiche dell'attività infermieristica sul territorio. Oltre a svolgere le attività infermieristiche, controllerà l'efficacia delle terapie prescritte, rileverà la presenza di nuovi sintomi o le necessità del paziente, segnalandoli sulla cartella informatica . Sosterrà i familiari e valuterà la necessità di inserire i volontari. E' individuato per ogni persona assistita in OV l'infermiere referente del caso (case manager) che fornirà anche al MMG il necessario supporto per il coordinamento delle varie figure professionali coinvolte.

b) Fornitura di farmaci ausili e presidi

I pazienti inseriti nel Progetto saranno considerati a tutti gli effetti equiparati ad un paziente "ricoverato" in Ospedale e saranno forniti dalla farmacia dell'ASL direttamente.

c) Prestazioni socio-assistenziali

Partendo dall'assunto che una condizione molto importante per l'ammissione del paziente nel Progetto O.V. è la **presenza di una rete familiare** e la collaborazione della stessa al programma di Assistenza Domiciliare verrà identificata la figura familiare di riferimento (care-giver familiare) In tale ambito svolgeranno il loro compito anche le figure del volontariato.

Identificazione degli standard assistenziali e tabelle dei costi

Secondo le indicazioni dei PSR 1999-2000 e le esperienze maturate in altre regioni italiane è auspicabile almeno 1 infermiere ogni 6,6 pazienti/letto, 1 operatore socio-assistenziale ogni 4 pazienti/letto, 1 volontario ogni 10 posti letto/paziente. Sulla base di queste necessità si inizia a fare una tabellazione dei costi, al fine di riuscire ad indicare la somma budgettizzata per l'effettuazione della sperimentazione.

Formazione

E' necessaria e fondamentale , sin dall'inizio del progetto, prevedere una fase formativa per l'educazione degli operatori coinvolti.

Identificazione degli indicatori di qualità e di risultato

Sarà necessario durante la sperimentazione identificare quegli indicatori come il numero pazienti trattati, il numero dei ricoveri effettuati, il numero delle ri-ospedalizzazioni evitate (correzione dell'effetto porta girevole), riduzione del ricorso a strutture sanitarie a lunga degenza (RSA), soddisfazione del paziente e della sua famiglia, costi analitici per caso clinico al fine di produrre alla fine della sperimentazione i DRG-Territoriali ecc. Questo progetto così sommariamente descritto è in corso di attuazione nel 4° Distretto della ASL RMA. Si ringrazia il Consorzio Regionale Sanità Co.Re.San, il Consorzio Il Solco Roma e la Soc. Pfizer per la collaborazione fornita.

Bibliografia

1. OARS (Older American Resources and Services): Duke University, Center for study of Ageing and Human development - USA In passato era stata tradotta ed adattata anche a cura dei Centro Studi e Programmi Sociali e Sanitari Dip. Sanità Pubblica Il Univ. Roma
2. La scheda di valutazione sintetica SEMFA derivata dall'OARS: è stata validata da uno studio di tre anni (1991-1994) condotto assieme da USL 9 Reggio Emilia e SIMG- Sez. Prov. Reggio Emilia, pubblicato nel Marzo 1994, come da allegati, sotto il titolo Non autosufficienza e alternative alla istituzionalizzazione per i grandi anziani. Dalla valutazione funzionale multidimensionale alla sperimentazione di percorsi assistenziali integrati: una ricerca-azione nella USL 9 di Reggio Emilia. Responsabili della ricerca : Dott. Mario Marchesi - Geriatra e Dott. Euro Grassi -MMG-Presidente SIMG Reggio Emilia
3. C.N.R.: Progetto Finalizzato Invecchiamento. Sottoprogetto
5. Invecchiamento della Popolazione: "Qualità della Vita ed Autosufficienza". Coordinatore: Prof. Carbonin P.U.: La Integrazione dei Servizi