

# UbiCare: una piattaforma tecnologica per gestire le malattie croniche

*Mettere in comunicazione tutti gli attori coinvolti, dai familiari agli specialisti, passando per i medici di medicina generale e il personale infermieristico specialistico. Con questo obiettivo è nato il progetto UbiCare, finanziato dalla Regione Puglia, che prevede la creazione di strumenti ICT innovativi per il monitoraggio a distanza del paziente e la loro iniziale sperimentazione presso due reparti del Policlinico di Bari, quello di nefrologia e cardiologia*

**Annarita Iannelli**  
**Carmela Cosola**  
 UbiCare ATS

L'aumento delle patologie croniche, dovuto sia all'invecchiamento della popolazione sia alla maggiore efficacia delle attuali terapie, è alla base dell'aumento dei costi dei sistemi sanitari (regionali e nazionali). La necessità di mantenere un servizio assistenziale efficiente con alti standard qualitativi, tenendo contemporaneamente sotto controllo la spesa sanitaria, implica la sperimentazione e l'adozione di nuovi modelli di cura. Quelli basati sulla continuità assistenziale e cioè sull'integrazione tra ospedale e territorio, consentono una più razionale gestione del paziente a domicilio, spostando il focus dall'ospedale, più opportunamente deputato al trattamento delle patologie acute, verso la medicina generale e le strutture territoriali, con una sensibile riduzione dei costi.

## ► Il progetto

In tale scenario, il progetto UbiCare (*UBI*quitous *knowl*edge-oriented *social framework for continuing healthCARE*, cofinanziato dall'UE-PO Puglia FESR 2007-2013 ASSE I - Linea 1.2 - Azione 1.2.4) "Investiamo nel vostro futuro", si pone come mezzo più efficiente di gestione del paziente cronico. Mettendo in comunicazione pazienti, familiari e comparto medico, risulta funzionale per sod-

disfare le esigenze di questa popolazione in crescita ed alleviare parte della pressione su sistemi sanitari già oberati di lavoro. Inoltre, la sua interoperabilità migliora la comunicazione e consente ai pazienti e alle loro famiglie di svolgere un ruolo più importante e responsabile nel gestire la patologia, con notevoli risparmi anche dal punto di vista sanitario.

## ► Obiettivi

Il progetto ha come obiettivo la messa a punto e la sperimentazione sul campo di un "Social Network" che metta in comunicazione tutti gli attori coinvolti: pazienti e familiari, medici specialisti e di medicina generale, personale infermieristico specialistico. Il prototipo del sistema verrà testato in due contesti reali di sperimentazione: lo scompenso cardiaco cronico e la dialisi peritoneale, rispettivamente presso i reparti di cardiologia e di nefrologia del Policlinico di Bari.

UbiCare supporterà il personale medico e paramedico nella diagnostica e nel monitoraggio del paziente (anche a distanza); permetterà l'educazione del paziente ad uno stile di vita consono allo stato di salute in cui versa; consentirà la formazione del personale medico e paramedico relativamente alle procedure di diagnosi, agli interventi terapeutici e al follow up dei pazienti sia in modo



“situato”, ovvero durante lo svolgimento delle attività lavorative, sia in momenti appositamente dedicati alla formazione.

## ► Metodi

Tale innovativo modello di servizio assistenziale si basa sulla costituzione di reti integrate di cura che consentono la gestione clinica in remoto dei pazienti, grazie alla combinazione di tecnologie ICT, sistemi di monitoraggio a distanza, sistemi di condivisione dei dati sanitari e protocolli di cura, strumenti per la formazione continua. Dal punto di vista organizzativo questo modello si basa sul paradigma “Hub&Spoke” che prevede la concentrazione dell’assistenza di elevata complessità in centri di eccellenza (*Hub*) supportati da una rete di servizi (*Spoke*) cui compete la selezione dei pazienti e il loro invio a centri di riferimento, quando una determinata soglia di gravità clinico-assistenziale viene superata.

La soluzione tecnologica adottata è una architettura SOA (*Service Oriented Architecture*) in grado di offrire servizi personalizzati di supporto alle decisioni in ambito medico, di gestione della conoscenza (anche di tipo esperienziale) e integrazione con sistemi informativi sanitari terzi quali sistemi di gestione delle cartelle cliniche elettroniche, nonché ulteriori sistemi informativi sanitari.

Tali servizi saranno fruibili in modalità classica (su computer) e sui diversi dispositivi mobili (*smartphone*, *tablet* e *pc*).

Il sistema, in corso di sviluppo, risulta composto da:

- Una piattaforma di *social networking* in grado di mettere in re-

te operatori e pazienti, nonché di erogare servizi di varia natura: formazione, supporto alle attività mediche, monitoraggio del paziente attraverso dispositivi di rilevazione di parametri antropometrici e vitali (peso, pressione, frequenza cardiaca), trasmissione dei parametri alla piattaforma attraverso *pc*, *tablet*, *smartphone* ed altri dispositivi mobili.

- Un sistema di supporto alle decisioni in grado di analizzare i dati clinici (anche in tempo reale), riconoscendo i diversi profili dei malati, di associare i protocolli terapeutici più appropriati al profilo patologico, di monitorare lo stato di salute dei pazienti in modo da segnalare immediatamente stati critici di salute.

- Un sistema di gestione della conoscenza in grado di sovrintendere a tutti gli aspetti formativi e di condivisione delle esperienze in ambito medico permetterà di elaborare simulazioni su casi clinici reali, erogare contenuti formativi e gestire le annotazioni sulle cartelle cliniche in modo da capitalizzare le esperienze del singolo medico a favore della comunità.

## ► Vantaggi attesi

Da diversi anni si parla di tecnologie ICT in Sanità: l’interesse legato alla telemedicina riguarda principalmente la riduzione della spesa sanitaria, ma anche la crescita della qualità della vita e dell’assistenza, soprattutto di malati cronici e anziani.

Uno dei punti di forza di UbiCare è il miglioramento della comunicazione tra i diversi attori, al fine di accrescere consapevolezza, compliance alle terapie e responsabi-

lizzazione del paziente, e la riduzione del ricorso all’ospedalizzazione. Tale sistema interoperabile consente di raccogliere le informazioni sui sintomi del paziente, sul trattamento seguito ed il comportamento assunto, e renderle costantemente disponibili al medico, in modo da richiedere ulteriori accertamenti o richiamare il paziente, adeguare le terapie, o intervenire tempestivamente in caso di emergenze.

Ma soprattutto UbiCare rappresenta un modello estendibile ad altre realtà cliniche, con molteplici vantaggi: supporto al personale medico e paramedico nella diagnostica e nel monitoraggio del paziente, anche a distanza; educazione del paziente e formazione continua al personale di base e specialistico; deospedalizzazione in conformità al modello *Hub&Spoke* e riduzione della spesa sanitaria.

### I partner del progetto

*UbiCare è finanziato dalla Regione Puglia, nell’ambito del POR FESR 2007-2013 - Obiettivo Convergenza - ASSE I - Linea 1.2 Azione 1.2.4 - Aiuti a sostegno dei partenariati regionali per l’innovazione.*

*UbiCare vede coinvolti, sotto forma di ATS (Associazione Temporanea di Scopo), le seguenti imprese ed organismi di ricerca:*

- *Grifo multimedia s.r.l. - capofila*
- *Apulia Biotech s.c.a r.l.*
- *Cooperativa EDP La Traccia*
- *Kos Genetic s.r.l.*
- *Politecnico di Bari- Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica*
- *Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” - Dipartimento di Informatica e Dipartimento dell’Emergenza e dei Trapianti di Organi*