

CARE

costi dell'assistenza e risorse economiche

regioni

QUALITÀ DELL'ASSISTENZA E INNOVAZIONE
NEI SERVIZI: LA TELEMEDICINA E OLTRE

SUPPLEMENTO a

Care n. 1 gennaio-febbraio 2012

■ INCONTRI

La sfida della telemedicina. Potenzialità da implementare e regolamentazioni da definire

Gianfranco Gensini - *Presidente della Società Italiana di Telemedicina*

Il punto di vista del medico di base

Pierluigi Bartoletti - *Presidente FIMMG Lazio*

Il punto di vista del farmacista

Angelo Izzo - *Vicepresidente Federazione Sanità Lazio, Settore Farmacie*

Il punto di vista del programmatore sanitario

Franco Ripa - *Direttore SC Programmazione e Controllo di Gestione ASL Torino 4, Regione Piemonte*

■ DALLA LETTERATURA INTERNAZIONALE

Costo-efficacia della telemedicina nella gestione del paziente cronico

■ FOCUS REGIONI

La parola agli esperti

EMILIA ROMAGNA - Marco Lodi e Matias de la Calle, Azienda USL di Ferrara

LAZIO - Sergio Pillon, Ospedale San Camillo Forlanini, Roma

LIGURIA - Francesco Bogliolo, AlassioSalute, Alassio (SV) - IEP

PIEMONTE - Bartolomeo Ficili e Giuseppe Saliotti, ASL VCO, Omegna (VB)

2

5

6

8

10

15



Il Pensiero Scientifico Editore

www.careonline.it

LA SFIDA DELLA TELEMEDICINA. POTENZIALITÀ DA IMPLEMENTARE E REGOLAMENTAZIONI DA DEFINIRE

a colloquio con **Gianfranco Gensini**

Presidente della Società Italiana di Telemedicina

Professore, ci fornirebbe una definizione di che cosa è la telemedicina?

Il termine 'telemedicina' si presta a svariate definizioni, che spesso focalizzano l'attenzione solo su alcuni aspetti della materia. La telemedicina consiste, sostanzialmente, nella trasmissione e condivisione di informazioni di carattere sanitario e scientifico tra medico e cittadino o tra gli stessi operatori sanitari, attraverso sistemi di comunicazione di tipo telematico/informatico. La telemedicina permette l'erogazione di servizi di assistenza sanitaria tramite il ricorso alle tecnologie di telecomunicazione computer-assistite, in situazioni in cui il professionista della salute ed il paziente (o due o più professionisti) non si trovino nella stessa località o vi si trovino in momenti diversi. Essa comporta la trasmissione, in modalità sicura e protetta, di informazioni e dati di carattere medico grazie a testi, suoni, immagini o altre informazioni necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento ed il successivo monitoraggio dei pazienti.

Quali i riferimenti normativi che ne regolano lo sviluppo a livello europeo e nazionale?

In Italia, dopo il nostro congresso di aprile 2010 a Firenze, devo riconoscere che il Ministero della Salute, tramite la dottoressa Rossana Ugenti, direttore generale del Sistema Informativo e Statistico Sanitario, insieme alla dottoressa Lidia Di Minco, che coordina il NSIS, si sta muovendo molto bene, coinvolgendo il Consiglio Superiore di Sanità per la stesura di apposite linee guida dedicate alla telemedicina, che dovrebbero vedere la luce prima della prossima estate. La Francia, invece, ha regolamentato la telemedicina già dal primo gennaio 2010, per non parlare dei Paesi del

Nord Europa, come Norvegia, Finlandia, Svezia e Danimarca, dove la telemedicina è molto diffusa, perché lo vuole la Commissione Europea secondo i piani della Società dell'Informazione e della Digital Agenda 2020.

Uno degli ambiti applicativi privilegiati è la gestione del paziente cronico. Quali sono, a suo avviso, i vantaggi ottenibili in questo ambito dall'impiego della telemedicina e quali le principali criticità?

La possibilità di seguire, presso il proprio domicilio, attraverso il telemonitoraggio medicale, pazienti con malattie cronico-degenerative come, per esempio, diabete, scompenso cardiaco, aritmie, ipertensione, insufficienza respiratoria o ulcere degli arti inferiori, con la stessa accuratezza con la quale un paziente viene seguito in ospedale, comporta una maggior soddisfazione dell'assistito ed indubbi risparmi di spesa, riducendo le giornate di degenza ed il pendolarismo tra il domicilio del paziente e l'ospedale.

Criticità tecnologiche ormai non ce ne sono, anzi, di tecnologia ce ne è anche troppa; il problema riguarda appunto la mancanza di una regolamentazione specifica ed il suo inserimento tra le prestazioni erogate dal SSN.

Si va avanti con sperimentazioni 'a macchia di leopardo', che si esauriscono al termine dei finanziamenti, anche se alcune Regioni, come Lombardia e Veneto, stanno iniziando a predisporre appositi tariffari regionali. Anche in Toscana le cose si stanno muovendo: a breve con la ASL 8 di Arezzo, il suo direttore generale Enrico Desideri ed il direttore di staff Piercarlo Ghiselli, che hanno fortemente voluto e creduto nella telemedicina, partiremo, coinvolgendo i medici di medicina generale, con un progetto di medicina telematica che va proprio in questa direzione: te-

CAREregioni

CAREregioni nasce come supplemento a CARE per approfondire tematiche sanitarie a livello di singole Regioni, con l'intento di fornire a medici, amministratori e operatori sanitari un'ulteriore opportunità di riflessione su come conciliare l'esistenza di risorse limitate con l'irrinunciabile esigenza di garantire al cittadino il diritto fondamentale all'assistenza.

Supplemento a
Care n. 1 gennaio-febbraio 2012

Direttore Responsabile
Giovanni Luca De Fiore

Redazione
Antonio Federici (editor in chief)
Cesare Albanese, Giancarlo Bausano, Mara Losi, Maurizio Marceca, Fabio Palazzo

Stampa
Arti Grafiche TRIS - Roma

Progetto grafico
Doppiosegno - Roma

Immagini
©2012 Dreamstime.com

Disegni
Daniela Violi

Registrazione del Tribunale
di Roma n. 00472/99
del 19 ottobre 1999
Periodicità bimestrale.

Finito di stampare marzo 2012

Il Pensiero Scientifico Editore
Via San Giovanni Valdarno 8
00138 Roma

E-mail: info@careonline.it
Internet://www.careonline.it

“
Oggi mancano ancora una regolamentazione specifica e l’inserimento della telemedicina tra le prestazioni erogate dallo Stato
 ”

lesorveglianza, telemonitoraggio e teleassistenza domiciliare dei pazienti con patologie croniche. Gradatamente il progetto sarà esteso all’intera Regione e, successivamente, a Piemonte, Sicilia, Lombardia e, forse, anche al Lazio.

Esistono progetti già sviluppati o in corso di sviluppo in questa area a livello di specifiche realtà regionali?

Uno dei settori in cui è maggiormente applicata la telemedicina è sicuramente la cardiologia, dove si sono immediatamente diffuse pratiche di teleradiologia attraverso l’uso di apparecchi che vengono applicati al paziente da personale paramedico e rilevano tracciati elettrocardiografici, immediatamente inviati – dapprima attraverso le linee telefoniche e oggi attraverso la rete internet – a centri specializzati, attivi anche 24h/24h, che in poco tempo inviano la diagnosi sul luogo in cui è presente il paziente oppure al centro ospedaliero più vicino, per facilitare l’intervento di cura una volta che il paziente stesso è giunto sul luogo. Molte sono le applicazioni anche nell’ambito della radiologia, della neurologia, della

dermatologia, della pneumologia, della ginecologia e dell’ortopedia, nella cui pratica è consuetudine consultare reperti di diagnostica strumentale inviati dai luoghi più disparati attraverso reti e supporti informatici. Tanto per rimanere a Roma, ed in ambito SIT, servizi operativi di telemedicina sono erogati da Michelangelo Bartolo del San Giovanni, Sergio Pillon del San Camillo e Leonardo Calò del Policlinico Casilino, ma anche da Simonetta Scalvini della Fondazione Maugeri di Brescia, Dino Bramanti del Neurolesi di Messina, Giorgio Vezzani dell’Arcispedale Santa Maria Nuova di Reggio Emilia, Giancarlo Isaia delle Molinette di Torino, Roberto Antonicelli dell’INRCA di Ancona o Andrea Di Lieto dell’Università ‘Federico II’ di Napoli, solo per citare alcuni colleghi relatori ai nostri convegni e congressi.

La SIT, che lei presiede, è impegnata in un’attività di sensibilizzazione sul tema, al fine di elevare la soglia di attenzione sulle potenzialità che deriverebbero da una più massiccia implementazione di progetti di telemedicina? Esistono ancora resistenze culturali?



www.careonline.it
 Consulta le parole chiave di **Ca|RE**
 Uno strumento in continuo aggiornamento

Assolutamente sì, le resistenze sono essenzialmente di tipo culturale, legate ad una naturale resistenza al cambiamento e diffidenza rispetto all'innovazione tecnologica, e a una scarsa alfabetizzazione informatica degli attuali operatori sanitari. Per questo puntiamo molto sia sulle giovani leve, che già nascono 'informatizzate', mentre noi siamo stati giocoforza degli autodidatti, sia sulla formazione in telemedicina (vedasi la collaborazione che abbiamo in atto con l'AICA per i corsi ECDL) e in ehealth, tramite la recentissima acquisizione del Corso di Alta Formazione tenuto finora dal professor Gaddi presso l'Università di Bologna.

Poi vi sono delle vere e proprie criticità, come la sicurezza e la privacy dei dati teletrasmessi. Dobbiamo sempre ricordarci che stiamo trattando dati sanitari e sensibili dei nostri assistiti per i quali il Codice sulla privacy prevede delle particolari garanzie e cautele.

Lavoriamo a stretto contatto con il Garante per la protezione dei dati personali, proprio perché anche con la telemedicina occorre preservare quel rapporto fiduciario che ci lega indissolubilmente ai nostri pazienti, rapporto imprescindibilmente basato sulla riservatezza dei dati trattati e sulla confidenzialità delle informazioni forniteci. La SIT, infatti, oltre ai medici, agli informatici ed agli ingegneri, ha una qualificata partecipazione di giuristi, coordinati dall'avvocato Chiara Rabbito, particolarmente esperti sulle tematiche della

sicurezza e della privacy, come Corrado Giustozzi ed Andrea Monti, o quelli provenienti dal CIR-SFID di Bologna, con cui collaboriamo attivamente. Inoltre il 24 febbraio scorso presso il CNR di Pisa abbiamo patrocinato la nascita dell'APIHM, presieduta dalla nostra Filomena Polito.

Lo sviluppo della telemedicina richiede l'integrazione di competenze differenziate e di attori diversi. Quanto è importante, in particolare, a suo avviso, la collaborazione tra attore pubblico e privato nello sviluppo e implementazione di progetti di telemedicina?

A tale proposito non si deve dimenticare che la telemedicina – e questo è il suo valore aggiunto – prevede lo scambio di informazioni a distanza e a grande velocità. È, pertanto, un processo di cura che chiama in campo soggetti diversi e molteplici come i medici, i programmatori del software e i produttori dell'hardware, nonché coloro che forniscono il segnale, ovvero i provider. Inoltre va sottolineato il ruolo fondamentale degli infermieri e di un qualificato centro servizi, indispensabili per assicurare una corretta telemedicina. Risulta evidente pertanto che in un processo così complesso ci possa, anzi ci debba essere spazio non solo per il privato, ma anche per la cooperazione. ■ ML



TELEMEDICINA: UNA SCELTA INELUDIBILE NELLA GESTIONE DEL PAZIENTE CRONICO

di **Pierluigi Bartoletti**

Presidente FIMMG Lazio

“
La telemedicina è la naturale evoluzione di un sistema sanitario che deve gestire una permanenza sempre più breve dei pazienti in ospedale e un contestuale aumento delle patologie cronico-degenerative
 ”

La telemedicina non può non essere la naturale evoluzione di un sistema sanitario che vede la permanenza dei pazienti in ospedale sempre più breve e sempre più lunga, invece, l'aspettativa di vita dei cittadini, con conseguente aumento delle patologie cronico-degenerative.

Se il ruolo dell'ospedale è 'la cura degli acuti', è chiaro che il luogo per curare i 'cronici' diventa, nella stragrande maggioranza dei casi, il proprio domicilio. Da ciò ne consegue che, stanti i progressi nelle tecnologie applicate alla medicina, il ricorso alla 'telemedicina' è una scelta sempre meno eludibile da parte del sistema sanitario.

Parlare di opportunità con la telemedicina comporta la necessaria riflessione circa l'inquadramento della stessa in un sistema organizzato in modo diverso dall'attuale. Lo strumento telemedicina, infatti, deve essere usato nell'ambito del contesto in cui lo si vuole inserire. In un sistema sanitario come il nostro, incardinato su logiche dipartimentali e fortemente orientato verso l'ospedale, nel quale la filiera organizzativa è disposta in strutture verticali, 'a canne d'organo', i cui segmenti organizzativi hanno scarse possibilità di comunicare in modo strutturale e sistematico, la telemedicina può essere un 'fiore all'occhiello' per alcuni, ma un costo per il sistema. Quest'ultimo non è infatti spesso in grado di poter organizzare con

efficienza l'assistenza sanitaria in modo 'orizzontale', in cui il centro da cui partire è il bisogno del paziente piuttosto che il ruolo dell'operatore o della struttura gestionale. In un sistema organizzato a filiera corta, la telemedicina permette il giusto utilizzo

delle risorse professionali ed umane, consentendo la gestione domiciliare nell'arco delle 24 ore di alcune tipologie assistenziali, abbattendo drasticamente i costi per il personale dedicato ed aumentando gli *outcome* in termini di qualità ed efficienza del servizio.

Se ragioniamo in termini di sistema, i vantaggi che la telemedicina può offrire alla medicina generale dipendono in larga parte dalle dotazioni che la medicina generale può utilizzare per ottimizzare ciò che la telemedicina può offrire. Per essere più chiaro, se un mio assistito dispone di una struttura di telemonitoraggio domiciliare, collegata 24 ore al mio studio, io devo poter disporre della capacità di risolvere i problemi che si possono presentare, da un'emergenza alla necessità di invio di un collega specialista, di un infermiere, di un operatore sociosanitario, all'aggiustamento di una terapia, tutto questo per 24 ore al giorno, tutti i giorni. Cosa umanamente non possibile, se legata alla disponibilità del singolo medico. E non possibile anche se di ciò se ne facesse carico il sistema 'territoriale', organizzato così come è oggi.

I presupposti sulla base dei quali, a mio parere, dovrebbe essere impiegata una nuova tecnologia sono legati a criteri organizzativi che vedono la telemedicina inserita stabilmente in protocolli di monitoraggio domiciliare organizzati in modo 'orizzontale', con centrali operative 24 ore e in grado di poter smistare verso l'operatore o il centro competente il problema o i dati rilevati.

In questa direzione nel Lazio si sta proponendo un progetto sperimentale nel contesto della ASL Roma D, che prevede la valutazione dell'efficacia di un sistema di telemonitoraggio applicato ad una coorte di pazienti diabetici non adeguatamente compensati, gestiti dalla medicina generale, supportati da una centrale di controllo attiva 24 ore al giorno ed in grado di poter gestire il paziente al proprio domicilio. ■



LA FARMACIA COME PUNTO DI RIFERIMENTO PER L'ASSISTENZA TERRITORIALE

di **Angelo Izzo**

Vicepresidente Federazione Sanità Lazio, Settore Farmacie

“
**Il decreto
 I 53/2009 indica
 le farmacie
 dei servizi come
 un importante
 sportello
 sanitario
 territoriale
 di primo accesso**
 ”

A seguito del decreto legge 153/2009 in materia di nuovi servizi in farmacia, si aprono nella filiera sanitaria importanti scenari. L'attuale situazione economica del nostro Paese e il progressivo aumento dell'invecchiamento della popolazione fanno scaturire nuove pressanti esigenze, che richiedono risposte altrettanto tempestive.

Da un lato è forte l'esigenza delle istituzioni di ridurre i costi delle prestazioni sanitarie attualmente in vigore (con la conseguente difficoltà della somministrazione delle stesse), dall'altro la domanda di salute e benessere generata da una popolazione che invecchia, desiderando mantenere un'elevata qualità di vita, è sempre più grande.

In questo contesto il decreto 153/2009 indica le 'farmacie dei servizi' come un importante sportello sanitario territoriale di primo accesso, tramite il quale fruire di una serie di nuove funzioni di grande importanza.

In particolare, per esempio, nell'ambito dei servizi di secondo livello sono utilizzabili presso le farmacie i seguenti dispositivi strumentali:

- dispositivi per la misurazione con modalità non invasiva della pressione arteriosa;
- dispositivi per la misurazione della capacità polmonare tramite autspirometria;
- disposizioni per la misurazione con modalità non invasiva della saturazione percentuale dell'ossigeno;
- dispositivi per il monitoraggio con modalità non invasive della pressione arteriosa e dell'attività cardiaca in collegamento funzionale con i centri di cardiologia accreditati dalle Regioni sulla base di specifici requisiti tecnici, professionali e strutturali;
- dispositivi per consentire l'effettuazione di elettrocardiogrammi con modalità di telecardiologia da effettuare in collegamento con centri di cardiologia accreditati dalle Regioni

sulla base di specifici requisiti tecnici, professionali e strutturali.

Il Ministero della Salute, previo accordo con la Conferenza Stato-Regioni e in base a quanto previsto dal decreto 153/2009, adotta alcune linee guida sull'utilizzo dei dispositivi elencati sopra, cui le farmacie saranno tenute ad adeguarsi entro sessanta giorni dalla loro emanazione.

Presso le farmacie sono altresì utilizzabili dispositivi semiautomatici per la defibrillazione, purché l'utilizzo sia effettuato da un operatore abilitato.

L'elenco dei dispositivi è periodicamente aggiornato con decreto del Ministro della Salute, previa intesa con la Conferenza Stato-Regioni.

L'ormai endemica difficoltà economica delle Regioni in campo sanitario e il conseguente ridimensionamento delle classiche strutture di gestione di criticità sanitarie, quali i pronto soccorso degli ospedali, rende necessario un ripensamento del classico percorso di urgenza e diagnostica, al fine di garantire al cittadino l'accesso alla salute con prestazioni di alto livello ma allo stesso tempo consentire allo Stato di abbattere i costi di tali servizi.

In particolare l'aumento delle malattie cronico-degenerative, di bisogni complessi, di necessità di presa in carico a lungo termine dei pazienti in fase postacuta, unitamente a problemi di sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale, chiedono di agevolare un percorso evolutivo che vede uno spostamento della gestione di alcune patologie, soprattutto croniche, dall'ospedale al territorio.

In questi nuovi scenari e alla luce del decreto 153/2009 emerge con forza ed efficacia il nuovo ruolo affidato alle farmacie dal legislatore. Queste ultime, infatti, avranno una funzione primaria non solo come centri di assistenza territoriale, capillari, presenti ovunque sul territorio con coperture orarie anche di 24 ore, ma svolgeranno anche una

nuova fondamentale attività di prevenzione. Sarà possibile infatti compiere importanti operazioni di screening sulla popolazione (colesterolo, trigliceridi, ipertensione, elettrocardiogramma) ed evidenziare situazioni latenti di criticità prima che si trasformino in patologie conclamate per i cittadini e, inutile dirlo, in costi sicuri per il Servizio Sanitario Nazionale.

Il cittadino potrà registrarsi con la propria tessera sanitaria ed accedere al proprio fascicolo sanitario da qualsiasi farmacia eroghi il servizio. La stessa farmacia, previo consenso dell'interessato, potrà arricchire lo stesso fascicolo con dati riguardanti le nuove terapie, l'appropriatezza descrittiva, le interazioni tra farmaci, etc.

In caso di pazienti con difficoltà motorie sarà lo stesso caregiver, previa autorizzazione dell'avente diritto, a poter effettuare le medesime operazioni. Inoltre le farmacie, attraverso sistemi di 'home-care' (assistenza domiciliare), potranno effettuare la fornitura di servizi infermieristici e fisioterapici a casa del paziente. I settori più evidentemente interessati saranno quelli delle malattie croniche e riabilitative, ma non solo.

Per realizzare tutto ciò sarà naturalmente neces-

sario un collegamento tra il domicilio del paziente, la farmacia di zona, il medico di base, lo specialista e una centrale di ascolto.

Attraverso la stretta collaborazione di farmacisti e medici, resa possibile dai sistemi di 'home-care', la centrale di ascolto potrà attivare il tele-soccorso rispondendo ad esigenze di aiuto in condizioni di emergenza.

La teleassistenza domiciliare assicura il contatto continuo con il paziente e trasmette alla centrale, con il telemonitoraggio, dati di interesse clinico quali i parametri fisiologici (pressione sanguigna, livello di glucosio ematico, temperatura corporea, etc). In questo contesto sarà centrale la figura dei 'centri di eccellenza', in grado di interpretare i dati acquisiti ai fini degli interventi sanitari da attivare.

Molte sono, a questo proposito, le sperimentazioni in corso. A Brescia e provincia un gruppo di farmacie ha condotto un test per misurare il gradimento dei servizi di telecardiologia in farmacia. Il test, partito con un campione di 30 farmacie, ne conta oggi oltre 173 a testimonianza del successo del progetto.

Durante la mia esperienza di Direttore responsabile Marketing e Comunicazione del network '+bene', che conta oltre 70 farmacie associate a Roma, abbiamo sperimentato con successo un servizio di screening teledermatologico finalizzato all'esame dei nei. Anche in questo caso il gradimento degli utenti è stato elevato, grazie anche alla tempestività con cui sono stati diagnosticati diversi casi di urgenza.

Nel Lazio MSD, attraverso il progetto 'In-Pharmacy Plus Service', sta testando servizi di telemonitoraggio e teleassistenza realizzati in partnership con le farmacie territoriali.

Sempre nel Lazio nell'ambito di ConfCooperative-FederazioneSanità, realtà nazionale creata con lo scopo di favorire la cooperazione tra le figure sanitarie di medici, farmacisti e infermieri, è nata 'CAP' Consorzio Assistenza Primaria, che si propone, tra le altre cose, di promuovere, realizzare e gestire centrali di servizi di teleassistenza e telemedicina.

Uno studio recente dell'Università Bocconi in collaborazione con la Fondazione Cannavò dimostra e conferma quanto i cittadini apprezzino l'innovazione della 'farmacia dei servizi', considerandola come un'effettiva e capillare assistenza sanitaria sul territorio. ■



LA TELEMEDICINA NEL DISEASE MANAGEMENT E NELLO SVILUPPO DEI PERCORSI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICI ASSISTENZIALI

di **Franco Ripa**

Direttore SC Programmazione e Controllo di Gestione ASL Torino 4, Regione Piemonte

Negli ultimi anni si sta osservando la progressiva trasformazione del modello organizzativo di erogazione dell'assistenza sanitaria verso il riconoscimento della sempre più robusta partecipazione attiva del paziente nel contesto di un processo diagnostico-terapeutico-assistenziale dinamico ove agiscono contemporaneamente professionisti diversi (medici, infermieri, tecnici) in setting differenziati.

La crescente esigenza di integrare e decentralizzare i servizi di cura sta orientando le scelte delle Aziende Sanitarie su un progressivo ampliamento in rete del contesto culturale tradizionale, basato quasi esclusivamente sulla dimensione ospedaliera.

L'informatizzazione diventa uno dei fattori chiave per il successo dell'organizzazione; gli stessi meccanismi di valutazione risentono di questa impostazione e da forme sporadiche di analisi soffice si evolvono verso forme più sistematiche, con un'attenzione privilegiata ai costi e alla qualità dei servizi erogati, ma anche alla rendicontazione verso i portatori di interesse.

In sintesi la nuova visione del modello di erogazione dell'assistenza si traduce in una sua rimodulazione in senso più globale ed articolato secondo le logiche del '*disease management*', come illustrato nella tabella.

Peraltro già nel Piano Sanitario Nazionale 2003-2005 veniva sottolineata la necessità di "promuovere il territorio quale primaria sede di assistenza e di governo dei percorsi sanitari e sociosanitari", richiedendo "la realizzazione di reti di servizi di assistenza integrata, economicamente compatibili" ed "il corretto dimensionamento dei nodi della rete (ospedalizzazione a domicilio, assistenza domiciliare integrata, centri diurni integrati, residenze sanitarie assistenziali e istituti di riabilitazione)" al fine di perseguire in particolare "la riduzione del numero dei ricoveri impropri negli ospedali per acuti e la riduzione della durata di degenza dei ricoveri appropriati". Inoltre nello stesso documento si raccomandava "l'introduzione di misure che possano prevenire o ritardare la necessità di interventi sociali e sanitari complessi e costosi".

Evoluzione del modello di erogazione dell'assistenza sanitaria

	Prima	Dopo
Focus	Medico	Paziente
Luogo di cura	Ospedale	Ospedale e strutture territoriali in rete
Professionista	Singolo, monodisciplinare	In équipe, multidisciplinare
Gestione	Per episodi	Per processi integrati
Approccio	Reattivo	Proattivo
Informatizzazione	Di nicchia	Strutturale
Documentazione sanitaria	Cartacea	Informatizzata
Valutazione su costi e qualità	Sporadica	Sistematica
Informazione del paziente	Scarsa	Ampia e consapevole
Partecipazione del paziente	Limitata	Attiva
Rendicontazione	Interna	Esterna verso stakeholder

“
**La telemedicina
 è uno strumento
 di supporto
 ai principi
 operativi
 del disease
 management
 e dei percorsi
 diagnostico-
 terapeutici
 e assistenziali,
 un valore
 aggiunto alle
 interconnessioni
 tra ospedale
 e territorio**
 ”

In tale scenario di riferimento la Commissione Europea ha attribuito una particolare rilevanza al tema della telemedicina. In particolare, attraverso la Comunicazione COM-2008-689 del 4 novembre 2008 recante "Telemedicina a beneficio dei pazienti, sistemi sanitari e società", venivano portate all'attenzione specifiche azioni per coinvolgere tutti i livelli di governo sia in ambito comunitario sia dei singoli Stati membri: lo scopo era di favorire una maggiore integrazione dei servizi di telemedicina nella pratica clinica.

Diverse sono state, sul tema specifico, le esperienze sviluppate a vari livelli nelle Regioni italiane; a supporto di questo presso il Consiglio Superiore di Sanità è stato istituito nel corso dell'anno 2011 un apposito Tavolo tecnico sulla telemedicina, con l'obiettivo di predisporre apposite linee guida nazionali finalizzate a favorire un impiego sistematico della telemedicina nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale.

In sintesi il Tavolo vuole delineare un quadro strategico nel quale collocare gli ambiti prioritari di applicazione della telemedicina, analizzare modelli, processi e modalità di integrazione dei servizi specifici nella pratica clinica, definire tassonomie e classificazioni comuni, oltre ad aspetti concernenti i profili normativi e regolamentari e la sostenibilità economica dei servizi e delle prestazioni di telemedicina.



La telemedicina diviene pertanto uno strumento strutturale di supporto ai principi operativi del *disease management* e dei percorsi diagnostici terapeutici ed assistenziali, offrendo un valore aggiunto ai fini dell'interconnessione delle filiere che si sviluppano tra ospedale e territorio:

- per distribuire in modo qualitativamente migliore l'assistenza sanitaria (per esempio, tele-videoconsultazione ospedaliera);
- per espandere territorialmente l'utilizzo sistematico delle competenze specialistiche (per esempio, telecardiologia, teledialisi);
- per monitorare l'ambito domiciliare (per esempio, telemonitoraggio cardiaco);
- per supportare la medicina d'urgenza (per esempio, telecardiologia nel primo soccorso);
- per impiegare in modo ottimale l'informatica nella gestione dei servizi ai cittadini (per esempio, centri CUP per prenotazione esami, creazione di archivi clinici elettronici per diagnosi integrate, etc.);
- per formare i professionisti sanitari (per esempio, teledidattica, video/telechirurgia, trasmissione di informazioni tra reparti ospedalieri ed universitari);
- per favorire la diffusione telematica dell'informazione verso i cittadini (per esempio, lo sportello del cittadino, *customer care* - call center con numero verde).

In tale contesto appare comunque utile anche una riflessione di metodo. Se l'apertura verso le nuove tecnologie emergenti nel campo della telemedicina dovesse procedere senza particolari pregiudizi, il moderno governo delle organizzazioni sanitarie impone che le stesse tecnologie vengano sottoposte ad un rigoroso ed esplicito processo di valutazione dapprima in condizioni ideali e poi in condizioni reali, affinché esistano prove tangibili che il loro utilizzo sia realmente sostenibile dal sistema e sia immune da logiche inflazionistiche.

In sintesi, le dinamiche che vengono utilizzate nelle funzioni di *horizon scanning* e di *technology assessment* trovano nelle tecnologie impiegate dalla telemedicina un ulteriore terreno di compiuta applicazione. ■

Dipanare la matassa sul valore della telehealthcare: messaggi da due revisioni sistematiche

Come parte di una serie di revisioni commissionate dal Programma del Servizio Sanitario inglese 'Connecting for Health Evaluation' e nell'ambito di un più ampio programma di ricerca sulla eHealth e la medicina respiratoria, abbiamo condotto recentemente due revisioni sistematiche (vedi riquadro) per valutare l'impatto e la costo-efficacia della telehealthcare per supportare i malati di broncopneumopatia cronica ostruttiva e asma. L'avvio di questi studi è stato motivato dall'aver osservato un aumento della letteratura derivante dalla ricerca e di documenti e strategie governative, nonché dalla nostra stessa esperienza di valutazione dei progetti di implementazione della telehealthcare. Sebbene ci consideriamo fautori della eHealth, convinti delle potenzialità insite nella *Information and Communication Technology* nel dare sostegno ai pazienti, ai clinici e al sistema sanitario, non possiamo non essere preoccupati per gli annunci immotivati che giungono dall'industria e da ambienti della politica sanitaria riguardo presunti sostanziali risparmi di costo e benefici clinici che sarebbero indotti dall'implementazione della telehealthcare, così che abbiamo ritenuto necessaria una verifica più attenta delle evidenze scientifiche ad oggi raccolte.

La nostra ampia analisi della ricerca sulla eHealth ha mostrato che, accanto ad eccellenti esempi di valutazione, in questo ambito la qualità delle evidenze è nel complesso modesta ed è dominata da studi pilota di piccole dimensioni e breve durata, con un'assenza di valutazioni economiche metodologicamente robuste e ben concepite sul piano teorico. Il risultato è che molte delle prove non permettono di giungere a conclusioni definitive utili per guidare strategie di acquisto o politiche di eHealth.

Considerati gli obiettivi di queste specifiche revisioni, il termine 'telehealthcare' è stato utilizzato per riferirsi ad una assistenza sanitaria mediata dalla tecnologia e erogata da un medico o da un infermiere, compreso il consulto a distanza o il monitoraggio a domicilio; di conseguenza, si intende qualcosa di diverso da altri tipi di telemedicina o di mobile-Health nei quali i professionisti sanitari sono meno coinvolti. Trattandosi di revisioni sistematiche, si concentrano su studi controllati piuttosto che su ricerche condotte con disegni meno rigorosi, che, peraltro, dominano la letteratura su questi argomenti, e valutano esiti relativi alla qualità di vita, ai ricoveri ospedalieri ed accessi al pronto soccorso, così come la mortalità, nel caso della BPCO.

L'analisi narrativa compresa in alcune valutazioni pubblicate, accanto alla letteratura sugli ostacoli all'implementazione della eHealth e alla nostra personale esperienza derivante dalla valutazione di progetti di eHealth, fornisce una cornice interpretativa dei risultati raccolti. È particolarmente importante ricono-

Le revisioni Cochrane e la teleassistenza

McLean S, Nurmatov U, Liu JLY, Pagliari C, Car J, Sheikh A
Telehealthcare for chronic obstructive pulmonary disease
 Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, issue 7,
 art no: CD007718 doi: 10.1002/14651858.CD007718.pub2.

Questa revisione Cochrane si è proposta di analizzare l'efficacia degli strumenti di teleassistenza nel trattamento della broncopneumopatia cronica ostruttiva rispetto agli interventi di assistenza face-to-face.

La teleassistenza riguardava il trattamento a distanza, con l'invio dei dati dal paziente al medico curante o al proprio infermiere, che – valutata la situazione clinica – a sua volta rispondeva al paziente, dando indicazioni sulla terapia da seguire. Gli outcome considerati erano: numero di esacerbazioni, qualità della vita, ospedalizzazioni, ricorso al Pronto Soccorso e morti. In due dei 10 trial dello studio il ricorso alla teleassistenza ha dimostrato un miglioramento clinicamente significativo della

qualità di vita dei pazienti e, in generale, una riduzione degli accessi al Pronto Soccorso nel corso dei 12 mesi di osservazione.

McLean S, Chandler D, Nurmatov U, Liu J, Pagliari C, Car J, Sheikh A

Telehealthcare for asthma: a Cochrane review
 CMAJ 2011, vol. 183, no. 11. First published July 11, 2011
 doi: 10.1503/cmaj.101146

Questo articolo è una versione aggiornata della revisione pubblicata nel 2010 dalla Cochrane Library (Cochrane Database Syst Rev 2010; issue 10, art no: CD007717). La revisione ha coinvolto 21 trial randomizzati, ai quali hanno partecipato sia bambini sia adulti. Parte dei pazienti è stata seguita attraverso modelli di assistenza a distanza, che hanno previsto l'impiego di telefono, e-mail, internet o qualsiasi altro dispositivo mobile.

I risultati ottenuti non hanno mostrato evidenze di un impatto clinicamente significativo sulla qualità di vita dei pazienti appartenenti al braccio seguito in teleassistenza, ma hanno dimostrato tra questi stessi pazienti una riduzione del rischio di

scere che il progetto e l'erogazione efficace della telehealthcare è qualcosa che va ben oltre la tecnologia, dal momento che i servizi devono essere ripensati per adattarsi al 'nuovo', così che spesso è proprio questo nuovo modello di servizio, più che una serie di device, a dover costituire l'oggetto della valutazione, sollevando importanti domande sulla catena del valore che sottostà al processo. Inoltre, integrare nella pratica quotidiana tecnologie poco familiari agli operatori può generare costi che vanno ad aggiungersi a quelli associati al semplice acquisto della tecnologia di per sé. Per esempio, nelle fasi precoci di implementazione può essere necessario raddoppiare l'impegno per giungere gradualmente ad un superamento dei percorsi assistenziali in essere. I costi possono anche aumentare quando i sistemi di monitoraggio mettano in evidenza rischi non previsti che rendano necessari interventi improntati a maggior cautela o di maggiore intensità². Laddove questi fattori siano considerati, l'implementazione della telehealthcare può significativamente accrescere anziché diminuire i costi, almeno nella fase iniziale, andando a costituire un problema per i piani di investimento. Nonostante queste difficoltà e sebbene siano ancora poche le evidenze sul valore economico della telehealthcare che possano guidare policy maker e finanziatori, c'è motivo per essere ottimisti. In molti studi pubblicati il braccio di controllo comprendeva una ottimistica versione di "assistenza consueta o standard" (care-as-usual), che potrebbe aver mascherato i veri benefici di confronto dell'intervento. Più significativamente, è essenziale ricordare che questi interventi tecnologicamente avanzati sono relativamente nuovi per gran parte delle organizzazio-

ni sanitarie e i loro effetti a lungo termine devono ancora essere svelati.

La riduzione nelle ammissioni ospedaliere indicate dai risultati di queste revisioni sistematiche – sebbene rappresentino un segnale ancora debole – suggeriscono un importante effetto di fondo che può emergere con il tempo e l'aumento di scala dei programmi, il che potrebbe infine dare sostanza alla 'value proposition' della telehealthcare.

Nel complesso, questi interventi sembrano essere accolti bene dai pazienti e migliorare la qualità di vita, suggerendo anche la loro capacità di apportare valore economico e sociale ai cittadini e alla società.

Claudia Pagliari

*Senior Lecturer in Primary Care, Convener eHealth Interdisciplinary Research Group
University of Edinburgh Medical School,
Scotland UK*

BIBLIOGRAFIA

1. Black AD, Car J, Pagliari C et al: The impact of eHealth on the quality and safety of health care: a systematic overview. *Plos Med* 2011; 8 (1): e1000387.
2. Ure J, Pinnock H, Hanley J et al: Piloting tele-monitoring in COPD: a mixed methods exploration of issues in design and implementation. *Prim Care Respir J* 2012; 21 (1): 57-64.

ricovero ospedaliero, in particolare tra coloro che erano affetti da forme gravi di asma.

Devi R, Igbinedion E, Powell J, Singh S, Rees K

Internet based interventions for the secondary prevention of coronary heart disease

Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, issue 10, art. no: CD009386 doi: 10.1002/14651858.CD009386

Obiettivo di questo protocollo di intervento è quello di individuare gli studi sui quali basare la valutazione dell'efficacia di interventi che utilizzano internet per indurre cambiamenti nello stile di vita e nella gestione dei medicinali nella prevenzione secondaria della cardiopatia coronarica (CHD).

Tra gli studi menzionati, degna di nota è una revisione recente (Neubeck et al, *Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009; 16: 281-9) che ha incluso 11 trial, 9 dei quali prevedevano l'impiego del telefono e 2 l'utilizzo di internet. I risultati suggeriscono che gli interventi di te-

leassistenza sono utili nella prevenzione secondaria della cardiopatia coronarica, con un miglioramento del profilo di rischio cardiovascolare nel braccio di pazienti assegnati alla teleassistenza.

Se molti sono gli studi che dimostrano come interventi tradizionali di prevenzione secondaria siano efficaci nel ridurre eventi avversi nei pazienti con CHD, è anche vero che in questo caso l'accesso ai servizi in termini di fornitura, assorbimento della domanda e aderenza è limitato (NACR 2010. British Heart Foundation. The national audit of cardiac rehabilitation: annual statistical report. <http://www.cardiacrehabilitation.org.uk/nacr/docs/2010.pdf>).

Le nuove tecnologie, oltre a consentire a questi pazienti di superare i limiti degli interventi tradizionali di prevenzione secondaria (Griffiths et al, *Why are health care interventions delivered over the Internet? A systematic review of the published literature. J Med Internet Res* 2006; 8: E10; Neubeck et al, *Planning locally relevant Internet programs for secondary prevention of cardiovascular disease. Eur J Cardiovasc Nurs* 2011; 10: 213-20), hanno la potenzialità di raggiungere un numero maggiore di assistiti e di essere più costo-efficaci. ■

E negli Stati Uniti?

Tutti siamo portati a pensare agli Stati Uniti come al Paese più all'avanguardia nel campo dell'eHealth. In realtà è solo da poco che anche negli Stati Uniti si è avviato un serio programma di implementazione delle nuove tecnologie nella gestione dei pazienti.

Pubblichiamo qui un estratto del capitolo L'information technology al servizio dei pazienti dal libro *Le sfide della sanità americana (Roma 2010, Il Pensiero Scientifico Editore)*, che presenta un quadro della realtà americana, alla quale il Presidente Barack Obama ha impresso una svolta designando David Blumenthal come Coordinatore Nazionale per l'Health Information Technology. Un approfondimento sui nuovi indirizzi voluti da Blumenthal è disponibile dalla bibliografia riportata nel riquadro.

L'information technology al servizio dei pazienti

Può destare meraviglia che il sistema sanitario americano, il più costoso e con il dispiego di biotecnologie più avanzate al mondo, sia in una condizione di grave arretratezza nell'uso di sistemi di registrazione elettronica (EHR - *Electronic Health Records*) negli ambulatori dei medici e negli ospedali.

Nel 2005 un'indagine del Commonwealth Fund rilevava che solamente il 27% dei medici utilizzava sistemi informatici nella pratica clinica¹.

Dati analoghi erano contenuti nella *National Ambulatory Medical Care Survey*² condotta nel 2006 dai CDC di Atlanta. Nel 2008 la Robert Wood Johnson Foundation in collaborazione con il Massachusetts General Hospital ha indagato il fenomeno con un'indagine dal titolo *Health information technology in the United States: where we stand, 2008*³.

La ricerca ha definito con precisione i criteri di effettiva disponibilità di EHR da parte dei medici, distinguendo due livelli:

1. *Basic EHR*. Registrazione dei dati anagrafici dei propri pazienti e per ciascuno di essi: la lista dei problemi, i farmaci usati, le note cliniche, l'attività prescrittiva, la possibilità di ricevere i risultati dei dati di laboratorio e della diagnostica per immagini.
2. *Fully Functional EHR*. È un livello superiore al precedente che comprende la possibilità di gestire funzioni più complesse come poter osservare direttamente immagini, ricevere avvisi (*warning*) sulle prescrizioni farmaceutiche (interazioni e controindicazioni), gestire il follow-up dei pazienti (con *reminder* sulle linee-guida e gli screening).

I risultati dell'indagine dicono che il 4% dei medici degli Stati Uniti dispone di *Fully Functional EHR* e che, comunque, solo il 13% utilizza *Basic EHR*. Del restante 83%, il 17% afferma di aver acquistato le attrezzature necessarie ma di non averle ancora messe in funzione; il 26% progetta di attivare qualche forma di EHR nei prossimi due anni. Dalla ricerca risulta inoltre che l'EHR era più diffuso tra i medici di famiglia che tra gli specialisti, tra i medici in associazione rispetto ai medici singoli, tra i medici più giovani rispetto a quelli più anziani (ma anche i più giovani non brillano nell'informatizzazione dei loro studi, superando di poco il 20% di utilizzazione).

Health Information Technology La svolta di Barack Obama

Blumenthal D

Launching HITECH

NEJM 2010; 362 (5): 382-385

Blumenthal D

Wiring the health system: origins and provisions of a new federal program. Part one of two

NEJM 2011; 365 (24): 2323-2329

Blumenthal D

Implementation of the federal health information technology initiative. Part two of two

NEJM 2011; 365 (25): 2426-2431

Questi tre contributi consentono di conoscere la strada intrapresa da David Blumenthal, il Coordinatore Nazionale per

l'Health Information Technology sotto il governo di Barack Obama, per migliorare la sanità americana cogliendo a pieno la sfida dell'innovazione, con l'obiettivo di creare un sistema elettronico di circolazione delle informazioni sanitarie che alimenti la pratica della medicina, della ricerca e della salute pubblica, migliorando le prestazioni dei medici e degli operatori sanitari, e rendendo la popolazione americana più sana.

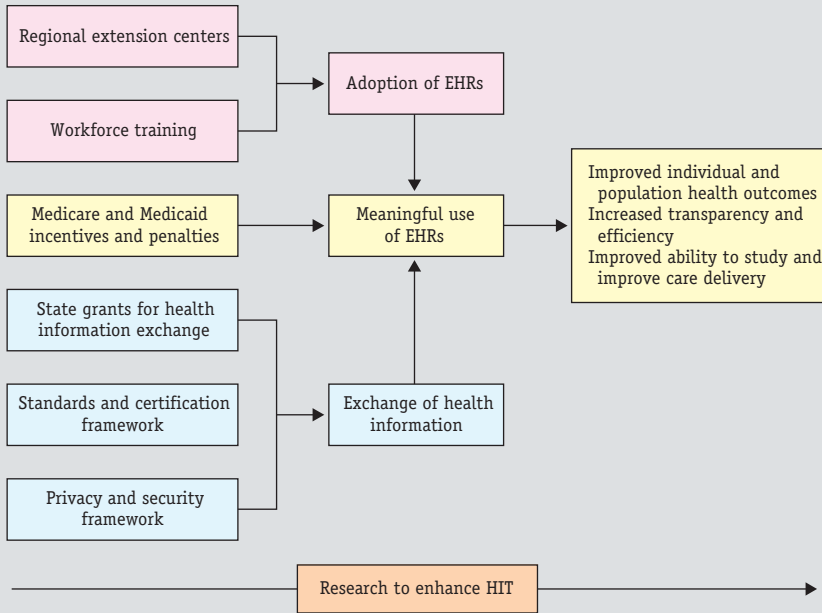
Beeuwkes Buntin M, Burke MF, Hoaglin MC, Blumenthal D

The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results

Health Aff 2011; 30 (3): 464-471

Questa recente revisione della letteratura ha l'obiettivo di determinare gli effetti dell'adozione della tecnologia informatica sulla qualità dell'assistenza, dell'efficienza e della soddisfazione rispetto al provider. Il 92% degli articoli esaminati ha rilevato conclusioni positive, mostrando come sia nelle piccole

La struttura dell'HITECH Act. Il programma si focalizza sul raggiungimento di un uso costruttivo degli EHR come percorso per migliorare la performance del sistema sanitario degli Stati Uniti.



Una successiva indagine del Commonwealth Fund⁴, effettuata nel 2009, registrava un miglioramento della situazione rispetto all'indagine condotta dai CDC nel 2006 (la percentuale dei medici che utilizzava sistemi elettronici di registrazione – senza specificare però le funzioni – era salita al 46%), ma contemporaneamente metteva in evidenza l'arretratezza dell'organizzazione medica americana rispetto a quella di altri Paesi, con Olanda, Nuova Zelanda, Regno Unito e Australia che sfiorano il 100%.

"La maggiore anomalia dell'Era dell'informazione è che un im-

strutture sia nelle organizzazioni più grandi stiano emergendo i benefici delle nuove tecnologie.

Una barriera alla possibilità di sfruttare tutte le potenzialità dell'HIT deriva tuttavia dalla poca dimestichezza che molti medici americani ancora dimostrano nell'utilizzare record elettronici.

Graham-Jones P, Jain SH, Friedman CP, Marcotte L, Blumenthal D
The need to incorporate health information technology into physicians' education and professional development
 Health Aff 2012; 31 (3): 481-487

L'articolo individua sei opportunità a breve termine per consentire alle organizzazioni professionali di accelerare l'inserimento dell'HIT tra i propri requisiti, grazie a programmi di studio e training rivolti ai giovani medici americani che consentano una preparazione specifica nella gestione informatica dei dati dei pazienti e nell'utilizzo dei nuovi strumenti digitali. ■

menso settore dell'economia americana è rimasto così indietro – e così a lungo – nell'uso dell'*information technology* (IT). (...) Quante morti sono avvenute perché i medici non avevano l'informazione giusta, sul malato giusto al momento giusto?" Il quesito se lo pone un editoriale di *Health Affairs*⁵ che, quando accenna a un settore dell'economia americana indietro nell'uso IT, si riferisce ovviamente alla sanità. Ed è significativo che il numero della rivista – aperto da questo editoriale e dedicato all'IT – dedichi i primi due articoli al modello di IT di Kaiser Permanente. Il primo articolo riferisce degli effetti dell'introduzione di un sistema globale di EHR (denominato Health Connect) all'interno delle attività ambulatoriali utilizzate da 220.000 assistiti: tra il 2004 e il 2007 la richiesta di visite ambulatoriali (medico di famiglia e specialista) diminuisce del 26,2%, mentre i consulti telefonici, supportati dai dati online di Health Connect aumentano di oltre 2 volte.

Conclusion: l'introduzione di un sistema di EHR aumenta l'efficienza dei servizi offrendo forme nuove, non tradizionali, di erogazione dell'assistenza centrate sul paziente⁶.

Il secondo articolo è la concreta dimostrazione che gli utenti apprezzano molto le opportunità messe a disposizione dall'EHR; infatti, mano a mano che vengono messe a disposizione del pubblico varie funzioni online (possibilità di ripetizione di ricette; ricevere le risposte di esami clinici; inviare e ricevere mail al e dal proprio medico; esaminare i risultati dell'ultima visita ambulatoriale), aumentano gli iscritti al sito web di Kaiser Permanente, inaugurato nel settembre del 2003⁷.

Piero Salvadori

Azienda Usl 11, Empoli

NOTE

- 1 Audet A-M J, Doty MM, Shamasdin J, Schoenbaum SC. Physicians' views on quality of care: findings from the Commonwealth Fund National Survey of physicians and quality of care (2005). Disponibile online all'indirizzo <http://www.commonwealthfund.org/Surveys/View-All.aspx?page=3>
- 2 <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad393.pdf>
- 3 <http://www.rwjf.org/files/research/062508.hit.exsummary.pdf>
- 4 Schoen C, Osborn R, Doty MM, Squires D, Peng J, Applebaum S. (The Commonwealth Fund International Health Policy and Data Center). A survey of primary care physicians in 11 countries, 2009: perspectives on care, costs, and experiences. Health Aff Web Exclusive 2009; 28: w1171-w83.
- 5 Dentzer S. Health information technology: on the fast track at last? Health Aff 2009; 28: 320-1.
- 6 Chen C, Garrido T, Don D, Okawa G, Liang L. The Kaiser Permanente electronic health record: transforming and streamlining modalities of care. Health Aff 2009; 28: 323-33.
- 7 Silvestre AL, Sue VM, Jill Y, Allen JY. If you build it, will they come? The Kaiser Permanente model of online health care. Health Aff 2009; 28: 334-44.

Paziente diabetico: l'esperienza della Asl di Brescia

A colloquio con **Fausta Podavitte¹** e **Tarcisio Marinoni²**

¹Dipartimento ASSI e ²Assistenza protesica e continuità di Cura, Dipartimento Cure Primarie, ASL di Brescia

In base alla sua esperienza, come la telemedicina può venire incontro concretamente alle esigenze del paziente diabetico e del medico che lo ha in carico?

La telemedicina, nelle sue varie forme, è certamente uno strumento assai utile, se ben inserito nella rete dei servizi già disponibili, ed è opportuno prevederne il potenziamento nel prossimo futuro. Per la costruzione di sistemi adeguati è necessario però coinvolgere i diversi attori della rete, condividendo a priori contenuti, modalità di raccordo e ruoli. I pazienti diabetici, in quanto cronici e con una prospettiva evolutiva di insorgenza di numerose complicanze, costituiscono certamente una popolazione che può beneficiare dell'impiego di nuove tecnologie che riducono le distanze di varia natura; tali benefici riguardano anche il medico di medicina generale e lo specialista.

Sappiamo ormai con certezza che stili di vita, educazione sanitaria e terapeutica possono avere un importante effetto sulla prevenzione delle complicanze, e l'utilizzo di sistemi tecnologici per accedere ad informazioni o dialogare in rete può incrementare la conoscenza nei pazienti e familiari e mantenerne vivo l'interesse. Gli aspetti positivi di una telemedicina ben pianificata e contestualizzata sono riassumibili nei tre seguenti punti:

- la promozione di una domiciliarità di fatto sostenibile ed evoluta;
- il miglioramento dell'empowerment di assistito, caregiver e familiari;
- la riduzione della distanza fra assistito e organizzazioni sanitarie e sociosanitarie.

Quanto influiscono l'età del paziente, la sua eventuale non autosufficienza o appartenenza a una classe sociale disagiata nella possibilità di accedere a un percorso di cura che preveda l'utilizzo della tecnologia informatica?

Riteniamo che le discriminanti più significative siano costituite dalla classe sociale disagiata e dal livello di autonomia correlato alla complessità del quadro generale ed alla comorbilità del paziente. Infatti in questi casi diviene secondaria la gestione della singola patologia e prioritaria la modalità di protezione e gestione della fragilità. Più che l'età del paziente è invece importante la consuetudine sua e dei suoi familiari/caregiver all'uso di strumenti informatici, fra cui le tecnologie di informazione e comunicazione. Il problema della classe sociale disagiata potrebbe es-

sere superato attraverso un investimento da parte del servizio sanitario che preveda la fornitura di strumenti ed il supporto informativo-formativo.

L'articolo sottolinea come i pazienti che hanno partecipato alla ricerca non siano disposti a rinunciare a un contatto umano con il team che li ha in cura o con altri pazienti che vivono la loro stessa esperienza. Cosa pensa di questo risultato?

Qualunque tipologia di supporto tecnologico non dovrà mai essere sostitutiva del rapporto medico-operatore-paziente, ma rappresenta una possibilità di mantenere viva la relazione anche a distanza sia fisica sia temporale.

Tutti gli aspetti citati sono importanti, in particolare:

- la possibilità di ricevere informazioni sia generali sia personalizzate;
- l'opportunità di confronto e condivisione di informazioni e problematiche con altri pazienti;
- la possibilità di avere una sorta di consulenza a distanza da parte di personale competente.

In sintesi la telemedicina va implementata sia per la cronicità sia per la non autosufficienza, seppur con finalità e strumenti diversi. Ma essa va assolutamente collocata ed integrata nel sistema locale di servizi, connettendola con essi. ■ ML

Le nuove tecnologie al servizio del paziente diabetico

King DK, Toobert DJ, Portz JD et al

What patients want: relevant health information technology for diabetes self-management

Health Technol 2012; doi 10.1007/s12553-012-0022-7

L'articolo espone i risultati di una ricerca condotta con interviste e focus group per capire cosa i pazienti con diabete tipo 2 si aspettino dalle risorse elettroniche.

Tutti i partecipanti ritengono fondamentale poter scegliere autonomamente la tecnologia da utilizzare, ricevere un supporto su come utilizzarla, poter scambiare in tempo reale informazioni con il team medico e infermieristico per operare scelte tempestive sul comportamento da seguire, e poter comunicare con altri pazienti nelle stesse condizioni.

I risultati confermano che le tecnologie informatiche hanno un grande potenziale nel promuovere l'efficienza nella gestione della patologia diabetica, coinvolgendo di più il paziente nelle scelte terapeutiche e migliorandone la qualità di vita. ■

EMILIA-ROMAGNA

Progetto SPES: supporto ai pazienti attraverso servizi telematici

di **Marco Lodi**¹ e **Matias de la Calle**²

¹Direttore, UO Malattie Apparato Respiratorio,

Azienda USL di Ferrara;

²Ufficio Ricerca e Innovazione, Azienda USL di Ferrara

La telemedicina rappresenta uno dei settori principali grazie ai quali sarà possibile raggiungere una maggiore coesione sociale tra i Paesi dell'Europa Centrale. La collaborazione con partner internazionali precursori in ambito sanitario e l'investimento nella cooperazione transnazionale possono portare a soluzioni innovative e condivise, contribuendo all'integrazione geografica delle Regioni coinvolte. L'adozione di dispositivi medici portatili a livello regionale/locale rappresenta quindi una priorità per i fornitori di servizi sanitari.

Il Progetto SPES (www.spes-project.eu), iniziato l'1 aprile 2010, ha sviluppato una piattaforma di telemedicina e telecompagnia in 4 città: Ferrara (Italia), Vienna (Austria), Brno (Repubblica Ceca) e Košice (Slovacchia), focalizzando la propria attenzione su differenti problematiche: malattie respiratorie, demenza, handicap ed esclusione sociale.

SPES si propone di applicare l'approccio ed i risultati raggiunti dal progetto OLDES (Older People's e-services at home – www.olderdes.eu), finanziato dall'UE all'interno del VI programma quadro. OLDES ha sviluppato una nuova soluzione tecnologica, progettata per facilitare le persone anziane che vivono nelle proprie abitazioni. Questa piattaforma è basata sull'utilizzo di PC a basso costo e di semplici interfacce grafiche e fornisce al paziente la possibilità di fruire di contenuti multimediali di informazione ed intrattenimento, e di un sistema di telemedicina in grado di interfacciare diversi dispositivi medici ed inviare i parametri biomedici ad un server centrale, rendendoli così disponibili al proprio medico curante.

Gli utenti di SPES avranno la possibilità di sperimentare una soluzione semplice da usare, abbassando i costi dei loro spostamenti e il tempo necessario per recarsi presso le strutture sanitarie (ospedali, centri medici), migliorando la loro vita quotidiana e il loro benessere in generale. La sperimentazione di Ferrara si rivolge a pazienti affetti da insufficienza respiratoria cronica, e quindi sottoposti a terapie a lungo termine quali ossigenoterapia e ventilazione meccanica non invasiva. I pazienti sono già seguiti da pneumologi dell'AUSL di Ferrara con controlli periodici.

OBIETTIVI

L'obiettivo è quello di fornire ai pazienti che soffrono di problemi respiratori un sistema in grado di monitorare a distanza il loro stato di salute attraverso l'installazione di dispositivi medici non invasivi presso le abitazioni. I medici e gli altri attori coinvolti nel processo di cura accederanno ai dati sanitari del paziente, secondo le proprie competenze, tramite interfacce web. Potranno inoltre arricchire con proprie considerazioni la cartella del paziente. Tra i benefici attesi, un miglioramento dell'utilizzo degli aiuti medici e un'organizzazione più efficiente e qualificata dei servizi sanitari prestati dal personale medico.

Lo studio vuole valutare la fruibilità ed accessibilità nell'utilizzo di un sistema tecnologicamente avanzato. Inoltre, vuole valutare gli effetti che il monitoraggio dei pazienti in telemedicina ha sui costi e gli sforzi connessi agli accessi dei pazienti ai servizi sanitari/ospedalieri in termini di trasferimenti, tempi morti, procedure burocratiche, supporto e tempo dei familiari.

METODOLOGIA

La metodologia implementata sarà di tipo osservazionale, monocentrico con gruppo di controllo storico (*before-after*). La scelta del disegno di studio sopradescritto ha considerato le caratteristiche del contesto organizzativo e la tipologia di intervento da studiare. Un campione random di 40 pazienti, rispondenti ad una serie di criteri di inclusione, sarà individuato dalla lista di pazienti in carico all'Azienda USL di Ferrara.

Lo studio avrà durata complessiva di 16 mesi e sarà suddiviso in due fasi. Durante la fase 1, della durata di 8 mesi, 20 pazienti del campione complessivo saranno monitorati attraverso la telemedicina, mentre i restanti 20 saranno monitorati come gruppo di controllo, secondo le procedure tradizionali attualmente in uso. Nella fase 2, della durata dei successivi 8 mesi, sarà effettuato il cross-over, ovvero il sottocampione che nella fase 1 era gruppo di controllo diventa gruppo monitorato attraverso la telemedicina, ed il gruppo seguito precedentemente con la telemedicina diventa gruppo di controllo. L'assegnazione dei pazienti ai sottocampioni caso/controllo avverrà in maniera randomizzata con ricercatore cieco.

In aggiunta, il campione di 40 pazienti sarà osservato con metodo storico *before-after*. Dati dei pazienti rilevati durante gli 8 mesi di monitoraggio con la telemedicina saranno confrontati con i dati disponibili, raccolti senza l'utilizzo della telemedicina, riferiti agli 8 mesi precedenti.

Il campione

Lo studio pilota di Ferrara è rivolto a pazienti affetti da insuffi-

cienza respiratoria cronica, che necessitano di ossigenoterapia a lungo termine, sola o associata a ventilazione meccanica non invasiva. I pazienti target dello studio sono attualmente in carico all'Azienda USL di Ferrara per il monitoraggio periodico del trattamento.

Il reclutamento sarà ad opera dei professionisti pneumologi dell'Azienda. Ai pazienti considerati eleggibili il personale chiederà la partecipazione allo studio previa informazione dettagliata sul progetto, e la sottoscrizione del Consenso Informato.

I pazienti che saranno parte del campione saranno istruiti da personale, sanitario e non, all'utilizzo del sistema di telemedicina.

Il telemonitoraggio

Lo studio prevede l'installazione presso l'abitazione dei pazienti di un sistema in grado di monitorare in maniera remota alcuni parametri di salute e di benessere. Nello specifico, il paziente sarà fornito di computer di tipo tablet touchscreen, pulso-ossimetro con connessione di tipo Bluetooth, in grado di rilevare il livello di saturazione d'ossigeno nel sangue e la frequenza cardiaca. Inoltre sarà fornita connessione ADSL dedicata per la trasmissione dati.

Il paziente dialogherà con il sistema di monitoraggio attraverso un software preinstallato nel tablet. Esso inviterà il paziente, attraverso segnalazioni visive ed acustiche, ad effettuare una serie di operazioni quali: rilevare la saturazione di ossigeno nel sangue con il pulso-ossimetro, rispondere ai quesiti che consentono la valutazione dei segni e dei sintomi, rispondere a questionari che valutano la qualità della vita percepita dal paziente, rispondere a questionari che valutano l'impatto delle nuove tecnologie sull'indipendenza funzionale, benessere e qualità della vita percepita dal paziente, oltre al grado di soddisfazione dello strumento di telemedicina.

Il software, inoltre, ricorderà al paziente le visite ambulatoriali previste ed altre eventuali attività previste e predefinite dai medici pneumologi. I dati registrati dal computer tablet saranno automaticamente inviati su un server.

Complementariamente un'applicazione web consentirà al personale clinico di accedere ai dati rilevati per ciascun paziente ai fini del monitoraggio. Il professionista potrà consultare le rilevazioni effettuate dal paziente visualizzando i singoli rilevamenti nei rispettivi orari su base giornaliera, ma anche graficamente, l'andamento settimanale e mensile. Il medico potrà definire livelli soglia, oltre ai quali potrà essere avvertito dal sistema attraverso allarmi dedicati.

BENEFICI ATTESI

- Il progetto contribuirà al rafforzamento, attraverso soluzioni innovative, della coesione interna dei Paesi dell'Europa Centrale.

- SPES permetterà l'utilizzo di uno strumento accessibile per l'invio di dati clinici, diminuendo i costi e gli sforzi connessi agli accessi dei pazienti ai servizi sanitari/ospedalieri, in termini di trasferimenti, tempi morti, procedure burocratiche, supporto e tempo dedicato dei familiari.
- Il progetto contribuirà allo sviluppo ed alla sostenibilità delle città e delle Regioni, trasferendo e sviluppando a livello locale uno strumento di telemedicina capace di ridurre i confini economici ed amministrativi degli enti coinvolti, attraverso il monitoraggio dei pazienti situati nelle città e nelle periferie tramite un sistema centralizzato.
- I servizi sanitari locali saranno rinforzati grazie a servizi di telemedicina, con un conseguente impatto positivo sul benessere e l'autonomia dei cittadini, favorendo l'accesso a diagnosi e monitoraggio ai pazienti situati nelle aree rurali.
- Le nuove soluzioni tecnologiche, non ultimo, permetteranno, di ridurre il traffico automobilistico indotto per l'accesso alle strutture sanitarie, migliorando, di conseguenza, la qualità dell'aria, riducendo i consumi petroliferi e l'inquinamento. Infine, daranno la possibilità di risparmiare tempo, costi di gestione e di trasporto a carico dei pazienti e delle loro famiglie, diminuendo, al contempo, la spesa pubblica dei servizi sociali e sanitari.

POSSIBILI LIMITI E CRITICITÀ

Per le caratteristiche di una quota parte dei pazienti affetti da insufficienza respiratoria cronica in carico agli specialisti dell'Azienda, quali l'età spesso avanzata, lo stato socioeconomico, e la presenza di caregiver non sempre adeguatamente formati, l'acquisizione della necessaria familiarità con l'utilizzo della tecnologia potrebbe essere non semplice, e richiedere un notevole impegno iniziale di tipo educativo. Ciò costituisce d'altro canto anche un aspetto 'sfidante' del progetto.

È inoltre ipotizzabile, specie nella fase iniziale di 'rodaggio' dello studio e di scarsa conoscenza del sistema da parte dei pazienti, un eccesso di richiesta di intervento sanitario agli operatori coinvolti, che potrebbe ridurre i benefici attesi. Un utile supporto potrebbe essere fornito da riferimenti telefonici, fruibili da parte dei pazienti.

CONCLUSIONI

Pur con i possibili limiti soprariportati, lo studio potrà contribuire a valutare nuovi scenari di integrazione geografica e di supporto ai pazienti, in particolare se caratterizzati da fragilità sociale e presenza di patologie croniche, e tendere d'altro canto a ridurre costi e disagi per gli spostamenti e rendere sempre più fruibili i servizi, sanitari ed assistenziali in genere, al domicilio dei pazienti. ■

LAZIO

L'esperienza in Italia e la realtà dell'Ospedale San Camillo Forlanini

a colloquio con **Sergio Pillon**

Direttore clinico e vicepresidente del CIRM e Direttore dell'Unità Operativa Dipartimentale di Telemedicina presso l'Ospedale San Camillo-Forlanini



I progetti e le sperimentazioni legati alla telemedicina in Italia sono numerosi. Ritiene che ci siano tutti i presupposti per far decollare a livello nazionale quella che si può ormai definire la sanità del futuro?

Molto è stato fatto, ma mancano a mio parere alcune cose. Innanzi tutto manca la 'formazione/informazione' a diversi livelli: classe politica, dirigenza regionale, medici, infermieri. C'è sicuramente buona volontà, come dimostra il recente decreto semplificazioni, nel quale si parla di sanità digitale ma in modo ancora troppo superficiale e generico. Si discute tanto di telemedicina ma c'è una scarsa consapevolezza di cosa esattamente sia e in che cosa si concretizzi. C'è ancora una scarsa cultura su questi argomenti.

In aggiunta a ciò, direi che manca un uso accorto delle competenze presenti nelle Regioni e si tende a dimenticare, spesso, che nella telemedicina le competenze informatiche sono essenziali, ma sicuramente non sostitutive delle competenze e conoscenze specifiche medico-scientifiche.

Con riferimento alla realtà in cui opero (San Camillo-Forlanini) esistono strutture ad hoc di telemedicina clinica, teleradiologia e telemedicina dei servizi. Ci sarebbero quindi i presupposti per dare uno slancio alla telemedicina, sfruttando anche le opportunità di razionalizzazione dei costi da essa ottenibili, se impiegata nei modi appropriati. Nonostante ciò, e nonostante l'importanza che vantaggi di questo tipo possono avere per una Regione come la nostra in piano di rientro, non si riesce ancora a "fare sistema" perché manca una chiara progettazione di queste attività nei piani di politica sanitaria regionale.

Su un piano diverso, ma complementare, devono essere denunciati anche i seguenti problemi.

1. In Italia esiste un vero 'digital divide'. L'Italia è in grande ritardo nell'Agenda digitale europea: a 40 chilometri dalla capitale non è possibile in molti casi avere una connessione ADSL, le connessioni via cellulare al di fuori delle città sono precarie e con pochissima banda; questo porta i medici e i cittadini ad avere pochissima esperienza e molte difficoltà nel settore digitale. Basti, come esempio, che nell'Europa a 27 nazioni l'Italia è agli

ultimi posti nell'accesso ad internet delle persone svantaggiate! Ritornando alla mia esperienza personale, quando dico ai miei pazienti "mi mandi un'e-mail con le foto delle sue ulcere" spesso devo mettere in conto mezz'ora di tempo dedicato alla spiegazione del funzionamento della posta elettronica. Quando poi consegno al paziente un apparato che trasmette i suoi parametri vitali, devo anche fornirgli un cellulare e una SIM con un piano dati perché spesso il paziente ha semplicemente un piano telefonico. I principali provider telefonici non hanno piani dati adeguati per la telemedicina e pensare di spendere 20 euro al mese per un piano dati 'smartphone' porta a 300 euro all'anno i soli costi di trasmissione dati.

2. Sono assenti regole chiare (penso, in particolare, alla firma digitale in sanità). Il Tavolo Tecnico istituito presso il Consiglio Superiore di Sanità (nel quale sono direttamente coinvolto) sta elaborando le linee guida per la telemedicina, che saranno pronte a luglio. Un grosso sforzo, dal quale ci attendiamo risultati, che da solo non basta. Mancano quadri legislativi, che speriamo verranno di conseguenza. Come sempre un esempio vale più di tante spiegazioni: le cosiddette 'certificazioni di malattia online', le 'certificazioni di invalidità online' e persino la nascente 'ricetta elettronica' sono semplici 'comunicazioni telematiche'. Infatti, in assenza di firma digitale non ne è garantita l'inalterabilità. In teoria basta un disallineamento del database, un hacker, per avere certificazioni di malattia o di invalidità inesistenti. Mentre il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) insiste con forza sull'importanza della firma elettronica nelle sue varie forme come strumento indispensabile della 'dematerializzazione' della pubblica amministrazione, salute compresa, molte Regioni sono assenti o fortemente arretrate sulla firma elettronica qualificata, ancor di più se eseguibile come 'firma remota', che consente una garanzia di inalterabilità, di attribuzione del firmante (la vera autenticazione del documento) eseguibile anche su dispositivi mobili, ormai posseduti da qualsiasi medico.

3. Non c'è chiarezza sulla rimborsabilità delle prestazioni di telemedicina da parte del sistema sanitario nazionale.

Negli Stati Uniti Medicare ha risolto il problema con il concetto dell'analogia: se eseguo un ECG in una stanza e lo referto in un'altra, che differenza c'è se ci sono 10 chilometri di distanza tra le due stanze? Se controllo un paziente in videoconferenza e con teletrasmissione dei dati, posso essere rimborsato per una visita. E se il paziente viene ad installare l'Holter in ospedale e dura 24 ore oppure lo esegue al domicilio e dura 30 giorni, posso essere rimborsato se chiedo la stessa cifra? In Italia le Regioni stanno 'inventando' con grande creatività nuovi modelli, che vengono sperimentati e spessissimo abbandonati: non converrebbe iniziare dalle cose più semplici?

Cosa si può fare in concreto per superare queste criticità?

Ritengo essenziale coinvolgere nei progetti regionali chi la telemedicina la fa davvero, ridurre il digital divide, definire regole di firma e di rimborsabilità, realizzare eventi di formazione e progetti regionali sostenibili dal SSN basati sull'esperienza pregressa, che partano dal semplice ed immediato.

In che misura si può parlare di risparmio nel momento in cui si fanno investimenti in questo ambito?

Io non parlerei di 'risparmio' in senso stretto, ma di 'efficienza' del sistema. Se chiedessi ad un giornalista, un avvocato, un ingegnere se con l'arrivo della tecnologia digitale, con l'uso della posta elettronica, con i software specifici, le banche dati online, gli smartphone, gli SMS, la firma elettronica hanno ottenuto dei 'risparmi', credo che risponderebbero allo stesso modo. All'interno degli ospedali ormai moltissimi sistemi sono digitali e i medici di medicina generale usano sistemi elettronici, ma solo in pochi casi 'virtuosi' questi sistemi sono integrati in sistemi di cura. Oggi se ci si reca al Pronto Soccorso in un qualsiasi ospedale romano, sottoponendosi ad esami strumentali anche complessi, e dopo pochi giorni ci si reca in un altro ospedale, nessun esame è disponibile, anzi – se il paziente non lo dichiara – neppure si sa dell'accesso di pochi giorni prima! 'Efficienza', non spreco, piuttosto che 'risparmio', con il vantaggio di un servizio migliore. L'unione europea ha lanciato la 'Digital agenda' nel 2010 con il paragrafo che riporto:

Lo scopo generale dell'Agenda digitale europea è ottenere vantaggi socioeconomici sostenibili (...)

La crisi ha vanificato anni di progressi economici e sociali e ha messo in luce le carenze strutturali dell'economia europea. Oggi l'Europa deve mirare innanzitutto a rimettersi in piedi. Per assicurare un futuro sostenibile, bisogna guardare sin d'ora oltre il breve termine; di fronte all'invecchiamento della popolazione e alla concorrenza mondiale abbiamo tre possibilità: lavorare più

duramente, più a lungo o in modo più intelligente. Probabilmente dovremo fare tutte e tre le cose, ma la terza opzione è l'unica che garantisce ai cittadini europei un migliore stile di vita. (...)

Lavorare in modo più intelligente, è questa la parola chiave anche per la telemedicina.

Vuole descriverci brevemente la sua esperienza personale in qualità di direttore clinico e vicepresidente del CIRM e direttore dell'Unità Operativa Dipartimentale di Telemedicina presso l'Ospedale San Camillo-Forlanini?

Sono stato ricercatore del CNR, all'Istituto di Medicina Sperimentale, dove ho iniziato a progettare e coordinare, tra le altre, le ricerche di telemedicina in Antartide. Oggi sono uno dei rappresentanti nazionali italiani nelle organizzazioni mondiali che coordinano la ricerca e la logistica in Antartide e sono il 'Secretary' del gruppo mondiale di coordinamento della ricerca e della logistica sanitaria dello SCAR (la struttura di governo scientifico dell'Antartide) e del COMNAP (la struttura di governo logistico). Collaboro nelle ricerche con le principali Agenzie spaziali (ESA, NASA, JAXA, ROSCOSMOS, americana, giapponese e russa) e con la European Science Foundation. Questo mi permette di acquisire continuamente una grande esperienza di ricerca internazionale da poter trasferire nella vita di tutti i giorni, al CIRM e all'Ospedale San Camillo.

Il CIRM (Centro Internazionale Radio-Medico) è il più antico centro di telemedicina italiano ed uno dei più grandi ed antichi nel mondo. Assiste sin dal 1935 naviganti imbarcati su navi in tutti i mari del mondo, prima con la radio ed oggi via internet. Attivo 24 ore su 24, nel 2011 ha eseguito oltre 2700 ricoveri in telemedicina, un terzo dei nostri pazienti è codice giallo o rosso. Personalmente ho avuto la fortuna di esserne 'attore' nel passaggio dalla 'radiomedicina' alla 'telemedicina', coordinando dieci medici di varie specializzazioni, esperti nella teleassistenza. Viene considerato uno dei fiori all'occhiello del sistema marittimo italiano a livello internazionale.

Il San Camillo è uno dei pochi ospedali italiani con una struttura clinica di telemedicina autonoma. Collaboriamo ed abbiamo progetti in ambito cardiologico, pneumologico e sulle ferite difficili/ulcere cutanee. Il percorso dell'innovazione è faticoso. Spesso è descritto come l'azione di spingere un camion: richiede all'inizio un grosso sforzo per ottenere un piccolo movimento, ma poi (speriamo) accelera e diventa inarrestabile. L'aspetto più difficile è ovviamente il coordinamento con le varie unità operative coinvolte, con direzioni aziendali che cambiano ogni tre anni, con le quali devi iniziare spesso tutto da capo, collaborando con una medicina del territorio disponibile, ma prudente. Collaboriamo anche con molte aziende del settore e oggi stiamo esplorando la telemedicina attraverso le applicazioni per gli smartphone. ■ ML

LIGURIA

L'ausilio della telemedicina nella riabilitazione dei pazienti affetti da osteoporosi

di **Francesco Bogliolo¹**, **Angelo Raimondo²**
e **Angela Gatta³**

¹Presidente, ²fisiatra, ³ fisioterapista, AlassioSalute,
Centro Medico per le Cure Primarie, Alassio (SV)

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha pubblicato nell'ottobre del 2005 un rapporto, *Preventing chronic diseases: a vital investment*, nel quale sostiene che un'azione globale sulla prevenzione delle malattie croniche potrebbe salvare la vita a 36 milioni di persone che rischiano altrimenti la morte entro il 2015.

Da considerare è anche il notevolissimo impatto economico di queste patologie, calcolando che le malattie cardiovascolari, quelle respiratorie, le malattie osteoarticolari ed il diabete costituiscono l'80% dei costi totali per malattia.

La cura delle cronicità e la prevenzione delle complicanze attraverso la medicina di iniziativa sono una delle maggiori priorità delle cure primarie ed il medico di medicina generale è in prima linea per affrontare questo problema.

Si identifica così un nuovo modo di fare assistenza fondato sulla medicina anticipatoria, sull'integrazione, sulla comunicazione e sulla partecipazione dei professionisti a team multidisciplinari che devono lavorare in squadra, attuando percorsi clinico-assistenziali condivisi tra territorio e ospedale, con l'obiettivo di

realizzare una rete assistenziale che integri l'assistenza di base con quella ospedaliera per:

1. assicurare appropriatezza, coordinamento e continuità dell'assistenza sanitaria e dei servizi sociali,
2. facilitare l'accesso e l'erogazione delle prestazioni sociosanitarie,
3. contenere i costi,
4. permettere il monitoraggio dello stato di salute degli assistiti e delle prestazioni,
5. procedere alla valutazione dei risultati clinici e organizzativi,
6. migliorare la compliance del paziente.

Per fare ciò non è più sufficiente utilizzare gli strumenti di governo tradizionale, ma è necessario sviluppare meccanismi che ripensino le organizzazioni sanitarie secondo le logiche di condivisione (tra figure professionali diverse in ambito sanitario: *shared care*) e gestione (*disease management*) del processo di cura.

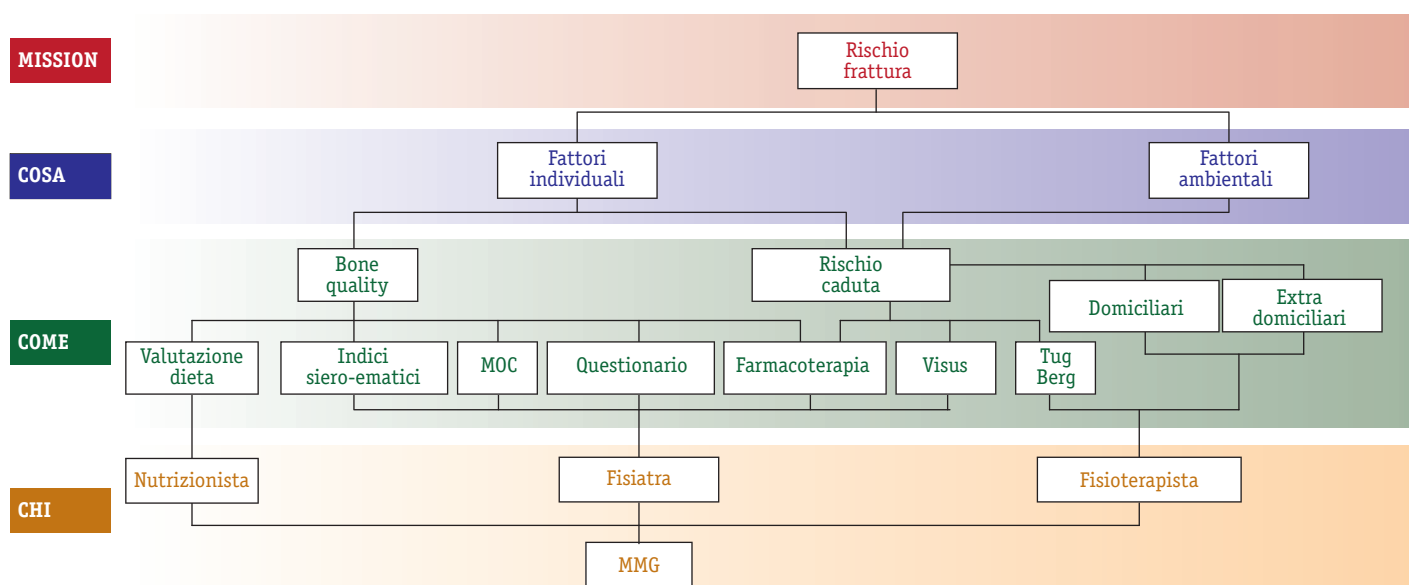
Il *disease management* è un sistema integrato di misurazione di *outcome*, che comporta la cooperazione ed il coordinamento tra i diversi protagonisti del processo di cura fondato sulla raccolta e la condivisione di informazioni.

RAZIONALE DEL PROGETTO

L'osteoporosi è una malattia sistemica dell'apparato scheletrico caratterizzata da una bassa densità minerale ossea e da un deterioramento della microarchitettura del tessuto osseo. Le ossa diventano quindi più fragili e sono esposte ad un maggior rischio di frattura per traumi anche minimi.

Le fratture costituiscono l'evento clinico più rilevante dell'oste-

Il percorso del progetto Osteoporosi di AlassioSalute



porosi, anche perché interessano con maggiore frequenza il polso, le vertebre ed il femore. Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), nel 1990 si sono verificate circa 1.700.000 fratture di femore nel mondo; ne sono previste 6.300.000 per il 2050.

La frattura di femore è una delle principali cause di disabilità nel soggetto anziano. In particolare dati recenti la individuano come motivo di incremento di 4 volte della probabilità di limitazioni motorie e di 2 volte di dipendenza funzionale a due anni dall'evento. Inoltre i costi assistenziali in tutte le fasi sono elevati, per la complessità clinica del paziente (frequentemente con un ricco corredo di comorbidità) nella fase ospedaliera, e per la complessità sociofamiliare nella fase postospedaliera, molto spesso con scarsi risultati per il paziente/suoi caregiver (mortalità a 1 anno di circa 12-13%, con punte fino al 30%) e quindi per gli operatori sanitari.

È quindi rilevante sotto ogni punto di vista mettere in campo risorse che riducano il rischio di frattura, soprattutto nei confronti di quella popolazione (le donne >65 anni rappresentano circa il 65% della fratture di femore) più esposta a tale rischio.

Per perseguire efficacemente tale scopo è necessaria una presa in carico globale, che estrinsechi e possibilmente corregga i fattori di rischio, sia individuali sia ambientali, seguendo l'inquadramento classificativo ICF, ovvero lo strumento individuato dalla WHO come il più idoneo per monitorare lo stato di benessere dell'individuo e quindi l'efficienza del sistema welfare che di ciò si occupa.

Lo strumento operativo per questo nuovo modello di assistenza e gestione del paziente cronico è AlassioSalute, una struttura complessa della medicina generale gestita dai medici di medicina generale (MMG), dove si integrano in un lavoro di team professionisti diversi quali medici specialisti, infermieri, fisioterapisti, personal trainer, dietisti, psicologi. Il centro polifunzionale della medicina generale si fa carico della gestione dei pazienti cronici, tra cui quelli affetti da osteoporosi, implementando un modello di *disease management* e di *shared care*.

È il MMG che ha il polso di quanto 'fragile' sia l'anziano, di quali e quante comorbidità pesino sul suo rischio caduta (valutate tramite la CIRS-G, presenza di terapie farmacologiche correlate al rischio caduta/osteoporosi) e se il suo rischio globale sia condizionato da alterazioni nell'apporto alimentare (presbifagia-disfagia), se sono presenti fattori di rischio della *bone quality* e delle competenze visuo-sensorimotorie, individuando nello specialista della nutrizione, e/o nel team riabilitativo, gli strumenti per la valutazione e la correzione di tali condizioni.

In particolare verrà elaborato un profilo di rischio in relazione all'indicazione all'esecuzione di indagini strumentali (test ematochimici, MOC) e/o all'introduzione della terapia farmacologica; tramite la somministrazione di un questionario e l'esecuzione di compiti a difficoltà crescente (TUG-10 mWT, BERG) verrà saggiata la funzione equilibrio e verranno proposte attività rieducative a gruppi omogenei per abilità.

PERCORSO DEL PROGETTO OSTEOPOROSI

1. Arruolamento pazienti da parte del MMG con lettera di presentazione del progetto.
2. Le pazienti sono prenotate tramite contatto telefonico dal *case manager* (ruolo svolto da un'infermiera professionale) per una prima visita gratuita con il fisiatra presso il nostro Centro.
3. Prima visita fisiatrica per la valutazione del rischio osteoporosi con l'individuazione dell'appartenenza a una delle 4 categorie di rischio e l'indicazione dei relativi interventi:
 - Modesto = correzione dei fattori di rischio
 - Moderato e Elevato = MOC, esami di primo livello (Ves, emocromo, protidogramma, calcemia, fosforemia, fosfatasi alcalina, creatinina, calciuria 24 h)
 - Molto elevato = MOC, esami di primo livello, terapia.
4. Seconda visita fisiatrica: controllo MOC ed esami primo livello.
5. Fisioterapista: tutte le 4 categorie di rischio, visita a gruppi di tre con test di TUG (*time up and go test*) e – se negativo – test di Berg.
6. Indirizzare all'attività di palestra se TUG positivo oppure Berg <40.
7. Palestra: formazione di gruppi di 8-10 pazienti, durata 1 h, attività seguita da fisioterapista per migliorare equilibrio e coordinazione, passaggi posturali, attività aerobica. Tre sedute in 2 settimane di start-up e quarta seduta per test di valutazione comparativa, poi eventuale seduta di mantenimento mensile. Alle pazienti verrà fornito un vademecum di consigli utili e le indicazioni per proseguire l'attività di palestra al proprio domicilio.

AUSILIO DELLA TELEMEDICINA

Con l'ausilio delle nuove tecnologie la casa può diventare un luogo dove la riabilitazione si può svolgere in maniera intensiva e controllata.

La 'teleriabilitazione' permette di fare questo con la possibilità di mantenere un contatto costante con il centro e poter effettuare esercizi con il controllo a distanza. In sostanza, dopo il primo intervento riabilitativo svolto in struttura, il paziente torna a casa e, con l'ausilio di *device* audiovisivi in registrata o in diretta, può applicarsi in esercizi programmati, direttamente controllati dal centro medico.

Inoltre può disporre di un sistema che fa educazione e aggiornamento. In pratica un tutor a distanza sulle attività ginniche e di movimento che il paziente dovrà proseguire, spesso *sine die*, al proprio domicilio. In questo modo si possono seguire e controllare a distanza un numero pressoché illimitato di utenti-pazienti, uniformando le procedure di intervento e, dove necessario, personalizzando gli approcci.

PIEMONTE

Un progetto in aiuto dei pazienti cronici 'in remoto'

Bartolomeo Ficoli¹ e Giuseppe Salietti²

¹Direttore Distretto di Omegna ASL VCO, Responsabile Progetto Telemedicina, Omegna (VB)

²Direttore SOC Diabetologia ASL VCO, Omegna (VB)

Il progetto 'Telemedicina VCO' nasce per merito di un finanziamento dell'Assessorato Innovazione e Ricerca della Regione Piemonte per lo sviluppo della cosiddetta 'banda larga' sul territorio. L'ASL VCO, in considerazione del proprio contesto territoriale (area prevalentemente montana a popolazione sparsa), demografico (circa 174.000 abitanti con 84 comuni, di cui 47 con popolazione inferiore ai 1000 abitanti) ed epidemiologico, che si riassume nella tabella in basso, ha valutato la possibilità della presa in carico di pazienti con patologie croniche e difficoltà di accesso alle strutture ambulatoriali attraverso il monitoraggio in telemedicina.

INQUADRAMENTO

Il progetto di telemedicina si propone di realizzare un servizio di monitoraggio e assistenza specialistica per utenti con bisogni cronici o comunque stabilizzati che si trovano 'in remoto' (al di fuori dell'ospedale), a domicilio, presso una struttura sociosanitaria di ricovero o assistenza temporanea. Rispetto a questi utenti, la telemedicina consente la connessione a distanza tra specialisti, medici di medicina generale, e personale infermieristico.

Il progetto di telemedicina si pone come area di servizio supplementare, e non meramente sostitutiva, dei servizi specialistici e dell'ospedalizzazione, che mira a rafforzare la presa in carico continua e integrata dei bisogni del paziente in funzione della specifica patologia attraverso le tecnologie ICT e dispositivi medici specifici.

OBIETTIVI

- Migliorare i servizi sanitari soprattutto nelle aree remote (lontane dai centri di cura e assistenza).
- Offrire servizi sanitari sempre più personalizzati, cioè adeguati al livello di cura necessario al cittadino.
- Ottimizzare risorse e processi.
- Ridurre gli accessi al Pronto Soccorso e agli ambulatori rafforzando la presa in carico del paziente.
- Ridurre i ricoveri impropri.

IL MODELLO

L'analisi di alcune esperienze italiane evidenzia come la scelta della creazione di un 'contact-center' o 'centrale operativa' per la gestione del contatto con l'utente rappresenta una scelta cruciale per l'impostazione organizzativa e tecnologica del servizio.

Il 'Contact center'/Centro servizi è costituito da personale sanitario (infermiere professionale) operativo, una piattaforma informatica in grado di ricevere i dati del monitoraggio dei pazienti, validarli e restituirli ad un repository dell'Azienda Sanitaria nel quale sono contenute tutte le informazioni cliniche del paziente.

Il Centro servizi rappresenta un punto di competenza tecnica che in linea di massima ha il compito di:

- 1 verificare costantemente dalla propria postazione ('in remoto') l'andamento dei dati clinici inviati dai pazienti stessi e trasmessi telematicamente (per esempio, glicemia per i diabetici);
- 2 allertare il medico assegnato al paziente in caso in cui il sistema rilevi la presenza di misurazioni di dati clinici fuori range inviati dal paziente;
- 3 interagire attraverso la videochiamata con il paziente sia routinariamente sia in casi di emergenza.

Le responsabilità cliniche e specialistiche sul monitoraggio del paziente sono in carico al personale medico specialistico e/o generalista (MMG) della ASL, a cui sono preposte:

- la definizione del protocollo di monitoraggio personalizzato e

Contesto epidemiologico della ASL VCO in relazione alle patologie croniche

Distretto	Anziani non autosufficienti	Cardiopatici	Diabetici	Insufficienza respiratoria cronica
Verbania	1765	4742	2757	396
Omegna	1488	2358	1862	367
Domodossola	1721	2602	2002	319
Totale complessivo	4974	9702	6621	1082

Fonte dei dati: archivio "scelta/revoca". Esenzioni ticket per patologia.

dei valori di soglia per ogni parametro fisiologico misurato per ciascun paziente in carico;

- il monitoraggio periodico dello stato di salute dei pazienti che partecipano al programma accedendo al sistema di gestione dei dati del paziente (mediante anamnesi, misure di telemonitoraggio, referti, note);
- la valutazione delle risposte dei pazienti ai questionari personalizzati rispetto ai dati misurati, al fine di elaborare suggerimenti terapeutici e indicazioni sugli stili di vita più adeguati.

LE PATOLOGIE

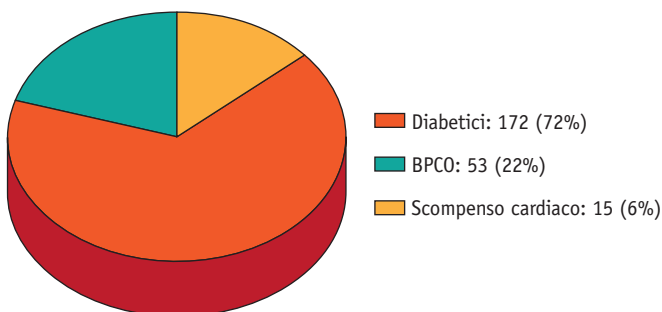
- Pazienti con scompenso cardiaco.
- Pazienti diabetici Tipo 'A': diabetici di Tipo 1 in terapia insulinica intensiva con diabete instabile (*brittle diabetes*).
- Pazienti diabetici Tipo 'B': pazienti anziani con diabete di Tipo 2 pluricomplicati, con qualsiasi tipo di terapia.
- Anziani non autosufficienti con diabete.
- Diabete gestazionale.
- Pazienti con insufficienza respiratoria cronica (BPCO) in ossigenoterapia domiciliare.

Per il monitoraggio delle patologie individuate, il servizio prevede l'acquisizione di informazioni su:

- Pressione arteriosa.
- Tracciato ECG.
- Frequenza cardiaca.
- Peso.
- Numero atti respiratori.
- Saturazione ossigeno nel sangue.
- Glicemia.
- Valutazione della sintomatologia generale e monitoraggio visivo del paziente.

Totale dei pazienti presi in carico: 240

- Diabetici: 172 (72%)
- BPCO: 53 (22%)
- Scompenso cardiaco: 15 (6%)



RISULTATI

Indicatori di efficienza

È stato misurato il consumo di risorse di pazienti nell'anno precedente alla presa in carico in telemedicina nei confronti dell'anno nel quale sono stati monitorati da domicilio.

Sono stati valutati gli accessi al DEA/PS, i ricoveri e le visite ambulatoriali.

	Anno precedente	Anno di monitoraggio	Differenza %
Accessi DEA/PS	124	10	-80,77
Ricoveri	64	28	-56,25
Visite ambulatoriali	1140	414	-63,68

Indicatori di efficacia

Ai pazienti diabetici sono state misurate le variazioni di alcuni parametri biochimici e a tutti i pazienti è stato somministrato un questionario di customer satisfaction con i risultati illustrati nel riquadro a fianco.

CONCLUSIONI

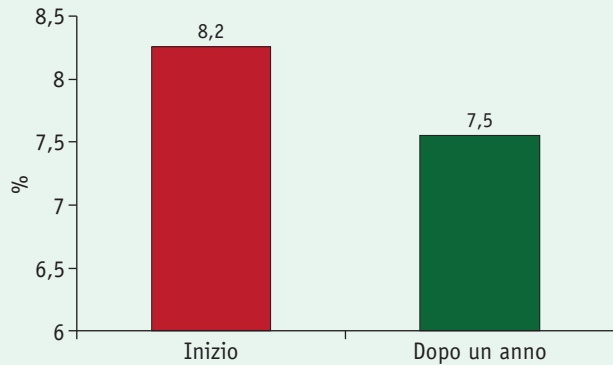
La telemedicina si presta efficacemente a raffigurare una modalità di gestione del paziente cronico in remoto, con indubbi vantaggi rappresentati dalla capacità di migliorare gli outcome clinici dei pazienti, di garantire una maggiore compliance da parte dei pazienti nel seguire i protocolli terapeutici, di effettuare una taratura puntuale e una valutazione dell'efficacia dei programmi di cura, di applicare protocolli e percorsi diagnostici terapeutici e assistenziali definiti. Risulta così più facile raggiungere l'obiettivo di una stabilizzazione della patologia con diminuzione degli episodi di scompenso e minor ricorso alle strutture di secondo livello.

Se la mission dell'ospedale è sempre più orientata alla presa in carico dell'acuzie con necessità di tempi di ospedalizzazione sempre più ridotti, mentre al territorio viene richiesta la presa in carico delle patologie croniche, esiste tuttavia una zona grigia, quella del paziente cronico non stabilizzato, per il quale l'ospedalizzazione è inappropriata, ma la presa in carico esclusivamente territoriale potrebbe essere insufficiente.

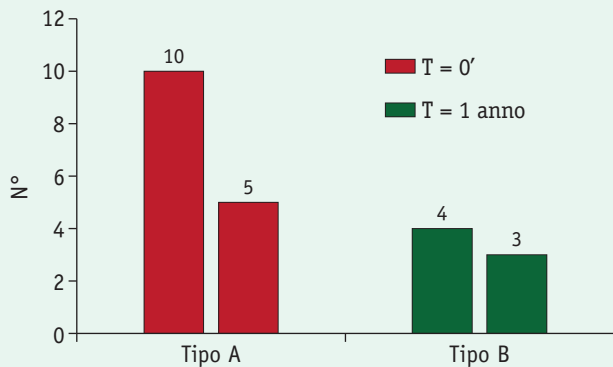
È in questa zona grigia che questo modello di telemedicina trova la sua naturale applicazione e contribuisce a realizzare l'integrazione tra ospedale e territorio, obiettivo della moderna medicina.

Variatione dei parametri biochimici nei diabetici

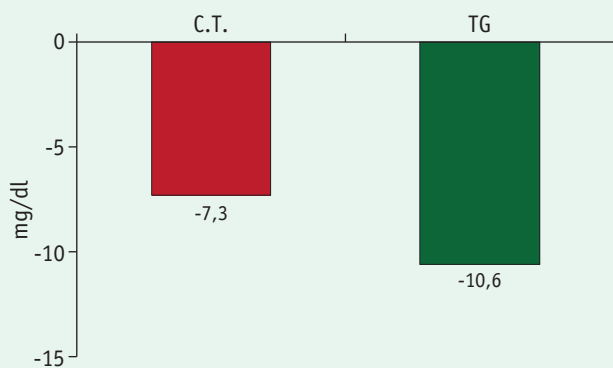
Emoglobina glicata



Frequenza delle ipoglicemie

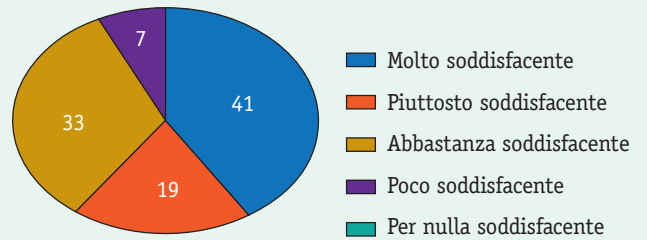


Modifiche del profilo lipidico dopo un anno di monitoraggio

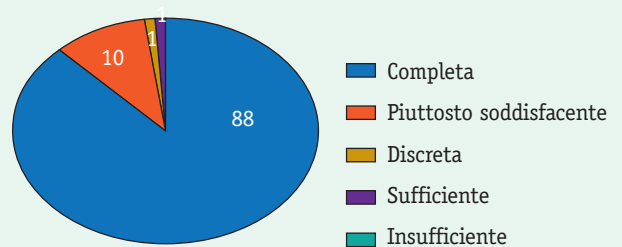


Risultati del questionario di customer satisfaction

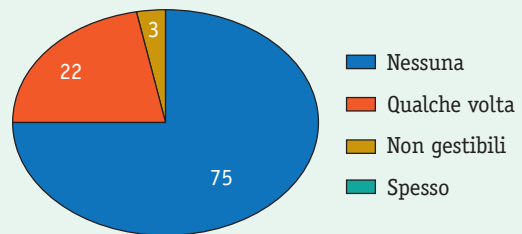
Il suo giudizio generale sul servizio



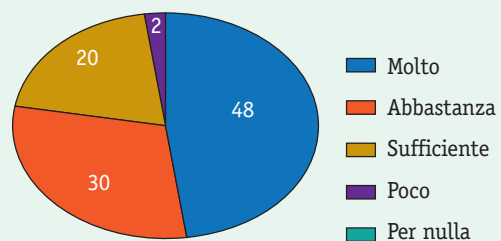
La formazione è stata completa ed esaustiva?



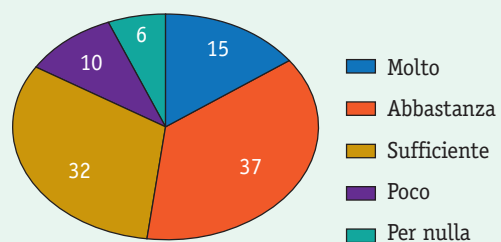
Difficoltà nell'utilizzo delle apparecchiature?



Ritiene di sentirsi 'più seguito'?



I suoi stili di vita (dieta, abitudini) sono migliorati?





APPASSIONATI ALLA VITA

CI SONO MOMENTI CHE VALGONO ANNI DI RICERCA.

Ogni giorno portiamo la passione per la vita nei nostri laboratori, nei nostri uffici, negli ospedali, nelle vostre case.

Lavoriamo per migliorare la salute attraverso la ricerca e lo sviluppo di farmaci e vaccini innovativi.

Il nostro impegno raggiunge tutti, anche attraverso programmi umanitari di donazione e distribuzione di farmaci.

Per assicurare ad ogni singola persona un futuro migliore.