

SANITÀ E INFORMATICA | PROGETTI ALL'AVANGUARDIA

La (tele)medicina corre

Assistenza in diretta senza andare in ospedale, consulti a distanza, cartelle cliniche digitali, dispositivi indossabili che seguono i malati... Il futuro è già arrivato anche in Italia.

■ di LUCA SCIORTINO

Siamo alla vigilia di una grande trasformazione del sistema sanitario. Una rivoluzione, l'ha definita *Time*, che coinvolge malati, centri di cura, medici e autorità. E che si tradurrà in grandi vantaggi per tutti. È il risultato dell'applicazione delle reti informatiche per la cura dei pazienti. Consulto in videotelefono, monitoraggio a distanza dei cardiopatici, trasmissione via web o via satellite tra località remote e centri specializzati in immagini diagnostiche, prenotazioni online, assistenza a distanza di malati cronici: sono solo alcuni esempi di come la telemedicina sta cambiando il modo di curarsi.

La volontà politica di compiere questo salto c'è: negli Stati Uniti, due avversari politici, la senatrice democratica Hillary Clinton e il senatore repubblicano Bill Frist, si sono ritrovati concordi nell'affermare che è necessaria una riforma legislativa per dare impulso alla «e-health revolution»; e a Bruxelles il commissario alla Sanità ha dichiarato di voler rafforzare il sistema delle comunicazioni in campo sanitario.

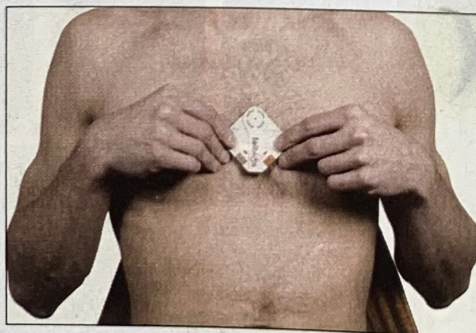
Nessun ostacolo, a prima vista: «Oggi possediamo tutti gli strumenti tecnologici per ridurre le distanze tra medico e paziente e fornire più elevati livelli di cura a tutti i pazienti» ricorda Mario Stefanelli, docente di bioingegneria all'Università di Pavia. «Il problema è imparare a gestire e integrare queste conoscenze nella maniera migliore». In gioco c'è non soltanto l'uguaglianza tra cittadini nell'accesso alle cure, ma anche una maggiore libertà di scelta: chiunque potrà sottoporsi a un esame nel luogo più vicino a casa, decidendo di sottoporre, quasi in tempo reale, il referto nel centro specialistico che reputa migliore. «Si ridurrebbero anche i tempi d'attesa e, in parte, anche i costi nel settore della sanità e migliorerebbe la cooperazione tra i centri

specialistici. Per questo occorre promuovere la professionalità dei medici e compiere progressi nell'organizzazione ugualmente condivisi da tutti: medici, pazienti, industrie, assicurazioni» aggiunge Francesco Beltrame, docente di bioingegneria dell'Università di Genova.

In Italia questa sfida è già partita. Con progetti nuovi in molte regioni, che ci mettono all'avanguardia in Europa. La Regione Toscana ha avviato il programma Idit (informatizzazione della diagnostica di immagine in Toscana); l'obiettivo, spiega Giorgio Almansi, responsabile del progetto, è una rete telematica su tutto il territorio per condividere immagini diagnostiche tra i centri di cura.

Molti i vantaggi: in un unico file elettronico ci saranno tutte le informazioni cliniche e i referti dei cittadini, la cui privacy è garantita con schermature a firma elettronica e trasmissioni crittografate che mettono al sicuro da eventuali violazioni. Una tac, per fare un esempio, potrà essere inviata da un luogo remoto a un centro specializzato nel ricevere diagnosi a distanza.

In Veneto, grazie al programma Escape, coordinato da Claudio Dario, direttore dell'usl 9 di Treviso, da febbraio ►



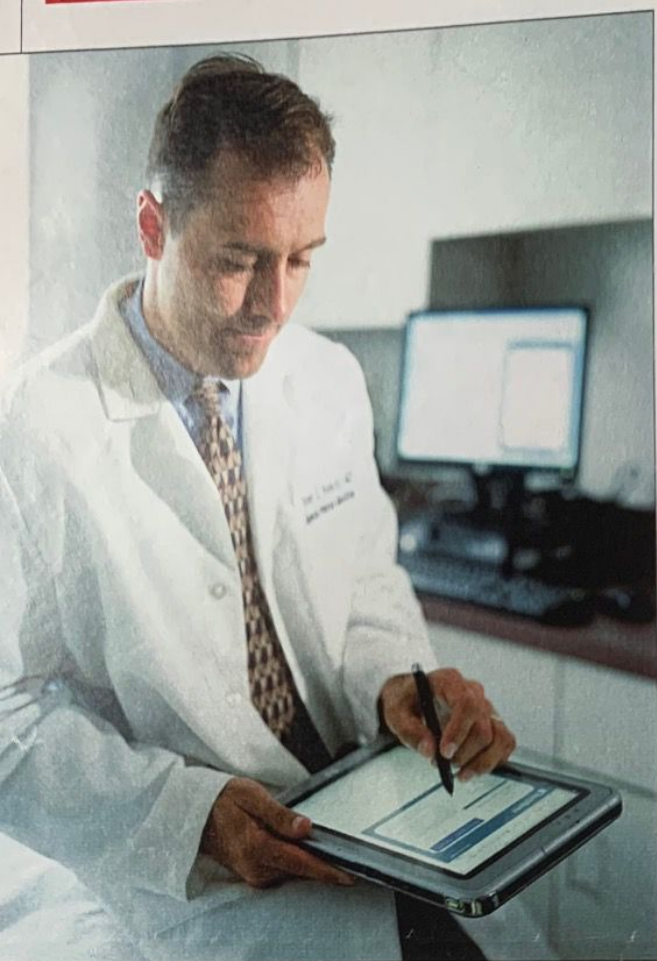
CON IL CUORE IN LINEA

Il cardiobios è uno strumento che, applicato sul torace, registra il ritmo cardiaco e invia i dati tramite telefono.



al filo





Occhio alla privacy

Una grande rivoluzione, ma qualche timore

Guardato dapprima con sospetto, per la sua assonanza con altri usi del web, il termine e-health è entrato nella letteratura medico-scientifica, come dimostra il numero di articoli presenti su Medline, database bibliografico medico della National library of medicine. Numerose anche le associazioni che si propongono di rendere la telemedicina una realtà diffusa entro il 2010.

Particolarmente agguerrita l'American telemedicine association, che sta mobilitando professionisti, centri di medicina accademica,

aziende di telecomunicazioni, società mediche e governi. La scelta del simbolo, il caduceo, non è casuale. Il bastone alato del dio greco Mercurio, da sempre emblema della medicina, vuole indicare una continuità dei suoi ideali: dominare le malattie e aiutare a recuperare la salute. Quale migliore risposta delle nuove tecnologie della comunicazione attraverso un accesso, senza precedenti nella storia, a una straordinaria quantità d'informazioni sanitarie, prodotti e servizi?

Questa possibilità, condivisa da tanti attori

diversi da quelli in scena nella medicina tradizionale, suscita qualche inquietudine etica, sociale e legale. Un problema riguarda la privacy, la segretezza di informazioni delicate come quelle personali e di salute che potrebbero essere carpite da estranei, ledendo un diritto fondamentale della persona. Ci si chiede, inoltre, quanto il mondo anonimo e virtuale di internet possa infondere fiducia, uno degli elementi alla base del rapporto fra medico e paziente. Di qui la richiesta di una sorta di codice deontologico per tutti gli utenti, pazienti, professionisti, garanti del website.

Eugenia Tognotti

ADDIO ALLA CARTA?

Cartelle cliniche, dati e informazioni vengono registrati in forma digitale.

► 2004 a oggi 120 mila cittadini hanno prenotato visite specialistiche e ottenuto risposte via internet. Ci si collega, ci si prenota, si riceve un codice con cui, effettuato l'esame, si ottiene una copia del risultato, stampabile dal proprio pc. In un anno e mezzo il 35 per cento dei referti ottenuti in tal modo ha consentito ai cittadini un risparmio di tempo e denaro (si calcola che la spesa media per ottenere una prenotazione sia circa 12 euro) e una riduzione dei tempi di attesa.

Obiettivo cui punta anche il progetto e-Rmete, al quale lavorano Toscana, Lombardia, Cnr, Istituto superiore di sanità e altre sette regioni.

A Milano la società Telbios ha preparato servizi di telemedicina innovativi, grazie a tre società: l'Alenia Spazio ha fornito collegamenti via satellite, la Telecom ha permesso la trasmissione dati su larga banda terrestre, la Science Park

Raf ha aiutato nella ricerca biomedica. Sono nati così due progetti: con il primo, Athena, per conto del ministero della Difesa, una lastra o un elettrocardiogramma da un ospedale da campo in Afghanistan o Iraq possono essere analizzati in tempo reale all'ospedale Celio di Roma. Nel secondo, i detenuti di cinque carceri possono avere un consulto medico e ricevere diagnosi senza spostarsi.

Ma a colpire di più l'immaginazione sono i dispositivi del San Raffaele di Milano: come il cardiobios, un apparecchio che, applicato al centro del torace, registra le caratteristiche del ritmo cardiaco; queste sono poi trasmesse al medico accostando lo strumento al microfono del telefono. C'è anche la maglietta con sensori che registra patologie respiratorie, circolazione sanguigna o movimenti degli arti, per monitorare a distanza la riabilitazione. Entrambi questi dispositivi

fanno parte del programma Home Care: l'ospedale dimette il paziente dotandolo degli apparecchi di telemedicina adeguati alla sua patologia. Così il malato resta in contatto con l'ospedale, che ne segue la convalescenza. Leopoldo Genovesi, amministratore delegato della Telbios, aggiunge: «Potrebbe essere un'arma vincente per un Paese dove nel 2010 il numero di anziani supererà quello dei giovani e i malati cronici aumenteranno. Questi ultimi saranno curati a casa, lasciando negli ospedali i posti liberi per chi ha malattie acute». Un risparmio notevole, considerato che la media per un posto letto è 700 euro al giorno.

«Le politiche sanitarie dovrebbero investire sulle nuove tecnologie: si tradurrebbe in una riduzione dei costi nella sanità e in una migliore assistenza. Sempre che si riorganizzino i percorsi di cura e ci sia un'integrazione fra tutti gli attori del servizio sanitario» dice Marcello Bracale, docente di bioingegneria all'Università Federico II di Napoli.

Bracale coordina il Progetto Isole, con la trasmissione di immagini diagnostiche e videoteleconsulto fra ospedali della Campania e le Isole. Si può allora immaginare che in prospettiva, sulla scia di nuove politiche sanitarie, chi soffre di cuore possa essere monitorato ogni giorno. O che avremo una card con la nostra sequenza genica. «In futuro, informatica medica e bioinformatica si fonderanno e potremo avere farmaci calibrati per la persona» prevede Beltrame.

LA TUTA «INTELLIGENTE» CHE LANCIA L'ALLARME

Fra gli esempi di telesalute presentati a un recente convegno sulla sanità in rete, organizzato dall'Unione Europea in Norvegia, c'è anche il progetto di un «vestito della salute» cui partecipano diversi centri e università, con finanziamenti Ue. Si chiama **Wealthy**, è una sorta di tuta e ha come obiettivo il monitoraggio continuo dei segni vitali di un paziente o di persone impegnate in situazioni ambientali difficili. Nella sua trama sono integrati sensori in fibra ottica e materiali con proprietà elettrofisiche.

La registrazione simultanea dei segni vitali consente di estrapolare i parametri e di elaborarli in tempo reale, facendo scattare l'allarme in caso di alterazioni. (E.T.)