

PAOLO BENZONI (*)

Le telecomunicazioni e la medicina (**)

Signor Presidente, Signor Ministro, gentili Signore e Signori,

è per la SIP motivo di orgoglio partecipare all'apertura dei lavori di un convegno internazionale su un tema così affascinante ed in una sede di alto prestigio culturale come quella dell'Università Cattolica.

Consentitemi di ringraziare l'Accademia Nazionale delle Scienze per l'opportunità che ci ha offerto di fare incontrare due mondi: quello della sanità e quello delle telecomunicazioni; due mondi legati ormai saldamente dall'informatica, dal linguaggio comune dei microprocessori e dei computer. Due mondi che da appena un decennio hanno iniziato a dialogare ed oggi lavorano insieme ad un obiettivo comune: l'uomo e la sua salute.

La straordinaria mutazione tecnologica della telecomunicazioni permette di utilizzare nuovi e sofisticati mezzi trasmissivi (dalle fibre ottiche ai satelliti) facendo della terra un « villaggio globale ». Così la salute dell'uomo, di milioni di esseri umani ancora privi di assistenza adeguata, può trovare già oggi e troverà sempre di più nel futuro, risposte nuove e tempestive nei vari angoli del globo.

Ed il telefono, nella sua nuova dimensione di veicolo comune per voce, dati ed immagini, sarà il canale naturale e tempestivo per salvare milioni di vite, per pianificare interventi, per combattere epidemie, per organizzare campagne sanitarie, per consulti a lunga distanza.

Una « rivoluzione » percepita compiutamente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che, in questa prima metà degli anni ottanta, ha promosso capillari intese con le Organizzazioni internazionali delle telecomunicazioni.

E' infatti radicata convinzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità — come è stato più volte sottolineato dai suoi massimi esponenti — quanto « la

(*) Vice Presidente e Amministratore Delegato della SIP.

(**) Relazione presentata al Convegno Internazionale su « Telecomunicazioni ed informatica nel futuro dell'assistenza sociale » (Roma, 4-5 novembre 1985).

telemedicina possa contribuire a migliorare le condizioni di vita di milioni di persone che soffrono per mancanza di soccorso ».

All'origine della nuova realtà vi è la rivoluzione tecnologica, che sta trasformando il mondo delle telecomunicazioni. Una « rivoluzione » figlia del matrimonio con l'informatica. Sono nati e si sono moltiplicati i « nuovi servizi », è decollata la telematica.

Casa, ufficio, scuola, insomma lavoro e società, sono oggi pervasi dai primi riflessi della telematica, destinata a cambiare radicalmente, negli ultimi 15 anni del ventesimo secolo, la qualità della nostra vita. A voi tutti sono note le molteplici applicazioni della telematica e fra queste una in particolare: quella della telemedicina.

Prima di analizzare gli obiettivi della nuova disciplina è opportuna una breve storia dell'incontro graduale, e non sempre facile, fra telecomunicazioni e medicina. Una storia ancora impastata di cronaca. Sinteticamente possiamo dire che la telemedicina nasce con le imprese spaziali, dalla necessità di offrire assistenza da centri medici a pazienti lontani mediante l'ausilio delle telecomunicazioni e dell'informatica.

Gli Stati Uniti, dunque, e il Giappone poi, sono stati i paesi pionieri in un settore che ha offerto vantaggiose innovazioni a tutto il sistema sanitario.

Infatti si potrebbe parlare più propriamente di tele-sanità (come fanno gli americani con *telehealth*) se teniamo conto dell'applicazione della telematica nei servizi di pronto soccorso, nella gestione ospedaliera, nell'aggiornamento del personale medico, nell'addestramento di quello paramedico e nell'educazione sanitaria.

Come ascolteremo dagli interventi dei relatori stranieri, ed in particolare dai rappresentanti del Giappone, si è giunti alla definizione di un « Medical information system »: espressione sotto la quale si raggruppano tutte le attività della telemedicina.

Le prime esperienze USA in tal senso si collocano a metà degli anni sessanta. Scopo di queste esperienze, condotte principalmente da personale medico, era soprattutto quello di valutare l'utilità delle trasmissioni bidirezionali per lo scambio di informazioni diagnostiche e cliniche attraverso collegamenti prevalentemente — ma non esclusivamente — radiotelevisivi. Dello stesso periodo sono anche i primi tentativi di trasmissione via telefono di elettroencefalogrammi ed elettrocardiogrammi, effettuati da laboratori Bell.

In Italia i primi esperimenti risalgono agli anni '70, presso la Facoltà di Medicina di Roma. Ma soltanto nel '76 attraverso la Fondazione Marconi furono avviate le prime ricerche di elettrocardiografie su linee telefoniche commutate. Esperimenti fortemente innovativi perché consentivano di rilevare gli elettrocardiogrammi presso l'ospedale, per via telefonica e direttamente dal domicilio del paziente, senza che il cardiologo si dovesse recare al suo capezzale.

Nello stesso anno era il Policlinico Gemelli ad avviare sul campo le prime sperimentazioni, diventando, grazie alla lungimiranza dei suoi docenti, pioniere nella telemedicina. E di strada, da allora, se n'è fatta molta, come ascolteremo dalle relazioni.

L'Italia infatti, grazie all'impegno di alcune Università, di numerosi ospedali e di Centri di ricerca (fra cui in primo piano lo CSELT), è oggi all'avanguardia in Europa. Una leadership questa, reas possibile — permettetemi di sottolinearlo — dal grande impegno tecnologico e finanziario profuso in questi 10 anni in particolare dalla SIP convinta di rispondere, in tal modo, al ruolo proprio di un'azienda di pubblici servizi.

Il nostro Paese è così approdato, nel 1982, ad un vero « progetto di telemedicina »: progetto lanciato dalla SIP con il concorso del Ministero della Sanità e di quello della Ricerca Scientifica. Un tema sul quale torneremo per chiarire le finalità ed analizzare i problemi che ne rallentano il decollo.

Obiettivi e vantaggi della telemedicina

Prima di parlare dell'Italia, torniamo agli obiettivi di fondo della telemedicina. È stato ormai riscontrato come in tutte le esperienze emerga l'impatto innovativo della telematica, non soltanto sull'assistenza sanitaria ma anche nell'ambito produttivo. Da una parte si stimola la ricerca del nuovo nella strumentazione elettromedicale; dall'altra, creando nuove possibilità e più ampi campi d'impiego delle tecnologie biomediche e della produzione di bioingegneria, si offrono consistenti stimoli al perfezionamento e allo sviluppo delle relative applicazioni industriali.

Un bilancio quanto mai positivo anche se, usciti dalla fase pionieristica ed entusiastica delle prime sperimentazioni, si è acquisita la certezza che la « macchina », per quanto sofisticata, non sarà mai in grado di sostituirsi al medico. Si è invece evidenziato, con altrettanta chiarezza, che va emergendo una nuova figura di specialista capace di operare al massimo livello con l'ausilio delle nuove tecnologie.

Si è così sviluppata una fattiva integrazione tra telecomunicazioni e informatica, pervenendo all'interconnessione di calcolatori e all'utilizzazione di sofisticate apparecchiature, sia per i problemi diagnostici, sia per quelli terapeutici: si sono collegati i piccoli centri agli ospedali e agli istituti universitari delle grandi città, evitando spostamenti fisici delle persone o ricoveri inutili, con le conseguenti perdite di tempo e di denaro.

Come verrà ampiamente illustrato dai relatori, ed in particolare dall'intervento dell'Ing. Valentini, le apparecchiature indispensabili, standardizzate dalla SIP, sono quelle di multitelefonìa, telecopiatura, telescrittura, schermivideo o videotelefonì, riunite in appositi telecentri. Il cardiotelefono ormai è una realtà diffusa, così come lo sarà presto la telechirurgia, attualmente in una fase di avanzata sperimentazione, portata avanti congiuntamente dal mondo medico e dalla SIP.

Tracciando un primo bilancio si può dire che la telemedicina, se usata correttamente, può offrire i seguenti vantaggi:

1) esame dei pazienti in un tempo minore di quello necessario per un intervento diretto in loco (il fattore tempo è decisivo, come voi ben sapete);

2) possibilità di consultare operatori diversi e di accedere al sistema sanitario senza le difficoltà derivanti da viaggi, trasporti, impedimenti fisici, ecc.;

3) facilitazioni del controllo a distanza e di conseguenza la possibilità di un uso più efficace delle strutture ospedaliere, attuando una nuova politica di assistenza diffusa sul territorio;

4) possibilità di cambiare la qualità del rapporto fra personale medico e paramedico, dando a quest'ultimo nuovi compiti.

In prospettiva, l'evoluzione dei sistemi nazionali ed internazionali di comunicazione, permetterà di far dialogare sempre più intensamente e con applicazioni ancora più avanzate le maggiori Università europee. Roma e Parigi, il Policlinico Gemelli e la Fondazione Curie potranno arrivare a veri e propri teleconsulti già all'inizio degli anni novanta.

La CEE, dopo un periodo di disinteresse, guarda con molta attenzione agli sviluppi della telemedicina. Ed in Italia il Gruppo STET sta lavorando in questa direzione. Ricordo solo che la Consultel ha già pronto un « Progetto di telemedicina per il bacino Mediterraneo ».

Il problema di fondo a livello internazionale non è più quello tecnologico, bensì quello sociale: evitare che ad usufruire dei benefici di questo eccezionale strumento siano solo i popoli ricchi e sviluppati, lasciando ancora una volta « terzo » e « quarto mondo » fuori dall'applicazione delle tecnologie biomediche.

La sfida italiana

Dal convegno emergeranno interessanti spaccati della realtà internazionale e di quella italiana. Un confronto utile per mettere a fuoco le problematiche aperte in un settore in rapida evoluzione.

Dai relatori dunque attendiamo di conoscere nel dettaglio risultati, difficoltà, prospettive della telemedicina.

Consentitemi ancora alcune considerazioni di carattere più generale sulla situazione italiana.

In un paese come l'Italia, dove la crisi della sanità è sotto gli occhi di tutti (e non compete certo a me analizzarne le cause), la telemedicina si rivela una via quanto mai efficace per superare la carenza di attrezzature e di organizzazione. A voi è ben noto che in alcuni settori, particolarmente in quello oncologico, intere regioni sono completamente sprovviste di mezzi radioterapici e di chirurghi specializzati. Mi fermo qui sapendo di parlare ad un pubblico specializzato.

Dunque in un'Italia ancora soggetta a forti squilibri economici e territoriali, la telemedicina può rappresentare un utile veicolo nell'applicazione del dettato costituzionale teso alla parità nell'assistenza e nella tutela della salute per tutti i cittadini.

In questi dieci anni di lavoro comune con il mondo scientifico e medico molta strada si è fatta. Il nostro Paese, lo ribadisco, ha conquistato una leadership a livello europeo anche se, nonostante l'eccezionale progresso tecnologico, i risultati complessivi sono ancora modesti sul piano numerico e della diffusione territoriale.

Quale il motivo? Il governo della macchina sanitaria richiede una informatizzazione sempre più diffusa. La frammentazione delle responsabilità e dei poteri decisionali (dal Ministero, alle regioni, alle USL) impedisce alla SIP di avere un interlocutore unico, di programmare gli interventi in base ad una mappa generale, determinando così dispersione di mezzi e di finanziamenti.

E' venuto il tempo di mettere sul tappeto tutti i progetti, individuare questo interlocutore unico sul territorio e programmare infine le diverse branche sulle quali è opportuno operare. Risultati apprezzabili si sono conseguiti nei campi della cardiologia, dell'oncologia, dell'ostetricia. Le specialità potrebbero essere molte di più e con risultati di eccellenza, se esistesse un coordinamento complessivo sotto il profilo clinico.

S'impone una pianificazione che veda, per quanto ci riguarda, la SIP garante di una rete efficiente e di una standardizzazione capace di far dialogare le diverse apparecchiature e i diversi centri. In secondo luogo vanno individuate le linee di sviluppo da perseguire in maniera coordinata. Ed a nostro avviso quattro sono le linee di sviluppo fondamentali a cui finalizzare gli sforzi:

- 1) L'organizzazione sanitaria all'interno delle USL.
- 2) L'organizzazione sanitaria a livello regionale e nazionale.
- 3) La ricerca nell'ambito della telemedicina.
- 4) La didattica e la formazione del personale per l'utilizzo dei nuovi mezzi.

Dal coordinamento effettivo di questi poli potranno nascere le sinergie per realizzare una completa ed efficace rete di telemedicina capace di coprire progressivamente tutto il territorio nazionale.

Legato strettamente alla pianificazione vi è il problema dei finanziamenti. La SIP sta compiendo uno sforzo eccezionale per trasformare, in tempi accelerati, la rete, basandosi quasi esclusivamente sulle proprie risorse.

Nel Piano quinquennale '85-'90 sono programmati investimenti nel 27 mila miliardi. Di questi, 3.600 miliardi, pari al 14% dell'investimento totale, sono finalizzati al miglioramento della qualità del servizio. Un impegno destinato a riflettersi positivamente sulla funzionalità di tutti i servizi telematici.

Ma questo sforzo non sarà sufficiente a compiere un salto di qualità nel campo della telemedicina se non si programmeranno e reperiranno, al di là di quanto prevede il Piano decennale delle telecomunicazioni, finanziamenti aggiuntivi.

Il convegno rappresenta dunque un momento importante per richiamare l'attenzione del Governo, delle forze politiche, sociali ed economiche, del sistema sanitario nella sua globalità: soltanto così si potranno trovare, pur in un momento di tagli e di riduzioni di spesa, quelle risorse aggiuntive indispensabili alla diffusione della telemedicina: risorse finalizzate a progetti specifici di cui si sia accertato il reale valore applicativo e l'interesse sul piano organizzativo e sociale.

Coordinamento degli interventi da una parte, finanziamenti dall'altra.

E sul piano dei nuovi servizi è opportuno ricordare che disponiamo oggi

di uno strumento importante, anche nel campo sanitario, per la veicolazione delle informazioni e l'accesso alle banche dati: il servizio Videotel.

La sperimentazione del Videotel si è conclusa da poco positivamente e la diffusione commerciale su tutto il territorio attende soltanto l'emaneazione dei Decreti Ministeriali che regolamentano l'intera materia.

E sulla strada di una sempre più razionale risposta alle attese dei cittadini, posso annunciare che la SIP, sull'esempio di quanto già realizzato nel passato per altri servizi di pubblica utilità (112, 113, 116), ha in programma l'introduzione di un numero unico su tutto il territorio, il « 118 », al fine di razionalizzare gli interventi di soccorso sanitario per i cittadini che, in base di bisogno, si rivolgeranno ad esso.

Conclusioni

Mi sono soffermato più a lungo sulla via italiana alla telemedicina perché mi sembrava doveroso analizzare i problemi in questa sede e di fronte ad un pubblico così qualificato, in modo da sollecitare, tutti insieme, adeguate soluzioni.

Telecomunicazioni e medicina sono due mondi legati da due elementi fondamentali:

- 1) la tecnologia (attraverso l'applicazione dell'informatica);
- 2) le caratteristiche comuni di servizio per i cittadini.

Su queste basi il dialogo avviato da lungo tempo sta producendo ottimi risultati. Con questo incontro promosso dall'Accademia delle Scienze e con l'ospitalità dei pionieri dell'Università Cattolica (che, mi permetto di ricordare, è impegnata in un programma sperimentale di teleconsulto oncologico e in progetti riguardanti la cardiologia), riprendiamo una tradizione interrotta soltanto lo scorso anno.

Questi incontri, di alto livello scientifico, vanno intensificati nel futuro per un sempre più utile scambio di informazioni ed esperienze. E' una via efficace per far crescere in Italia, in Europa, nel mondo, la consapevolezza del grande ruolo sociale delle telecomunicazioni nella sanità.

Il nostro obiettivo è chiaro: giungere alla realizzazione di un sistema nazionale, di una rete diffusa di servizi sanitari a valore aggiunto. Crediamo che dalle sinergie dei due mondi l'obiettivo sia perseguibile in un lasso di tempo ragionevole.

Nello stesso tempo dobbiamo porci mete ancora più ambiziose ascoltando con attenzione quanto hanno realizzato e quanto si apprestano a fare paesi di punta, come Stati Uniti e Giappone.

Molti di voi sono già al corrente che nel Giappone è nato agli inizi degli anni '80 un « sistema informatico per l'ospedale ». Un sistema che, se vogliamo valutarlo dal punto di vista dell'elaborazione dati, non ha nulla di rivoluzionario sul piano tecnologico ma ha una grande importanza sul piano organizzativo degli ospedali.

Con il « sistema informatico ospedaliero » si superano intoppi burocratici e lunghe degenze gestendo automaticamente la cartella clinica, raccogliendo i dati di laboratorio, procedendo agli interventi, pianificando in definitiva ogni momento della vita ospedaliera.

E' un modello purtroppo ancora lontano per il sistema sanitario italiano. Un modello che va studiato e perseguito perché *non è fuori* dalle capacità tecniche e organizzative del Paese. Si tratta di mettere a punto quanto prima un progetto che sappia congiungere due obiettivi: una efficiente rete di telemedicina e la gestione informatica degli ospedali. Due obiettivi strategici per superare la crisi dell'assistenza sanitaria.

Dal convegno, dagli interventi di tanti qualificati relatori, dalle esperienze compiute sul campo, in Italia e all'estero, si attendono suggerimenti e contributi per avanzare su questa strada.

Signor Presidente, Signore e Signori, è venuto il tempo di voltare pagina, di uscire dagli interventi episodici, di accelerare i tempi delle realizzazioni su basi programmate. Si tratta di rilanciare il « progetto di telemedicina » con uno sforzo congiunto dei Ministeri della Sanità e della Ricerca Scientifica, del CNR, del mondo ospedaliero e di quello universitario e, naturalmente, dei gestori di TLC.

Sarebbe quanto mai opportuno costituire « Gruppi di lavoro » per un'analisi completa della situazione, per pianificare gli interventi, per delineare una mappa delle priorità.

E' un compito di grande valore sociale, una risposta alle attese dei cittadini, perché è questo un campo nel quale il progresso tecnologico è veramente al servizio dell'uomo.

Oggi come ieri, la SIP mette a disposizione i suoi uomini e la tecnologia perché, con il contributo della telemedicina, l'assistenza sanitaria nel nostro Paese compia rapidamente un salto di qualità.