

LE TECNOLOGIE DI TELEASSISTENZA PER GLI ANZIANI DI OGGI E DI DOMANI”

Ing V.Gulla Aditech S.rl

INTRODUZIONE

Siamo tutti consci che la popolazione del mondo occidentale ha un rapporto inversamente proporzionale tra giovani ed anziani e che questo rapporto cresce velocemente a favore dell'età. In termini pratici si vive più a lungo, si ha un maggior numero di over 60 attivi, ma si ha anche un incremento di individui colpiti da quello che possiamo definire gli “acciacchi” dell'età. E' un processo irreversibile, nei prossimi decenni tenderà ad aumentare piuttosto che a diminuire. Ne siamo tutti consapevoli e sappiamo anche che bisogna, in qualche modo, adottare soluzioni per alleviare il peso economico/sociale e garantire una assistenza dignitosa a chi ne ha più bisogno. Premesso ciò è evidente che dobbiamo porci il problema di come ed in che modo possiamo fornire una adeguata assistenza. La risposta non è semplice, è una combinazione tra economia, organizzazione socio sanitaria e tecnologia, quest'ultima a servizio delle esigenze di benessere sociale.

E' di questi aspetti che ci vogliamo occupare nel seguito di questo articolo, non per indicare direttive o linee guida, ma solo per raccogliere esperienze e considerazioni, in una sorta di ragionamento ad alta voce, quello che gli anglosassoni chiamano “brain storming”.

Diciamo subito che la tecnologia viaggia molto più velocemente del cambio generazionale, ovvio ma vero! I nostri padri hanno conosciuto il telefono con il disco numerico, la TV in bianco e nero con tubo catodico, successivamente è comparso il telecomando, poi il computer, il telefonino , l'LCD , lo smart phone e l'ultimo ritrovato del marketing tecnologico l' iPad .

Potremmo fare un parallelo tra generazioni e loro tecnologia dominate : la maggioranza degli ottantenni di oggi hanno più familiarità con telefono e TV, quelli di domani saranno più confidenti con il computer e telefonino , quelle successive preferiranno terminali iPad like , touch screen e così via.

Il collante di tutto ciò e della rapida evoluzione delle tecnologia è di fatto la larga banda e l'internet , che ha globalizzato l'informazione ma soprattutto ha aperto l'autostrada ai byte, con tutto quello che gli ruota intorno (dati, video e fonia) introducendo un nuovo concetto :l'interattività totale .

Il vero freno oggi è il digital divide, non ancora pienamente colmato dall'alfabetizzazione informatica” che sta rapidamente recuperando il gap generazionale.

Il quadro è chiaro e la tecnologia che vorrà occuparsi dell'assistenza deve tenere ben in mente questi aspetti per offrire un servizio adeguato all'utente/consumatore.

IL BACKGROUND

Il Nord Europa è stato un pò in pioniere nei progetti di assistenza domiciliare da remoto. Dalla loro esperienza in questo particolare ed importante settore, che coinvolge tutti , sono derivati gli aspetti pratici funzionali più importanti, che più di ogni altro, contribuiscono a determinare il successo delle applicazioni e il loro utilizzo nella quotidianità .

In particolare l'età è caratterizzata dalla facilità di confusione, perdita momentanea di memoria, l'insicurezza , la consapevolezza di essere vulnerabili , la diffidenza verso la tecnologia non conosciuta, la riluttanza verso oggetti che possono evidenziare uno stato di debolezza della persona .Il successo

di una applicazione si misura con la percezione positiva dell'individuo all'utilizzo della stessa, dalla serenità che induce , dalla distensione dell'ansia ed dalla efficienza funzionale che ne deriva.

Alcuni dei fondamentali aspetti a cui si deve ispirare una soluzione/servizio di assistenza remota per l'anziano o persona debole sono:

- **Semplicità:** uso di uno strumento cui si è già confidenti , che non crei stati di ansia ulteriori o che non richieda all'utente alcun intervento particolare. Pensate banalmente ad una persona affetta da una malattia debilitante, non si può proporre un accesso protetto da password o una sequenza di comandi più o meno impegnativi. Bisogna fare in modo che sistemi tecnologicamente evoluti siano gestibili da una sequenza di azioni semplici, ripetitive e facilmente memorizzabili. Alcuni noti studiosi hanno evidenziato come all'avanzare dell'età , per certi versi , si ritorna ad uno stadio di apprendimento infantile, pertanto se l'obbiettivo è dare una soluzione adeguata a chi lo usa dobbiamo tener presente la massima di voga qualche anno fa tra gli informatici di Palo Alto, ma a mio parere sempre valida :KIS cioè Keep It Simple

Semplicità

Video telefono : il telefono rappresenta uno strumento "amico" di cui si è confidenti . La videocomunicazione introduce un elemento di maggiore conforto e sicurezza

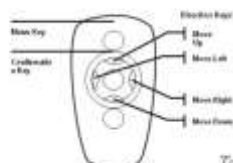


Televisore domestico : l'anziano passa l'80% del tempo davanti al televisore. E' la sua finestra con il mondo . E' l'apparato per eccellenza più utilizzato e quindi percepito come mezzi di comunicazione

- **Ergonomico :** disegno adatto per l'anziano e persona debole , di facile ed immediata comprensione e uso (serie limitata e complete di informazioni, tasti pochi comprensibili e ben visibili, simboli intuitivi ecc)

Ergonomico

Simboli chiari e semplici



Telecomando con tasti direzione per scegliere le icone sulla schermo

Tasti antipatico

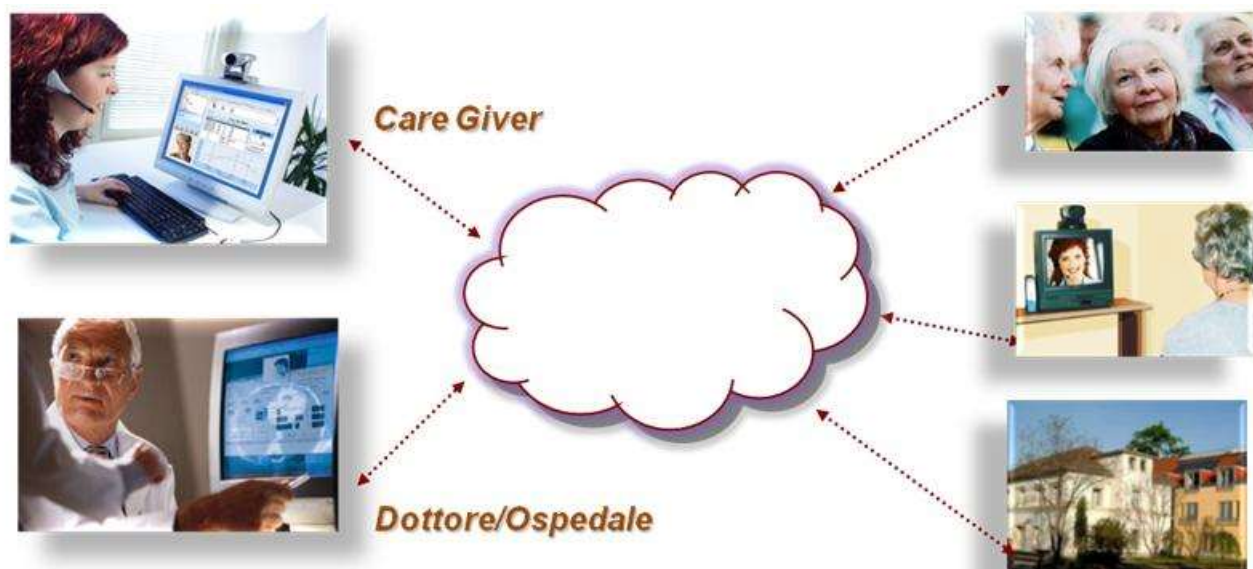


- **Non invasivi:** apparati indossabili , non visibilmente manifesti o discriminati che garantiscono la libertà di movimento e la continuità di una vita quotidiana dignitosa.

Non invasivi



- **Affidabilità** : qualunque soluzione che viene proposta non deve far sorgere dubbi di funzionamento, oltre alla funzionalità tecnologica occorre un adeguato servizio di assistenza capace di risolvere qualunque motivo di preoccupazione ed ansia.



*Associato a servizi di assistenza remoto
Facilmente accessibili e ovunque erogabili*

- **Assistenza domiciliare**
- **Case di riposo**
- **Centri accoglienza**
- **Ambulatori**

- **Efficienza**: validità ed utilità qualitativa (dati medici, apparati di ausilio clinicamente certificati) in grado di fornire un chiaro quadro della situazione all'operatore/care giver remoto che si assume la responsabilità del referto, diagnosi e cura.



Automatic medicine dispenser

Soluzioni che aiutano la quotidianità



Misurazioni parametriche

- **Solidale** : il contatto deve essere percepito come partecipe delle emozioni ed ansie dell'assistito, come parte integrante della soluzione.



*Creare un contatto amico ,
familiare, distensivo*

L'ERA DEL PRE-COMPUTER E I POST-COMPUTER .

In alcuni paesi nord Europei che hanno affrontato queste problematiche già dall'inizio del ventunesimo secolo, sono stati scelti due mezzi di comunicazione per fornire assistenza ad anziani a domicilio: il telefono ed il televisore domestico. Questa scelta sono state motivate da considerazioni evidenti : l'alta diffusione di questi oggetti e la confidenza che una persona anziana nutre verso oggetti di uso quotidiano .

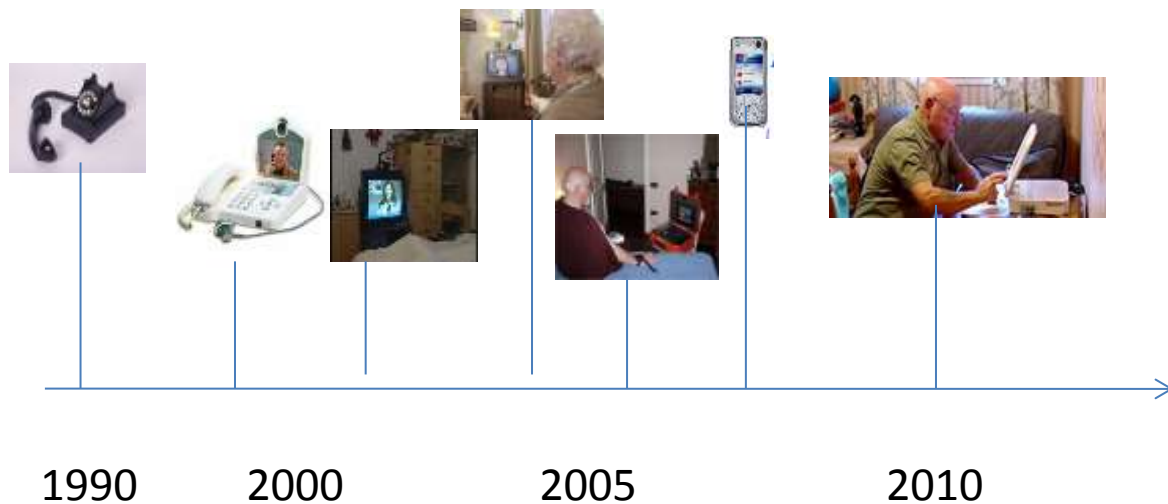


Il progetto SENSIRE /KOALA per esempio , sviluppato in Olanda agli inizi del 2000 è stato un pioniere in tal senso. Oggi più di 2000 anziani sono assistiti a domicilio utilizzando come mezzo di comunicazione il televisore domestico. La soluzione tutt'oggi considerata tra le più valide, è stata successivamente industrializzata da una azienda Austriaca , che ha integrato funzioni domotiche e servizi ausiliari .

In casi più limitati, come l'esperienza di France Telecom, sono state scelte applicazioni più vicine all'informatica, utilizzando computer , alcune volte camuffati , ma che in ogni caso hanno evidenziato una maggiore complicazione e difficoltà di utilizzo, causando l'insuccesso del progetto.

Difatti esiste una barriera di conoscenza e confidenza tecnologica che segna in modo quasi naturale la differenza tra l'era pre e post computer. Si potrà ribattere che oggi molti 70enni utilizzano mezzi informatici evoluti. Ma molti non sono la maggioranza ne la totalità. Il tempo sarà il fattore dominante e la tecnologia dell'assistenza ne dovrà tener conto e crescere con le generazioni, offrendo la soluzione più adatta al momento.

Cio non significa che l'informatica è un tabù, ma bisogna dare tempo al tempo. E' un ricorso naturale. L'uso di tecnologia più evoluta come terminali touch screen avrà sicuramente un successo se indirizzata ad una generazione post-computer, cioè già confidente e pratica. I sistemi mobili come smartphone trovano oggi applicazioni nel settore wellness, telemetrie dello sport ed in alcuni casi di trasmissione dati e parametri vitali. Esistono anche in Italia diverse applicazioni, una in particolare dedicata alla telemedicina per deospedalizzazione e cure di patologie croniche. Ma anche qui non sono stati raggiunti numeri paragonabili a quelli del progetto SENSIRE. Sicuramente la tecnologia ha giocato un ruolo importante, ma non da sola.



COSA OFFRE OGGI IL MERCATO?

Il mercato offre una molteplice varietà di strumenti atti a monitorare parametri di vitale importanza e soluzioni domotiche evolute, per aiutare anziani e persone deboli assistite da familiari o che vivono da soli.

Parliamo di semplici strumenti di misurazione della pressione o della frequenza cardiaca che tramite una banale connessione telefonica possono trasmettere dati importanti a medici remoti, da cui avere un responso in tempi rapidissimi. O di apparati più sofisticati, ma non per questo più complicati, che oltre alla misurazione offrono il contatto video con l'interlocutore remoto e consentono visite a domicilio utilizzando il TV domestico. Quest'ultimi adoperano la tecnologia a banda larga ma offrono prestazioni più complete ed esaustive.



Inoltre hanno il vantaggio di utilizzare tecnologie di connessione TLC avanzate (compressione MPEG4, protocolli SIP, immediate presence, ecc.) con interfacce semplici e funzionali.

La configurazione dei sistemi è prettamente basata su un gateway locale, ovvero un apparato appositamente sviluppato per ricevere i dati dai device elettromedicali e poi trasmetterli in formato IP verso un server o computer remoto. Il gateway può essere uno smart phone o in casi più sofisticati un terminale di telemedicina di videocomunicazione o un computer. I sistemi basati sulla connessione telefonica analogica stanno lentamente lasciando il posto a soluzioni IP che, grazie a protocolli più snelli e alla larga banda, possono trasportare quantità di dati migliaia di volte superiori, includendo la videocomunicazione, ovvero la comunicazione video bidirezionale, concretizzando l'approccio del "you see me I see you", più volte auspicato dall'ATA (American Telemedicine Association)

Il gateway si collega con i device medicali via cavo o, nei casi più recenti, via bluetooth. La connessione wireless è difatti quella più favorita e promettente in quanto lascia all'utente la libertà di movimento. Nel futuro questa tecnologia sarà probabilmente sostituita con quella ZigBee, visto le migliori caratteristiche in termini di gestione di più apparati contemporaneamente e di autonomia, che sono invece i due punti critici della tecnologia Bluetooth. Per contro oggi è facile trovare in commercio apparati elettromedicali bluetooth.

Una ulteriore suddivisione delle soluzioni offerte dal mercato consiste nella tempistica del rilevamento parametrico, che può essere di tipo asincrono o sincrono, cioè nella modalità asincrona i dati sono raccolti ed inviati al medico remoto senza che vi sia necessariamente una connessione bidirezionale in atto, la modalità sincrona invece tutto avviene in tempo reale, per esempio durante la chiamata o visita medica. I sistemi sincroni sono più adatti per interventi diretti, visite remote, teleconsulto, quelli asincroni per misurazioni periodiche di patologie croniche o di lunga durata (un esempio è l'holter).

I dati rilevati dai device medicali e trasmessi sono raccolti e resi disponibili per consultazioni in server remoti, accessibili tramite dei software client o browser, così il medico o care giver può consultarli in qualunque momento ed avere sempre un controllo delle condizioni del proprio assistito.

Possiamo affermare che la tecnologia oggi presente ed in particolare quella più recente sviluppata con i criteri che abbiamo finora illustrato ha tutti i criteri per offrire soluzioni concrete in grado di assistere persone anziane e deboli.