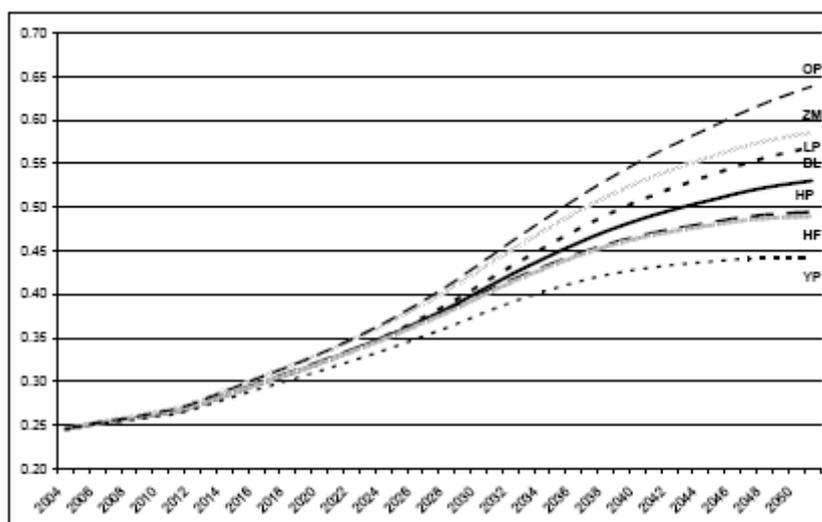


# Una storia di Telemedicina: il progetto di assistenza domiciliare agli anziani di Casorate Primo (PV)

Ing Vincenzo Gullà –ADiTech Srl-

L'evoluzione in termini di crescita numerica della popolazione Europea pubblicati dall'EUROSAT nel programma EUROPOP2004 mostravano un incremento in valore assoluto della popolazione anziana (>65 anni) di tre volte superiore all'attuale, misurata in un arco temporale di 50 anni (dai 18 milioni del 2004 ai 50 milioni del 2050), che in termini di assistenza significa un aumento del 50% e cioè una persona dipendente ogni due attive, contro l'attuale rapporto di 1 a 4. Secondo la ricerca della EUROSTAT ormai nota a più, questo fenomeno diventerà più evidente nel prossimo decennio, avvalorato dal "baby booming" e dalle aspettative di crescita di vita media che caratterizzano la nostra società.



**Fig. 1** · Projected old age dependency ratio, Trend scenario  
vnt unno, EU-25, 2004-2051.

Source: Eurostat, EUROPOP2004

Sicuramente sono numeri che vanno presi con la dovuta cautela, influenzati da diversi fattori che ne possono variare il valore. Di fatto però va evidenziato che il fenomeno dell'assistenza a persone anziane e sole non è marginale. I dati statistici di comuni e regioni, nonché l'esperienza di molte strutture sociali, associazioni, comunità montane, in qualche modo coinvolte nel fenomeno della assistenza domiciliare a persone anziane, confermano questa tendenza piuttosto che il contrario.

In quest'ottica s'inserisce l'iniziativa cui si fa cenno in questo articolo, che rappresenta un esempio di "best practice" su come si possono inquadrare servizi di telemedicina all'interno di interventi strutturali, che mirano a riorganizzare e migliorare i processi socio-sanitari, integrando in modo sinergico aspetti sociali, clinici e tecnologici.

Il progetto di Casorate Primo, comune di 7000 abitanti della provincia di Pavia, ha voluto mostrare come sia possibile procedere in questa direzione, mettendo in rete i protagonisti della assistenza domiciliare, operatori sociali e medici di famiglia a tutto vantaggio della qualità della

vita degli assistiti e della professionalità di chi ha collaborato in questa esperienza. L'iniziativa lanciata per la prima volta già nell'estate del 2006, quando per il periodo più caldo dell'anno era stato allestito un servizio di assistenza domiciliare, in collaborazione tra l'Assessorato ai Servizi Sociali del comune ed Europ Assistance , si è replicata nell'estate del 2007. La novità della seconda edizione consiste nella introduzione della teleassistenza e del telemonitoraggio domiciliare , grazie al quale i pazienti possono essere assistiti nella loro abitazione in assenza di personale medico, mediante l'uso di apparecchiature cliniche remote e apparati di videocomunicazione .

## Il progetto

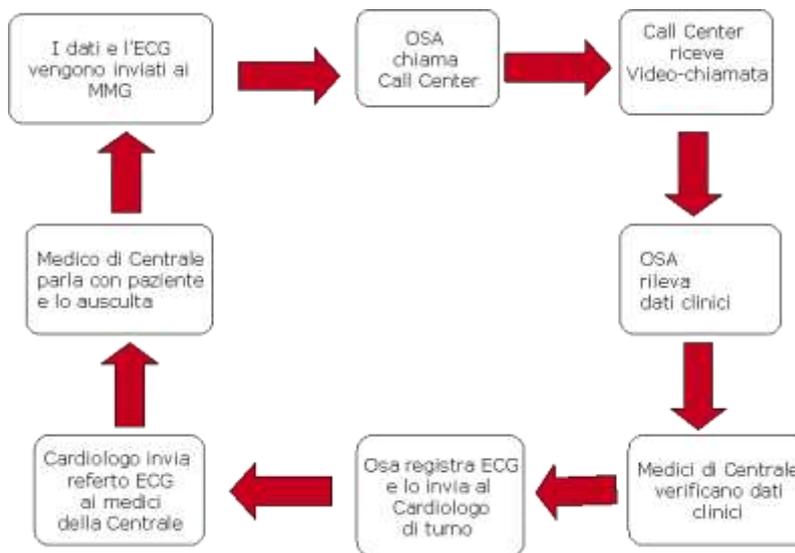
Il progetto denominato “ Emergenza caldo” prevede nella erogazione di un servizio di assistenza domiciliare al fine di offrire soccorso e sostegno alle persone anziane e potenzialmente fragili nel periodo più critico dell'anno.

Realizzato in collaborazione tra Europ Assistance, ADiTech Srl , la cooperativa Aldia, la Telemedico srl, i Medici di Medicina Generale ed il Comune di Casorate Primo, ha coinvolto alcuni cittadini, selezionati dall'Assessorato ai Servizi Sociali, che per un mese , dal 19 luglio al 20 agosto, hanno potuto usufruire di una completa Assistenza Domiciliare in Telemedicina.

Ogni paziente è stato dotato di un apparato di video telefonia completo di apparecchiature di telemedicina; elettrocardiografi, misuratori pressione, stetoscopio digitale e pulsossimetri secondo la patologia clinica di ognuno degli assistiti.

Gli apparati hanno creato un “network” telematico che ha consentito ai medici della Centrale Operativa di Europ Assistance di effettuare quotidianamente ed in videocomunicazione una vera visita medica, garantire così un monitoraggio costante delle condizioni di salute degli assistiti e di condividere con i medici curanti il quadro clinico dei pazienti. Ciascun assistito inoltre ha potuto godere del supporto di personale specializzato incaricato del disbrigo di alcune attività domestiche quali commissioni, spesa, etc. e della supervisione nell'utilizzo dei dispositivi di telemedicina.

Il flusso del servizio ha seguito la dinamica illustrata nel grafico, innescata dagli operatori socio assistenziali (OSA). Durante la visita quotidiana il paziente/assistito si collegavano in videocomunicazione con gli operatori del Call Center per effettuare, con il supporto dei medici in remoto, il prelievo di parametri vitali come la pressione, l'ossigenazione del sangue , i battiti cardiaci e l'ECG . Inoltre grazie alla dotazione di stetoscopi digitali il medico era anche in grado di effettuare una auscultazione cardiaca o polmonare, esattamente come se fosse presente nel domicilio dell'assistito.



## Fig 2 Flusso funzionale

I referti quotidiani venivano poi inviati ai medici di medicina generale per le valutazioni sui propri assistiti e per confermare o meno la terapia prescritta, chiudendo così il ciclo informativo .  
Si è riusciti così a stabilire un rapporto cordiale e di fiducia tra assistito, medici ed operatore del Call Centre

## La tecnologia

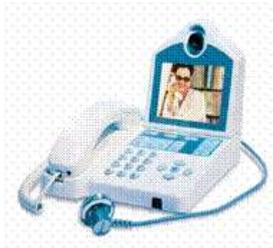
La postazione di Telemedicina installata nei domicili degli assistiti era formata da un apposito video telefono Zydacron CS156 in grado di interfacciare apparati elettromedicali quali :

- Stetoscopio digitale
- Pulsossimetro SpO2
- Misuratore della pressione e frequenza cardiaca

Il sistema di televideo assistenza e la consulenza tecnologica è stata fornita da ADiTech S.r.l. I terminali sono stati configurati in base alle problematiche specifiche del singolo paziente.

Le apparecchiature sono state scelte perché :

- a) offrono una soluzione completa ed integrata , lo stesso terminale funziona da telefono e punto di accesso per gli apparati clinici,
- b) sono predisposte per funzionare su linea telefonica analogica, non vincolati da requisiti di larga banda o ISDN pur fornendo una qualità di immagine video molto buona.
- c) non richiedono particolari skill per l'installazione e per l'uso , si installa alla spina telefonica di casa e si usa come se fosse un normale telefono.



### Terminale Video telefonico

- stetoscopio integrato
- schermo e videocamera integrati
- compatibile IP e PSTN



### Ossimetro

- con rilevazione delle pulsazioni cardiache
- elettronica integrata nel telefono



### Misuratore di pressione

- alimentazione a batteria
- display con visualizzazione press min/max e frequenza cardiaca



### Stetoscopio digitale

- auscultazione cardiaca
- auscultazione polmonare
- elettronica integrata nel telefono

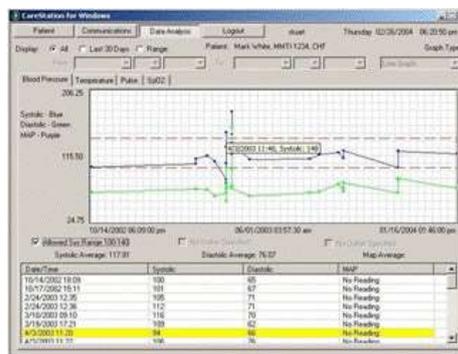
I dati rilevati dagli apparati elettromedicali durante la visita, venivano inviati ed elaborati dalla centrale di Europ Assistance in tempo reale. La centrale operativa dispone di un apposito Video Call Centre CareStation.net e fornisce all'operatore tutti gli strumenti necessari per consentirgli di gestire una visita da remoto.



**Fig 3 Operatore di Europ Assistance al video call CareStation.net**

### Le funzioni del video call centre

- gestisce
  - le Video chiamate,
  - l'anagrafica del paziente
  - gli apparati elettromedicali
- registra la storia del paziente con i grafici dei parametri vitali rilevati quotidianamente
- memorizza le immagini ed i filmati riprese durante la visita
- visualizza in tempo reale i dati provenienti dagli apparati elettromedicali
- integra uno stetoscopio digitale per l'auscultazione in remoto



**Fig 4 Il monitor del call centre mostra i dati rilevati in tempo reale. I parametri misurati e memorizzati in apposite cartelle elettroniche del data base dei pazienti, ricostruiscono la "storia" dell'assistito**

## I risultati della sperimentazione del servizio

Durante la sperimentazione ADiTech ed Europ Assistance hanno condotto un survey con appositi questionari per misurare la percezione di gradimento o meno del servizio di assistenza domiciliare in telemedicina .

L'inchiesta si è rivolta agli assistiti, assistenti, operatori del call center e medici che hanno contribuito alla realizzazione del servizio che ha coinvolto:

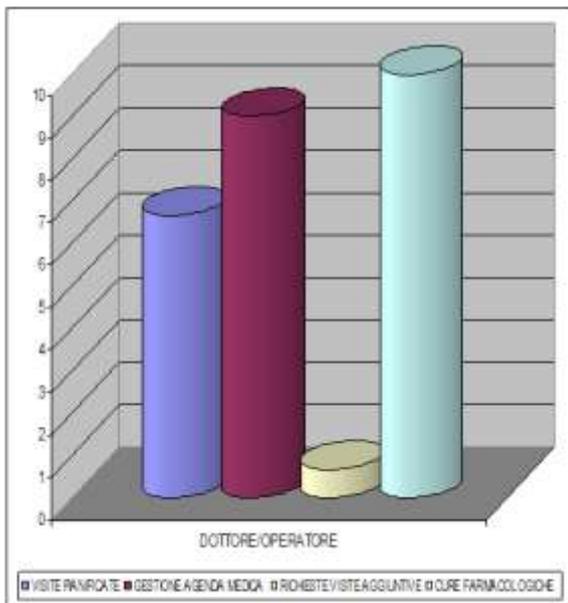
- 14 anziani assistiti
- 3 medici
- 2 assistenti sociali
- 4 operatori di call centre

I risultati di questa sperimentazione realizzata per la prima volta in Italia con un modello funzionale che ha coinvolto contemporaneamente le strutture assistenziali pubbliche e private, in una rete di tele video assistenza e tele video monitoraggio, mostrano come siano state raggiunte le aspettative attese .

I dati elaborati hanno evidenziato come il rapporto tra assistito e medico siano migliorate, come anche le prestazioni professionali degli assistenti sociali, che grazie al supporto in remoto, hanno potuto lavorare con maggiore tranquillità e serenità .

## Rapporto medico /paziente

Dall'indagine risulta che durante la sperimentazione è migliorato il rapporto tra medico e paziente nel senso che si è riscontrato una maggiore partecipazione dell'assistito durante la visita, è più informato delle sue condizioni di salute e presta maggiore attenzione. Il paziente acquisisce maggiore tranquillità e fiducia, segue le terapie ed è moralmente più sereno.



**Fig 5 Grafico dei risultati dell'inchiesta ai medici e operatori del call centre**

Il grafico mostra come in una scala da 1 a 10 si posizionano le risposte dei medici al questionario. In particolare va notato il buon livello con cui sono state rispettate le visite pianificate, il basso tasso di richieste di visite aggiuntive o ricoveri e la maggiore sensibilità del paziente alle cure farmacologiche.

## Assistente sociale/ Infermiere

Il servizio di assistenza domiciliare che quotidianamente è stato erogato ai 14 anziani è qualitativamente migliorato grazie alla integrazione con la visita da remoto ed il continuo supporto continuo degli operatori del Call Center . Dai questionari rivolti agli assistenti che hanno fisicamente presidiato il domicilio degli anziani risulta:

### Il Supporto dottore/operatore

- È stato molto utile per l'assistenza sanitaria, la misure di parametri vitali e anche come supporto iniziale per imparare ad usare il terminale di telemedicina,

### Gestione paziente

- Gli assistenti hanno confermato di aver acquisito una maggiore autonomia e sicurezza che si è rivelata con un rapporto professionalmente più sereno ed amichevole con l'assistito.

### Apparati utente

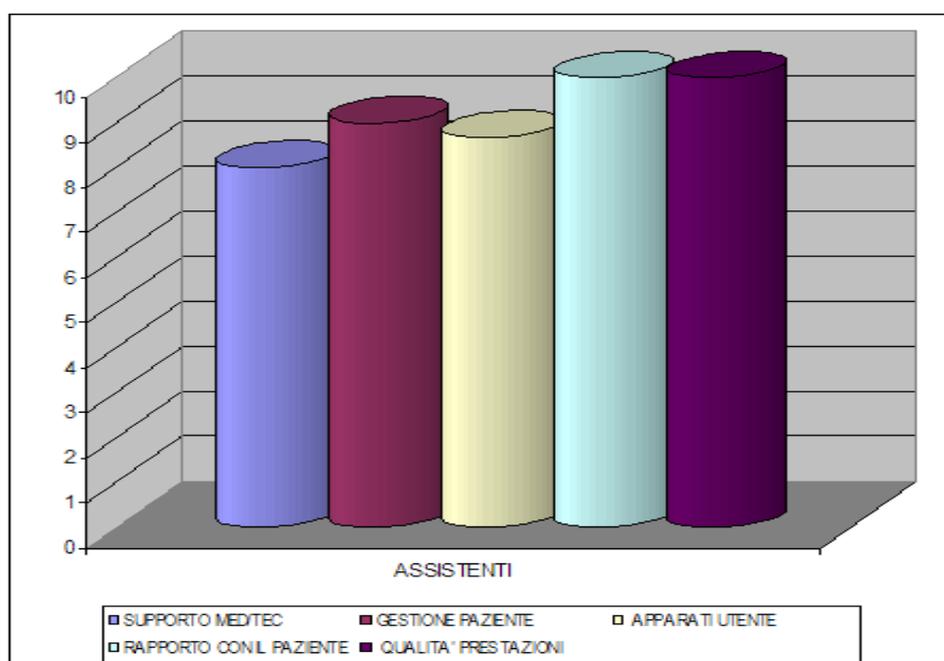
- nessuna difficoltà tecnologica con gli apparati, è stata molto apprezzata la videocomunicazione.

### Rapporto con il paziente

- maggiore controllo e confidenza
- più tranquillità e sicurezza nel rapporto
- pazienti più collaborativi

### Qualità delle prestazioni

- tempestivo supporto medico
- qualità prestazioni complessivamente migliorate
- professionalmente più appagante



**Fig 6 Grafico dei risultati dell'inchiesta agli assistenti sociali**

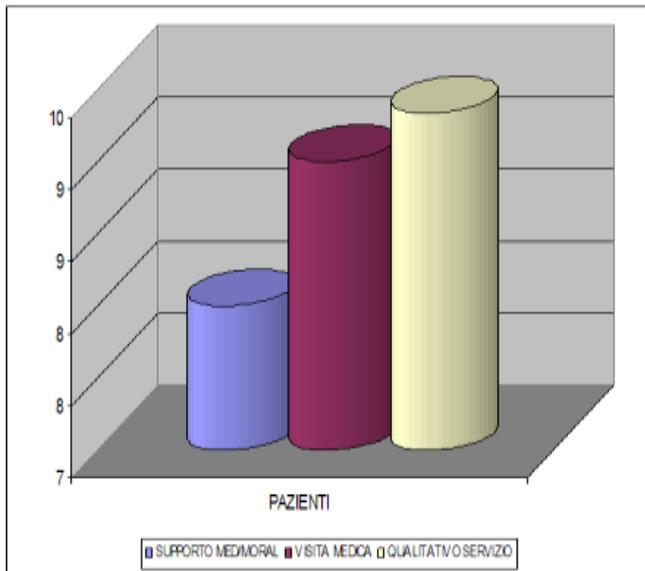
## Paziente/Assistito

Gli assistiti intervistati hanno tutti concordato che dopo un primo timido approccio con la tecnologia, brillantemente superato con il **Supporto medico/operatore** sono ricorsi all'utilizzo del videotelefono anche per ricevere un supporto morale e per vincere i momenti di solitudine.

Anche le **viste mediche** è stata positivamente influenzata dal servizio :

- migliore rapporto con il medico e assistente (comunicazione)
- nessuna richiesta cure o ricoveri in strutture ospedaliere
- tutti hanno espresso preferenza per continuare a ricevere assistenza nel proprio domicilio
- molti hanno confermato di aver acquisito maggiore autonomia

Complessivamente gli assistiti hanno percepito il servizi integrato in modo positivo, come una maggiore attenzione alla persona rivolta dalle strutture socio sanitarie



**Fig 7 Grafico dei risultati dell'inchiesta ai pazienti anziani assistiti**

## Conclusioni

È importante ricordare che il successo del progetto e l'efficienza del servizio erogato nella esperienza di Casorate Primo dovuto alla sinergia tra i partner, alla professionalità di che vi ha preso parte ed alle soluzioni tecnologiche messe in campo , che insieme hanno rispettato i seguenti attributi :

- facilità ( di comprensione e d'uso );
- efficacia (effetto e prestazioni),
- efficienza (stima dei costi relativamente ai risultati conseguiti),
- ubiquità (erogabile ovunque)
- tempestività (realizzabile in tempi rapidi e ben determinati) .

I risultati dell'esperienza che ha messo in rete i protagonisti dell'assistenza domiciliare di Casorate Primo possiamo dunque riassumerli così:

- Miglioramento qualitativo delle prestazioni professionali (prestazioni integrate con visite, esami e misurazione in tempo reale di parametri vitali, tempi programmati e supporto medico )
- Minimo coinvolgimento delle strutture pubbliche (MMG e assistenti sociali, ottimizzazione di costi e risorse)
- Servizio di assistenza domiciliare completo ed efficiente (persone deboli o vulnerabili percepiscono maggiore attenzione hanno meno stress, meno angoscia )
- Qualità della vita (visita direttamente nel domicilio dell'anziano o persona debole senza per questo spostare medici e pazienti)
- Equità di accesso (le prestazioni e competenze professionali sono state assicurate con continuità sul territorio indipendentemente dalla tipologia di connessione telefonica disponibile)
- Le risorse impegnate per questo sperimentazione sono alla portata di qualunque struttura pubblica o privata .