

## Capitolo 3

# Requisiti dei centri servizi sanitari

Fulvio Glisenti

Health Telematic Network (HTN), S.r.l., Brescia

In letteratura non esistono dati che abbiano preso in considerazione l'impatto della qualità di un centro servizi sanitario sul livello assistenziale e sulla capacità di incidere sugli indici di outcomes. Non esistono purtroppo standard definiti e rigidi per la creazione di centri servizi sanitari soprattutto se correlati alle diverse tipologie di pazienti, ai diversi livelli di gravità e alla differenziazione tra percorsi di telemedicina, telesorveglianza, telesupporto, telemonitoraggio.

È d'altra parte ragionevole pensare che, in funzione del livello di gravità e dipendenza dei pazienti dovranno essere garantite caratteristiche tecniche di affidabilità e continuità proporzionali (ore di attività, livello di feedback, professionalità, qualità, integrazione con servizi di emergenza urgenza e con servizi regionali).

Un pre-requisito fondamentale per l'organizzazione di un Centro Servizi di Telemedicina è che funzioni come un "hub" in grado di gestire ingenti flussi di dati sanitari "sensibili" attraverso servizi multimediali di call/contact center.

**Le caratteristiche irrinunciabili dei centro servizi sanitari dovrebbero essere:**

- offrire accesso rapido e facilitato
- offrire il supporto tecnologico consentendo la trasmissione dei dati clinici, dei dati funzionali, l'applicazione del protocollo decisionale e la gestione del database centralizzato
- offrire un servizio di call center "clinico" organizzato su una 2° opinion medica o infermieristica diretta o filtrata da operatori non sanitari
- essere responsabile della elaborazione periodica dei dati per la costruzione degli indicatori di sintesi e di valutazione del servizio
- permettere la condivisione di tutte le informazioni relative al percorso (telefonate e dati relativi alle segnalazioni dei pazienti) con l'infermiere o con il medico afferente all'unità operativa ospedaliera coinvolta
- realizzare un network di comunicazione tra i diversi utenti (ospedali, strutture universitarie, medici specialisti, medici di medicina generale, pazienti-utenti)
- gestire le flow-chart operative di monitoraggio dei pazienti, il data-base dei dati sensibili, la sicurezza attraverso l'elaborazione di Documenti Programmatici sulla Sicurezza (DPS) secondo qualità certificata UNI EN ISO 9001/2000
- essere in grado di comunicare sia con altri sistemi analoghi che con i sistemi informativi sanitari istituzionali
- utilizzare piattaforme tecnologiche multimediali basate sull'utilizzo del web.

**Dettagli tecnici di un esempio di centro servizio/call center web-based di alto profilo.**

Un centro Servizio/call center web-based dovrebbe possedere adeguati gruppi di continuità che ne garantiscono il funzionamento 24/24 ore con i seguenti cardini infrastrutturali:

**1 Rete di back-end:** serie di server idonei a svolgere funzioni separate, ma integrate, per rispettare quei vincoli di sicurezza e continuità del servizio necessari nella realizzazione di una soluzione "mission critical". I componenti critici della struttura devono essere costituiti da macchine con componenti ridondanti (soluzioni raid, doppi alimentatori) o meglio ancora in soluzione Cluster. Sul sistema sono presenti Database separati che consentono la memorizzazione dei dati clinici e dei dati amministrativi gestionali.

**2 Rete di front-end:** è la rete su cui vengono localizzati i sistemi che attuano servizi direttamente a contatto con l'utente o con la rete di trasporto pubblica. L'esposizione ad Internet è filtrata da un *backbone firewall* che rende in questo modo sicura la rete di back-end descritta al punto precedente. Il modulo software per la gestione e la consultazione è raggiungibile attraverso un browser su rete Internet. Il sistema di accesso deve essere gestito attraverso l'attivazione di **profili utente** secondo un modello che operi con un'autenticazione a fattore multiplo: dopo un primo livello di autenticazione basato su login/password, per accedere al sistema l'utente deve inserire una seconda credenziale basata sul modello *One Time Password* (OTP), che consiste in una password valida per un determinato lasso di tempo e che cambia ogni volta che si accede al sistema. Col meccanismo OTP si raggiunge un elevato grado di sicurezza per il requisito di autenticazione.

**3 Connattività del Centro Servizi:** il Centro Servizi dovrebbe avvalersi almeno di una doppia connessione in banda larga (ad es. di tipo xDSL con 2-4 mbit/s), di cui una con funzioni di back-up, che consenta il collegamento da e verso i suoi utenti. La soluzione garantisce in questo modo un elevato standard di funzionamento aumentando sensibilmente la qualità e la continuità del servizio.

**4 Firewall per la sicurezza dati:** uno degli aspetti più critici nel panorama tecnologico degli ultimi anni è rappresentato dalla sicurezza informatica. Il rischio di violazione dei sistemi sempre in linea (in relazione alle connessioni always-on) è di tale e tanta rilevanza da aver motivato una specifica raccomandazione di intervento da parte delle Autorità competenti (ricorso alla tecnologia Virtual Private Network, crittografia). Si raccomanda pertanto che l'accesso ai software passi attraverso connessioni protette in livelli di firewalling diversificati.

**5 Sistema CTI (Computer-Telephony Integration):** ambiente integrato per la gestione degli strumenti di comunicazione dai più tradizionali (telefono e fax) a quelli tecnologicamente più avanzati (Web, e-mail, IP Telephony) che deve consentire:  
 ■ la gestione dei diversi sistemi di comunicazione aziendale (PBX, IVR, ACD, E-mail, Fax) e di conversazioni telefoniche a più interlocutori (conference calls);  
 ■ l'integrazione con sistemi di workflow, con applicazioni verticali specifiche e con servizi Internet per lo svolgimento di attività di Web Call Center;

## Suggerimenti per l'utilizzo della Telepneumologia

- l'interazione con database interni ed esterni (RDBMS, OLAP) e le transazioni di Unified Messaging.

Ogni operatore del Centro Servizi, attraverso l'utilizzo del software client presente sulla postazione, può intercettare la chiamata in ingresso ed accogliere l'utente con un messaggio di benvenuto che richiami l'attenzione sulla procedura di registrazione della conversazione. La presenza di alcuni numeri d'emergenza alternativi al flusso digitale rappresenta un ulteriore elemento per aumentare il valore di HA (High Availability) determinante nelle soluzioni Mission Critical.

**6 Postazioni di call center:** sono le postazioni dalle quali gli operatori del Centro Servizi devono poter gestire il flusso delle informazioni del paziente attraverso un Desk Top comune, non modificabile da parte degli utenti, contenente le applicazioni specifiche del servizio. La postazione di call center si avvale di una centrale telefonica che velocizza lo smistamento delle chiamate verso le postazioni di lavoro e registra le conversazioni telefoniche che avvengono nel call center.

**7 Applicativi clinico gestionali:** il corretto tracciamento delle informazioni acquisite attraverso i contatti tra pazienti, ospedali e Centro Servizi deve essere assicurato dall'utilizzo di un applicativo clinico (fascicolo sanitario elettronico=FSE).

FSE dovrebbe:

1. integrare dati clinici ed amministrativi organizzati in moduli, eventi, contenenti sottoinsiemi di informazioni omogenee replicabili nel tempo;
2. essere compatibile ed interoperabile con altre piattaforme e database relazionali;
3. essere in grado di operare con duplice modalità client/server oppure attraverso l'utilizzo dell'interfaccia Web realizzata per operare in modalità remota. L'applicativo deve anche permettere di gestire in modo integrato immagini e dati, a video e su stampa, scegliendo gli schemi di reporting più adatti ad una migliore interpretazione delle informazioni. Il database utilizzato deve

essere compatibile con gli standard di mercato in modo da garantire sviluppi indipendenti dall'applicativo e rapidi/facili trasferimenti import/export di dati da/verso altre applicazioni, ovvero integrati, ad esempio con piattaforme regionali.

**8 Service Level Assistance (SLA), assistenza e manutenzione**

Il Centro Servizi deve essere attivo 24 ore/365 giorni all'anno con un numero massimo "definito e programmato" di interruzioni del servizio a scopo di manutenzione preventiva. Gli interventi devono essere comunicati con un congruo anticipo. Devono inoltre essere garantiti:

- tempi di permanenza in coda non superiori ai 30s per l'80% delle chiamate entranti
- tempi di permanenza in coda non superiori a 50s per il restante 20% delle chiamate entranti
- le percentuali suddette sono da calcolarsi su tutte le chiamate in ingresso eccetto quelle abbandonate entro 30s (tali valori rappresentano standard di mercato per attività di call center con carichi giornalieri superiori a 100 calls/day)
- registrazione delle conversazioni
- rendicontazione evolutiva delle chiamate (numero, durata, provenienza etc.).

**9 Help-Desk:** servizio che garantisce assistenza correttiva h24 in caso di malfunzionamento del servizio o delle apparecchiature. In funzione del grado di severità del disservizio (alto, medio, basso) si può attuare un blocco totale delle attività, un blocco parziale con prestazioni non idonee, o in caso di errore di sistema prestazioni non ottimali senza blocco dell'attività. I tempi d'intervento previsti per l'assistenza sistemistica, di networking ed applicativa vanno effettuati entro il giorno lavorativo stesso (in caso di alto grado di disservizio), entro il giorno lavorativo successivo (medio grado di disservizio) o da remoto in tempi brevi (basso grado di disservizio).

**In conclusione un centro servizi, come un hub, attraverso servizi di call center, deve gestire network di comunicazione, flow chart operative, offrire accesso rapido e facilitato, offrire supporto tecnologico, essere responsabile dei dati clinici e sensibili permettendo la condivisione a tutti gli attori coinvolti.**