

**Maria Giulia Mazzoni**

Direttore Responsabile

autore



## Cartella clinica informa ecco perché al S. Chiar di Trento si parla di valo aggiunto

### INTERACTIVE NEWS

Il reparto di Terapia intensiva dell'ospedale S. Chiara di Trento è uno dei più grandi d'Italia e lavora a pieno ritmo gestendo circa mille ricoveri l'anno.

Qui il personale medico chiamato a rispondere alle emergenze quotidiane, si avvale di un sistema di cartella clinica informatizzata ed integrata con gli altri reparti della struttura. Perché avere sotto mano tutte le informazioni è importante, ma averle in tempo reale lo è ancora di più

**U**na cartella clinica condivisa dai medici dei vari reparti e nella quale far convogliare tutti i dati utili alla cura del paziente. Ma non solo. Un database sempre aggiornato in cui vengono immagazzinati e messi a disposizione del personale medico e infermieristico tutta una serie di informazioni in formato digitale, disponibili H24, e accessibili solo da personale qualificato. Ma non solo. Un sistema efficiente e funzionale capace di coadiuvare il medico, ridurre sensibilmente il margine di errore e garantire allo stesso tempo un elevatissimo standard di privacy. Missione impossibile? Stando a quanto messo in essere nel reparto di Terapia intensiva dell'ospedale S. Chiara di Trento sembra proprio di no: qui infatti la cartella clinica informatizzata è un indiscutibile valore aggiunto. Andiamo a scoprire perché.

Ne parliamo oggi con il dr. Pedrotti, responsabile del progetto, con il dr. Geat, direttore del reparto, e con il dr. Dellantonio, responsabile della rianimazione.

#### Quando nasce questa idea?

**Pedrotti:** L'idea è nata molti anni fa, quando ho cominciato a lavorare, e prende le mosse da un'esigenza riscontrata sul campo e da una mia esperienza precedente, perché prima di fare il medico ero un informatico, e ho quindi cercato di pensare a come l'informatica potesse essere di valido aiuto nella medicina. Stiamo parlando degli anni '90, quando cioè le realtà informatiche in sanità erano prevalentemente ri-

tizzata,  
a  
re



*Pedrotti. U.O. Anestesia, Terapia Intensiva e Servizio Sale Operatorie dell'Ospedale S. Chiara di Trento*



*Geat, direttore del reparto di Anestesia, Terapia Intensiva e Servizio Sale Operatorie dell'Ospedale S. Chiara di Trento*



*Dellantonio, responsabile della rianimazione del reparto di Anestesia, Terapia Intensiva e Servizio Sale Operatorie dell'Ospedale S. Chiara di Trento*

volte all'automazione di processi più o meno amministrativi: stipendi, magazzino, e quegli aspetti sostanzialmente mutuati dal sistema bancario che storicamente è stato il primo ad organizzarsi in questo modo. In quegli anni si cominciava già a parlare di computer e a capire che l'informatica poteva aiutare il medico, però le prime realtà informatizzate in sanità erano ancora molto distanti da quello che poteva essere un apporto concreto al lavoro clinico. Alla fine della giornata la segretaria metteva i dati in un sistema informatico, ma si trattava sostanzialmente di registrare delle informazioni a consuntivo in modo che potessero essere facilmente ritrovate e riutilizzate. Invece io cercavo di immaginarmi qualcosa di diverso, uno strumento in grado di raccogliere tutte le informazioni sui pazienti, in primis i dati riguardanti il ricovero, l'anamnesi e un esame obiettivo, generando così un archivio completo (se poi alla fine dell'anno io avessi voluto conoscere quanti pazienti con il trauma, tanto per fare un esempio, avevo ricoverato nel mio reparto, sarebbe stato relativamente facile recuperare il dato).

#### **Cos'è cambiato oggi rispetto a prima?**

**Pedrotti:** Quando ho cominciato gli strumenti informatici non erano certamente come quelli che abbiamo adesso, tanto che noi scrivevamo in word l'anamnesi, la stampavamo su un'etichetta e la incollavamo sulla cartella, e questo ci consentiva di avere una cartella leggibile. Era il 1980 e io lavoravo all'ospedale di Rovereto, ancora non era

un'Azienda unica ma vantava già un discreto livello di informatizzazione, e c'era un centro di elaborazione dati Honeywell in cui con le schede perforate si gestivano ricoveri, ammissioni, dimissioni e trasferimenti. Poi, nell'ordine, sono stati informatizzati il laboratorio, la radiologia, i servizi e le degenze. I reparti sono stati gli ultimi a venire informatizzati e il processo non è ancora completo, anche se negli ultimi anni sono stati fatti passi da gigante. Nell'ultimo decennio in particolare.

#### **Poi nasce questo progetto**

**Pedrotti:** Questo progetto nasce nel 2010. Venne creato un gruppo di lavoro formato da clinici e informatici che stabilì i requisiti minimi che doveva avere il sistema. Per la criticità dei dati trattati, la scelta del sistema non poteva prescindere dal requisito di un software classificato come dispositivo medico, che lo rendesse idoneo al trattamento dei dati



clinici paziente. Un altro fattore importante nella valutazione del prodotto erano le referenze, cioè il numero di installazioni già attive e funzionanti presso reparti di terapia intensiva per lo stesso prodotto. Fu indetta una gara d'appalto, essendo questo un ente pubblico doveva essere istruita una gara a livello europeo, come tra l'altro previsto dalla normativa (per le cifre di acquisto di questa importanza, si trattava di qualche centinaio di migliaia di euro). La scelta cadde su Digistat, un sistema software modulare per la gestione della cartella clinica del paziente prodotto dalla ditta UMS. Affidato il progetto, è stata avviata la fase di personalizzazione e adattamento del software alle nostre esigenze. Gran parte del lavoro ha riguardato l'integrazione con gli altri sistemi informatici aziendali perché, come dicevo prima, la nostra Azienda ha da sempre un buon livello di informatizzazione e questo era ovviamente un valore aggiunto che andava ottimizzato. Se il nuovo sistema che stavamo implementando si fosse integrato completamente, per intenderci se avessimo trovato il modo per inserire le informazioni raccolte dal laboratorio, dalla radiologia, dal sistema delle con-

sulenze e dal sistema informativo ospedaliero alla nostra cartella di terapia intensiva, avremmo potuto rendere disponibili le informazioni non solo al nostro sistema, ma anche agli altri reparti, in modo da far transitare da una parte all'altra, tutte le informazioni già archiviate in formato digitale. Abbiamo creato così sistema integrato e realizzato quello che noi avevamo come idea, e cioè la cartella clinica del paziente intesa come insieme di informazioni che potevano provenire da ricoveri in diversi reparti, anche alla luce del fatto che dopo il ricovero in terapia intensiva difficilmente il paziente viene mandato a casa. Qui si tratta il paziente nella fase più acuta, e poi il prosieguo delle cure avviene in un altro reparto meno intensivo. Di conseguenza è fondamentale che tutto quello che è stato fatto in terapia intensiva venga registrato e riportato. Un grande lavoro di personalizzazione e integrazione con i sistemi informatici aziendali reso possibile dall'elevata professionalità e disponibilità delle persone dell'azienda fornitrice e del Servizio Sistemi Informativi della nostra Azienda Sanitaria.

**Questo si traduce anche in un valore aggiunto per gli altri reparti?**

**Pedrotti:** Nel nostro sistema informativo noi abbiamo quello che viene definito lo "storico" dei referti. Cioè un archivio dove vengono caricati tutti i referti di tutte le prestazioni relative a quel paziente. Più questo è completo più il medico o l'operatore sanitario che deve andare a vedere la storia del paziente ci trova informazioni. Per andare poi verso quel progetto, che è anche nazionale, del fascicolo sanitario del cittadino, dove il concetto è che se per esempio un paziente fosse stato ricoverato a Milano, a Roma, a Trento e a Napoli, tutti i suoi dati dovrebbero confluire in un unico fascicolo, condiviso anche con realtà extra-ospedaliere. L'auspicio è che il dato sia fruibile ovunque, e che rimanga nella storia del paziente. C'è un progetto ministeriale che lo prevede, qui in Trentino per la nostra parte lo abbiamo iniziato. Tutti i trentini in possesso della tessera sanitaria hanno ricevuto a casa un lettore di smart card con il quale per mezzo del computer possono prenotare gli esami e vedere i referti del laboratorio.

**Il sistema quindi è già rodato: è possibile fare un primo bilancio?**

**Geat:** C'è un grande vantaggio nell'introduzione di questo sistema, che è innanzitutto l'eliminazione degli errori legati alla calligrafia o all'illeggibilità. Purtroppo è un problema abbastanza diffuso quello di non riuscire a capire o a leggere quel che ha scritto qualcun altro: ci sono dei consulenti che hanno una pessima calligrafia, poi nella fretta scrivono in modo illeggibile, così bisogna telefonare per farsi dire cosa hanno scritto. E non solo, anche gli errori dovuti ad una scrittura imprecisa sono eliminati con questo sistema informatizzato. Tutto questo ci mette al sicuro e ci dà già un grosso vantaggio. Devo dire che noi avevamo una bellissima cartella cartacea, veramente molto completa, su cui avevamo studiato per anni. Era una grande cartella delle dimensioni di 8 fogli A4 in cui era riassunto tutto quel che riguardava il paziente, dagli esami di laboratorio al percorso clinico alle consulenze, che ci permetteva di avere sott'occhio tutto quel che succedeva quel giorno. Ovviamente ogni giorno aveva una cartella diversa, per cui questo sistema andava bene se ci si concentrava sul giorno cor-

rente, ma quando si cominciava ad andare indietro, più lunga era la degenza del paziente più questo era problematico, e alla fine non ci si capiva più nulla. Quindi, a parte proprio l'ingombro del cartaceo, è evidente che la cartella clinica informatizzata apre molte possibilità rispetto alla cartella cartacea.

**Questo si traduce anche in un risparmio di tempo?**

**Geat:** Dal punto di vista dei tempi, perché in una terapia intensiva i tempi sono essenziali, la cartella informatizzata richiede un po' più di tempo, specialmente nella prima fase. Però soprattutto per quel che riguarda l'attività infermieristica ci sono dei tempi risparmiati perché la cartella informatizzata acquisisce direttamente le informazioni sul monitoraggio e sulla terapia dagli apparecchi, quindi dai ventilatori, dai monitor, dalla pompe di infusione e anche gli esami di laboratorio, eccetera. Tutti questi dati devono essere poi validati dall'uomo ovviamente, però vengono acquisiti ed incorporati automaticamente.

**Pedrotti:** L'infermiere in terapia intensiva andava al letto del paziente, misurava la pressione o faceva partire il monitor che legge la pressione, e poi doveva leggere quel valore e trascriverlo nella cartella. Oggi è tutto automatizzato. La possibilità di acquisire in modo automatico i parametri vitali del paziente direttamente dalle apparecchiature elettromedicali e dal laboratorio, è un vantaggio notevole sotto molti punti di vista.

**Geat:** È un modo tutto diverso di lavorare, forse all'inizio abbiamo avuto delle difficoltà perché abbiamo preteso di trasferire il modello cartaceo nel modello informatico, invece la cartella informatizzata è uno strumento totalmente diverso. Noi siamo cresciuti in un'epoca pre-informatica, quindi facciamo più fatica ad adattarci, e questo vale per tutti. I bambini di oggi crescono con l'informatica quindi non avranno problemi di adattamento.

**Dellantonio:** Devo dire che alcuni di noi, siamo una ventina circa che ruotano sulla rianimazione, erano veramente restii a passare dal sistema cartaceo al sistema informatico, ma credo che oggi nessuno tornerebbe indietro. Naturalmente abbiamo conservato alcune cartelle cartacee in caso di un eventuale crash del sistema informatico, perché in qualche modo bisognerebbe andare avanti, ed è

# MEDIT

## HEALTH INNOVATION

### 10-11 APRILE 2014

MEDIT, LA PIATTAFORMA DI INCONTRO DEDICATA ALLA COMMUNITY CHE OPERA SULL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA IN SANITÀ.

**SISTEMI INFORMATIVI, RETI TELEMATICHE E MEDICAL EQUIPMENT:**

DALLA PRESENTAZIONE E DIVULGAZIONE DEI PROGETTI PIÙ AVANZATI E DALL'INCONTRO CON LE AZIENDE PIÙ ALL'AVANGUARDIA NASCE LA VERA INNOVAZIONE.

# PHARMAiT

## HEALTH INNOVATION

### 11-12-13 APRILE 2014

PHARMAiT È IL PRIMO EVENTO NAZIONALE DEDICATO IN MODO SPECIFICO ALL'INNOVAZIONE NEL SETTORE FARMACEUTICO, SVILUPPATO CONSIDERANDO COME FOCUS ESSENZIALE IL «MATCHING» TRA PRODUTTORI, DISTRIBUTORI, FARMACIE, STRUTTURE SANITARIE ED ISTITUZIONI.

IL FORMAT DI PHARMAiT È FONDATA SULLA COMPLETA INTEGRAZIONE TRA IL PROFILO COMMERCIALE ED IL PROFILO CONVEGNISTICO DELLA MANIFESTAZIONE.

# FIERA DI VICENZA

WWW.VICENZAFAIERA.IT - WWW.MEDITFAIERA.IT - TEL: 0444-960111



FIERA DI VICENZA





degli interventi in Terapia intensiva) coordinato dall'Istituto Mario Negri e inseriamo i dati in un database che raccoglie i dati di circa 450 reparti di Terapia Intensiva. Questo sistema ci restituisce i risultati dei trattamenti effettuati sui pazienti, per esempio i dati relativi alle infezioni ospedaliere, le polmoniti da ventilatore, le sepsi, più tutta una serie di notizie, dal laboratorio, alla degenza, al numero di rientri, all'efficacia di un trattamento antibiotico. Tutti questi dati li possiamo avere immediatamente dalla cartella informatizzata, in tempo reale, e questo significa sapere subito se stiamo lavorando entro un range accettabile oppure no, o se dobbiamo correggere qualche cosa.

**Insomma è un miglioramento sia per l'operatività in ospedale sia poi per i pazienti?**

**Geat:** Il nostro ospedale è certificato Joint Commission da 10 anni. La Joint Commission si occupa di sicurezza dei pazienti, sono venuti anche i certificatori per i periodici controlli e hanno potuto attestare la nostra attenzione e i risultati che abbiamo ottenuto in questo campo.

**Pedrotti:** Noi non stampiamo nulla quotidianamente, se non un foglio con la prescrizione della terapia, richiesto, tra l'altro dai criteri Joint Commission, si

tratta in pratica di una revisione della terapia. Questi standard di accreditamento richiedono che almeno una volta o due al giorno vi sia una revisione della terapia fatta da una persona diversa da chi l'ha prescritta. Un po' quindi per ottemperare a questo e un po' perché ci sembrava che fosse un punto fermo al mattino quando facciamo il meeting per rivalutare tutti i pazienti, facciamo una stampa di questo dato e la firmiamo. Soltanto poi alla dimissione del paziente facciamo una stampa di tutta la cartella per l'archivio. La nostra Azienda Sanitaria ha recentemente stipulato un contratto con Infocert, una ditta che si occupa di certificare e conservare la documentazione digitalizzata, e a breve la nostra cartella diventerà un documento informatico, lo firmeremo digitalmente e da quel momento in poi non avremo nemmeno più la necessità di conservare la copia cartacea. Questo sistema è già in rodaggio per il reparto di radiologia e il prossimo reparto che se ne avvarrà sarà quello di terapia intensiva.

**Geat:** Prima, quando avevamo il cartaceo, bisognava trascrivere giorno per giorno tutte le terapie, che in gran parte sono ripetitive, e quindi ci poteva essere un triplo errore, l'errore di dimenticanza, l'errore di trascrizione, oppure un terzo tipo di errore: una somministrazione eccezionale fatta una tantum poteva essere ripetuta per sbaglio il giorno successivo, con tutte le conseguenze del caso. E di questi imprevisti ne abbiamo purtroppo visti tanti. Questo non può più succedere con la cartella informatizzata: se noi vogliamo ad esempio fare alcune somministrazioni di un farmaco stabiliamo a priori quante debbono essere e se queste vadano ripetute anche il giorno successivo. Il tutto inserendo i dati un'unica volta. Questo naturalmente riduce sensibilmente la possibilità di errore.

**Pedrotti:** La maggior parte dei pazienti di terapia intensiva sono post operati. Sui computer delle sale operatorie noi abbiamo installato questo programma così l'anestesista, che è quello che conosce meglio il paziente perché lo valuta prima, gli fa l'anestesia, lo risveglia, controlla che sia tutto regolare e lo porta in terapia intensiva. Scrive lui la cartella direttamente, così noi la troviamo già scritta per la parte riguardante l'anamnesi e la storia del paziente e da lì proseguiamo nello scrivere il resto.

**Il meccanismo è molto complesso o è questione di abitudine?**

**Geat:** L'inserimento dei dati avviene in gran parte in modo automatico. Certamente bisogna un po' impraticarsi, lavorare molto per creare lo strumento giusto per noi, fatto a nostra misura per rispondere alle nostre esigenze. Forse in questo senso è stato un errore forzare un po' troppo nella direzione del trasferimento della logica del cartaceo in quella dell'informatizzazione, e questo ci ha creato qualche difficoltà. Occorre ricordare che l'attivazione di un sistema software in area critica, richiede competenze specifiche di Project Management, sia da parte del fornitore che del personale di reparto. Considerando poi che in questa rianimazione lavorano 15 medici e tanti infermieri con un

turn-over elevato, i tempi del training possono diventare anche piuttosto lunghi. Poi forse è stato anche un errore non porre una data categorica di inizio dell'utilizzo, se tornassi indietro penso farei così.

### Veniamo alla questione relativa alla privacy

**Pedrotti:** Ogni dipendente della nostra azienda sanitaria ha la possibilità di accedere al sistema informativo ospedaliero con un nome utente e una password, con delle credenziali garantite perché la password deve essere di determinati caratteri speciali, maiuscolo/minuscolo, che vengono rinnovati ogni 90 giorni. Noi per la terapia intensiva ci inseriamo nel sistema di protezione esistente, che garantisce già la riservatezza, e quando entriamo nella cartella informatizzata ci dobbiamo identificare con gli stessi dati che utilizziamo per il collegamento al sistema informativo aziendale. Quest'ultimo prevede poi una gerarchia per i diversi sistemi di accesso: al medico che entra con le sue credenziali sono permesse alcune operazioni, all'infermiere un po' di meno, all'amministrativo ancora altro.

**Geat:** La privacy adesso è più garantita perché prima era obiettivamente complicato escludere la possibilità che le cartelle cliniche potessero essere viste dai parenti in visita ai pazienti. Ora questo problema non sussiste più perché il cartaceo è stato sostituito da una schermata che necessita di username e password per l'accesso. E c'è anche un altro vantaggio: grazie alla tracciabilità degli accessi è sempre possibile risalire a tutte le modifiche, e questa è una garanzia perché qualsiasi manomissione o qualsiasi accesso viene comunque tracciato. Per quanto riguarda gli esami di laboratorio e gli esami radiologici, dove è in effetti accaduto che dipendenti dell'Azienda Sanitaria siano andati a sbirciare, a curiosare i dati sensibili magari di altri dipendenti. Tutti casi accertati e debitamente sanzionati.

### In questo particolare momento storico è impossibile ignorare la problematica relativa ai costi

**Pedrotti:** E' difficile dimostrare una relazione lineare diretta che avere speso 100mila euro per acquistare un sistema di informatizzazione ne fa risparmiare 200. Sicuramente una gestione più accurata, più oculata del paziente porta ad un minor dispendio in termini di costi per la terapia, di giornate di degenza e soprattutto di miglioramento nella qualità della cura che sono dati importanti ma che sono difficili da quantificare in risparmio economico.

**Geat:** Ogni analisi sui costi va contestualizzata, per cui bisognerebbe partire dalla realtà locale, calcolare quanto sarebbe la spesa, fare calcoli abbastanza complessi. La letteratura dice che c'è un risparmio, ma è ovvio: il sistema informatizzato costa di più nella prima fase ma poi produce un'ottimizzazione dei risultati che porta a un miglior impiego delle risorse. E' comunque un processo inarrestabile. Già c'è un'informatizzazione del laboratorio, della radiologia, delle consulenze dell'ambulatorio e delle valutazioni del personale.

**Pedrotti:** Un dato interessante su cui riflettere è che i primi ad aver uti-

lizzato questi sistemi informatici sono stati i gestori della sanità privata e quindi se loro che hanno come obiettivo principale il business lo hanno fatto evidentemente è perché hanno ritenuto che alla fine era conveniente farlo.

### Un obiettivo futuro?

**Pedrotti:** Un obiettivo a cui pensare potrebbe essere l'invio di avvisi direttamente sullo smartphone o sul tablet del medico. Questa sarà senz'altro l'evoluzione. Se pensiamo che oggi quando prenotiamo un treno ci arriva il messaggio di promemoria, mi verrebbe da dire che se il paziente ha la pressione bassa potrebbe arrivare l'alert con le indicazioni preziose sul cellulare del medico o dell'infermiere. Rimanere vincolati alla carta vorrebbe dire precludersi una serie di vantaggi che sono inestimabili se pensiamo a quello che l'informatica ormai riesce a fare.

**Dellantonio:** Altro lato che al privato interessa molto è ad esempio la gestione di magazzini. Se io so che a questo paziente faccio tre fiale di questo farmaco automaticamente potrei scaricarlo dal magazzino e quando il magazzino sta per sguarnirsi far partire la segnalazione in automatico.

### Un'ultima domanda vorrei farla sulla recente apertura del reparto di Terapia intensiva ai parenti dei pazienti.

**Geat:** Questa direttiva è applicata qui e nell'altra rianimazione di Trento e abbiamo intenzione di estenderla anche a Rovereto. Bisogna vincere molte resistenze da parte degli operatori sanitari, perché sono abituati ad una gestione in un certo senso paternalistica della malattia. In realtà noi dovremo cambiare questo atteggiamento. La presenza dei familiari è un vantaggio, aiuta la guarigione dei pazienti. C'è tanta letteratura che elenca tutti i vantaggi che derivano ai degenti dal fatto di avere i parenti vicino, e non c'è nessun lavoro che dimostri il contrario. ■