

PROGETTO PER LA CONDIVISIONE DELLA DOCUMENTAZIONE CLINICA

Azienda Ospedaliera di Vimercate

Giovanni Delgrossi
Ospedale Vimercate

Il progetto presentato dall'Azienda Ospedaliera Vimercate al "PKM360 Giorgio Sacerdoti Award" si inserisce in una strategia di evoluzione non solo dei sistemi informativi aziendali, ma soprattutto dei processi di operativi che coinvolgono tutte le strutture aziendali.

Uno degli elementi chiave che ha favorito questa evoluzione all'interno dell'Azienda è proprio la condivisione delle informazioni e delle conoscenze che gli operatori sanitari utilizzano nell'ambito dei processi di assistenza e cura per fornire un servizio ottimale al paziente.

Questa strategia di evoluzione è stata intrapresa dall'Azienda Ospedaliera di Vimercate attraverso un percorso che nel corso degli anni ha visto la semplificazione e razionalizzazione dei processi produttivi interni, attraverso una politica di progressiva automazione supportata da sistemi informativi sempre più efficaci.

Gli investimenti effettuati dalla Direzione Aziendale nell'area dei sistemi informativi hanno consentito nel tempo di razionalizzare e rendere più efficaci sia i processi decisionali, sia le attività operative svolte presso tutti i reparti e servizi sanitari dell'Azienda.

Queste scelte sono state in parte condizionate dall'evoluzione storica dell'Azienda Ospedaliera di Vimercate, che ha determinato uno sviluppo dei servizi informativi nei singoli presidi con una certa autonomia,

garantendo al tempo stesso una visione comune così come veniva richiesta dal livello di complessità organizzativo e operativo dell'Azienda nel suo complesso.

Costituita nel 1998, l'Azienda Ospedaliera Vimercate è infatti una delle più grandi e diversificate aziende sanitarie in Lombardia, che può essere rappresentata in termini di dimensione e complessità dai seguenti dati riferiti al 2008:

- ◆ 1.400 posti letto distribuiti su 7 Presidi Ospedalieri;
- ◆ 70.000 ricoveri ordinari annui;
- ◆ 20.000 ricoveri in day-hospital annui;
- ◆ 2 milioni di accessi ambulatoriali annui;
- ◆ oltre 6 milioni di prestazioni ambulatoriali annue;
- ◆ 250.000 accessi di pronto soccorso annui;
- ◆ 4.000 dipendenti circa.

Da queste premesse si comprende forse meglio la scelta dell'Azienda Ospedaliera Vimercate di indirizzare al concorso un progetto denominato: **Il sistema di integrazione aziendale per la condivisione della documentazione clinica.**

Il Sistema di Integrazione Aziendale è infatti il cuore dell'attuale architettura informatica aziendale, che, pur se è fortemente basata sui Sistemi Informativi Ospedalieri (SIO) di Presidio, ha realizzato attraverso una piattaforma unica adottata in tutta l'Azienda la pressoché totale digitalizzazione dei documenti sanitari, consentirà nel tempo un

ulteriore snellimento delle procedure, comprese quelle amministrative e ha abilitato una maggiore efficacia nella gestione delle informazioni.

Il modello di funzionamento realizzato adottando un Sistema di Integrazione Aziendale è quello che prevede l'utilizzo di specifiche soluzioni software per ciascuna specialità clinica all'interno di un più ampio sistema di gestione ospedaliera complessiva.

In questo modo da una parte si è ottenuta la gestione ottimale dei processi clinici specifici, dall'altro è stato possibile raccogliere in un unico archivio centrale tutta la documentazione clinica prodotta, rendendola disponibile in modo automatico ed integrato a tutte le applicazioni aziendali.

Lo sforzo maggiore richiesto per omogeneizzare i diversi sistemi in una unica architettura e per condividere la documentazione clinica è stato supportato dal sistema di integrazione, grazie all'utilizzo dei servizi di cooperazione applicativa e all'introduzione della tecnologia di firma digitale.

Diverse iniziative e progetti, che negli ultimi tre anni hanno dato un forte impulso alla digitalizzazione dei documenti e all'utilizzo di tecnologie informatiche evolute nell'Azienda Ospedaliera Vimercate, si sono basate sui servizi offerti dal Sistema di Integrazione Aziendale.

Queste iniziative possono essere riassunte nelle seguenti cinque aree:

- ◆ l'adesione dell'Azienda al Sistema Informativo Sistema Sanitario SISS della Regione Lombardia, che consente l'accesso integrato ai servizi regionali e la condivisione delle informazioni relativi agli eventi sanitari dei cittadini lombardi con tutte le strutture del territorio (Medici di Base/Pediatri, ASL, Reti di Patologia ecc.);
- ◆ l'avvio del sistema di digitalizzazione delle immagini di Radiologia Diagnostica "PACS" e la sua progressiva estensione a tutte le fonti di immagini cliniche a partire dai servizi di Endoscopia e Cardiologia;

- ◆ l'introduzione della tecnologia di firma digitale quale strumento idoneo a garantire nel tempo la validità della documentazione clinica;
- ◆ introduzione di un sistema di archiviazione sostitutiva centralizzato per la conservazione e l'accesso dei documenti clinici digitali;
- ◆ introduzione di un sistema di comunicazione strutturato per la gestione delle pratiche amministrative, in avanzata fase di progettazione esecutiva, finalizzato alla gestione ottimizzata della documentazione amministrativa e della relativa comunicazione tra gli uffici.

L'obiettivo specifico del progetto *Il sistema di integrazione aziendale per la condivisione della documentazione clinica* è stato quello di garantire la disponibilità immediata, sicura ed automatica della documentazione clinica, prodotta durante il percorso di cura di un paziente, in un fascicolo elettronico consultabile dall'interno di tutti i reparti di degenza e dei servizi, ambulatoriali e diagnostici.

Questo è un obiettivo strategico per elevare il livello di conoscenza clinica e la qualità dell'attività professionale del personale medico. La sostituzione della carta con documenti digitali, archiviati in un sistema e centralizzato e distribuiti in modo automatico ed integrato permette di realizzare un sistema di gestione informatica della conoscenza clinica che contribuisce in modo significativo al miglioramento dei processi di cura.

La documentazione clinica che viene oggi gestita in maniera completamente digitalizzata e che è fruibile da parte del personale autorizzato è costituita da tutti i referti di Laboratorio Analisi, di Radiologia Diagnostica, di Anatomia Patologica, di Endoscopia e, in modo progressivo, di tutti gli esami specialistici e strumentali che vengono erogati durante l'attività ospedaliera: accessi ambulatoriali esterni, ricoveri, accessi di Pronto Soccorso.

Come anticipato, il Sistema di Integrazione Aziendale abilita l'accesso anche ad altri

sistemi nei quali le informazioni sanitarie sono presenti in forma digitale, come le immagini radiologiche del sistema PACS. La consultazione di tali immagini tramite il Sistema di Integrazione Aziendale, effettuabile da ogni postazione distribuita nei reparti, viene infatti arricchita dalle altre informazioni contenute nel fascicolo elettronico di ogni paziente ed avviene in maniera tempestiva non appena la piattaforma di integrazione intercetta l'evento sanitario, per esempio l'accesso in Pronto Soccorso. Un elemento qualificante del progetto riguarda anche l'aspetto tecnologico. Il Sistema di Integrazione Aziendale è stato infatti realizzato adottando una architettura di integrazione orientata ai servizi (Figura 1), applicando in maniera rapida e efficace l'approccio che il mercato dei sistemi informativi aziendali propone come soluzione ottimale per far dialogare sistemi e applica-

zioni già esistenti in azienda con servizi centralizzati, realizzati secondo le specifiche esigenze dei diversi processi aziendali, limitando l'impatto sui sistemi informativi esistenti e salvaguardando gli investimenti effettuati nel corso del tempo su di essi. Gli elementi tecnologicamente più innovativi sono i seguenti:

- ◆ la piattaforma di integrazione adottata che, grazie all'impiego di tecnologie software evolute, ha permesso lo sviluppo del progetto in tempi estremamente rapidi e garantisce oggi il totale controllo dei servizi e dei processi automatizzati;
- ◆ l'architettura orientata ai servizi che è stata implementata con particolare riferimento alla centralizzazione dei servizi strategici ed alla loro esposizione ai sistemi locali;
- ◆ l'introduzione della tecnologia di firma digitale e marca temporale che ha garan-

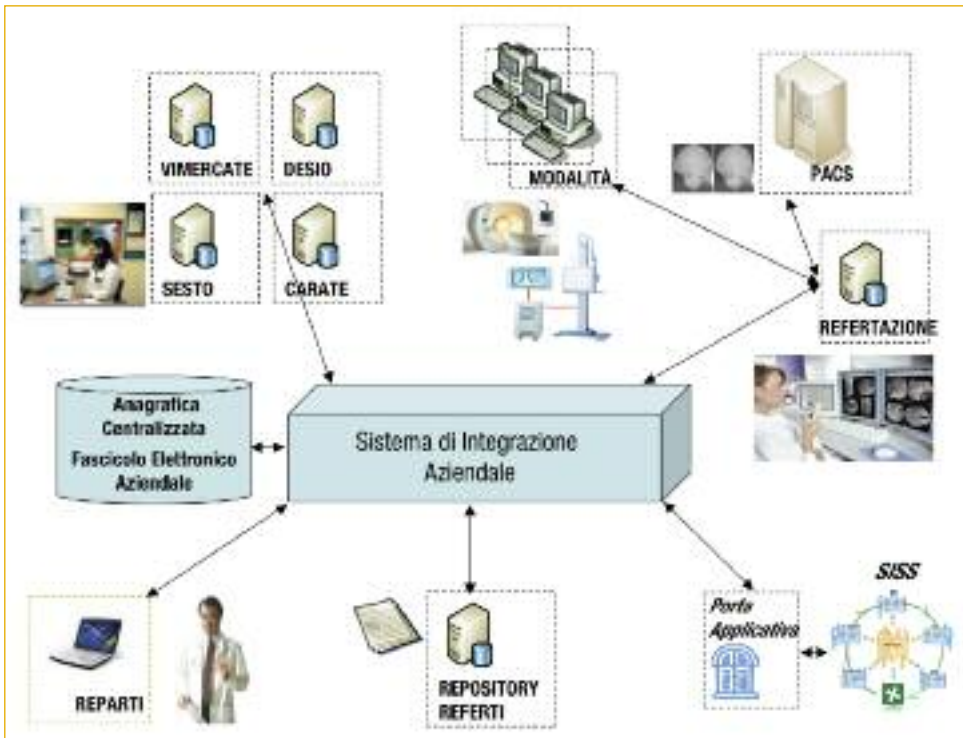


FIGURA 1 L'architettura del Sistema di Integrazione Aziendale dell'AO Vimercate

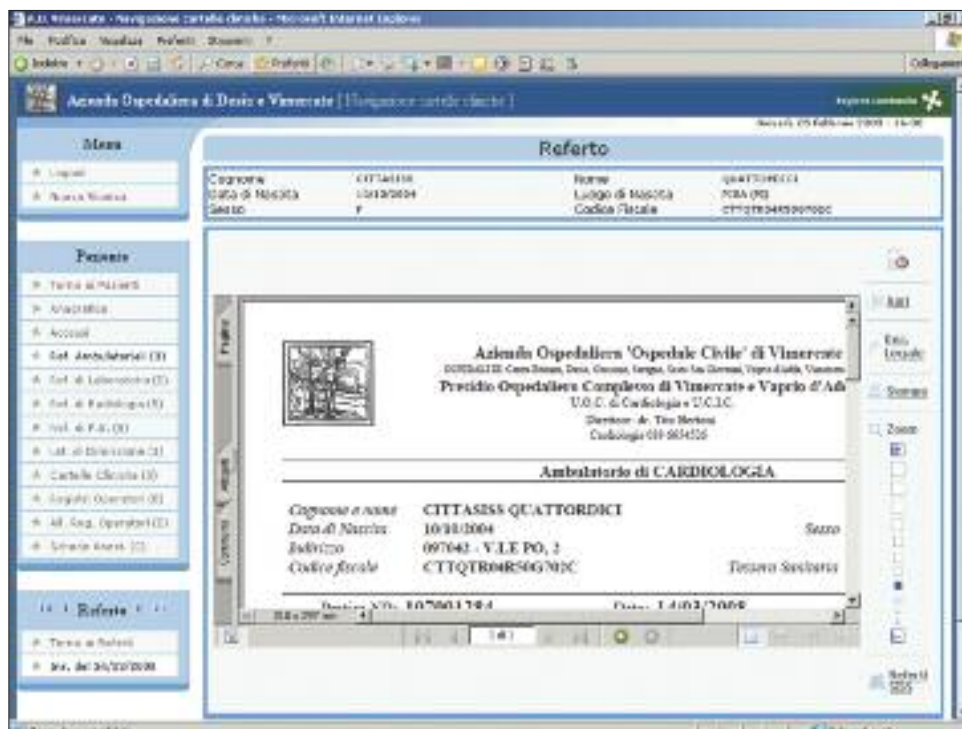


FIGURA 2 *L'interfaccia di navigazione del fascicolo elettronico del paziente*

tito la digitalizzazione di grandi volumi di documentazione clinica, archiviata e conservata con tecnologie software che garantiscono la totale disponibilità dei dati in modo agevole ed automatico.

Questo approccio relativo alla progettazione tecnologica del sistema ha accompagnato in maniera particolarmente efficace il cambiamento organizzativo che inevitabilmente è correlato a innovazioni tecniche di questo tipo.

La digitalizzazione di grandi volumi di documentazione clinica e loro organizzazione basata sulla centralità del paziente e sulla creazione di un fascicolo sanitario personale ha reso inevitabile rivedere i percorsi automatici di accesso alle informazioni e lo sviluppo di modelli specifici di rappresentazione dei dati per consentirne una migliore "navigazione" ed una migliore analisi clinica. Nella figura 2, l'interfaccia di

navigazione del fascicolo elettronico del paziente.

Tra il personale medico è maturata gradualmente la consapevolezza che l'introduzione della tecnologia di firma digitale, accompagnata dallo sviluppo di un sistema di conservazione e distribuzione efficace, rappresenta una risorsa strategica in termini di maggiore sicurezza degli atti clinici e di maggiore disponibilità delle informazioni di proprio interesse.

A dimostrazione di questa tendenza, si assiste ad una continua richiesta di estensione dell'applicazione della firma digitale ad altri ambiti del processo clinico quali la sala operatoria, le richieste trasfusionali, la cartella anestesiologicala, fino all'intera cartella clinica.

Il Sistema di Integrazione Aziendale ha consentito di rappresentare e implementare in servizi applicativi la complessità e l'interdi-

pendenza dei processi, sia quelli più consolidati, come l'identificazione del paziente e l'accettazione delle prestazioni da erogare, sia quelli che sono stati maggiormente modificati, come la distribuzione della documentazione da parte dei consultatori interni all'Azienda.

Il progetto ha raggiunto un elevato livello di maturità e di estensione in termini di volumi. L'archivio dei documenti clinici firmati digitalmente e marcati temporalmente contiene oggi quasi 2.000.000 di documenti che vengono quotidianamente incrementati con oltre 5.000 nuovi documenti. Il fascicolo sanitario personale che prevede la ricerca e la rappresentazione dei dati disponibili di circa 300.000 pazienti.

Il Sistema di Integrazione Aziendale offre servizi a circa 800 medici ospedalieri. Tutto il personale medico è dotato di smart card abilitata alla firma digitale che viene utilizzata nelle diverse fasi del processo clinico. Il

numero di accessi in lettura al repository dei referti digitali è di circa 2.000 al giorno. Va sottolineato infine che una grande attenzione va posta nella definizione delle regole di accesso al fascicolo clinico personale con particolare riferimento alle problematiche relative all'applicazione della normativa sulla privacy che spesso si scontra con le aspettative di disponibilità dei dati da parte del personale medico.

Infatti gli sviluppi futuri del progetto riguardano proprio un continuo affinamento dei criteri di controllo e autorizzazione degli accessi, oltre al perfezionamento del sistema di rappresentazione dei dati all'interno del fascicolo sanitario personale per agevolare l'accesso e la fruizione dei dati; saranno implementate tecnologie software che prevedono l'archiviazione di dati firmati digitalmente in formato CDA rel.2 che consentono una rappresentazione temporale più adatta alle necessità di analisi clinica.