

E-HEALTH/ Il punto del ministero della Salute sulle strategie nazionali di Sanità elettronica

# I monitoraggi si fanno on line

L'informatizzazione è lo strumento per garantire la qualità delle prestazioni

L'e-health realizza un "sistema", consente il monitoraggio dei livelli prestazionali ottimali sulla base di indicatori di appropriatezza, qualità, efficacia e sicurezza e un salto qualitativo del sistema. E si applica a tutto il percorso sanitario del cittadino, garantendo sostenibilità e continuità assistenziale.

Questi i cardini attorno a cui si è articolato il primo confronto nazionale sulle strategie di Sanità elettronica, organizzato la scorsa settimana a Roma dal ministero della Salute.

L'e-health nasce sotto l'ombrello del Nsis, il nuovo servizio informativo del ministero, a cui farà capo e la volontà della Salute, condivisa dall'Innovazione, è di accelerare i tempi per consentire una partenza a brevissima scadenza omogenea su tutto il territorio nazionale dove oggi si moltiplicano esperienze difformi tra Regioni e tra aziende sanitarie anche della stessa Regione.

Lo stato dell'arte e i risultati. I certificati malattia on line (si veda pagina 7) sono stati un risultato importante, anche se esistono ancora problemi di server in generale e di call center per l'1 per mille di medici che ne fa uso. L'e-prescription è sulla stessa piattaforma del ministero dell'Economia e per le ricette elettroniche sono stati già definiti i presupposti normativi.

Poi i Cup. Sono state predisposte le linee guida regionali, approvate dalla Stato-Regioni ed è in fase di attuazione, basato su questo sistema, il nuovo piano sulle liste d'attesa (si veda pagina 6).

Per quanto riguarda il fascicolo sanitario elettronico, c'è una norma nel Ddl sulle sperimentazioni approvato in prima lettura in Consiglio dei ministri (si veda pagina 6) che dopo il via libera delle Regioni deve avviare l'iter parlamentare in quanto coinvolge un problema di privacy. La cosa importante del provvedimento, tuttavia, è la standardizzazione, problema tuttora irrisolto in molti Paesi mentre l'Italia è già in fase avanzata.

Per quanto riguarda la dematerializzazione il relativo provvedimento è all'esame delle Regioni. Le linee guida analizzano una pluralità

## Fazio: per i controlli la digitalizzazione è un passo obbligatorio

La Sanità elettronica consente un salto qualitativo del nostro sistema sanitario e monitoraggi immediati, bilanci dei Lea, controllo sui conti in ordine e sulla qualità delle prestazioni erogate e per questo è lo strumento essenziale anche per il federalismo fiscale e l'applicazione dei costi standard. Questa la valutazione del ministro della Salute, Ferruccio Fazio, intervenuto al convegno sulla Sanità elettronica della scorsa settimana. «La digitalizzazione è un passaggio assolutamente obbligatorio se vogliamo mettere la Sanità a sistema - ha detto - ottimale dal punto di vista delle prestazioni con una attivi-



tà di monitoraggio che ci consenta di avere un feed-back immediato per decidere gli aggiustamenti di cui ha bisogno». Secondo Fazio attualmente sul territorio la Sanità elettronica è applicata «ma in modo disomogeneo sia Nord-Sud che in ambiti territoriali limitrofi» e per questo «occorre un intervento centrale che da un lato acceleri i processi, ma dall'altro svolga un lavoro di riorganizza-

zione con la collaborazione delle Regioni». Lo schema di e-health illustrato da Fazio per descrivere la «logica di insieme» della Sanità elettronica mette al primo posto il medico di medicina generale che ha tra le sue competenze anzitutto il Fascicolo sanitario elettronico (Fse) per evitare la "carta" e la dispersione delle informazioni sul paziente, poi le certificazioni on line e l'e-prescription. La diagnosi si fa a livello ambulatoriale - seconda tappa - in cui ancora c'è il Fse, ma soprattutto il Cup insieme alle farmacie. Si arriva quindi all'ospedale, sempre con il Fse, ma dove sono essenziali anche la dematerializzazione (lastre ecc.) e le Sdo che sono alla base della valutazione dei Lea. Infine il rientro sul territorio, possibilmente restando tecnologicamente in contatto con l'ospedale, ancora con il Fse e con l'entrata in gioco della telemedicina e poi di nuovo la presa in carico da parte del medico di medicina generale.

## Brunetta: è possibile tagliare il traguardo entro la fine del 2011

Salute e Innovazione hanno lo stesso obiettivo: informatizzare la medicina italiana, «cosa non facile, ma assolutamente alla nostra portata», ha affermato il ministro della Pubblica amministrazione e innovazione, Renato Brunetta al convegno sull'e-health organizzato dalla Salute.

Secondo Brunetta ci sono tutte le condizioni per raggiungere l'obiettivo in tempi brevissimi («anzi, in molte parti di Italia si fa già», ha sottolineato): gli investimenti in gran parte sono stati fatti, la cultura medico-informatica sembra sufficiente, la spesa è tale da poter «tranquillamente reggere» il salto di qualità. «Se



realizzissimo l'e-health - ha detto - potremmo avere due effetti: o un risparmio del 10-30% sulla spesa sanitaria, oppure, cosa preferibile, la stessa spesa con il miglioramento dei servizi e quindi con un aumento della produttività. E con l'aumento della produttività ancora un aumento della qualità e della quantità dei servizi. È solo un problema di implementazione organizzativa, psicologica e culturale e di definizione di competenze istituzionali tra quelle centraliz-

zate e quelle devolute alle Regioni».

Il piano e-gov 2012 fissa tra due anni il raggiungimento dell'informatizzazione della pubblica amministrazione, ma per la Sanità «potremmo avere anche tempi accelerati, con il risultato straordinario di concludere tutto il sistema entro la fine del prossimo anno: senza intoppi burocratici, politici o istituzionali entro il 2011 potremo portare a compimento l'e-health con risparmi, efficienza e qualità». Brunetta, ricordando che il sistema dei certificati on line è ormai quasi a regime, ha sottolineato che l'informatizzazione in questo settore porta anche all'emersione del 100% delle informazioni oggi "sconosciute" per eccesso di burocrazia o scarsità di controlli. Ora, ha detto infine il ministro, bisogna spingere sull'acceleratore dell'e-prescription, che "gira" sulla stessa piattaforma dei certificati, del fascicolo sanitario elettronico e delle prenotazioni on line perché entro un anno siano tutti e ovunque a regime.

dei referti e delle immagini di diagnostica.

Importante è il bilancio Lea, che riguarda il monitoraggio sistematico di tutto quanto è erogato sul territorio. Rispetto ai Lea rappresenta lo strumento attraverso cui verificare la coerenza delle prestazioni erogate con i relativi costi, in linea anche con le previsioni di federalismo fiscale e costi standard.

Infine la telemedicina. Le Linee guida, che saranno predisposte dal

sviluppo coordinato della telemedicina, con indirizzi e modalità tecnico-organizzative comuni a supporto dello sviluppo della telemedicina a livello nazionale. Prevedono la definizione di modelli applicativi basati su flessibilità e interoperabilità delle soluzioni realizzate, l'adattabilità a sistemi socio-sanitari diversi tra loro perché si possano condividere e "riusare" le migliori pratiche. Inoltre individueranno priorità di intervento per uno

sviluppo coordinato della telemedicina, con indirizzi e modalità tecnico-organizzative comuni.

Le barriere. Al primo posto c'è la privacy. La tutela della salute del singolo, non può prescindere dagli altri suoi diritti quali la tutela di dati critici non solo sanitari, ma anche personali (stato di famiglia, impiego ecc.). Secondo esperienze internazionali il cittadino, in assenza di strumenti anche normativi adeguati, ha preferito la tutela della propria

privacy alla possibilità di disporre di un servizio più efficace, bloccando l'evoluzione dell'e-health.

Poi l'interoperabilità del sistema. Anche lo scambio delle informazioni sanitarie più semplici richiede che i sistemi dei diversi punti di erogazione siano in grado di parlare tra loro. Per questo è necessario sviluppare regole di comunicazione omogenee e linguaggi comuni.

Parlare di e-health significa poi necessariamente affrontare il tema dei programmi di investimento che devono essere avviati nel settore e, quindi, della disponibilità di risorse. La spesa per Ict sostenuta dalle Regioni è pari a 298 milioni (5 euro pro capite) ma anche se questa somma è riferita alla sola spesa sostenuta dalle Regioni, si tratta pur sempre di un valore difficilmente confrontabile con quanto investito a livello internazionale. A esempio l'Nhs inglese prevede una spesa pro capite di 340,27 sterline.

E infine la formazione. Una questione sostanziale è organizzare servizi ad hoc nelle aziende a cui però dovrebbe essere dedicato personale specializzato e anche gli operatori sanitari, medici in testa, dovrebbero essere preparati in modo omogeneo e secondo regole condivise con Ordini e sindacati su tutto il territorio all'utilizzo dei nuovi strumenti.

È fondamentale quindi, secondo gli orientamenti emersi dal convegno, che lo sviluppo dei sistemi informativi locali e regionali si basi su linee di indirizzo comuni che assicurino «la generazione dei livelli essenziali di informazione (Lei) per il monitoraggio dei Lea e l'interoperabilità semantica, preconditione necessaria per l'attuazione della Sanità in rete», ha commentato Ros-

sana Ugenti, direttore generale del Nsis della salute. «La realizzazione di una e-health information strategy nazionale - ha concluso Ugenti - richiede una regia unitaria. È infatti fondamentale concentrare sforzi progettuali e investimenti secondo percorsi di attuazione e priorità condivise, nel pieno rispetto delle prerogative regionali e locali».

Paolo Del Bufalo

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### Lo stato di avanzamento (risultati) dei progetti di e-health

Progetto	% di realizzazione	Attività svolte
Certificati on line	90%	Il ministero ha emanato un decreto (febbraio 2010) che regola le modalità di trasmissione telematica dei certificati medici di malattia da parte dei medici all'Inps e da quest'ultimo al datore di lavoro. Le attività di collaudo del sistema, gestite dal ministero dell'Innovazione, si sono concluse il 15 settembre ma il sistema a regime, con l'applicazione delle sanzioni, partirà dal 31 gennaio 2011. Intanto, per il monitoraggio del sistema, al ministero della Salute sono stati istituiti 3 gruppi di lavoro. La distribuzione delle credenziali di accesso ai medici ha raggiunto l'88% del totale
Cup	80%	Altro perno di una Sanità digitale è il Cup, sistema informatizzato di prenotazioni delle prestazioni sanitarie. Dopo aver effettuato nel 2008 una ricognizione a livello nazionale, il ministero ha predisposto, d'intesa con le Regioni, linee guida nazionali, il cui recepimento sarà valutato in sede di adempimenti Lea. Inoltre il nuovo piano delle liste di attesa, che dovrebbe avere giovedì prossimo il via libera dalla Conferenza Stato-Regioni, richiama e rinvia a quanto previsto dalle linee guida relativamente allo sviluppo di iniziative ltc. È attivo un progetto pilota con 5 Regioni e sono stati completati i primi test regionali
Fse	40%	In merito al fascicolo sanitario elettronico il ministero ha istituito un tavolo interistituzionale (con rappresentanti delle Regioni e del ministero dell'Innovazione) e ha predisposto delle linee guida, che attualmente sono al vaglio della Conferenza Stato-Regioni. È in fase di realizzazione il progetto per "Interoperabilità nazionale del Fascicolo sanitario elettronico" tra ministeri Innovazione, Salute e e 10 Regioni
Ricetta elettronica	20%	Il decreto legislativo 78/2010, convertito nella legge 122/2010, stabilisce l'equivalenza a tutti gli effetti giuridici tra la ricetta cartacea e la ricetta elettronica, creando i presupposti normativi per la concreta attuazione delle e-Prescription a livello nazionale. La normativa prevede inoltre l'utilizzo, a tali fini, della stessa piattaforma messa a disposizione per la trasmissione telematica dei certificati di malattia
Telemedicina	40%	Il ministero a breve farà partire, nell'ambito del Consiglio superiore di Sanità, un gruppo di lavoro al fine di supportare lo sviluppo e la diffusione dei servizi della Telemedicina nel Paese
Dematerializzazione	20%	«Il ministero ha elaborato delle linee guida per la dematerializzazione della documentazione clinica in diagnostica per immagini. Sulle linee guida si dovrà esprimere la Conferenza Stato-Regioni. Nel progetto sono coinvolti esperti interni ed esterni del ministero della Salute, rappresentanti della Società italiana per la radiologia medica (Sirm), della Associazione italiana di fisica medica (Aifm) e della Associazione italiana di medicina nucleare e imaging molecolare (Aimn), oltre che rappresentanti di DigitPa e del Dipartimento per la digitalizzazione della pubblica amministrazione e l'innovazione tecnologica della presidenza del Consiglio dei ministri»



## LE SOLUZIONI ADOTTATE A LIVELLO LOCALE

## Nelle Regioni virtuose c'è troppo fai-da-te

Caccia all'omogeneità anche tra singole aziende

**D**isomogeneità tra le Regioni e all'interno delle Regioni tra aziende sanitarie. L'e-health decolla a macchia di leopardo sul territorio. E dove è già affermata restano comunque questioni aperte. Questo il quadro che emerge dalle sei realtà regionali presenti al convegno del ministero della Salute: Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Puglia e Sicilia.

La **Lombardia** è tra i pionieri dell'e-gov sanitario: dal 1995 ha avviato i flussi di base e nel 1996 era già organizzato il settore ambulatoriale e della farmaceutica. L'informatizzazione è legata nella Regione agli obiettivi dei direttori generali e nel 1999 era già informatizzato il 96% di Mmg e pediatri. Oggi hanno il fascicolo sanitario 5,6 milioni di cittadini (v. pag. 14) ma per gli altri 4 milioni è solo questione di consenso (privacy).

Anche in **Veneto** l'informatizzazione è una realtà, ma a macchia di leopardo tra le aziende con il rischio di compromettere gli investimenti delle singole realtà. La spesa, secondo la Regione, deve essere utilizzata per "fare sistema" e l'obiettivo è delineare a livello centrale (regionale) un'identità elettronica degli operatori con progetti a livello di Area vasta.

In **Emilia Romagna** l'informatizzazione si chiama «Sole» (acronimo di Sanità on line) e dal 2002 ha consentito di realizzare il sistema Cup, lo scambio di documenti strutturati

senza sostituire le cartelle cliniche scelte dai medici, le ha integrate nel sistema. Il Fse è in fase sperimentale a Bologna, Modena, Reggio Emilia e Rimini. Anche in questo caso lo "scoglio" è rappresentato dalla privacy.

In **Toscana** l'80% dei medici ha aderito all'accordo sulla connettività e i processi già esistenti sono stati coordinati a livello centrale grazie a "Cart" (cooperazione applicativa della Regione Toscana) che garantisce l'interoperabilità dei sistemi aziendali. Anche in questo caso il Fse è distribuito solo dopo il consenso informato (privacy).

Lo sviluppo dell'e-health in **Puglia** è stato avviato nel 1995 e dal 2000 è stata realizzata l'anagrafe sanitaria unica. Nel 2004-2005 è stato avviato il sistema informativo del territorio per gli aspetti della salute dei cittadini ed è in fase di sviluppo «Edotto», nuovo sistema informativo che prevede dal 2011 l'attivazione dei Cup e dei servizi di emergenza informatizzati.

Infine la **Sicilia**. Sulla scia del piano di rientro, per ottenere maggiori risparmi e razionalizzazione, è stato deliberato da aprile 2010 il "programma di innovazione digitale" che realizza il sistema informativo sanitario e si prefigge cinque obiettivi: maggiore governance, maggiore offerta di salute, sviluppo delle reti dell'emergenza e della conoscenza dei cittadini, aumento delle competenze e incentivazione della telemedicina.

## Livelli di interoperabilità dei sistemi di e-Health

Livelli	Descrizione	Caratteristiche
1	Dati in formato non elettronico non trasmissibili per via elettronica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scambio dei dati per via orale o attraverso appunti scritti</li> <li>La rielaborazione dei contenuti è solo umana di revisione e sintesi dei messaggi</li> </ul>
2	Dati trasmissibili in formato elettronico in sola lettura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il dato può essere scambiato in formato elettronico, ma non manipolato</li> <li>I clinici possono accedere al dato, ma non si effettuano processi automatici di elaborazione</li> </ul>
3	Dati trasmissibili in formato elettronico in lettura e scrittura, ma non strutturati e codificati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richiede interfacce che traducano i dati dal linguaggio del mittente a quello del destinatario</li> <li>Il dato può essere strutturato in appositi "campi", ma è comunque richiesto l'intervento umano per tradurre il contenuto di un campo da un "linguaggio" all'altro</li> <li>Le traduzioni non sono sempre affidabili perché non sempre esiste una completa corrispondenza tra "linguaggi"</li> </ul>
4	Dati trasmissibili in formato elettronico in lettura e scrittura, strutturati e codificati	<ul style="list-style-type: none"> <li>I sistemi scambiano informazioni utilizzando stessi formati, struttura e standard di codifica</li> <li>Non sono richieste interfacce personalizzate per tradurre i messaggi tra i sistemi, ma i contenuti possono essere estratti e convertiti per via elettronica, senza intervento umano</li> <li>È la situazione ottimale per lo scambio informativo</li> </ul>

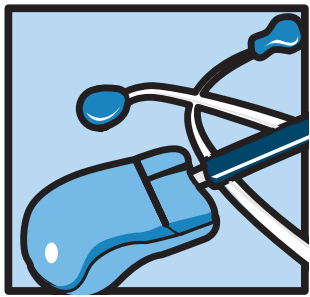
### I problemi maggiori sono di privacy

# IL FARMACO SICURO IN FARMACIA

As.Fa.Na. – Cedifarme  
 Co.Si.Far. – Cofac  
 Co.Fa.Pi. – Co.Farm Srl  
 Cofardis – Cofarmit  
 Coofarma Salento  
 Cooperativa Esercenti  
 Farmacia – Cooperativa  
 Farmaceutica Lecchese  
 Corofar – Cosafaca  
 Cotafarti – Farla  
 Farmacampania  
 Farmacentro Servizi e  
 Logistica – Farmagrappo  
 Farmalabor – Farmintesa  
 Farpas – Federfarma.Co  
 Galeno – Itriafarma  
 Safar – Sinfarma – Sofad  
 Uniservices – Vem



**Federfarma**  
**Servizi** Associazione Nazionale  
 delle Società di Servizi  
 per le Farmacie



E-HEALTH/ Al technical meeting promosso a Bologna da Assinter il punto sulle esperienze

# Fascicoli in cerca di identità

Emilia Romagna e Lombardia apripista - Una my page per tutti i cittadini

**C**ome garantire interoperabilità e standard tecnici comuni per la realizzazione di un Fascicolo sanitario elettronico (Fse) uniforme e accessibile sul territorio nazionale, in linea con le norme sulla tutela della privacy? E quale può essere il ruolo del riuso nella valorizzazione dei prodotti già congegnati per lo sviluppo del Fse?

Se ne è discusso pochi giorni fa a Bologna, in occasione del technical meeting organizzato da Assinter (Associazione delle società per l'innovazione tecnologica nelle Regioni) proprio a ridosso dell'approvazione da parte del Consiglio dei ministri del Ddl sulla sperimentazione clinica, proposto dal ministro della Salute Fazio, che dà una prima definizione del Fse intendendolo come «l'insieme dei dati e documenti digitali di tipo sanitario e socio-sanitario generati da eventi clinici presenti e trascorsi, riguardanti l'assistito».

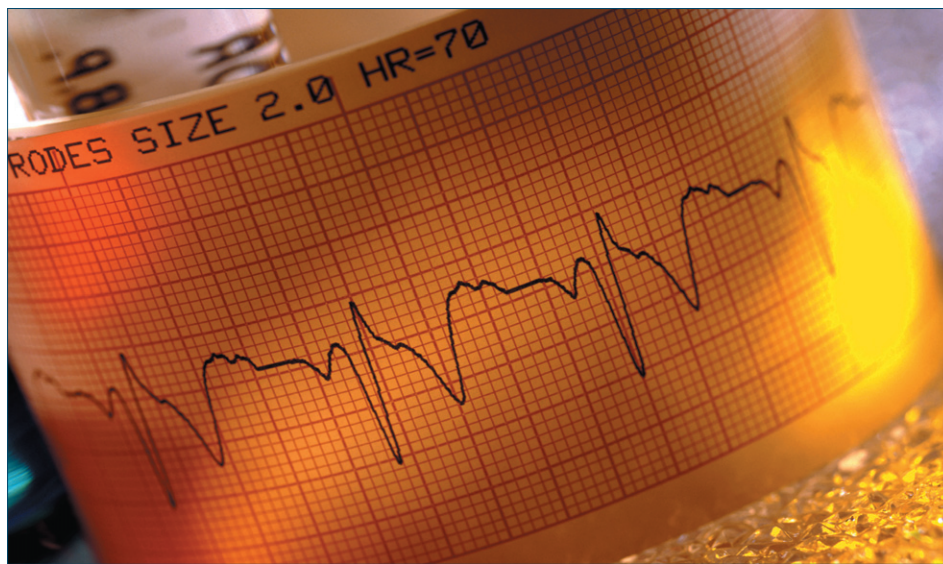
In queste pagine la testimonianza dei protagonisti delle Regioni che vantano la miglior esperienza in materia. (S.Tod.)

Cinquemilatrecento anni fa fu scoperta, tra le nevi della Val Senales, la mummia di un uomo, poi chiamato Ötzi. Aveva cinquantotto tatuaggi realizzati con carbone di legno e piccole incisioni, che raccontavano, sotto diversi aspetti, la storia della salute del suo corpo.

Dopo cinque millenni cerchiamo di raccontare la nostra salute con il Fascicolo sanitario elettronico (Fse) come «l'insieme dei dati e documenti digitali di tipo sanitario e socio-sanitario generato da eventi clinici, presenti e trascorsi, riguardanti l'assistito».

Un recente disegno di legge del ministro della Sanità Ferruccio Fazio lo propone all'articolo 14. In Lombardia e in Emilia Romagna è già possibile aprire Fse in Internet, consultarlo e aggiornarlo automaticamente, da casa con il Pc, l'i-Pad o un qualunque smartphone. Si possono leggere i referti degli esami e delle visite specialistiche, insieme alle lettere di dimissioni di ospedali e pronto soccorso. La nostra storia clinica, protetta secondo le leggi sulla privacy, compare in una My Page.

Nelle diverse realtà regionali italiane è in atto una vasta progettazione che si collega a idee e attese che vanno maturando in ambito europeo e statunitense (la cartella sanitaria elettronica del cittadino è un punto importante del programma del Presi-



dente Obama). Ma cos'è esattamente il Fse? Non è la cartella clinica informatizzata del medico o la condivisione in tempo reale dei dati di salute tra medici. È invece la condivisione delle informazioni tra servizio sanitario e cittadino. Un Personal health record, una personalizzazione dei dati di salute che si arricchisce con considerazioni soggettive, con documenti spontaneamente immessi dal cittadino, un diario clinico che ci accompagna per tutta la vita.

Il Fascicolo si distingue così da due importanti documenti in formato elettronico presenti nelle reti e-Health: la cartella clinica elettronica del medico di fami-

glia (Cce-Mmg), e la cartella clinica elettronica ospedaliera e ambulatoriale (Cceo), generata negli ospedali e negli ambulatori.

Questi tre documenti dovranno sempre più essere complementari e presenti nelle "reti orizzontali" e-Health delle regioni italiane.

Attraverso programmi di interoperabilità questi dati dovranno poter circolare, sempre con il consenso degli assistiti, in ambienti regionali, nazionali ed europei, esclusivamente per esigenze di cura e assistenza.

Ogni volta che ci rechiamo nell'ambulatorio di un medico, in un reparto di ospedale, la nostra

presenza genera milioni di bit di dati e informazioni sul nostro corpo, sulla nostra salute. Solo una piccola porzione di questi bit viene raccolta in contenitori prima cartacei, poi elettronici (domani, forse, in formati multimediali sempre più complessi), nei repository delle aziende sanitarie. Ma il cittadino deve poter visualizzare queste informazioni nella propria My Page, per tutto l'arco della vita, perfino lasciarle in eredità ai propri famigliari, a esempio per l'analisi genetica delle malattie.

Con il Fascicolo sanitario elettronico entriamo quindi nell'era della Sanità ad alta comunicazione e ci lasciamo alle spalle

il vecchio secolo della burocrazia.

In questo nuovo mondo - che le banche, i trasporti, l'industria hanno ormai già anticipato - si creeranno nuovi e dinamici rapporti comunicativi tra i veri attori della tutela della salute: i medici di famiglia, i pediatri, i medici specialistici, i cittadini.

Il Fse, che le Regioni e il Governo italiano si apprestano a varare, si presenta quindi come uno strumento essenziale per il cittadino - in particolare per le persone in giovane età, che potranno usufruirne durante la loro esistenza - ma anche per un nuovo welfare sanitario, più aperto, più snello, più efficiente, meno burocratico.

Come una co-meta densa, luminosa, sempre più ricca di bit, il Fse accompagnerà ovunque e sempre il cittadino. Enormi aggregati di dati in formati elettronici complessi - come l'Electronic health record, il Patient summary - andranno interpretati con una nuova conoscenza e una nuova tecnologia accessibili al cittadino e non solo ai professionisti dell'high-tech sanitaria.

È un viaggio nell'entropia negativa, per conoscere noi stessi, per governare il nostro corpo e riscrivere la storia delle nostre relazioni con la scienza medica e l'organizzazione sanitaria.

**Mauro Moruzzi**  
 Direttore generale Cup2000

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## LOMBARDIA

# Una cartella clinica virtuale per 5,8 milioni di assistiti

Il Fascicolo sanitario elettronico (Fse) è una cartella clinica virtuale che raccoglie tutte le informazioni e i documenti clinici del cittadino prodotti nel territorio regionale da medici e operatori socio-sanitari. Il Fse consente una visione integrata e contestualizzata della storia sanitaria del paziente al medico che lo ha in cura, permettendo di aumentare l'efficacia e l'efficienza dell'azione clinica.

Punta di diamante del Sistema informativo socio-sanitario (Siss), che ha permesso di collegare in rete tutti gli attori coinvolti nel Sistema sanitario regionale (9.900.000 cittadini, 7.800 medici di medicina generale e pediatri di famiglia, 2.600 farmacie, 150mila operatori socio-sanitari, 35 Ao, 15 Asl e più di 2.500 enti erogatori privati accreditati), il Fascicolo sanitario elettronico in Lombardia è già una realtà consolidata. La "cartella clinica virtuale" è oggi visibile a tutte le strutture pubbliche, a tutti i Medici di medicina generale e ai Pediatri di famiglia e a tutti i cittadini assistiti dal Sistema sanitario regionale, il 60% dei quali ha acconsentito alla creazione del proprio Fascicolo in rete: parliamo di 5,8 milioni di Fse attivi e di 14 milioni di documenti clinici elettronici pubblicati ogni anno.

L'accesso al Fascicolo sanitario elettronico è facile e sicuro sia per i cittadini sia per gli operatori socio-sanitari. Il cittadino accede al proprio Fse attraverso una semplice interfaccia web, collegandosi al portale [www.crs.lombardia.it](http://www.crs.lombardia.it) e utilizzando la Carta regionale dei

### Il percorso lombardo

● **SOCIETÀ.** Lombardia Informatica Spa

● **TITOLO DEL PROGETTO.** Fascicolo sanitario elettronico

● **DATA DI AVVIO/FINE.** 2005-2006

● **ATTORI COINVOLTI.** Tutto il territorio regionale (cittadini, aziende sanitarie pubbliche e strutture private della Sanità e della socio-sanità, medici/pediatri e farmacie)

● **DESCRIZIONE DEL PROGETTO.** Il Fascicolo sanitario elettronico (Fse) a oggi permette la condivisione dei documenti clinici elettronici (referti di laboratorio, lettere di dimissione, verbali di pronto soccorso, referti ambulatoriali e diagnostici) che giornalmente le strutture sanitarie pubbliche del territorio lombardo comunicano attraverso il Sistema informativo socio-sanitario.

Il Fse lombardo si basa su un'architettura di tipo distribuito/federato che presenta:  
 - indice centralizzato;  
 - documenti clinici elettronici depositati all'interno dei repository dell'attore che li produce.

Il Fse dispone già dei servizi per la pubblicazione sia dei referti in formato strutturato che del Patient summary (o Documento di sintesi clinica). A supporto dei documenti di refertazione, all'interno del Fse lombardo, sono presenti altre tipologie di documenti per una più efficace diagnosi e cura del paziente quali: le prescrizioni diagnostiche e farmaceutiche e i dati delle vaccinazioni.

Il Fse ha dedicato una sezione per la gestione dei "Percorsi diagnostico-terapeutici" con la possibilità di "raccolgere" documenti clinici elettronici attinenti al percorso e quindi alla patologia del cittadino.

L'informatizzazione di tale processo permetterà la condivisione dello stesso caso clinico tra più attori del sistema socio-sanitario, avvicinandosi sempre di più a modelli di disease management

● **RISULTATI OTTENUTI.** I Fascicoli sanitari elettronici attivati sono 5,8 milioni e i documenti clinici elettronici pubblicati ogni anno sono 14 milioni, con un incremento del 19% rispetto al 2009 (proiezione a fine 2010).

All'interno del Fse sono integrate diverse reti di patologia, nell'ambito delle quali specialisti della stessa patologia possono accedere nello stesso momento ai dati clinici del paziente e realizzare un "reparto virtuale"

A oggi, le principali reti sono Rol (Rete oncologica lombarda), Epinetwork (Rete per epilessia), Smr (Rete per le malattie rare), Rel (Rete ematologica), Nfr (Rete nefrologica), Ima (Rete per l'infarto mio-cardico acuto)

● **STRUMENTI E CANALI DI ACCESSO AL SERVIZIO.** Il cittadino accede al Fascicolo sanitario elettronico attraverso una semplice interfaccia web, collegandosi al sito [www.crs.lombardia.it](http://www.crs.lombardia.it) e utilizzando la Carta regionale dei servizi, il codice Pin legato alla carta e un lettore di smart card.

L'operatore socio-sanitario accede al Fse collegandosi alla "extranet" Siss attraverso la Carta operatore Siss, una Smart card che permette l'identificazione come "medico che ha in cura il cittadino".

La consultazione è possibile utilizzando sia i web services del Fse sia un'apposita interfaccia del Fse.

Nel sistema sono previste due diverse possibilità di accesso al Fse, una per i cittadini e una per gli operatori: questi ultimi a loro volta hanno diversi livelli di accesso ai documenti del cittadino in funzione del loro ruolo all'interno del Sistema sanitario regionale.

Tutti gli operatori sanitari, con la propria carta, hanno la possibilità di firmare digitalmente i documenti clinici

● **STANDARD TECNICI E TECNOLOGICI.** Standard HI7-Cda2, Tecnologia delle smart card (Cns), firma digitale (Pkcs#11), Soa, Spcoop, Icar (Inf.1 e Inf.3)

● **BENEFICIARI E TIPOLOGIA DI UTENTI COINVOLTI.** Nel territorio lombardo hanno accesso al Fse: tutte le strutture pubbliche, tutti i Medici di medicina generale/Pediatri di famiglia (7.500 circa), tutti i cittadini assistiti dal Sistema sanitario lombardo, il 60% dei quali ha acconsentito alla creazione del proprio Fascicolo sanitario in rete

● **PROSSIMI SVILUPPI.** I prossimi sviluppi del progetto prevedono:  
 - servizi di Personalized health informatics, per creare "spazi" all'interno del Fse in cui il cittadino possa inserire in autonomia (nel rispetto di opportune regole) le informazioni sul proprio stato di salute che ritiene rilevanti (es. peso, pressione ecc.);  
 - meccanismi di e-Consent, per la nomina da parte del cittadino di operatori e strutture che possano accedere al suo Fse anche in sua assenza;  
 - interoperabilità, per lo scambio di informazioni a livello nazionale e internazionale (prima applicazione sul Patient summary)



### Lo stato dell'arte in Emilia Romagna

- **SOCIETÀ.** Cup 2000 Spa
- **TITOLO DEL PROGETTO.** Fascicolo sanitario elettronico
- **DATA DI AVVIO.** 2009 e tutt'ora in corso (rete Sole: da ottobre 2002)
- **ATTORI COINVOLTI.** Regione Emilia-Romagna, Cup 2000, Aziende Usl/osp, cittadini, patronati
- **SINTESI DEL PROGETTO.** L'Fse è la storia clinica del cittadino disponibile e consultabile in qualsiasi momento in formato digitale. Rappresenta nella Rer una naturale evoluzione della rete Sole che collega i Mmg/Pls e i professionisti. L'Fse viene infatti alimentato in automatico da tutti i documenti presenti sulla rete, previo consenso ad hoc del cittadino
- **RISULTATI OTTENUTI.** In produzione: consultazione dei documenti clinici; caricamento di propri documenti clinici; personalizzazione: mail, notifiche, password ecc.; verifica accessi ai propri documenti; modifica visibilità documenti; strumento di censimento utenti con riconoscimento certo (pre-rilascio)  
Di prossimo rilascio: strumento di censimento utenti con riconoscimento certo (finale); evoluzione servizi web per il cittadino (la mia agenda, i miei medici, i miei link)
- **STRUMENTI E CANALI DI ACCESSO AL SERVIZIO.** Accesso: Cie, Cns, altre carte di autenticazione, codice utente/password rilasciate con riconoscimenti certi
- **STANDARD TECNICI E TECNOLOGICI.** Spcoop, H17\_Cda, Ihe\_Xds
- **BENEFICIARI E TIPOLOGIA DI UTENTI COINVOLTI.** Cittadini, professionisti, aziende Usl/osp, Regione Emilia-Romagna
- **PROSSIMI SVILUPPI.** Evoluzioni previste nel 2010: modifica/inserimento del consenso da parte del cittadino; realizzazione del sistema di profilazione per l'accesso ai dati dell'assistito da parte dei professionisti; realizzazione della gestione della funzione scelta/revoca; realizzazione delle modalità di gestione per l'accesso ai minori; integrazione ulteriori documenti clinici nell'Fse (Patient summary, bilanci di salute); evoluzione delle personalizzazioni sulle notifiche e gestione canale Sms; visualizzazione statistiche di accesso e di utilizzo dell'Fse. Ulteriori evoluzioni: integrazione ulteriori documenti clinici (vaccinazioni, prescrizioni ecc.); integrazione alle immagini radiologiche; aggregazione dei documenti clinici ed estensione delle funzioni di ricerca; creazione di un diario clinico proprio dell'assistito; tracciatura dati ricorrenti e graficabili (peso, pressione, glicemia ecc.)

### IL PIANO DI MADRID

## Dalle Baleari a Valencia salud in 2 milioni di file

Progetto operativo dal 2009 - Intranet di sistema per il Sns

Il progetto spagnolo per l'interscambio elettronico di dati clinici tra operatori sanitari è stato testato con successo. Lo ha annunciato il ministero della Salute di Madrid. I lavori per lo sviluppo di un progetto pilota di "Storia clinica digitale" sono stati avviati nell'ottobre del 2007.

A febbraio del 2008 dieci Comunità autonome costituirono un gruppo di lavoro integrato. Le altre sette Comunità hanno avuto a partire dalla stessa data accesso alla documentazione e agli accordi raggiunti dal gruppo di lavoro. Lo scambio vero e proprio di informazioni cliniche è iniziato nel marzo del 2009 tra le Comunità di Valencia e quella delle isole Baleari.

Con il progetto sarà possibile conoscere in tempo reale la storia medica completa di un paziente, anche se si è spostato in un'altra zona del Paese o se è in cura presso un altro medico. Saranno presenti dati come i risultati di prove di laboratorio o altre prove diagnostiche, informazioni sull'assistenza ricevuta al pronto soccorso e nei centri per l'assistenza primaria. L'obiettivo - afferma il ministero della Salute - è quello di incrementare l'efficacia e l'agilità del Sistema nacional de Salud, il sistema sanitario spagnolo.

Le informazioni di base da archiviare sono state decise dal Consiglio interterritoriale del Sns, sulla base di proposte realizzate da trenta società scientifiche nel campo della salute.

Il Consiglio ha anche approvato le funzionalità e le condizioni di uso e di accesso dei dati clinici nel Sns. Anche in questo caso si è partiti da proposte formulate da società scientifiche, da altre società che

operano nel campo del diritto sanitario e della bioetica, e da associazioni che rappresentano i cittadini.

Questi ultimi avranno sempre la possibilità di accedere ai propri dati e di controllare gli accessi. Potranno inoltre selezionare insieme di dati per non renderli accessibili a operatori sanitari di altre Comunità. Gli operatori invece potranno avere accesso soltanto attraverso una certificazione elettronica ed esclusivamente per finalità di cura e in presenza di una richiesta di assistenza da parte dell'utente.

Tra i risultati più importanti conseguiti finora nel progetto ci sono la realizzazione di una "intranet" sanitaria per il Sistema nacional de salud. A maggio di quest'anno il nodo centrale della rete, che contiene i dati scambiati dalle Comunità, ospitava oltre 2 milioni di file con informazioni cliniche su cittadini delle Baleari e della Comunità Valenciana. Informazioni che sono disponibili da qualsiasi punto del Sns che abbia già sviluppato il progetto. A fine luglio la copertura era arrivata a circa il 20 per cento del totale. Nell'ambito della intranet è stato implementato un Sistema di gestione della sicurezza dell'informazione che ha ottenuto la certificazione di qualità.

Ora è in fase di completamento la fase di implementazione. Allo scopo sono stati stanziati 195,2 milioni di euro per il periodo 2009-2012: l'investimento è stato di 101 milioni da parte dell'amministrazione generale dello Stato e di 94,2 da parte delle Comunità autonome.

### Investiti 195 milioni fino al 2012

Giacinto Severino

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### TRENTINO ALTO ADIGE

## Una rete di 400 sedi provinciali e 11 ospedali con l'80% di medici e il 50% di strutture accreditate

Creare una rete integrata di operatori sanitari e sociali, enti e cittadini in grado di collaborare alla tutela della salute intesa nel senso ampio di benessere della persona. È questa la direzione culturale, organizzativa, legislativa intrapresa dal sistema socio-sanitario trentino.

È questa anche la direzione in cui avanzano le iniziative di e-health in provincia di Trento, con al centro il fascicolo socio-sanitario elettronico.

Il Trentino è un territorio fertile per l'innovazione grazie a prestigiosi centri di ricerca e a fattori tecnologici abilitanti, come il Centro servizi territoriale di Informatica trentina che fornisce il supporto Ict alla Pa locale e come la rete a larga banda capillarmente diffusa sul territorio provinciale che permette l'interoperabilità tra gli enti. Sono connesse alla rete oltre 400 sedi della Sanità provinciale tra cui quelle dell'azienda sanitaria, con i suoi 11 ospedali, i medici di base e parte delle strutture convenzionate e si sta proseguendo a collegare chi ancora è rimasto fuori. Ma la forza del Trentino sta anche nelle sue dimensioni ridotte (525.000 cittadini, un'unica Azienda sanitaria) e nella efficace sinergia tra comparto pubblico, ricerca e aziende Ict locali. In tale contesto lo sviluppo dell'e-Health a supporto dell'integrazione socio-sanitaria procede da alcuni anni a passo deciso.

Molti sono i sistemi informativi avviati e operativi in campo sanitario: il sistema informativo clinico integrato dell'azienda sanita-

ria; la rete di interoperabilità tra azienda, medici di base ed enti convenzionati, con una copertura attuale che supera l'80 per cento dei medici e arriva al 50 per cento delle strutture convenzionate; il fascicolo sanitario elettronico che già documenta alcuni milioni di eventi della storia clinica degli assistiti e il cui accesso è garantito agli operatori sanitari connessi alla rete.

Anche il sistema informativo integrato delle politiche sociali sta prendendo forma, principalmente attraverso la cartella sociale informatizzata, con la quale gli assistenti sociali registrano gli interventi effettuati sulla persona e che costituisce un primo nucleo di fascicolo sociale elettronico.

Oggi, grazie alla piattaforma di cooperazione applicativa dispiegata nel sistema informativo elettronico provinciale, i domini sanitario e sociale sono già in grado di interagire, contribuendo così alla formazione del Fascicolo socio-sanitario elettronico. Fascicolo che dal 2011, con il sistema TreC (cartella clinica del cittadino), potrà essere consultato e alimentato attraverso Internet da ciascun cittadino trentino che vorrà farsi soggetto attivo nella tutela della propria salute e anche interagire per via telematica con gli specialisti su alcune specifiche patologie.

### Interazione piena con il sociale

Alessandro Lui  
 Direzione sviluppo  
 Sistema informativo Trentino

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### Il progetto Trentino

- **SOCIETÀ.** Informatica Trentina
- **TITOLO DEL PROGETTO.** Le iniziative che insieme concorrono alla costituzione del Fascicolo socio-sanitario elettronico nel Trentino sono: 1. Fascicolo sanitario trentino (Fastre); 2. Cartella clinica del cittadino (Trec); 3. Cartella socio-sanitaria (Ccs)
- **DATA DI AVVIO.** 1. Fastre: 2007; 2. Trec: 2007; 3. Ccs: 2008
- **ATTORI COINVOLTI.** Azienda provinciale per i servizi sanitari di Trento; Pa di Trento; Fondazione Bruno Kessler
- **DESCRIZIONE DEL PROGETTO.** 1. Fastre: realizzazione di un sistema di raccolta delle informazioni digitali di tipo sanitario generate da eventi clinici riguardanti l'assistito per la costruzione della sua storia clinica; 2. Trec: realizzazione di uno strumento a supporto del cittadino per la consultazione, la produzione e la condivisione di dati e documenti relativi alla propria storia clinica mediante portale Internet; 3. Ccs: realizzazione di una piattaforma abilitante alla interoperabilità tra soggetti dei settori sanitario e sociale
- **RISULTATI OTTENUTI.** 1. Fastre: alimentazione del Fascicolo con circa 7.700.000 referti (19.000.000 documenti) - dati a fine agosto 2010; 2. Trec: avvio sperimentale del sistema per 500 utenti pilota, previsione di estensione all'intera popolazione (su base facoltativa) nel 2011; 3. Ccs: attivazione di un sistema pilota su 4 scenari di interazione tra attori sanitari e del sociale; passaggio in esercizio previsto entro giugno 2011
- **STRUMENTI E CANALI DI ACCESSO AL SERVIZIO.** 1. Fastre: carta operatore sanitario tramite i sistemi informativi clinici dell'organizzazione di riferimento; 2. Trec: carta provinciale dei servizi o One-time-password su cellulare tramite portale Internet; 3. Ccs: sistemi di accesso previsti per ciascuna applicazione di settore connessa alla piattaforma di interoperabilità
- **STANDARD TECNICI E TECNOLOGICI.** H17, Cda2, Spcoop-Icar
- **BENEFICIARI E TIPOLOGIA DI UTENTI COINVOLTI.** 1. Fastre: operatore sanitario; 2. Trec: cittadino; 3. Ccs: operatore sanitari e operatori sociali
- **PROSSIMI SVILUPPI.** 1. Fastre: implementazione Patient summary e introduzione della prescrizione elettronica; 2. Trec: realizzazione di moduli per la gestione di percorsi di cura condivisi con gli specialisti (asma, diabete, scompenso cardiaco, post-operatorio); 3. Ccs: sviluppo di nuovi scenari applicativi e della componente di Business intelligence

servizi (Crs), il codice Pin legato alla Carta e un lettore di smart card. L'operatore socio-sanitario consulta il Fse dell'assistito collegandosi con la Carta operatore Siss alla "extranet" del Sistema. La Carta Siss consente di riconoscere il ruolo dell'operatore all'interno del Ssr - che determina diversi livelli di accesso ai dati - e di firmare digitalmente i documenti clinici.

Il Fascicolo rende disponibili in rete i documenti clinici elettronici che giornalmente le strutture sanitarie pubbliche lombarde comunicano attraverso il Siss: referti di laboratorio, lettere di dimissione, verbali di pronto soccorso, referti ambulatoriali e diagnostici. A supporto dei documenti di refertazione sono presenti anche altri documenti quali le prescrizioni diagnostiche e farmaceutiche e i dati delle vaccinazioni. All'interno del Fascicolo sono integrate diverse reti di patologia, veri e propri "reparti virtuali" entro i quali specialisti della stessa patologia possono accedere simultaneamente ai dati clinici del paziente. Inoltre, il Fse dispone già dei servizi per la pubblicazione del Patient summary (Documento di sintesi clinica del paziente). Tra gli sviluppi futuri molto importante sarà il passaggio alla prescrizione elettronica, oggi in sperimentazione, che, con l'eliminazione della ricetta di carta (ricetta rossa), consentirà di semplificare ulteriormente i processi dell'amministrazione a vantaggio degli operatori e, soprattutto, dei cittadini.

Fulvio Barbarito  
 Direttore Socio Sanità e Crs-Siss  
 di Lombardia Informatica

© RIPRODUZIONE RISERVATA