



Stefano Salvadè
Area dei servizi
di consulenza

La Carta sanitaria

«La salute è una delle principali preoccupazioni della popolazione svizzera. Benché il funzionamento del sistema sanitario soddisfi ampiamente la maggior parte dei cittadini e della classe politica, l'evoluzione dei costi sanitari sta mettendo a dura prova l'integrità del sistema».

Marzio Della Santa, Capo progetto Rete sanitaria, DSS

Il Consiglio di Stato del Cantone Ticino (CdS), già nella prima metà degli anni '90, parallelamente ai lavori preparatori della LAMal e ai decreti federali urgenti, volti a frenare l'evoluzione dei costi della malattia, inizia ad esaminare le proprie possibilità di contribuire a frenare l'evoluzione dei costi in ambito sanitario. Nell'ottobre del 1995 il CdS esprime la necessità di un «*coordinamento dei servizi socio-sanitari stazionari, semi-stazionari, ambulatoriali e a domicilio*» per «*favorire il collocamento ottimale degli utenti tra i diversi servizi*» e, nell'ambito poi di Amministrazione 2000, erogare delle prestazioni «*più appropriate, quindi con dei costi inferiori a parità di risultato*». Diversi strumenti di «*sanità elettronica*» (*e-healthcare*) con possibile impatto sul dispositivo organizzativo sono allora esaminati: dalla telemedicina alla cartella medica informatizzata, dalla carta sanitaria alla rete sanitaria informatizzata. Ogni strumento è poi definito e studiato in merito alla fattibilità e all'opportunità di una sua introduzione. Dopo intenso processo di concertazione, i partner sanitari decidono di concentrare le energie sulla Carta sanitaria elettronica.

Informazioni amministrative

- dati anagrafici
- copertura assicurativa
- lingua parlata
- persone da contattare
- ...

Informazioni sanitarie

- patologie particolari
- allergie
- terapia farmacologica
- vaccinazioni
- donazione organi
- ...

Lista eventi sanitari

- diagnosi primaria
- data
- operatore sanitario responsabile
- ev. link a una banca dati
- ...

Letture libera

Letture protetta (PIN)

Fig. 1: Struttura Dati NETLINK

La futura Carta sanitaria, basata su standard internazionali NETLINK, offrirà al paziente la possibilità di registrare per esempio alcuni dati medici d'urgenza, quali le allergie, le vaccinazioni, la terapia farmacologica, nonché la lista dei principali eventi sanitari che ne hanno caratterizzato la vita.

La possibilità di accedere a queste informazioni permette agli operatori sanitari di salvare vite umane ed evitare sofferenze inutili. La possibilità poi, in un secondo tempo, di utilizzare la Carta sanitaria quale chiave d'accesso elettronica ad una futura rete informatica sanitaria, promette risultati ancora migliori. L'opportunità di garantire la complementarità fra la Carta sanitaria e la Rete sanitaria informatizzata è rafforzata dall'accordo di collaborazione, siglato nell'agosto del 2002, tra il Dipartimento della sanità e della socialità del Cantone Ticino e il Dipartimento della sanità e dell'azione sociale del Cantone Ginevra. Quest'ultimo sta definendo i requisiti per la creazione di una rete comunitaria d'informatica medica, cui accedere per il tramite della chiave «Carta sanitaria», nel rispetto dei diritti del paziente.

Come è avvenuto in altri ambiti, per esempio quello bancario (carta EC), l'introduzione di un nuovo strumento implica tuttavia un lungo processo di

apprendimento. Per questa ragione, di comune accordo con i partner sanitari del Cantone, si è deciso di iniziare con un'esperienza pilota destinata a favorire il cambiamento culturale e la verifica delle scelte operative per l'impiego della Carta sanitaria. Trascorsi i 18 mesi preparatori, durante i quali saranno identificati i partecipanti (2000-4000 pazienti e 200-400 operatori sanitari tra studi medici, farmacie, strutture stazionarie pubbliche e private, servizi d'ambulanza e di assistenza e cura a domicilio), prodotte le carte e formato il personale sanitario all'utilizzo delle nuove apparecchiature, nella zona urbana di Lugano si procederà alla sperimentazione della



Carta sanitaria, che si svolgerà sull'arco di 18 mesi. Durante questo periodo diverse iniziative provvederanno a sensibilizzare l'intera popolazione cantonale. Alla fine della fase pilota, grazie ad una migliore comprensione ed accettazione degli strumenti di sanità elettronica, sarà possibile proporre le necessarie modifiche legislative (Legge sanitaria cantonale), al fine di estendere l'utilizzo della carta all'intero Cantone e, di pari passo, sostenere la creazione omogenea della rete informatica sanitaria. L'attuale progetto «Rete sanitaria» vuole essere l'inizio di un processo con il quale si intendono porre le basi per il superamento delle barriere esistenti fra operatori sanitari diversi e, quindi, per il miglioramento della qualità delle prestazioni offerte ai pazienti, nonché per il contenimento della spesa sanitaria. Tanti sono gli attori che intervengono sul medesimo caso nel tentativo di trovare una soluzione. Se il passaggio del paziente da una struttura sanitaria all'altra avviene senza eccessive difficoltà, fatta eccezione per le pratiche amministrative, il flusso delle informazioni sanitarie che lo concernono può risultare più problematico, in modo particolare se la presa a carico avviene su un arco di tempo lungo. A fronte della mancanza delle informazioni necessarie alla formulazione della diagnosi o della terapia, il medico tende inevitabilmente a riprodurle, moltiplicando gli atti. Laddove ciò non è possibile, può accadere che le decisioni prese creino delle complicazioni per il paziente: interazioni tra medicinali, reazioni allergiche, terapie inadatte.

In breve le funzionalità delle 2 carte:

La Carta Sanitaria del paziente



ha le seguenti funzionalità:

- Permette l'identificazione del proprietario;
- Permette di veicolare alcuni dati di base;
- Permette, tramite dei collegamenti, di accedere a delle banche dati locali (p. es. quelle dell'EOC, dei laboratori di analisi, ecc.);
- Garantisce l'interoperabilità con altri paesi.

I dati che è possibile registrare sulla carta sono suddivisi in tre gruppi:

- **I dati amministrativi** (anagrafici, assicurativi e personali, inclusa la donazione d'organi);
- **I dati sanitari d'urgenza** (dati clinici di base, allergie, antecedenti e immunizzazioni) e **farmacologici** (nome del farmaco, principio attivo e posologia);
- **La lista degli eventi sanitari** (chi ha garantito la presa a carico del paziente e diagnosi primaria).

La Carta del Professionista



dal canto suo, risponde ad un bisogno funzionale e legale e non contiene alcun dato sanitario.

Le sue funzionalità sono:

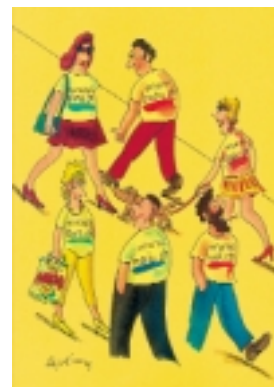
- Serve all'operatore sanitario per identificarsi al momento dell'accesso in lettura ai dati protetti del paziente e alla scrittura di nuovi dati;
- Permette la firma digitale dei documenti che compongono il diario sanitario.

Dalla lista degli eventi sanitari, presente sulla carta sanitaria del paziente, è possibile accedere al Diario sanitario.

Informazioni tecniche

Dal punto di vista tecnico, la carta sanitaria del paziente sarà una carta con microprocessore a contatto del tipo ID-1, con EEPROM a 32 KB di memoria, le cui caratteristiche sottostanno agli standard ISO/IEC 7816.1, 7816.2 e 7816.3. Essa sarà strutturata in diversi file, ognuno contenente informazioni dello stesso gruppo e di natura simile. Per ogni file sono definiti i criteri d'accesso in lettura e scrittura, così da permettere una gestione differenziata delle diverse informazioni. Il file dei dati amministrativi, per esempio, sarà un file tipicamente a lettura libera; garantendo un facile accesso alle informazioni di base sulle generalità del paziente o sulla sua copertura assicurativa. Anche i dati di emergenza saranno memorizzati in un file tipicamente a lettura libera: è importante poter accedere a questo tipo di informazioni in maniera veloce in caso di emergenza. La visualizzazione di informazioni memorizzate in file a lettura libera non necessiterà della presenza della carta del professionista. La visualizzazione dei dati riguardanti gli eventi sanitari, invece, neces-

siterà della presenza della carta del professionista: l'accesso a questi dati sarà vincolato ad un processo di mutua autenticazione tra le due carte, che dovranno essere inserite contemporaneamente in un apposito lettore a doppia entrata. Sarà possibile, inoltre, vincolare ulteriormente la visualizzazione di queste informazioni abbinando a questo primo livello di sicurezza l'introduzione di un codice PIN da parte del paziente: questo permetterà un maggiore grado di sicurezza e di confidenzialità dell'informazione. Le stesse disposizioni di sicurezza per la lettura dei dati riguardanti gli eventi sanitari sarà applicata alla scrittura e all'aggiornamento di qualsiasi dato della carta del paziente. Solo i professionisti opportunamente abilitati, e quindi in possesso di una carta del professionista, saranno in grado di memorizzare o aggiornare informazioni sulla carta del paziente. Quest'ultimo potrà inoltre richiedere che ogni scrittura/aggiornamento sottostia all'introduzione di un codice PIN di sicurezza. La reciproca autenticazione delle due carte avviene sulla base di uno schema di chiavi simmetriche, basato su un algoritmo DES3. Si è preferito utilizzare chiavi simmetriche, rispetto alle asimmetriche, per questioni di facilità di gestione delle chiavi stesse e per ragioni di performance di lettura e scrittura della carta del paziente. Il Centro sistemi informativi (CSI) mette attualmente a disposizione di questo progetto un collaboratore al 40-60%, con lo scopo di coadiuvare nella pianificazione delle varie attività e di fornire consulenza nell'ambito più strettamente legato alla tecnologia. Ulteriori collaborazioni con il CSI (acquisto di HW, installazioni, gestione di gruppi di chiavi d'accesso ecc.) sono in fase di definizione.



Comunicazione viva:

Indossando le magliette estive personalizzate con il nome del proprio sito si agevola la comunicazione tra gli internauti.

Illustrazione di Adriano Crivelli.