

## TeleMed-ESCAPE: la gestione e la distribuzione sul territorio dei referti firmati digitalmente

Claudio Dario<sup>1</sup>, Roberto Rigol<sup>2</sup>, Alessia Brigido<sup>3</sup>, Alessandro Borgato<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Direttore Generale ULSS 9 Treviso e Referente Tecnico TeleMed-ESCAPE

<sup>2</sup>Responsabile Scientifico TeleMed-ESCAPE

<sup>3</sup> Componente U.O. di Coordinamento TeleMed-ESCAPE

### Premessa

TeleMed-ESCAPE è realizzato nell'ambito dei progetti di e-government promossi dal Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie e rappresenta l'evoluzione e la diffusione dell'esperienza maturata all'interno del Progetto ESCAPE, mediante l'ampliamento del numero di utenti e di Aziende Sanitarie coinvolte.

ESCAPE, giunto ormai al termine dei due anni previsti per la sua realizzazione, è stato pensato nell'ottica di smaterializzare l'enorme mole di documenti cartacei, clinici e amministrativi, prodotti ogni anno dalle Aziende sanitarie, conservandone inalterata la validità e l'efficacia legale. Ciò è possibile attraverso la creazione di un sistema interamente digitale di gestione del documento informatico. Generalmente, infatti, questi documenti vengono dapprima elaborati con strumenti informatici, poi stampati su carta per la validazione e firma, la trasmissione al ricevente e l'archiviazione, non sfruttando ancora l'enorme valore aggiunto garantito dalle moderne tecnologie, che consentono di liberarsi dal supporto fisico. L'esigenza è quindi quella di mantenere il documento su supporto informatico, farlo circolare in regime di sicurezza via rete telematica, trasmetterlo ai destinatari, siano essi interni (medici, personale sanitario ospedaliero) o esterni (Medici di Medicina Generale e pazienti), evitando lo spostamento fisico, potendoli far giungere ai destinatari stessi direttamente presso le loro sedi di lavoro o di residenza, mantenendo la stessa validità legale dei documenti cartacei.

TeleMed-ESCAPE si propone di ampliare i risultati raggiunti da ESCAPE puntando a migliorare il servizio reso al cittadino. L'obiettivo è quello di inviare il referto firmato digitalmente direttamente al cittadino-utente utilizzando varie tipologie di distribuzione: tramite PC collegato ad internet, anche del Medico di Medicina Generale, tramite gli sportelli dei distretti socio-sanitari e il servizio Postel, che provvederà a stampare i referti e a recapitarli a domicilio dell'interessato. Il Progetto

prevede, inoltre, l'utilizzo di CIE (Carta di Identità Elettronica) e CNS (Carta Nazionale dei Servizi) per l'autenticazione degli assistiti.

Il Progetto è stato premiato come "progetto vincitore" al Forum della Pubblica Amministrazione 2003 Sanità categoria Governo-Clinico.

(<http://www.forumpa.it/forumpa2003/sanita/cdrom/vincitori.html>)

### Ambito di applicazione

Al Progetto parteciperanno quattro regioni: Veneto, Umbria, Lombardia e Friuli Venezia-Giulia, coprendo in tal modo un bacino d'utenza potenziale di tre milioni di cittadini.

In particolare, per le Aziende già coinvolte nel Progetto ESCAPE (U.L.S.S. di Treviso, U.L.S.S. di Venezia, U.L.S.S. di Belluno e A.S.L. di Città di Castello) è previsto, mantenendo gli attuali produttori di referti firmati digitalmente, il coinvolgimento di ulteriori MMG, di sportelli territoriali e cittadini per l'estrazione dei referti stessi.

Per le Aziende sanitarie che verranno coinvolte per la prima volta nel Progetto (in Veneto: U.L.S.S. e Azienda Ospedaliera di Padova, U.L.S.S. di Pieve di Soligo; in Lombardia: A.S.L. e Azienda Ospedaliera di Mantova; in Friuli Venezia-Giulia: A.S.S. e Azienda Ospedaliera di Pordenone, A.S.S. e Azienda Ospedaliera di Udine, A.S.S. e Azienda Ospedaliera di Trieste) è previsto di firmare digitalmente i referti prodotti dai Laboratori Analisi e di trasmetterli a 50 MMG, ai cittadini e agli sportelli territoriali.

### Architettura, funzionalità e standard dei sistemi

La gestione interamente digitale del flusso documentale dei referti prevede l'implementazione e l'integrazione,

con i vari software dipartimentali, di un sistema che permette la sottoscrizione di tali documenti tramite smart card RSA, la trasmissione cifrata, l'estrazione presso le postazioni riceventi e conservazione digitale su supporto ottico non riscrivibile. Presso le Aziende coinvolte saranno attivate dei Centri di Registrazione (Registration Authority) collegati con Enti Certificatori Qualificati per l'emissione dei certificati di sottoscrizione.

I referti verranno strutturati in formato XML secondo lo standard CDA (Clinical Document Architecture) Level 1.0 di HL7. L'utilizzo di XML permette l'acquisizione diretta dei dati contenuti nei referti nelle cartelle cliniche elettroniche evitando quindi errori di trascrizione e permettendo un notevole risparmio di tempo.

Sempre in ottica di interoperabilità, i referti saranno inviati come messaggi HL7 contenenti i dati strutturati secondo le specifiche dello standard oltre che lo stesso documento in formato CDA. Questa scelta permette notevoli possibilità di integrazione tra i diversi applicativi coinvolti nel flusso documentale dei referti firmati digitalmente

Inoltre, la struttura logica attorno a cui è costruito il Progetto è stata studiata per garantire alle Aziende che la implementano la capacità di creare, interpretare ed utilizzare messaggi strutturati in base agli standard HL7, XML e busta di e-government per permettere il dialogo tra i loro sistemi informativi.

### Vantaggi del progetto

I vantaggi del progetto riguarderanno sia i cittadini che le Aziende Sanitarie. I cittadini, infatti, beneficeranno della possibilità di ricevere il referto pochi istanti dopo la sua redazione secondo le modalità prescelte (PC connesso a Internet, postazione informatica del MMG, sportello distrettuale o servizio Postel) con la massima tutela della sicurezza e riservatezza delle informazioni. In questo modo i cittadini potranno evitare accessi alle Aziende sanitarie limitandoli a quelli necessari per effettuare gli esami.

I vantaggi per le Aziende coinvolte possono essere così sintetizzati:

- Sicurezza e riservatezza: autenticazione mediante firma digitale, trasmissione cifrata e ricezione possi-

bile esclusivamente alle persone autorizzate;

- Efficienza ed efficacia: verranno ridotti i tempi di refertazione (eliminando i passaggi intermedi di stampa, imbustamento e smistamento);
- Razionalizzazione dell'impiego delle risorse lavorative e maggiore responsabilizzazione degli operatori, grazie alla possibilità di monitorare il flusso delle informazioni;
- Integrazione tra strutture ospedaliere e MMG convenzionati;
- Riduzione degli spazi adibiti ad archivio, grazie al nuovo sistema di conservazione digitale dei referti.

### Evoluzioni

Il Progetto, inoltre, ha posto le basi per l'avvio di altre sperimentazioni che acquistano particolare valore grazie all'applicazione della firma digitale ai flussi informativi. In particolare presso l'ULSS 9 di Treviso sono state avviate le seguenti esperienze:

- *Teleconsulto neurochirurgico*, che permette la gestione di richieste di consulti e delle relative risposte tra i presidi ospedalieri di Treviso ed Oderzo permettendo quindi una ottimizzazione nella gestione dei pazienti urgenti; grazie all'applicazione della firma digitale tutte le richieste e le risposte (compilate attraverso una modulistica standard) vengono sottoscritte dal personale medico coinvolto permettendo una corretta attribuzione delle responsabilità;
- *Telelaboratorio*, sono stati attivati alcuni point of care nel territorio dell'ULSS 9 che tramite l'utilizzo di appositi dispositivi palmari permettono di effettuare sul posto alcune tipologie di esami (ad esempio per coagulazione, glicemia, etc.). Questi strumenti consentono di avere a disposizione il risultato in tempi brevi. Inoltre i dati elaborati dai dispositivi palmari vengono trasmessi al Laboratorio Analisi, situato presso il presidio ospedaliero, dove vengono valutati e validati con firma digitale per produrre il referto da consegnare all'unità operativa o al paziente. L'intero ciclo è possibile grazie alla possibilità di attivare "da remoto" i test di qualità permettendo il monitoraggio a distanza dei palmari (controllo di qualità).