



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

*Dipartimento Diritto alla Salute e delle Politiche di solidarietà*  
*Giorgio Almansi*  
*Responsabile Area Organizzazione delle tecnologie informatiche*

## ***E-care e New Governance: approccio ed esperienze del 'modello Toscana'***

### 1. Introduzione

L'*e-care* si lega strettamente a tre elementi-chiave che connotano il sistema della salute nelle società 'avanzate':

- evoluzione nella identificazione del bisogno di salute da parte dell'utenza (ricerca della qualità, emergere di nuove patologie anche su base demologica, concetto di *fitness*, mix di bisogni nelle società inclusive policulturali) con mutamento di paradigma nella domanda di salute ('salute' + 'benessere') che è oggi non solo declinata individualmente attraverso la richiesta di prestazioni personalizzate e iperspecialistiche ma molto spesso contestualizzata alle esigenze di specifici territori
- forte assorbimento delle risorse societarie nel settore 'salute' a cui collabora la crescita esponenziale dei sistemi di ricerca & sviluppo in medicina con mutamento del paradigma di offerta (mercato competitivo spinto e segmentato dal marketing)
- sincronico e sinergico sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sia con diretto impatto sulle tecniche di erogazione di prestazioni sanitarie sia come elemento di supporto e raccordo alla produzione di salute sia, infine, come strumento di indirizzamento efficiente dei sistemi di offerta e di domanda

Questi elementi vanno ben tenuti presenti quando si scala l'analisi sui sistemi regionali di *care* emergenti in Italia anche a seguito delle prime applicazioni della riforma costituzionale in chiave federalista. Se il 'sistema della salute' deve oggi distribuire prestazioni ottimali su un insieme eterogeneo di territori e popolazioni, valorizzandone le componenti locali, in un quadro stabile/calante di risorse di finanza pubblica, allora l'*e-care* diviene una variabile centrale nella pianificazione del sistema e le modalità di progettazione/implementazione degli *e-health-services* costituiscono un fattore critico di successo/insuccesso nelle politiche per la salute.

Per la Toscana, in particolare, il quadro sopra descritto ha significato lavorare per l'integrazione di politiche settoriali in un modello articolato di 'sistema regione', mirando - nello specifico dei sistemi di *care* - a ricondurre tanto i processi decisionali quanto le pratiche di prevenzione ed assistenza più vicini alle reti di cittadinanza. Con una forte accelerazione negli ultimi anni, sia per i nuovi compiti derivati dalle modifiche al Titolo V della Costituzione, sia come vero e proprio sviluppo di un approccio toscano alla *new*

*governance* di ispirazione europea. Attraverso gli strumenti tipici della programmazione - il Piano regionale di sviluppo, il Piano sanitario regionale, il Piano integrato sociale, il progetto di e-government 'e-Toscana' - il 'modello Toscana' si sostanzia oggi in una politica di partecipazione interattiva tra i soggetti del sistema con un ruolo speciale per la funzione pubblica sotto l'aspetto propositivo-regolatore nella determinazione delle priorità e modalità di azione: uno specifico strumento normativo è in fase di avanzata progettazione e, presumibilmente entro giugno 2003, la legge sulla 'società dell'informazione' costituirà il quadro giuridico - operativo per lo sviluppo del sistema regionale e per una crescita omogenea e finalizzata degli *e-health-services*.

Per sintetizzare l'azione di governo degli ultimi due anni in materia sanitaria (e socio-sanitaria), la Giunta regionale ha delineato per il sistema informativo e per le ICT un quadro nel quale l'aspetto dominante è un nuovo approccio al management interaziendale ed ad un uso cooperativo delle risorse (tecnologia di elaborazione, infrastrutture di rete, logistica e personale). La prospettiva è quella di un 'sistema a rete' integrato con gli obiettivi della 'fase II dell'aziendalizzazione' prevista dal PSR e, ora, cardine strategico del nuovo Piano Regionale di Sviluppo. Una serie di passaggi sono stati promossi direttamente dall'Assessore al Diritto alla Salute: in una direttiva ai Direttori Generali del giugno 2002 l'Assessore chiariva che *"Il PSR ha introdotto, come "Fase II dell'aziendalizzazione", la necessità di elaborare un nuovo modello di management, organizzativo e di azione per le Aziende sanitarie. Particolare significato riveste, a tale proposito, il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Ciò in relazione a tre aspetti fondamentali:*

- *capacità di fornire adeguati e tempestivi servizi di informazione e conoscenza alla popolazione, al sistema produttivo e ai centri di programmazione, analisi e controllo*
- *relazioni tra sottosistema tecnologico e organizzazione aziendale con particolare riferimento, in tale quadro ai livelli di integrazione tra tecnologie 'di produzione' clinico-diagnostica (es.: sistemi elettromedicali) e tecnologie utilizzate nelle attività di supporto alla produzione (es.: sistemi di accettazione/gestione Cartelle cliniche/dimissione ospedaliera)*
- *sostenibilità dell'infrastruttura e del modello organizzativo sotto il profilo economico"*.

## 2. Gli strumenti organizzativi

Ad oggi il concetto di *e-care* e l'obiettivo dell'integrazione tra soggetti e prestazioni sociali e sanitarie sono sviluppati in Toscana sia nel Piano Integrato Sociale Regionale (PISR 2002-2004) sia nel Piano Sanitario Regionale (PSR 2002-2004). In quest'ultimo esiste una specifica sezione 'Telemedicina' in cui i temi dell'innovazione tecnologica e del miglioramento organizzativo e di erogazione delle prestazioni all'utenza sono applicati alla medicina preventiva e curativa gestita tramite strumenti telematici di informazione e comunicazione. Il PSR spiega come la telemedicina si ponga oggi come uno degli strumenti di maggior rilievo per aumentare l'efficienza del sistema, riducendo le latenze assistenziali, razionalizzando la dislocazione dei servizi, ripartendo le risorse tra centri specialistici e tra questi e il territorio. Il PSR si sofferma in particolare sulla componente di 'servizio' della telemedicina e sui requisiti di sistema perché *e-services* telemedici siano efficacemente implementati. In particolare il PSR:

- sottolinea lo specifico legame tra servizio e infrastruttura tecnologica (rete telematica), e enfatizza il concetto di 'adeguatezza' tecno-organizzativa al tipo di servizio che si vuole erogare <sup>1</sup>
- osserva che la tecnologia deve essere commisurata ai livelli di competenza e di operatività di chi la utilizza e, al tempo stesso, deve essere compatibile tanto con il sistema produttivo (che non deve

---

<sup>1</sup> Cfr. a questo proposito il recente articolo di Mauro Moruzzi e Silvia Lolli *Information and Communication Technology e governo della sanità...*, p.91, in cui si analizzano i ritardi italiani nello sviluppo di servizi di *e-care* con un'enfasi particolare sullo stretto legame tra innovazione tecnologica - innovazione organizzativa e instabilità nelle architetture di governo del sistema sanitario.

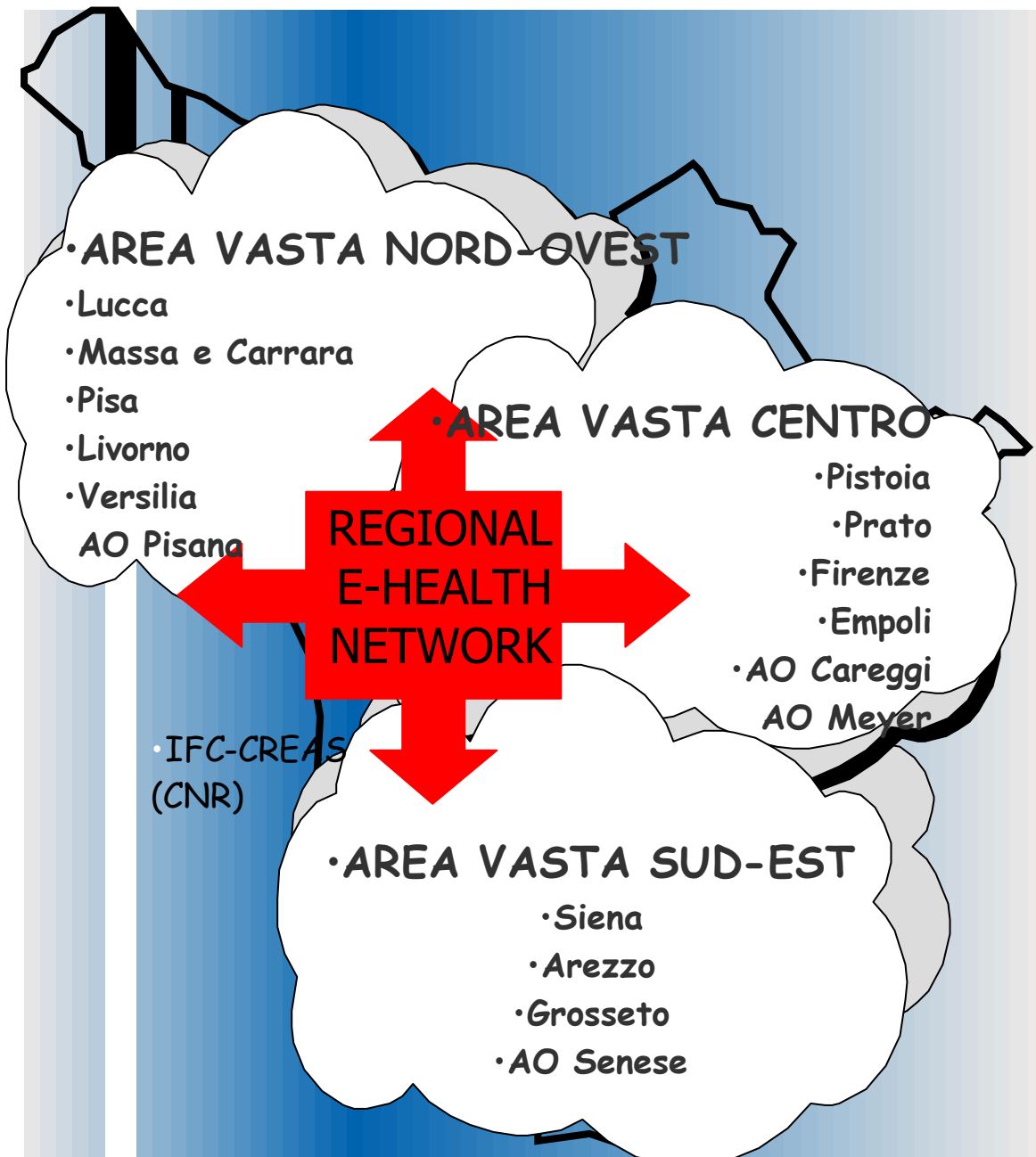
solo produrla ma deve assisterla e farla crescere nel tempo) quanto con le risorse allocabili nel sistema

- introduce il concetto che la Telemedicina, specie quella che comprende prestazioni diagnostico-assistenziali, coinvolge e in taluni casi ridetermina la relazione tra sistema sanitario e utenza (come ampliamento e/o revisione della 'relazione medico-paziente') anche sotto il profilo amministrativo e medico-legale

In tale modo in Toscana, anche attraverso i successivi atti della Giunta regionale, si sviluppa il concetto di rete di attori (pubblici e privati) distribuiti negli specifici ruoli ma operativamente integrati in un solo sistema di previsione, erogazione e controllo.

Posto che, anche in relazione a quanto prima descritto, un punto essenziale sta nelle relazioni tra governabilità, compatibilità economica e flessibilità d'uso del sistema in condizioni di sicurezza, si individuano quattro dimensioni particolarmente significative ai fini dell'individuazione degli attori dell'*e-care*:

- interaziendale, che attiene all'evoluzione del sistema d'Azienda sanitaria (fase II



dell'aziendalizzazione) con la concentrazione delle singole realtà aziendali verso tre sistemi subregionali di 'Area Vasta' governati dal management sanitario e da un Consorzio interaziendale per le funzioni di supporto

- territoriale, con la ristrutturazione del rapporto Aziende-territorio attraverso le sperimentali 'Società della Salute' per una programmazione (ma anche per una gestione) dei servizi non ospedalieri partecipata da Aziende e comunità locali
- associativa, con la previsione di un forte sviluppo delle modalità (orizzontali e verticali) di accesso e controllo dei servizi (ma anche di implementazione e distribuzione di servizi) da parte delle associazioni di cittadini, con particolare riferimento a quelle di tutela
- personale, con la progettazione e l'avvio sperimentale dei sistemi di *digital integration* orientati al cittadino, fruibili in via diretta o attraverso la mediazione di professionals sanitari (ad es.: Medici di medicina generale) o tramite le associazioni di tutela

### 3.L'architettura tecnologica

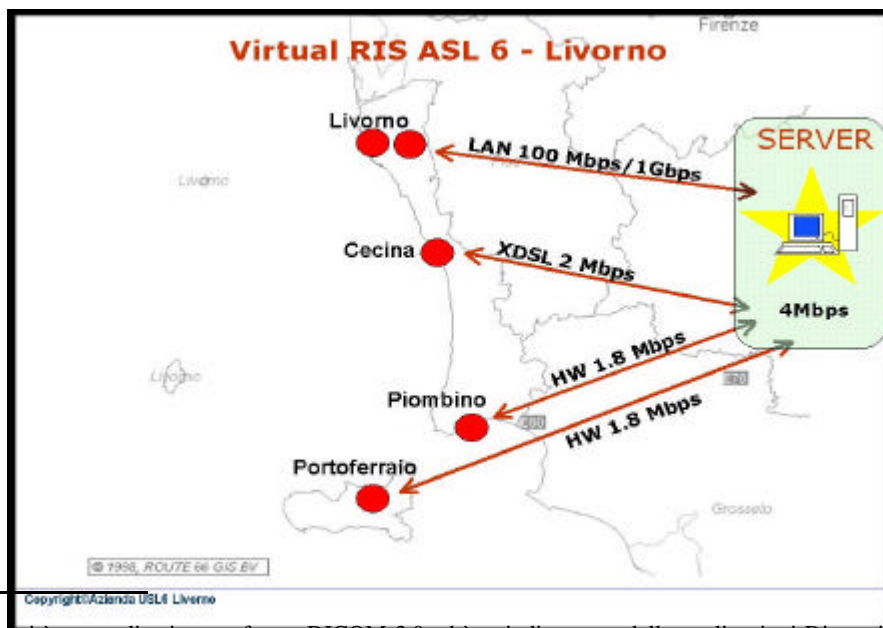
L'implementazione di efficienti servizi di *e-care*, con particolare riferimento alla telemedicina presuppone almeno due requisiti. Il primo consiste nell'infrastruttura di rete fisica ("rete telematica") che deve esistere ed essere adeguata al carico operativo progettato. Il secondo, essenziale, consiste nella progettazione e attivazione dell'infrastruttura di servizio nelle componenti organizzative di base e professionali, nei tempi, modalità e requisiti per l'accesso e l'uso delle prestazioni programmate.

Sotto il profilo tecnologico, la Toscana ha sviluppato una specifica infrastruttura di comunicazione (Rete Telematica Regionale Toscana - RTRT) particolarmente dedicata sia a livello di 'dorsale' regionale sia come sistema delle 'reti di accesso' locali alla gestione di interventi sanitari e socio-sanitari. A tale rete (dedicata al complesso della società toscana e non al solo sistema della salute) afferiscono tutte le aziende sanitarie toscane; attraverso tale rete si implementa uno specifico livello di interscambio intra ed interterritoriale denominato 'cooperazione applicativa' di particolare significato per le relazioni con le comunità locali e con i molteplici livelli di cittadinanza che caratterizzano il territorio toscano. E' parimenti necessario ricordare la progettazione dei sistemi di rete di servizio (ospedaliera, ospedaliera-territoriale, socio-assistenziale) e la valorizzazione dei networks professionali (ad es.: Medici di medicina generale attraverso il progetto regionale 'MIR' - Medici In Rete) che perfezionano le funzioni degli attori su progetti e obiettivi individuati dalla programmazione regionale. Questo con particolare riferimento ai concetti di 'percorso assistenziale integrato' e di 'bilancio di salute' che costituiscono, oggi, la vera sfida al miglioramento della qualità di vita attraverso un uso razionale ed appropriato delle risorse.

Ma *e-health-services* significa anche sviluppo di uno specifico sistema di applicazioni telesanitarie, ad esempio nell'area della telediagnostica di immagine. Sulla base dei presupposti sopra schematicamente elencati la Regione Toscana si è mossa da tempo con interventi diretti e attraverso le proprie Aziende sanitarie per lo studio e la realizzazione di un sistema di telemedicina di immagine di scala subregionale e regionale. produrre una soluzione che integri le istanze emergenti dalle Aree Vaste in un unico progetto - vincolante per il sistema sanitario regionale - scalato sulle due differenti dimensioni: quella regionale e quella di interconnessione delle Aree Vaste. E' infatti già possibile annunciare che, su tale materia, è stato adottato uno specifico provvedimento che raccorda gli elementi fin qui descritti e li correla all'obiettivo prioritario della razionalizzazione e omogenizzazione su base di Area Vasta e integrazione regionale dei sistemi RIS-PACS. Il provvedimento attiva le operazioni per l' "Informatizzazione della Diagnostica di Immagine in Toscana" (IDIT) anche in applicazione di quanto disposto dal Piano Sanitario Regionale 2002-2004 nella sezione 'telemedicina'.

Scendendo per un momento nel dettaglio, significative esperienze sono in atto da tempo in alcune Aziende sanitarie toscane, sia a livello di singola Azienda con sistemi operanti su scala di singolo ospedale o interspedaliera, sia a livello di relazioni interaziendali con particolare riferimento all'area delle neurochirurgie. Tra tutte è opportuno in questa sede citare:

- 1) l'esperienza in atto ormai da diversi anni nell'Azienda USL n.6 di Livorno<sup>2</sup> in grado di interconnettere, già oggi, tutti gli ospedali aziendali compreso quello collocato sull'Isola d'Elba nonché (in modo sperimentale) il presidio sanitario della Capraia. Tale esperienza implementa nella routine aziendale un sistema RIS-PACS completo, operativo (a livello 1 e 2) non solo per tutte le Unità Operative di diagnostica radiologica ma distribuito ormai sulla quasi totalità dei reparti aziendali e interconnesso da un lato con il sistema CUP aziendale, da un altro con il sistema di controllo delle prestazioni effettuate (dataware). Ciò, con alcuni limiti, rappresenta oggi un primo modello di riferimento per l'Area Vasta Nord-Ovest del nuovo sistema aziendale toscano e una prima base consolidata per l'evoluzione del sistema regionale.
- 2) L'intervento di progettazione del sistema di gestione, distribuzione ed archiviazione di dati clinici, referti ed immagini radiologiche (sistema RIS-PACS) - compresa una dettagliata analisi costi-benefici globale e per ogni singola azienda coinvolta - condotto nel corso del 2002 nell'Area Vasta Centro (Province di Firenze, Prato e Pistoia) con il supporto di un consulente specializzato. Il sistema stesso, con la



<sup>2</sup> L'archivio delle immagini è un applicativo conforme DICOM 3.0 ed è quindi trattato dalle applicazioni Dicom in modo del tutto standard. Le immagini prodotte dalle modalità diagnostiche vengono inviate contemporaneamente alla stazioni di refertazione locale ed all'archivio centrale. Le immagini vengono mantenute in locale sino a refertazione avvenuta e successivamente sono disponibili tramite l'archivio centrale. Per non sovraccaricare le linee di comunicazione le richieste di "precedenti" per gli esami programmati vengono inviate all'archivio centrale il giorno precedente e soddisfatte durante i periodi di minor uso della rete. La struttura di comunicazione su cui si appoggiano le applicazioni è costituita dalla Intranet dell'Azienda USL6 di Livorno collegata in modo strutturale alla Rete Telematica regionale della Toscana. L'intranet livornese consiste a sua volta di due parti: la rete amministrativa, composta da due centri stella a cui sono collegati 17 tra sedi amministrative, distretti e sedi ospedaliere, operante in TCP/IP e OSPF e basata sulla rete xDSL, e la Rete Radiologica, dedicata esclusivamente al trasporto del traffico RIS-PACS, operante in TCP/IP e basata su una rete privata virtuale di tipo Hyperway MPLS, con collegamenti verso l'Ospedale di Livorno con velocità minime di 1.8 Mbit/s salvo il presidio di Cecina, collegato a 1Mbit/s. I collegamenti all'interno dei presidi e delle strutture ospedaliere sono costituiti da LAN Ethernet 10/100 con l'eccezione del presidio ospedaliero di Livorno che ha una dorsale di 1Gbit per il collegamento di tutte le LAN 10/100 di padiglione.

definizione delle specificità connesse alle singole Unità di Diagnostica per Immagini, è stato progettato perseguendo l'obiettivo della realizzazione di un sistema omogeneo e logicamente unitario al fine di giungere alla reale condivisione di dati clinici, referti ed immagini prodotti nelle diverse strutture di Diagnostica per Immagini dell'Area Vasta Centro, considerando anche le problematiche connesse a funzioni di telemedicina - teleconsulto. L'intervento si colloca nel più ampio progetto strategico regionale, che prevede la progressiva implementazione di sistemi finalizzati alla gestione dei dati clinici degli assistiti, omogenei e condivisi tra le strutture sanitarie che operano nelle tre Aree Vaste della Regione Toscana. La progettazione del sistema RIS-PACS dovrà permettere di giungere, a medio periodo (3 anni), attraverso l'introduzione di un nuovo modello organizzativo, ad una gestione in filmless e paperless delle strutture, con razionalizzazione delle risorse umane e tecnologiche a disposizione delle UU.OO. dell'Area di Diagnostica per Immagini. L'implementazione del sistema RIS-PACS, inoltre, diventerà un'opportunità per ridisegnare il modello organizzativo interno ed, al tempo stesso, uno strumento per aumentare l'efficienza e la qualità dei servizi offerti ai cittadini in una logica di e-government con una razionalizzazione dei flussi informativi all'interno della singola Azienda, tra le diverse Aziende Sanitarie e tra le stesse ed altre strutture / Enti della Pubblica Amministrazione.

#### 4. Nota finale su E-governance e sistemi integrati di servizio

Il punto di convergenza maggiore tra differenti soggetti del 'sistema Regione' è rappresentato per la Toscana dal Piano regionale di sviluppo (PRS). Qui l'azione strategica di *e-government* (rappresentata dal citato progetto *e-Toscana*) definisce e indirizza il quadro delle politiche di settore e raccorda gli specifici ruoli degli attori. Si può citare in questo contesto un esempio, significativo per la relazione tra sistemi di *care* e complesso delle attività della PA, riferito alla ristrutturazione e razionalizzazione dei percorsi per il riconoscimento dell'invalidità civile e la corresponsione dei relativi benefici. Da una pianificazione generale legata al programma di riduzione del peso burocratico sulle relazioni cittadino-PA il progetto 'Invalidità civile' diviene oggi per la Toscana il primo snodo elettronico di integrazione tra cittadino, sistema sanitario, comuni, enti previdenziali e Regione. Nel quadro della tecnologia di *light coupling* sopra definita di 'cooperazione applicativa' il nuovo sistema dell'invalidità civile mira a realizzare i due principi della *new governance* prima richiamati: la riduzione e controllo dei tempi di erogazione delle prestazioni, l'orizzontalizzazione dei punti di accesso e utilizzo del sistema (*citizenship empowerment*).

Anche tenendo conto di tali esperienze, in una logica sempre più serrata di integrazione, la strategia regionale evolve verso un unico strumento di programmazione strutturata sanitaria e sociale dopo la scadenza dei piani in vigore: il prossimo strumento unificherà nel 2005 in un solo programma il sistema di *care* toscano ed è già programmato in tale strumento un ruolo di primo piano per l'*e-care* e gli *e-services*.