

Facoltà: Economia e Direzione delle Imprese

Cattedra: Organizzazione Aziendale Corso Avanzato

# **ICT e innovazione organizzativa in ambito sanitario: l'esperienza laziale**

**RELATORE**

**Prof. Alessandro D'Atri**

**Candidato  
Attilio Caccetta  
matr. 615981**

**CORRELATORE**

**Prof. Marco De Marco**

ANNO ACCADEMICO 2009/2010

# Capitolo 1

## Introduzione

Il settore sanitario è stato oggetto, negli ultimi anni, di un'intensa e profonda trasformazione causata principalmente dalla sempre crescente innovazione tecnologica, dall'aumento della domanda sanitaria e dall'invecchiamento progressivo della popolazione. Da un punto di vista prettamente economico e finanziario, una serie di studi pubblicati e realizzati negli ultimi anni da alcuni centri di ricerca italiani (come ad esempio i rapporti OASI, rapporti annuali sul Servizio Sanitario Nazionale, redatti dal gruppo universitario CERGAS della Bocconi, gli studi sulla spesa sanitaria realizzati dall'Istituto di management sanitario oppure ancora le relazioni del Ministero della Salute), hanno fatto notare come i costi nella sanità abbiano subito un forte aumento, portando quindi ad un forte deficit finanziario, dato che i ricavi risultano inferiori rispetto alle spese sostenute. L'altro problema riscontrato è sicuramente quello legato al servizio medico e clinico, in alcuni casi poco efficiente, qualitativamente scadente e non in grado di dare risposte efficaci a un determinato problema sanitario.

Per cercare di ridurre questi problemi e rendere maggiormente accessibile il servizio sanitario al cittadino, sono state introdotte, come prime soluzioni, varie riforme legislative che hanno puntato ad un cambiamento organizzativo del settore. Ma l'elemento più rilevante per la risoluzione dei problemi sanitari è rappresentato dalla spinta innovativa che alcune strutture hanno deciso di avviare al loro interno. E' stato così introdotto negli ultimi anni anche in Italia l'e-Health (o sanità elettronica), ovvero il complesso delle risorse, soluzioni e tecnologie informatiche di rete applicate alla salute ed alla sanità.

In queste pagine viene analizzato il fenomeno dell'e-Health e dei sistemi informativi sanitari, cercando di verificare come l'Italia ha risposto alla spinta dell'adozione dell'e-Health proveniente dall'Unione Europea e, in generale, dal mutato contesto socio – sanitario; in particolare il tema viene affrontato focalizzando l'attenzione sulla Regione Lazio, la cui esperienza nell'ambito della

Sanità elettronica rappresenta il vero protagonista della ricerca in questione. Nello specifico l'obiettivo è quello di comprendere e analizzare il grado di innovatività dei sistemi informativi adottati dalla Regione Lazio, quali sono state le potenzialità che essa ha potuto sfruttare attraverso la sanità elettronica in termini di assistenza, organizzazione del lavoro e rapporto con gli utenti, quali sono gli aspetti innovativi sui quali ha puntato per garantire un servizio più efficiente, quali gli strumenti adottati per avviare il processo di digitalizzazione e di innovazione tecnologica. Bisogna innanzitutto effettuare uno studio per comprendere in maniera dettagliata l'e-Health, le sue potenzialità e le fasi del suo sviluppo; effettuato ciò verrà avviata la classificazione dei progetti presi in considerazione per studiare in maniera più approfondita l'argomento in questione, con ampio focus sulla Regione Lazio.

# Capitolo 2

## Servizio Sanitario Nazionale

Il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) può essere definito come un sistema pubblico di carattere universalistico che garantisce l'assistenza sanitaria a tutti i cittadini, finanziato attraverso la fiscalità generale e le entrate dirette, percepite dalle Aziende Sanitarie Locali – ASL, derivanti dai ticket sanitari (cioè le quote con cui l'assistito contribuisce alle spese) e dalle prestazioni a pagamento. Attraverso di esso viene data attuazione all'art. 32 della Costituzione italiana che sancisce il diritto alla salute di tutti gli individui; il Servizio Sanitario Nazionale è composto da enti ed organi di diverso livello istituzionale, che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di tutela della salute dei cittadini. Prima di giungere alla costruzione del SSN sono state realizzate diverse riforme legislative che hanno modificato profondamente le strutture sanitarie; tra tutte la più importante risulta la riforma del 1992, che ha trasformato le Unità Sanitarie Locali (USL) in vere e proprie aziende con personalità giuridica pubblica e che ha regionalizzato per la prima volta il sistema, concedendo quindi alla Regione funzione legislativa ed amministrativa in materia di assistenza sanitaria ed ospedaliera. Nel 1999 la “Riforma Bindi” definisce il SSN quale complesso delle funzioni e delle attività assistenziali dei Servizi Sanitari Regionali (SSR) e stabilisce che i livelli essenziali ed uniformi d'assistenza vengano definiti dal Piano Sanitario Nazionale. Infine l'introduzione della “devolution” in ambito sanitario nel 2001 che rafforza i poteri della Regione in tale settore, nel rispetto dei principi fondamentali definiti a livello nazionale.

Una volta studiata la storia del Servizio Sanitario Nazionale, con un focus su tutte le fasi che hanno caratterizzato il suo sviluppo, e analizzate tutte le caratteristiche tipiche del settore sanitario in Italia, cerchiamo di comprendere meglio lo scenario relativo al sistema sanitario, affrontando la questione relativa alle criticità e alle

problematiche che affliggono la sanità italiana, con successivo dettaglio sulla Regione Lazio. Rientrano nelle criticità le sfide assistenziali, una serie di disomogeneità tra le regioni italiane dovuta ai diversi contesti organizzativi, problemi per quanto riguarda i ricoveri. L'aspetto economico rappresenta un ulteriore problema nella sanità italiana, dato che è caratterizzato da una serie di costi molto elevati che rappresentano un ostacolo rilevante sia per le strutture sanitarie sia per i pazienti stessi. La spesa sanitaria corrente a carico del SSN ha subito nel 2008 una crescita modesta, pari al 2,9% rispetto al 2007, confermando il deciso rallentamento del trend di crescita degli ultimi anni; dal 2001 al 2008, infatti, il tasso di crescita medio annuo della spesa pubblica è stato del 4,6%, a fronte di un 8,1% nel 1995-2001. Nel livello di spesa sanitaria incidono poi le voci di bilancio relative al personale, il cui costo rappresenta più del 30% della spesa sanitaria, e ai contratti con i dipendenti; proprio per quanto riguarda la contrattazione, si può notare un sostanziale ritardo nel rinnovo dei contratti del personale, con un conseguente impatto negativo sul trend di spesa. Il rapporto tra spesa complessiva del SSN e PIL si attesta al 7,2 %; l'incremento percentuale della spesa complessiva del SSN a livello nazionale rispetto al 2008 è del 2,4 %, mentre quello regionale è pari al 2,3 %, rilevandosi tra gli aumenti, quello più elevato nella P.A. di Trento e la riduzione per la P.A. di Bolzano anche in virtù di una serie di riclassificazioni contabili che hanno determinato la fuoriuscita di spesa sociale prima presente in ambito sanitario. Le uscite nel settore sanitario aumentano di anno in anno, addirittura raddoppiandosi nel giro di un decennio e arrivando a toccare nel 2007 una cifra pari a 105,2 miliardi di euro. I dati disponibili sulla spesa del SSN nel 2008 indicano un livello di spesa che si attesta sui 106,650 miliardi di euro. L'analogo dato per l'anno 2007 era di 102,724 miliardi di euro, successivamente consolidato in 103,610, indicando un incremento annuo del 2,9%, inferiore a quello registrato nel 2007 (4%), ma superiore all'incremento annuo del PIL (1,8%). L'incidenza della Regione Lazio, insieme con la Regione Campania, sul disavanzo annuale complessivo nazionale è aumentata quasi costantemente nel corso degli anni, per attestarsi al 62% nel 2005 e ridursi leggermente nel 2006, per aumentare di nuovo nel 2007 al 68%. Un'altra criticità che caratterizza il sistema sanitario regionale del Lazio è rappresentata

dall'eccesso di posti letto ospedalieri dedicati all'acuzie, concentrato soprattutto nell'area metropolitana e si può notare anche come l'organizzazione non sia in grado di garantire una risposta personalizzata ai problemi del paziente, in quanto il profilo delle prestazioni erogate è rigido e consegue prevalentemente dalle caratteristiche della struttura.

# Capitolo 3

## e-Health

L'e-Health (in italiano Sanità Elettronica) può essere definito come il complesso delle risorse, soluzioni e tecnologie informatiche di rete applicate alla salute ed alla sanità, un termine relativamente recente utilizzato per indicare la pratica dell'assistenza sanitaria attraverso il supporto di strumenti informatici, personale specializzato e tecniche di comunicazione medico – paziente. Questa innovazione tecnologica è in grado di garantire un miglioramento della qualità, dei costi e della sicurezza connessi alle prestazioni sanitarie, sia a favore dei pazienti sia a favore dei governi che gestiscono la sanità e di chi si occupa di assistenza, sempre in ambito sanitario; l'uso delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (*Information and Communication Technology*, ICT) è, infatti, necessario per poter realizzare un effettivo innalzamento qualitativo dei livelli di assistenza sanitaria, migliorare il coordinamento tra professionisti e tra strutture sanitarie e permettere una maggiore partecipazione e consapevolezza dei cittadini verso il loro processo di cura. Sempre nell'ambito della sanità elettronica, un altro importante tassello è sicuramente la Telemedicina, elemento fondamentale all'interno dell'e-Health, e anch'essa molto sviluppata ed utilizzata negli ultimi anni; essa rappresenta un fattore che migliora la qualità del trattamento del paziente e i sistemi di cura attraverso le tecnologie che riguardano informazione e comunicazione. Si tratta sostanzialmente della trasmissione in tempo reale di informazioni a carattere scientifico tra medico e cittadino o tra addetti ai lavori, attraverso sistemi di comunicazione di tipo telematico/informatico. La storia della sanità elettronica in generale inizia alla fine degli anni '50 negli Stati Uniti d'America, mentre i primi esperimenti, tendenti ad utilizzare le telecomunicazioni in campo sanitario, hanno avuto luogo negli anni '60. In Europa, le prime strategie per lo sviluppo dell'e-Health sono state individuate a partire dai documenti preliminari e dalle comunicazioni del 2003 e del 2004, il Piano E – Europe 2005 definisce una serie di aree di intersezione tra l'innovazione tecnologica e la diffusione della società della conoscenza e della comunicazione ed un set di servizi per migliorare le

condizioni di conoscenza ed accesso ai servizi per la tutela e la promozione della salute, favorendo quindi un miglioramento più diffuso della qualità della vita. In Italia le prime esperienze di trasmissione di segnali bio-medicali vennero realizzate nel 1970 dalla Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (che si interessò fin dall'inizio della Telemedicina nata dalle imprese spaziali) con la sperimentazione di un prototipo di "Cardiotelefono". I primi esperimenti di telemedicina sono iniziati in Italia a partire dal 1976 con la trasmissione di elettrocardiogrammi a distanza, ma solo 15 anni più tardi, con l'istituzione del 118 per le urgenze, la telemedicina ha visto applicazioni più ad ampio spettro. Nel contesto strategico nazionale, i cui obiettivi comunemente condivisi sono quelli di perseguire l'interesse del cittadino utente, una maggiore efficienza ed efficacia del sistema, nonché garantire livelli essenziali di assistenza sul territorio nazionale, è possibile definire tre livelli strategici dell'e-Health. Il 1° livello è rappresentato dal Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS), quale strumento comune finalizzato al perseguimento di obiettivi di governo, di servizio e di comunicazione. Il 2° livello è costituito dai Mattoni del SSN, vale a dire il *patrimonio semantico comune* costituito da metodologie, classificazioni e codifiche uniformi. Il 3° livello è costituito dal Livello Locale intendendo, con questo, i processi ed i sistemi informativi di supporto alla erogazione dei servizi al cittadino nonché a supporto del Governo della Sanità a livello Regionale e Territoriale. Molto significativo risulta anche il "**Piano e-gov 2012**", proposto dal Ministro dell'Innovazione nella sua riforma; questo piano definisce un insieme di progetti di innovazione digitale che, nel loro complesso, si propongono di modernizzare, rendere più efficiente e trasparente la Pubblica Amministrazione, migliorare la qualità dei servizi erogati a cittadini e imprese e diminuirne i costi per la collettività, contribuendo a fare della Pubblica Amministrazione un volano di sviluppo dell'economia del Paese.

# **Capitolo 4**

## **L'eHealth in Italia: l'esperienza laziale nel panorama nazionale.**

### **Studio empirico**

E' necessario prima di tutto definire la tassonomia di analisi e identificare gli elementi e le variabili che occorre prendere in considerazione per la valutazione e per la classificazione dei progetti di e-Health. La prima dimensione riguarda la relazione supportata dal nuovo sistema ICT. Le categorie che vi sono state associate sono nove e sono determinate da tutte le possibili coppie di soggetti che possono relazionarsi durante il complessivo processo assistenziale. La seconda dimensione consiste nel macro-processo di assistenza sociosanitaria e le relative fasi dove la nuova tecnologia ICT può intervenire; si tratta nello specifico dei vari servizi socio – sanitari che vengono erogati dalle strutture sanitarie e che sono oggetto dell'attività del progetto in considerazione. La terza dimensione della tabella sulla tassonomia del framework di analisi è riferita alle categorie di assistiti che beneficiano direttamente o indirettamente dei nuovi sistemi eHealth. La quarta dimensione riguarda il livello di collaborazione supportata dalla nuova tecnologia; le categorie di classificazione considerate sono sette, le quali, per l'appunto, differiscono in base al livello della collaborazione. La quinta dimensione si riferisce alla tipologia di sistema ICT che è stato implementato.

Una volta definite le categorie utili per classificare ogni singolo aspetto del progetto analizzato, è stata costruita una tabella in cui nelle colonne sono state inserite le categorie stesse, mentre nelle righe sono stati inseriti i nomi dei casi (indicati per semplicità con "CASE" e un numero progressivo). Inoltre sono stati

definiti gli indicatori di valutazione per ogni categoria; è stato stabilito infatti di assegnare ad ogni elemento oggetto di valutazione un valore compreso tra 0 e 3, in modo tale da poter capire l'appartenenza o meno delle varie categorie di classificazione al progetto oggetto dell'analisi. Per reperire i progetti da analizzare e da classificare sono stati presi in considerazione alcuni database, certificati sia a livello europeo che nazionale, in cui vengono raccolti tutti i sistemi e le innovazioni che vengono considerate efficienti nell'ambito dell'e-Health; si tratta in particolare dei database “Good e-Health” e “e-Health impact”. Inoltre è stato consultato il database della piattaforma della Pubblica Amministrazione e i progetti della società LAit Spa, per quanto riguarda i sistemi di e-Health realizzati nella Regione Lazio.

Prima di avviare la classificazione e valutazione dei progetti, è utile fornire un quadro generale sui sistemi di e-Health avviati in Italia; occorre innanzitutto specificare la distribuzione dei sistemi di sanità elettronica valutati all'interno delle Regioni, sottolineando innanzitutto come il Lazio, in base ai progetti che sono stati raccolti e ai database disponibili, risulti il territorio con il maggior numero di progetti avviati, 13 per l'esattezza, e risulta anche quello più rappresentativo per quanto riguarda la zona centrale dell'Italia; in questa area, inoltre, è molto importante anche l'esperienza della Regione Marche, con un totale di 4 progetti innovativi avviati sul territorio. Il Sud, invece, presenta pochi progetti avviati e un basso investimento in e-Health e questo è sottolineato dal fatto che la Regione Campania ha all'attivo tre progetti, Calabria e Sicilia hanno avviato un solo progetto, mentre le altre regioni meridionali risultano ancora molto arretrate in questo settore, non avendo affatto adottato alcun sistema di e-Health. La situazione contraria si verifica, invece, nel Settentrione, dove le Regioni risultano molto attive su questo fronte e sono state in grado di avviare progetti molto innovativi; basti pensare ad esempio che la Lombardia, il Veneto e l'Emilia – Romagna sono state in grado di avviare 5 progetti la prima e 4 ciascuno le successive, in aggiunta alle esperienze offerte dal Piemonte, dalla Liguria e dalla Valle d'Aosta (un progetto ciascuno). Lasciando momentaneamente da parte la Regione Lazio che verrà analizzata successivamente, la distribuzione dei progetti sui vari territori regionali evidenzia una maggiore presenza di sistemi

innovativi in Lombardia, Veneto ed Emilia – Romagna (insieme circa 11 progetti). Inoltre, per fornire una prima panoramica generale, occorre sottolineare come i progetti analizzati puntino molto sul miglioramento e l'innovazione del settore amministrativo, dedicandosi in maniera minore al processo clinico; ad esempio la costituzione delle cartelle cliniche elettroniche oppure l'introduzione di servizi amministrativi online.

In Emilia-Romagna i progetti analizzati sono Electronic Patient Record, ovvero la cartella elettronica computerizzata, Prontoreferito, cioè la possibilità di ottenere dati di laboratorio via web (<https://prontoreferito.bo.it/portal>), Smart inclusion, ovvero la teledidattica per bambini lungodegenti, il progetto SOLE, che permette di collegare tra loro i medici di medicina generale (MMG) con gli specialisti delle ASL di riferimento (<http://www.progetto-sole.it>). Un'altra regione molto attiva in ambito sanitario, e in particolare nell'e-Health, è la Lombardia, che ha all'attivo cinque progetti: RFID traceability of vital transfusions, iPac, sistema integrato di gestione della terapia farmacologica in età pediatrica, Telemaco, Telecardiology, Carta Regionale Servizi. Un'altra regione italiana molto attiva sul fronte sanitario e nello specifico nell'e-Health e nel campo della telemedicina è il Veneto che ha realizzato quattro progetti, di cui due molto recenti definiti nel 2009; questi sistemi innovativi sono: Cartella Clinica Informatizzata di medicina fisica e riabilitativa, Carta Donna, Corsia con la terapia informatizzata, TeleMedicine.

Nella Regione Marche sono stati definiti e realizzati quattro progetti: Medicina generale in rete, Software Triage, DDS Sanità, Protesica in rete. Nella Regione Campania sono stati realizzati: Reti amiche, Bambini con bisogni speciali-Card, GIS – sistemi informativi geografici.

Nella Regione Lazio sono stati realizzati diversi progetti di e-Health: POS, Portale Sanitario Lazio, ReCup Web per le prenotazioni online, anagrafe sanitaria unica regionale, Mesir, Farmavia per la prenotazione online dei farmaci, il Portale Sociale, Telemed (progetto di telemedicina), la Telecardiologia e “Lazio Escape”.

La maggior parte di questi progetti è basata sui sistemi SUNCS, Secondary Usage Non – Clinical Systems, ovvero un sistema basato sulla gestione di dati amministrativi, mentre una bassa percentuale di progetti si basa invece su sistemi CIS (clinical information system) e IHCIN (Integrated Health Clinical

Information Network), dato che caratterizzano un progetto ciascuno. Risulta poi molto alta la percentuale di progetti basati su ospedalizzazione e sul monitoraggio di dati amministrativi; questo ci fa capire come il Lazio abbia deciso di investire fortemente nel miglioramento del servizio amministrativo, considerato poco efficiente e molto costoso.

La descrizione e l'analisi di tutti i progetti realizzati in Italia, e in maniera specifica nel Lazio, ci permette di ottenere un quadro dettagliato della situazione dell'e-Health sul territorio nazionale e su quello regionale. Il primo dato che può essere osservato attraverso l'analisi è il fatto che l'e-Health e la costruzione dei sistemi informativi sanitari vengono considerati come le soluzioni più efficaci per porre rimedio ai problemi che si sono verificati nel tempo nelle strutture ospedaliere, rendendo la sanità poco efficiente e molto costosa.

Dall'analisi emerge anche che i progetti più attuati sono quelli che riguardano la costituzione di una cartella clinica elettronica, ma sono anche molto frequenti i progetti di telemedicina, utilizzati soprattutto per il teleconsulto e per il telemonitoraggio; appare però più frequente l'attuazione di progetti che risultano info-based, ovvero quei progetti che trattano per la maggior parte servizi legati al monitoraggio di dati amministrativi.

Un altro dato che accomuna la Regione Lazio e le altre regioni italiane più innovative prese in considerazione è rappresentato dal fatto che in entrambi i casi, i servizi maggiormente coinvolti nei vari sistemi sono quelli relativi all'ospedalizzazione (che risulta il servizio più frequente nei progetti attuati), alla diagnostica, terapia e visite specialistiche. Naturalmente tra i due casi esistono alcune differenze; ad esempio i progetti attuati nel Lazio riguardano maggiormente i sistemi ICT SUNCS, Secondary Usage Non-Clinical System, per cui la Regione si concentra fortemente su progetti che riguardano gli aspetti amministrativi e non clinici, e che quindi risultano info-based, e che garantiscono servizi più efficienti in ambito organizzativo, ad esempio nell'ambito dell'ospedalizzazione. Nelle altre Regioni italiane, invece, la maggior parte dei progetti risulta IHCIN (Integrated Health Clinical Information Network), per cui i sistemi si focalizzano su informazioni cliniche, cercando di migliorare i servizi che riguardano le visite specialistiche, le diagnosi e la definizione di terapie. Un

ulteriore elemento di distanza tra i due casi è dato dall'analisi delle relazioni tra i soggetti coinvolti nei vari progetti; il Lazio, infatti, ha una forte prevalenza di relazioni tra pazienti e medici e tra pazienti e amministratori (Fig. 4.5), e questo elemento permette, quindi, di spiegare la forte presenza di progetti di telemedicina e info-based sul territorio. Le altre regioni italiane presentano, sempre da un punto di vista delle relazioni tra i soggetti coinvolti, una situazione molto simile a quella laziale, ma in aggiunta vi è anche una forte percentuale di relazioni tra i medici.

# Capitolo 5

## Conclusioni

Attraverso l'analisi dei vari progetti realizzati è stato possibile ottenere un panorama dettagliato della situazione della sanità elettronica in Italia; molti sono stati, infatti, i progetti attuati in questi anni nelle varie Regioni e in aggiunta a questi esistono diversi sistemi che sono ancora in fase di sperimentazione. E' giusto però sottolineare come la ricerca è stata caratterizzata da un limite importante, ovvero il numero dei casi presi in considerazione; sicuramente non è stato possibile in queste pagine analizzare tutti i sistemi di e-Health avviati in Italia. E' importante però sottolineare come l'introduzione dell'e-Health e il suo utilizzo in Italia, e quindi anche nella Regione Lazio, risultino ancora limitati; uno studio realizzato da Federsanità all'inizio del 2010 ha sottolineato come il pagamento del ticket via Web sia disponibile soltanto nel 7% delle aziende sanitarie, mentre la possibilità di prenotare gli esami su Internet è offerta dal 22% delle aziende, ma spesso è riservata soltanto ad alcune tipologie di prestazioni. Solo nel 19% dei casi i pazienti possono accedere online ai referti digitali e un numero minimo di aziende (il 5%) consente ai propri assistiti di gestire pratiche amministrative via web. Come abbiamo potuto notare, in molte strutture sanitarie del territorio laziale si cerca di introdurre un sistema di sanità elettronica per risolvere un problema economico, cercando di ridurre i costi, e questo porta buoni risultati da un punto di vista finanziario, ma scarsi vantaggi in termini clinici. Sarebbe infatti più giusto indirizzare un progetto verso la sostenibilità economica e allo stesso tempo verso un miglioramento del processo clinico; questi due elementi devono rappresentare i driver dei sistemi di ICT da applicare alle strutture ospedaliere.

Innanzitutto è importante avviare un processo di sensibilizzazione dei cittadini, per poterli avvicinare ad un maggiore utilizzo dei sistemi di e-Health messi a disposizione dalle varie strutture ospedaliere; è necessario quindi creare un

maggior coinvolgimento del cittadino e del paziente, consentendogli di interagire in modo diretto con gli operatori della sanità e di fare scelte informate. Un altro punto di debolezza per la Regione Lazio, che limita l'evoluzione nell'applicazione dell'ICT, è rappresentato dall'assenza di azioni istituzionali di supporto alle aziende sanitarie, nonché di un ambiente condiviso di dibattito e di trasferimento dell'innovazione: questo è il motivo principale della mancata diffusione della consapevolezza delle potenzialità e dei benefici dell'ICT.

In conclusione, abbiamo potuto osservare come molti progetti siano stati realizzati nel corso di questi ultimi anni in Italia nel settore della sanità elettronica, permettendo il raggiungimento di buoni risultati, una riduzione dei costi e un miglioramento qualitativo del servizio; questi vantaggi però risultano ancora limitati, così come l'utilizzo di determinati sistemi informativi. E' necessario quindi attivare delle politiche di e-Health in grado di migliorare i progetti già avviati e creare sistemi ancora più efficienti, cercando di pubblicizzarli ai pazienti e coinvolgendo questi ultimi nell'utilizzo del sistema stesso; è necessario puntare, inoltre, sia sull'aspetto amministrativo che su quello clinico, creando quindi un cambio di rotta rispetto al passato. Questi sono gli elementi su cui fare leva e da tenere sempre in considerazione per il miglioramento della sanità elettronica e per la definizione di sistemi sanitari più vincenti e soddisfacenti.

## **Bibliografia e riferimenti**

- A Roadmap for the adoption of e-Health (2007), Brian E. Dixon - Regenstrief Institute, Inc. Articolo tratto da e-Service Journal.
- eHealth Research from the User's Perspective. Bradford W. Hesse and Ben Shneiderman. 2007 American Journal of Preventive Medicine
- Memorandum per un protocollo d'intesa. Quadro strategico per salute, sviluppo e sicurezza nel Mezzogiorno. Indirizzi e obiettivi operativi di convergenza strutturale dei servizi sanitario regionali del Mezzogiorno. (2007)
- Opportunities and challenges of eHealth and telemedicine via satellite, C. Dario, A. Dunbar, F. Feliciani, M. Garcia- Barbero, et al., Eur. J. Med. Res. Suppl., Proceedings of ESRIN-Symposium, July 5, 2004, Frascati.
- International Congress Series 1281 (2005) pagg. 175– 179. Telemedicine in 20 years of CARS. G. Grasczew, S. Rakowsky, T.A. Roelofs, P.M. Schlag. Surgical Research Unit OP 2000, Max-Delbrueck-Center and Robert-Roessle-Klinik, Charite'-University Medicine Berlin, Lindenberger Weg 80, 13125 Berlin, Germany
- Strategia architetture per la Sanità Elettronica. Tavolo di lavoro permanente Sanità Elettronica (2006)
- Obiettivi Generali Progetto "Mattoni SSN". Scaricato il 23/04/2010 dal portale <http://www.mattoni.salute.gov.it/> del Ministero della Salute
- Conferenza Stato Regioni, seduta del 10 Dicembre 2003, con Oggetto Proposta di schema di decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri recante; "Criteri di ripartizione e ripartizione tra le Regioni, per gli anni 2004 e seguenti, delle risorse finanziarie individuate per l'esercizio delle funzioni conferite dal d.lgs. 31 marzo 1998, n.112 in materia di

agevolazioni alle imprese”

- What is e-Health? (2001) G. Eysenbach. Journal of Medical Internet Research. The leading peer -reviewed eHealth
- Capitolo 15 - La telemedicina, Giampiero Papi – Francesco L. Ricci
- Una politica per la Sanità Elettronica. Tavolo permanente della Sanità Elettronica delle Regioni e delle Province Autonome. (2005)
- e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area - Communication from the commission to the council, the European Parliament, the european economic and social committee and the committee of the Regions. (2004)
- Use of the internet for health purposes: trends in Norway 2000–2010. Silje Wangberg Cand Psychol (Research Psychologist), Hege Andreassen MA (Research Fellow), Per Kummervold MA (Special Consultant), Rolf Wynn MD, PhD (Associate Professor) and Tove Sørensen MA (International Advisor). Scandinavian Journal of caring Sciences
- Dalla Telemedicina alla Web Clinic (WC): Internet come “Infrastruttura”. Giovanni Serpelloni, Mario Cruciani, Francesco Bricolo, Marina Malena, Ermanno Ancona.
- Articolo Commissione Europea. Un sondaggio tasta il polso della sanità in Europa e prescrive ai medici un più ampio uso delle TIC. (2008)
- Obiettivi generali e organizzazione NSIS. Scaricato il 4/5/2010 da [www.nsis.salute.gov.it](http://www.nsis.salute.gov.it)
- LIBRO BIANCO - Un impegno comune per la salute: Approccio strategico dell'UE per il periodo 2008-2013.

- The use of eHealth standards in Norway – A brief history. Torbjørn Nystadnes – KITH. (2009)
- Sujansky WV. The benefits and challenges of an electronic medical record: much more than a "word-processed" patient chart. West J Med. 1998 Sep;169(3):176-83.
- Consumer Health Informatics. Gunter Eysenbach. (2000)
- Rule-Based Expert Systems: The MYCIN Experiments of the Stanford Heuristic Programming Project. Edited by Bruce G. Buchanan and Edward H. Shortliffe
- Gli obiettivi della riforma Brunetta – L. 150/2009 - Fonte Ministero della Pubblica Amministrazione e dell'Innovazione.
- Certificati medici online – Forum PA (2010)
- Conferenza permanente Stato, Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano, Marzo 2009.
- Nuovo Sistema Informativo Nazionale – Modello Concettuale. Ministero della Salute. 2008
- Principi fondamentali SSN – Scaricato il 14/05/2010 dal portale <http://www.salute.gov.it/>
- Libro bianco sui principi fondamentali del Servizio Sanitario Nazionale. Libera Università di studi sociali - Luiss “Guido Carli” Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche “V. Bachelet”
- Enti del Servizio Sanitario Nazionale – Scaricato il 14/05/2010 da [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it) Portale del Ministero della Salute

- Istituto Superiore di sanità (ISS) – Chi siamo; materiale scaricato il 17/05/2010 da [www.iss.it](http://www.iss.it), portale dell'istituto.
- Chi siamo – compiti istituzionali ISPEL; materiale scaricato il 17/05/2010 da [www.ispel.it](http://www.ispel.it), portale dell'istituto.
- Chi siamo – L'agenzia; materiale scaricato il 17/05/2010 da [www.agenas.it](http://www.agenas.it), portale dell'ente.
- Ricerca sanitaria – Sistemi di ricerca del SSN, Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico – IRCCS. Scaricato il 17/05/2010 dal Portale del Ministero della Salute [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)
- Chi è Farmacap – Comune di Roma (2010)
- Presentazione Agenzia Comunale per le Tossicodipendenze – <http://www.actroma.it>
- L.R. 1 Settembre 1999 n.16. Istituzione di Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio (ASP).
- La spesa sanitaria: composizione ed evoluzione. Pietro Armeni – Rapporto OASI 2009, Centro CERGAS – Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale – Università Bocconi (2009).
- La spesa del servizio sanitario nazionale. Rapporto Sanità. Ministero della salute (2010).
- Piano Sanitario nazionale 2010 – 2012. Ministero della Salute (2010)
- Marzio Scheggi (Istituto Health management). Il governo della spesa sanitaria. Implicazioni economiche e sociali nella prospettiva del federalismo. 2009

- Relazione sullo stato sanitario del Paese. Ministero della salute. 2008
- Il piano di e-government 2012 – Ministero dell’Innovazione e della Pubblica Amministrazione - <http://www.e2012.gov.it/egov2012/index.php>
- Piano Sanitario Regionale – Regione Lazio (2009)
- Electronic Patient Record: l’integrazione delle informazioni a supporto della governance sanitaria. Adalgisa Protonotari, Luglio 2010; portale Saperi Forum PA.
- Prontoreferito: referti di laboratorio via web all’ospedale S. Orsola di Bologna. Forum PA, Marzo 2010.
- Obiettivi Progetto SOLE, fonte <http://www.progetto-sole.it/consultazione/obiettivi.php>
- Il progetto iPac. Roberto Bacchi, Luglio 2010. Forum PA
- Telemaco. Regione Lombardia. Fonte <http://www.telemaco.regione.lombardia.it/>
- Nasce ASUR: Anagrafe Sanitaria Unica Regionale del Lazio. Forum PA, giugno 2008
- Carta Donna: tutta la gravidanza in una chiavetta. Forum PA, febbraio 2010.
- La rete dei medici di medicina generale. Katia Colantonio – Sviluppo Italia, maggio 2006.
- Il progetto – Cat@Hospital. Fonte

[http://www.catahospital.it/progetto\\_base.htm](http://www.catahospital.it/progetto_base.htm)

- Progetto adozione di una cartella clinica informatizzata. Leonardo Fuggetta – Forum PA, luglio 2010.
- Expert Impact Assessment, Good e-Health, fonte [http://www.good-ehealth.org/about/impact\\_assessment.php](http://www.good-ehealth.org/about/impact_assessment.php)
- Research Process, Good e-Health, fonte [http://www.good-ehealth.org/about/research\\_process.php](http://www.good-ehealth.org/about/research_process.php)
- About the project, e-health Impact, fonte [http://www.ehealth-impact.org/about/index\\_en.htm#impact](http://www.ehealth-impact.org/about/index_en.htm#impact)
- Chi siamo, Saperi FORUM PA, fonte <http://iniziative.forumpa.it/page/33887/chi-siamo>