

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA' DI BOLOGNA
SCUOLA DI LETTERE E BENI CULTURALI

Corso di laurea Magistrale in

Scienze della Comunicazione Pubblica e Sociale

TITOLO DELLA TESI

La tecnologia come "Quinto Elemento":

dalla *eHealth* alla *mHealth*

Tesi di laurea in

Comunicazione e Marketing Sociale

Relatore Prof: Pina Lalli

Presentata da:

Correlatore : Giuseppe Fattori

Mariateresa Pirozzi

Terza Sessione

Anno accademico

2012-2013

ABSTRACT

Viviamo in un mondo altamente tecnologizzato in cui l'uso delle discipline informatiche è in continuo aumento. Tale espansione tecnologica sta evidentemente cambiando le abitudini della maggior parte delle persone, ma soprattutto sta influenzando in maniera indelebile il mercato globale ed i servizi pubblici. L'area medico-sanitaria non poteva restare indenne da questa trasformazione. Nel corso di questi ultimi anni, si è assistito ad un continuo fiorire di iniziative volte ad usare gli strumenti del web 2.0 per vari scopi: dall'aggiornamento professionale alla condivisione di conoscenze mediche, dall'aggregazione di persone su uno stesso problema sanitario alla condivisione dei dati clinici. Si stanno facendo strada *social network* nei quali i medici appartenenti a una stessa *community* possono scambiarsi informazioni sui casi clinici, cercare consigli per effettuare una diagnosi e condividere le proprie conoscenze, ai quali si contrappongono *social network* di pazienti e cittadini pronti a sfruttare le potenzialità del mezzo per creare una massa critica, condividere le proprie storie, giudicare medici e strutture sanitarie, e gestire/condividere i propri dati sanitari.

Trasformazioni, centralità della persona, investimenti sui giovani, innovazione, nuove tecnologie sono alcune tra le parole chiave che stanno indirizzando e caratterizzando i nuovi servizi sanitari nonché la cultura della gestione del paziente, la prevenzione del rischio, le strutture ospedaliere, assistenziali e di riabilitazione. Nuovi saperi uniti a tecnologie sempre più intelligenti, interattive e personalizzate, stanno profondamente cambiando la società in cui viviamo. Il difficile cammino di miglioramento può essere accelerato utilizzando nuove tecnologie e saperi e ponendo al centro dell'attenzione la "persona" che costituisce una delle priorità più avvertite in tutti i programmi internazionali di crescita e sviluppo strategico: solo favorendo un miglioramento delle condizioni e della qualità della vita delle persone, la loro integrità e le loro condizioni di salute, è possibile immaginare e costruire il futuro.

L'obiettivo principale di questa tesi è quello di mettere ordine nell'evoluzione, a tratti caotica (ma non potrebbe essere diversamente), di questi strumenti e delle loro applicazioni, cercando di identificarne le finalità e i possibili beneficiari. Che non sono solo i medici, gli operatori sanitari, i ricercatori o gli studenti delle facoltà di medicina, ma anche i cittadini che, attraverso la "Medicina 2.0" e la "Salute 2.0"¹, possono contare su maggiori strumenti di "*empowerment*" e avere un ruolo più attivo nel processo decisionale che riguarda la propria salute.

La mia tesi si articola in cinque capitoli: l'obiettivo del **primo capitolo** è quello di fornire un inquadramento generale sulla digitalizzazione del settore sanitario e quindi sull'applicazione di

¹ neologismi conati dalla comunità scientifica ad indicare l'applicazione del web 2.0 all'area della medicina e della sanità.

importati innovazioni tecnologiche nelle strutture sanitarie. Negli ultimi dieci anni si è tentato più volte di semplificare e digitalizzare i servizi sanitari, cercando di creare le infrastrutture per un'erogazione sempre più vicina alle reali esigenze dei cittadini, in grado di migliorare il rapporto costo-qualità e di limitare gli sprechi e le inefficienze. In particolare, si è cercato di aumentare il tasso di adozione delle “tecnologie dell’informazione e della comunicazione” (ICT) nel settore e di garantire uno sviluppo omogeneo dei servizi primari sul territorio, creando le precondizioni per l'offerta di servizi ad alto valore aggiunto. Viene analizzato, quindi, il fenomeno dell' *eHealth* (o sanità elettronica), ovvero il complesso delle risorse, soluzioni e tecnologie informatiche di rete applicate alla salute e alla sanità. *L'eHealth* è diventato un settore in forte espansione, poiché incrocia l'informatica medica, la salute pubblica e gli interessi commerciali di vari soggetti e ha fatto sì che le principali aspettative dell'utente sanitario e delle strutture ospedaliere verso le tecnologie informatiche e di comunicazione siano divenute più ampie e puntuali. Non è un caso, quindi, che il tema dell' *eHealth* sia stato posto al centro di numerose azioni a tutti i livelli, europeo, nazionale, regionale e locale, per essere diffuso quale strumento abituale per operatori, pazienti e cittadini e garantire così il miglioramento sia della qualità dell'assistenza che della produttività del sistema sanitario. Con la nascita di Internet, la sua rapida diffusione e il suo consolidamento con il Web 2.0, accompagnato dall'affermazione di terminali sempre più leggeri e portatili, è possibile mettere in relazione soggetti diversi, che hanno la necessità di nuovi strumenti per comunicare. In questo contesto si inserisce il **secondo capitolo** che tratta dell'introduzione di dispositivi estremamente sofisticati, in grado di fornire informazioni essenziali in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo a qualsiasi utente, grazie ai quali è stato possibile migliorare l'assistenza, e quindi la qualità, delle prestazioni erogate all'utente/paziente delle strutture sanitarie. In altri termini, si è resa concreta la possibilità di tracciare chiaramente il percorso del paziente sin dal primo momento di interazione con la rete di assistenza sanitaria.

Con queste tecnologie, però, non si possono fisicamente trasportare farmaci, medici, e le attrezzature da un luogo all'altro, ma si possono trasportare ed elaborare informazioni in molte forme: dati codificati, testi, immagini, audio e video. In questa prospettiva, oggi con il termine *mHealth* si comprende qualsiasi utilizzo della tecnologia mobile in grado di affrontare le sfide sanitarie più importanti quali l'accesso, la qualità, l'accessibilità, l'associazione delle risorse e le relative norme comportamentali, con la possibilità di erogare servizi sanitari ma anche la capacità di agevolare la tutela alla salute e il benessere dei pazienti attraverso sistemi di *mobile computing*.² L'avvento degli *smartphones* tra i dispositivi mobili ha allargato l'utilizzo dei dispositivi ai *software* installabili come le applicazioni e in ambito medico, sono regolamentate dall'ente

² ICT in sanità: l'innovazione è in rete. Politecnico di Milano, Rapporto 2010 http://www.sossanita.it/doc/2013_05ICTSANITA.pdf (ultima consultazione 10.03.14)

americano *Food and Drug Administration* che ha la responsabilità di supervisionare la sicurezza e l'efficacia dei dispositivi medici.

Il **terzo capitolo** si concentra sul contesto italiano, per capire al meglio come è stata introdotta e sviluppata la sanità elettronica e soprattutto quali sono stati gli elementi che hanno spinto il paese all'adozione di questo strumento innovativo. Nello specifico fa una panoramica sui tre livelli strategici dell'*eHealth* nel contesto nazionale: il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS), i Mattoni del Sistema Sanitario Nazionale (SSN), fino ad arrivare all'introduzione della più recente Riforma Brunetta, che con il piano "e-gov 2012", rappresenta un passo in avanti molto importante in quanto permette l'applicazione di sistemi di digitalizzazione della sanità elettronica in Italia, ponendo come obiettivo principale il raggiungimento di una maggiore efficienza organizzativa e amministrativa nelle varie strutture nazionali.

Quindi, si è delineato per i consumatori un percorso nuovo, centrato sulle applicazioni, fatto da una miriade di strumenti in grado di risolvere problemi e offrire soluzioni ovunque e in ogni momento della giornata, anche in mobilità. Il **quarto capitolo** si concentra sul nuovo business che è nato grazie alla rapida diffusione degli *smartphone* e alla proliferazione delle applicazioni: la *Mobile Economy*.

I dispositivi mobile sono diventati nell'industria farmaceutica i media più utilizzati per l'informazione, la comunicazione e la fruizione dei contenuti, ma non solo, sia medici che pazienti usano sempre di più *app* e *tool* da una parte come supporto alla professione, dall'altra come fonte di informazione su patologie e trattamenti terapeutici. In conclusione, Internet sta diventando sempre di più uno strumento indispensabile di confronto e di condivisione sia per i professionisti della salute sia per gli utenti.

La tecnologia è diventata il quinto elemento della vita dell'uomo e può avere molto impatto sulla vita delle persone. Da questo presupposto nel mio **ultimo capitolo**, ho deciso di analizzare "The Fifth Element Project", in cui la parola d'ordine è rete e l'obiettivo è sviluppare una terapia efficace per i bambini che soffrono di DSA, Disturbi dello Spettro Autistico. Gli strumenti del web 2.0, se correttamente utilizzati, possono portare, insomma, concrete trasformazioni nella vita di molte persone.

Tecnologia come strumento utile ad aggirare la disabilità, la tecnologia applicata per migliorare la vita, tecnologia come Quinto Elemento.

Le applicazioni mobili stanno rivoluzionando l'*healthcare*, si può essere favorevoli o contrari a questa novità, ma non si può negare il suo grande impatto: la salute 2.0 è una realtà.

Il flusso di informazioni sanitarie può essere migliorato grazie all'*eHealth*, che non solo caratterizza uno sviluppo tecnico ma anche un nuovo modo di lavorare, un'attitudine e un impegno al

miglioramento delle cure sanitarie a livello regionale e mondiale attraverso l'uso di tecnologie di comunicazione e informatizzazione.

Questa tesi ha l'obiettivo di diffondere la cultura dell'innovazione e della valutazione delle tecnologie ed aumentare il livello di consapevolezza rispetto all'importanza di tale approccio nel governo dei sistemi sanitari.

Il cambiamento, rapido come non mai in passato, è la caratteristica del nostro tempo per cui ci vogliono idee nuove e capacità di integrazione con i nuovi mezzi di comunicazione. Dietro l'angolo stanno dunque già prendendo forma innovazioni destinate a tradursi in una nuova rivoluzione tecnologica, a conferma che la Sanità può realmente essere un formidabile volano di sviluppo.

BIBLIOGRAFIA

- Faas R., *Why your doctor doesn't want you using iPhone and iPad health apps*, 2012, <http://www.cultofmac.com/174776/why-your-doctor-doesnt-want-you-using-iphone-and-ipad-health-apps/> (consultato il 25.02.14)
- Fantini M.P., *L'evoluzione del concetto di qualità in ambito sanitario*. Volume 20 di Master in Diritto Sanitario, Bononia university press, 2009.
- Free C., *The Effectiveness of Mobile-Health Tecnology based health behaviour change or disease management interventions for health care consumers: a systematic review*, Plos Medicine Article, 2013
- Holland Walter W., *La valutazione dell'assistenza sanitaria*. Roma, Nis, 1985
- Mobile Medical Application: Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff, 2013
<http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM263366.pdf> (consultato il 03.12.13)
- Moruzzi M., *e-Care: sanità, cittadini e tecnologia al tempo della comunicazione elettronica*. Milano, Franco Angeli Editore, 2003
- Moruzzi M., *e-Health e Fascicolo Sanitario Elettronico*. Milano, Edizioni Il Sole 24 ORE, 2009
- Moruzzi M., *Internet e Sanità. Organizzazioni e management al tempo della rete*. Franco Angeli Editore, 2011
- Osservatorio Mobile Internet, Content & Apps, *Mobile Internet, Content & Apps: il laboratorio della Digital Economy*,
http://old.osservatori.net/mobile_content/eventi/evento/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/793824, Politecnico di Milano, Rapporto 2011
- Osservatorio Mobile Internet, Content & Apps, *Mobile Internet & Apps: è boom. Opportunità per tutti: start-up e grandi imprese, Telco e Over the top*, http://www.osservatori.net/dati-e-pubblicazioni/dettaglio/journal_content/56_INSTANCE_VP56/10402/1404624, Politecnico di Milano, Rapporto 2012

- Osservatorio Mobile Content & Internet, *Mobile Content & Internet: in gioco nuovi business model*,

http://old.osservatori.net/mobile_content/eventi/evento/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/652729, Politecnico di Milano, Rapporto 2010

- Osservatorio ICT & CIO in Sanità, *ICT e Innovazione in Sanità: nuove sfide e opportunità per i CIO*,

https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.osservatori.net%2Fdocument_library%2Fget_file%3FfolderId%3D403347%26name%3DDLFE-11415.pdf&ei=iwYvU73EHoS1yAOI0YG4Cw&usg=AFQjCNFJy-nQ6aucVMEWHlw6Rq48DZMaog&sig2=9mzkxvKEofZ6ObKCeTTDxQ Politecnico di Milano, Rapporto 2008

- Osservatorio ICT in Sanità, *ICT in Sanità: l'innovazione è in rete*,

https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.osservatori.net%2Fdocument_library%2Fget_file%3FfolderId%3D667278%26name%3DDLFE-14820.pdf&ei=1gYvU4W_LsbjywPD6IGYCW&usg=AFQjCNERh61cdID_T1sYWcpN1yZwUrz4AA&sig2=3n97GbbqLMOtAdbVIQtJmCg, Politecnico di Milano, Rapporto 2010

- Osservatorio ICT in Sanità, *ICT in sanità: mettere in circolo l'innovazione*,

https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CD8QFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.osservatori.net%2Fdocument_library%2Fget_file%3FfolderId%3D980935%26name%3DDLFE-19036.pdf&ei=HQcvU-G1MirMygPboodQCw&usg=AFQjCNHEPhmF1mVxbzLAcJ7dHawQbgotg&sig2=CB57PCGO9OIyLSOfUIdrFA, Politecnico di Milano, Rapporto 2012

Poltronieri E., Barbaro A., Gentili D., Napolitani F., *Iniziativa "mobili" a supporto della salute: le app per l'informazione scientifica e la pratica medica*, Rivista Epidemiologia & Prevenzione, 2013

- Romita A., Marzano F., *Il senso dell'innovazione. Conversazioni con Paolo Zocchi per ricordare, per continuare a fare*, Plus Editore, Pisa, 2010

- Santoro E., *Revolution Health e il coinvolgimento dei cittadini: uno strumento di empowerment*, 2007, http://www.partecipasalute.it/cms_2/node/621 (consultato il 27.02.14)

- Santoro E., *Web 2.0 e Medicina. Come social network, podcast, wiki e blog trasformano la comunicazione, l'assistenza e la formazione in sanità*. Roma, Il pensiero scientifico editore, 2009.

- Smith R., *Get with Web 2.0 or become yesterday's person*, 2008,
<http://blogs.bmj.com/bmj/2008/06/10/richard-smith-get-with-web-20-or-become-a-yesterday%E2%80%99s-person/>, (consultato il 25.02.14)
 - Tarallo P., *Mobile Health. Esperienze e casi di successo tra ospedale e territorio*. Milano, Edizioni Il Sole 24 ORE, 2014.
 - Tarallo P., *Verso e-health 2020*. Milano, Edizioni Il Sole 24ORE, 2012.
 - Van Velsen L., Beaujean D., Van Gemert P. J., *Why mobile health app overload drives us crazy, and how to restore the sanity*, National Institute for Public Health and the environment, the Netherlands, 2013
-
-

SITOGRAFIA

- Cowinning, <http://www.cowinning.it/tecnologia/app-medicina-la-salute-in-uno-smartphone/> (consultato il 10.01.14)
- Definizione eHealth, <http://www.trentinosalute.net/Contenuti/Temi/Innovazione-ricerca-e-sperimentazione-sanitaria/Sanita-elettronica-e-Health> (consultato il 23.09.13)
- Digital Pharma Blog, <http://www.marketing-farmaceutico.com/mobile-pharma/2012/mobile-health-app/> (consultato il 17.12.13)
- Event Report, <http://www.eventreport.it/stories/mercato/87767-il-business-delle-app-cresce-dell87-in-italia-vale-623-milioni-di-euro-nel-2013-continua-il-boom-di-ricavi/> (consultato il 19.01.14)
- EurActiv, <http://www.euractiv.it/it/news/salute-consumatori/3844-ehealth-servizi-sanitari-on-line-per-i-cittadini-europei.html> (consultato il 25.09.13)
- Fifth Element, <http://www.fifthelementproject.com/> (consultato il 20.01.14)
- Food and Drug Administration, <http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/ConnectedHealth/MobileMedicalApplications/default.htm> (consultato il 19.11.13)
- iFarmaci <http://ifarmaci.wordpress.com/> (consultato il 20.02.14)
- Il Sole 24 ORE Sanità, <http://www.sanita.ilsole24ore.com/art/regioni-e-aziende/2013-06-14/fascicolo-sanitario-elettronico-ehealth-092702.php?uuid=Abgfju4H> (consultato il 20.10.13)
- L'informazione IT per le PMI, <http://www.itespresso.it/in-italia-il-fatturato-delle-apps-raddoppiera-nel-2013-83042.html> (consultato il 19.01.14)
- Marketing Arena, <http://marketingarena.it/2013/01/09/benessere-e-salute-2-0-healthcare-digitale/>, (consultato il 15.10.13)
- Marketing Sociale e Comunicazione per la Salute, www.marketingsociale.net (consultato il 13.11.13)

- Ministero della Salute, <http://www.salute.gov.it/> (consultato il 15.10.13)
- Partecipa Salute, http://www.partecipasalute.it/cms_2/node/2474 (consultato il 17.01.14)
- Pc professionale.it, <http://www.pcprofessionale.it/2013/06/04/vale-piu-di-600-milioni-di-euro-il-mercato-delle-app-in-italia-esplode-il-mobile-internet/> (consultato il 19.01.14)
- Pwc, <http://press.pwc.com/GLOBAL/News-releases/consumers-are-ready-to-adopt-mobile-health-faster-than-the-health-industry-is-prepared-to-adapt/s/cec659a2-0fe9-41f2-a99d-fcb76bf1f32f> (consultato il 27.02.14)
- Quotidiano Sanità, http://www.quotidianosanita.it/lavoro-e-professioni/articolo.php?articolo_id=17723 (consultato il 15.09.13)
- Rassegna Stampa Consulcesi, <http://www.consulcesi.it/it/news/rassegna-stampa/prevenzione-e-salute-il-futuro-%C3%A8-nelle-medical-app> (consultato il 10.12.13)
- Repubblica, Economia e Finanza, http://www.repubblica.it/economia/affari-e-finanza/2013/06/24/news/la_grande_corsa_al_mercato_delle_app-61727657/ (consultato il 20.01.14)
- Telemed Italia: tecnologie sanitarie, sanità, salute, <http://www.telemeditalia.it/it/ej-tecsanitar/content/detail/0/179/1909/lo-stato-dellarte-della-sanita-elettronica-in-ital.html> (consultato il 20.01.14)
- <http://www.telemeditalia.it/it/ej-sanita/content/detail/0/180/2966/la-frammentazione-della-sanita-e-le-conseguenze-pe.html> (consultato il 20.01.14)
- <http://www.telemeditalia.it/it/ej-salute/content/detail/0/185/2906/lo-sviluppo-delle-app-per-la-salute.html?edition=20134> (consultato il 06.12.13)
- Trenta3 Magazine: Healthcare Marketing Blog, <http://www.trenta3mag.it/2013/11/20/applicazioni-mobili-stanno-rivoluzionando-healthcare/> (consultato il 17.12.13)
- Youmark, <http://youmark.it/rubriche/quanto-e-ricco-il-mercato-delle-app-ricavi-a-87-nel-2012-e-raddoppio-nel-2013> (consultato il 14.01.14)
- You tube, www.youtube.com (consultato il 15.02.14)
- Wikipedia, http://it.wikipedia.org/wiki/Pagina_principale (consultato il 12.01.14)
- Wired, <http://www.wired.it/> (consultato il 19.01.14)