

Un ecosistema digitale per la salute della donna e del bambino: sperimentazione di una piattaforma per l'innovazione gestionale per l'IRCCS materno-infantile Burlo Garofolo

Michele Bava¹, Valeria Mallozzi^{1,2}, Margherita Dal Cin³, Michela Cinello⁴, Sara Zanchiello⁴

¹IRCCS materno-infantile Burlo Garofolo, Ufficio Sistema Informativo – SC Ingegneria Clinica, Informatica e Approvvigionamenti, ²Università degli Studi di Trieste, DIA – Dipartimento di Ingegneria e Architettura, ³IRCCS materno-infantile Burlo Garofolo, Direzione Strategica, ⁴Area Science Park, Ufficio Innovazione e Complessità

Abstract. In Sanità, sta emergendo sempre più la necessità di utilizzare sistemi tecnologici che consentano lo scambio di dati fra le strutture della rete sanitaria. Questa necessità, unita al crescente utilizzo da parte del cittadino di strumenti informatici, come app a contenuto sanitario, senza nessuna garanzia di qualità e privacy, ha portato a un progetto congiunto tra l'IRCCS "Burlo Garofolo" e Area Science Park. L'obiettivo di questo studio è quello di attivare un'azione pilota nell'ambito dei processi socio-sanitari, con un approccio volto all'innovazione gestionale. Si vuole realizzare una piattaforma sulla quale far convergere diversi servizi, incluse due app, una riguardante il percorso nascita e una rivolta al paziente diabetico. Tra le funzioni delle app, è prevista la pianificazione di attività, la comunicazione protetta e sicura con i professionisti, l'inserimento di misure cliniche e di laboratorio; inoltre sono previste sezioni Q&A e un chatbot a supporto di tutti i processi.

Keywords. App a contenuto sanitario, piattaforma digitale, innovazione gestionale, chatbot.

Introduzione

I sistemi ICT in uso presso la Regione Friuli Venezia-Giulia includono servizi a sostegno dei processi ospedalieri interni e di scambio ed interazione con i cittadini. Attualmente le soluzioni offerte sono per attività di carattere amministrativo, quali la prenotazione, la disdetta, il pagamento di prestazioni sanitarie, lo scarico di referti online, accessibili mediante sistemi gestionali clinici e mediante i portali sanitari della Regione. Questi sistemi in Sanità sono ampiamente sottoutilizzati rispetto ad altri ambiti ma, parallelamente, si riscontra un uso crescente di strumenti informatici non sicuri, sia tra professionisti che tra professionisti e cittadini (ad es. teleconsulto via mail, whatsapp e facebook), senza alcuna regolamentazione, tutela della privacy e contabilizzazione dell'attività. Oltre a questo aspetto, bisogna considerare anche una crescente autogestione del cittadino, il quale ricorre alla ricerca online, alla condivisione di informazione sui social media, ad app a contenuto sanitario o legate all'area "wellness/fitness", quindi fonti non certificate, da

cui si ricavano informazioni non sempre attendibili e potenzialmente pericolose. A partire da queste considerazioni, l'obiettivo di tale progetto è quello di perseguire il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi sanitari anche attraverso sistemi ICT, che consentano lo scambio di informazioni clinico-diagnostiche fra le strutture della rete sanitaria, la raccolta delle informazioni critiche per il controllo di gestione, il monitoraggio dei percorsi e la valutazione degli esiti, nonché lo svolgimento delle attività di ricerca.

Si è scelto di implementare tale progetto presso l'IRCCS "Burlo Garofolo" di Trieste, il quale risulta essere il contesto ideale per dimensioni contenute e tipologia di pubblico afferente; inoltre, è identificato come presidio ospedaliero specializzato nell'area materno-infantile, come "Hub" di secondo livello per le funzioni dell'area pediatrica, ed è parte integrante della rete Pediatrica Regionale. Lo scopo è quello di garantire lo stesso, elevato, livello di salute a tutti i bambini della Regione, a prescindere dalla sede di erogazione delle cure, concentrando le competenze, e garantendo una "rete di prossimità" per i bisogni più semplici e frequenti, in modo da spostare il bambino solo quando è strettamente necessario, e quando possibile far spostare i professionisti o le informazioni. La sperimentazione, qualora i risultati siano positivi e funzionali, potrà essere estesa alle altre Aziende del SSR.

1. Descrizione del progetto: obiettivi, servizi e strumenti

Il progetto, come schematizzato in Fig. 1, consiste nella creazione di una piattaforma sulla quale far convergere i servizi di eccellenza per: potenziare l'empowerment del cittadino nei confronti dell'offerta sanitaria; migliorare gli scambi di conoscenza tra i professionisti; agevolare la consapevolezza, condivisione, conoscenza biomedica a favore dei processi di cura ma anche di previsione; effettuare un'analisi epidemiologica e statistica; perseguire il raggiungimento di obiettivi funzionali (maggior efficienza), emozionali (il paziente e la famiglia devono sentirsi sicuri) e sociali; proporre un nuovo modello di gestione in ambito socio-sanitario; convalidare un modello di sostenibilità e collaborazione tra enti pubblici e privati. I servizi che verranno implementati sono: teleconsulto tra professionisti, interazione medico-utente, informazione/formazione del cittadino, supporto alla cura e al monitoraggio.

L'intera piattaforma (certificata medicale 93/42/CE in classe IIA) sarà integrata in un da-



Fig. 1
Schema del progetto

ta center ISO 27001 e dotata di un Call Center di supporto agli operatori e ai pazienti. L'architettura della piattaforma (online, interattiva e personalizzata) sarà modulare e capace di integrare una serie di strumenti (siti/portali web) che, condividendo la stessa knowledge base, possano dare supporto ai diversi servizi e applicativi, come rappresentato schematicamente in Fig. 2. In particolare, sono in fase di sviluppo rispettivamente un'app che implementi un servizio di presa in carico della gestante e dei neonati fino ai primi anni di vita, ed una per la gestione della cronicità (diabete) dei pazienti pediatrici. Tali applicazioni permettono la pianificazione di attività, appuntamenti, e della compliance; la comunicazione protetta e sicura con i professionisti; l'inserimento di misure cliniche; la pubblicazione da parte dei professionisti di documentazione multimediale e video; la creazione di una sezione Q&A e di un chatbot a supporto dei processi, con una specificità per aspetti sanitari e clinici.

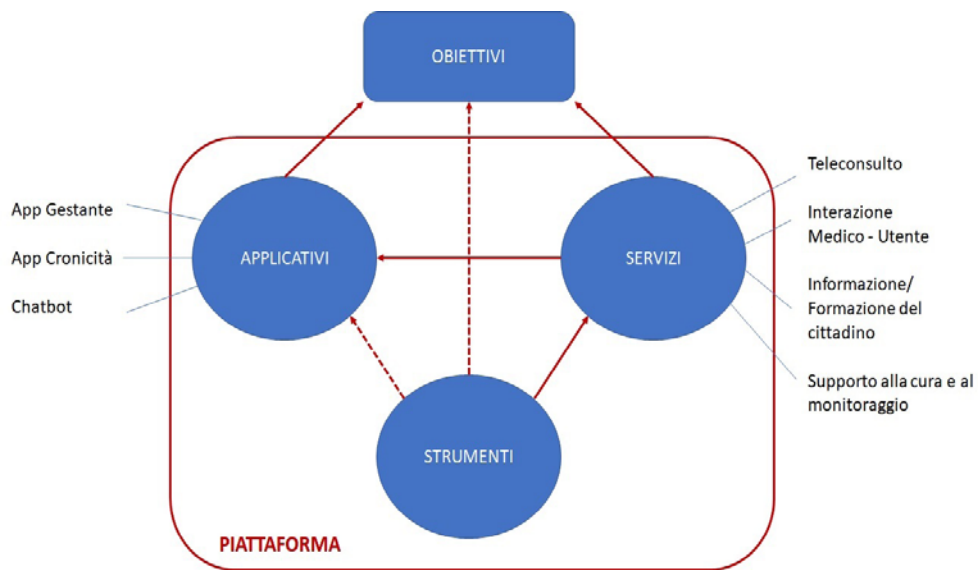


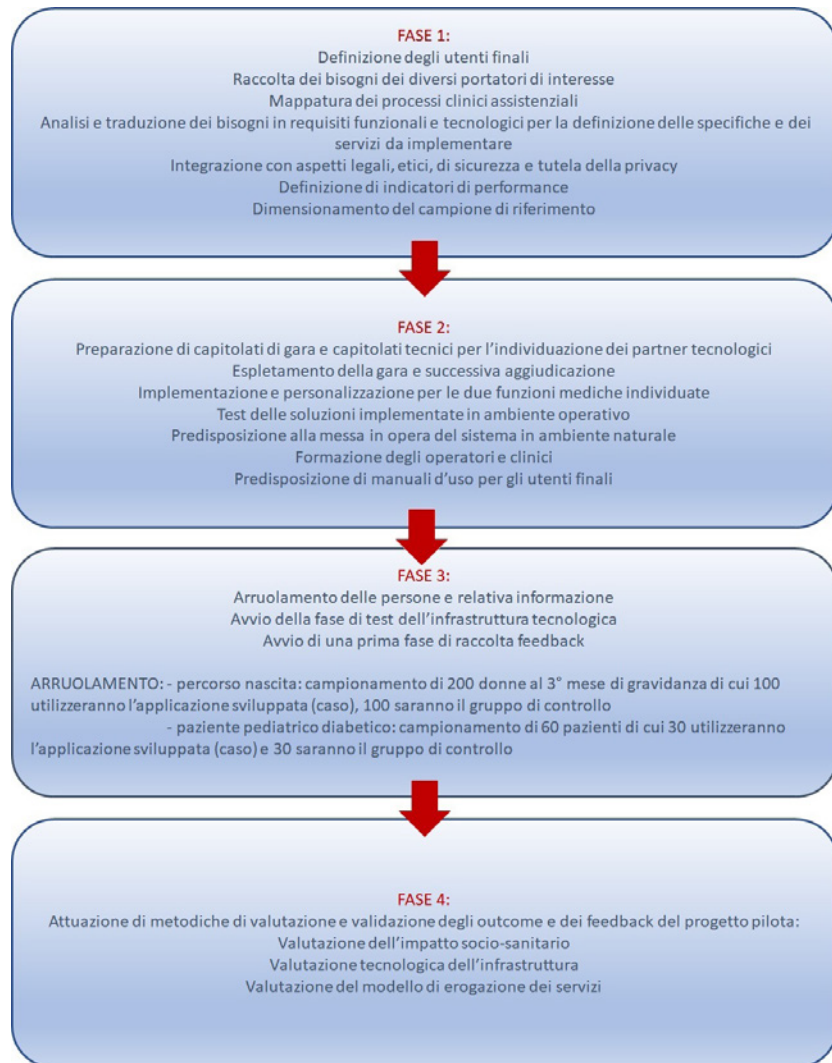
Fig. 2
Architettura della piattaforma

2. Le fasi del progetto

Le fasi del progetto, descritte in Fig. 3, sono:

- 1) Analisi, pianificazione e preparazione.
- 2) Strutturazione ed implementazione delle soluzioni tecnologiche.
- 3) Arruolamento del campione e avvio del progetto pilota.
- 4) Valutazione e validazione di erogazione dei servizi.

Fig. 3
Fasi del progetto



3. Conclusioni

Il progetto si colloca in quello che si propone come uno scenario di Smart Health Care o di Value Based Digital Health Care. In questo contesto gli strumenti digitali assumono sempre maggiore rilevanza non solo sul piano operativo della clinica o della medicina, ma anche su piano di una governance più efficace dei processi sanitari, abilitando una comunicazione diretta con il cittadino che usufruisce di applicazioni e servizi innovativi.

Cloud computing, big data e IoT, nonché le tematiche di cybersecurity e privacy si presentano all'orizzonte di questa sanità "smart". I processi di certificazione dei sistemi per la sicurezza (ISO 27001, cybersecurity act), dei Dispositivi Medici (nuovo Regolamento UE 2017/745), e delle architetture di sistemi e servizi (TOGAF, ITIL, COBIT, ISO 9001) si ritiene possano dare supporto al progetto e alla realizzazione di piattaforme sanitarie "certificate".

Riferimenti bibliografici

European Commission. eHealth Action Plan 2012-2020: Innovative healthcare for the 21st century | Digital Single Market, 2012. Available from: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news/ehealthaction-plan-2012-2020-innovative-healthcare-21st-century>.

W. Gabriel and R. Åsa. Vision for eHealth 2025 – common starting points for digitisation of social services and health care. eHealth Authority Sweden, 2016. Available from: <https://www.ehalsomyndigheten.se/globalassets/dokument/vision/vision-for-ehealth-2025.pdf>

N. Halsey. International Standards. European Medicines Agency - Science Medicines Health. Available from: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Presentation/2012/05/WC500126848.pdf

HealthIT.gov. Increase Patient Participation in Care with Health IT | Providers & Professionals, 2014. Available from: <https://www.healthit.gov/providers-professionals/patient-participation>

R. Marsetti, M. Bava et al. – Analisi, progettazione e sviluppo di un'applicazione per Android e IOS per l'IRCCS materno-infantile Burlo Garofolo. Poster presentato a XVI Convegno Nazionale AIIC, Bari 7-9 Aprile 2016

Autori



Michele Bava - michele.bava@burlo.trieste.it

Laureato in Ingegneria Elettronica, Master in Informatica Medica e Ingegneria Clinica, PhD in Ingegneria dell'Informazione, lavora dal 2003 presso l'Ufficio Sistema Informativo dell'IRCCS "Burlo Garofolo" di Trieste, dal 2009 in qualità di amministratore di sistema e dal 2018 come DPO aziendale. Titolare di diversi progetti di ricerca, svolge attualmente studi nel campo dell'ICT in Sanità, della Telemedicina e della Sicurezza Informatica.

Valeria Mallozzi - valeria.mallozzi@burlo.trieste.it

Laureanda in Ingegneria Clinica presso l'Università di Trieste, laureata triennale in Ingegneria Biomedica presso l'Università di Pisa, attualmente è ricercatrice presso L'IRCCS "Burlo Garofolo".

Margherita Dal Cin - margherita.dalcin@burlo.trieste.it

Dirigente Medico, Direzione Strategica, IRCCS materno-infantile "Burlo Garofolo".

Michela Cinello - michela.cinello@areasciencepark.it

Ufficio Innovazione e Complessità, Area Science Park, Trieste.

Sara Zanchiello - sara.zanchiello@areasciencepark.it

Ufficio Innovazione e Complessità, Area Science Park, Trieste.