

InnovaPuglia Sanità territoriale più efficiente e accessibile

Evoluzione del Sistema Informativo Sanitario Territoriale della Regione Puglia

Il cliente

InnovaPuglia è la società in-house che si occupa di affiancare la Regione Puglia nella **definizione, realizzazione e gestione di progetti di innovazione per lo sviluppo digitale**. Agisce, infatti, da centro di competenza per il governo dell'ICT regionale, propulsore dell'innovazione digitale e information hub della Regione Puglia, al fine di semplificare il rapporto con le Pubbliche Amministrazioni e razionalizzare la spesa pubblica. La società ha il compito di migliorare la qualità, l'accessibilità e la fruibilità dei servizi offerti ai cittadini con l'obiettivo di **accelerare la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione**. Uno degli interventi principali che la Regione Puglia ha realizzato, in materia di sanità digitale, è il **Sistema Informativo Sanitario Territoriale (SIST)**.

Lo scenario

Il SIST è l'infrastruttura di interoperabilità per la cooperazione tra 4.000 medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, medici della continuità assistenziale, oltre 2.000 medici specialisti (convenzionati, ospedalieri ed universitari), oltre 1.200 farmacie territoriali, 10 sistemi di prenotazione (CUP) delle Aziende pubbliche del SSR e più di 540 strutture specialistiche pubbliche e private accreditate.

Operativo dal 2010, il SIST svolge la funzione di **Sistema di Accoglienza Regionale (SAR)** per la gestione dell'intero ciclo della **ricetta dematerializzata** (prescrizione, prenotazione ed erogazione) e, a partire dal 2016, rappresenta l'infrastruttura regionale per la **gestione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)** dei cittadini pugliesi, in linea con il Piano di progetto presentato dalla Regione Puglia nel 2014 e approvato dal Ministero della Salute e da AgID. È integrato con Edotto, il Sistema Informativo Sanitario regionale e con i sistemi informativi nazionali come il Sistema Tessera Sanitaria del MEF.

È un sistema complesso, che tratta e gestisce un volume significativo di dati: nel periodo gennaio-ottobre 2020, per esempio, sono state erogate **oltre 36 milioni di prescrizioni farmaceutiche, oltre 12 milioni di prescrizione specialistiche** e per quanto riguarda il **FSE** sono state registrate circa **60 milioni di operazioni**.

Per raggiungere elevati standard di performance assistenziale e migliorare i servizi erogati, è fondamentale che medici di base, pediatri, farmacisti, specialisti e strutture erogatrici siano supportati da un'infrastruttura affidabile e capace di garantire l'utilizzo continuativo degli strumenti necessari a creare un dialogo stabile ed efficiente con gli assistiti, favorendo la circolazione delle informazioni cliniche.

È con questo obiettivo che InnovaPuglia si è affidata a Deda Next per la realizzazione dei servizi di manutenzione evolutiva, adeguativa e migliorativa del SIST, attivando l'Accordo Quadro Servizi ICT – Lotto 2.

In particolare, il cliente aveva l'esigenza di:

- evolvere, adeguare e migliorare dal punto di vista normativo e funzionale il sistema di gestione della ricetta dematerializzata e del FSE, ottimizzandone i processi di elaborazione e i tempi di risposta, a seguito di nuove disposizioni e indicazioni ricevute da parte della Regione Puglia e dalle Amministrazioni Centrali, tra cui AgID, incluse quelle in materia di protezione dei dati personali;

- rendere l'infrastruttura di sistema più stabile, efficiente e performante;
- aggiornare e incrementare le integrazioni con i sistemi informativi aziendali, regionali e nazionali al fine di migliorare i servizi erogati a favore dei professionisti sanitari e dei cittadini;
- individuare e rimuovere le cause e gli effetti di malfunzionamenti al fine di garantire il corretto funzionamento del SIST nel suo complesso e migliorare la fruibilità dei servizi da parte dei cittadini;
- sviluppare nuove componenti, nuovi servizi e servizi ausiliari per la gestione informatizzata di nuovi processi in sinergia con quelli già attivi sul SIST.

Il progetto

La prima fase del progetto ha visto il nostro team dedicarsi **all'analisi approfondita delle esigenze e al monitoraggio dei sistemi in uso presso il cliente**, al fine di conoscere l'attività già compiuta e delimitare le aree di intervento.

Al fine di ottenere un sistema più stabile ed efficiente e in linea con le più recenti disposizioni normative, è stata fatta **una reingegnerizzazione dei componenti e dei servizi già attivi sull'infrastruttura precedente e la migrazione del complesso dei servizi e delle basi dati su una nuova e più sicura infrastruttura cloud**, previo svolgimento di attività di test delle prestazioni e test di carico, per verificare la non regressione del sistema sulla nuova infrastruttura, **garantendone quindi la compatibilità e il corretto funzionamento**.

Fin da subito era inoltre emersa la necessità di potenziare la gestione del ciclo prescrittivo ed erogativo della ricetta elettronica: la disponibilità dell'infrastruttura FSE in Puglia consente ai cittadini che hanno fornito il consenso alla consultazione dei propri dati e documenti sanitari, di recarsi direttamente in farmacia per il ritiro dei farmaci, senza promemoria cartaceo della ricetta dematerializzata. Il processo è stato ottimizzato mediante la reingegnerizzazione delle componenti architettoniche e l'upgrade alle nuove versioni. Per individuare eventuali cause di malfunzionamenti sul sistema, è stata potenziata l'attività di monitoraggio proattivo degli eventi che ne impedivano il corretto funzionamento **mediante l'evoluzione del cruscotto di analisi e gestione dei log**, strumento in grado di monitorare le performance del sistema ed evidenziare, in tempo reale, eventuali anomalie, individuandone la causa e permettendo di intervenire in modo mirato e tempestivo.

Per facilitare la cooperazione e l'interazione tra i vari sistemi informativi della sanità digitale della Regione Puglia è stato introdotto un robusto e performante Integration Layer, realizzato con la piattaforma open source WSO2 come modalità unica di interfacciamento applicativo, che ha permesso di **dare unitarietà e coerenza alla molteplicità dei servizi forniti a favore di sistemi informativi sanitari per la gestione del paziente**.

Un ulteriore ambito di intervento ha riguardato i **malfunzionamenti legati ai servizi di interoperabilità** con le altre soluzioni regionali del FSE.

Nel periodo di massima attenzione dovuto all'evoluzione dell'emergenza sanitaria per Covid-19, il team si è occupato di adeguare il FSE alla procedura di acquisizione del **Digital Green Certificate** rilasciato dal Ministero della Salute anche per i cittadini pugliesi che si sottoponevano al tampone in regioni diverse da quella di residenza, mediante l'acquisizione del pass emesso e rendendolo disponibile con il semplice accesso al portale salute della Regione Puglia.

L'aspetto di interoperabilità con le altre soluzioni regionali del FSE è stato ottimizzato anche per quanto riguarda la trasmissione dei documenti relativi agli esami specialistici che i cittadini pugliesi effettuavano al

di fuori della Regione, oppure che i cittadini delle altre Regioni effettuavano in Puglia, permettendo oggi di visualizzarli all'interno del proprio FSE.

Il team di Deda Next ha inoltre svolto approfondite analisi al fine di adeguare ed estendere le funzionalità di componenti già attive sul SIST e finalizzate alla gestione della prescrizione dematerializzata e del FSE, in particolare:

- il **sistema Validatore CDA** finalizzato alla verifica della validazione sintattica e semantica delle nuove tipologie di documenti sanitari strutturati in formato HL7 CDA2, con schemi Schematron;
- la **dashboard di monitoraggio dello stato di utilizzo del FSE**, uno strumento di facile uso e consultazione in grado di fornire informazioni aggregate sull'utilizzo dei servizi FSE, sia in termini del volume dei dati trattati (numero di documenti, numero di fascicoli) che sulla reportistica degli errori generati: il cruscotto dinamico consente a Regione Puglia, a InnovaPuglia e alle Aziende Sanitarie che si integrano al FSE, di monitorare e misurare l'aderenza e la correttezza dei processi di conferimento dei documenti sanitari, conformemente a quanto stabilito annualmente da Regione Puglia.

Il risultato

Grazie all'evoluzione del sistema e alla reingegnerizzazione dei servizi applicativi, il cliente ha beneficiato del **miglioramento della performance assistenziale, della qualità dei servizi offerti e dell'usabilità delle diverse funzioni**. Il team Deda Next ha realizzato tempestivamente gli interventi di adeguamento tecnologico e funzionale nel rispetto delle disposizioni normative, **riducendo al minimo l'impatto, sia in termini temporali che organizzativi, su tutti gli altri servizi in esercizio e sul lavoro quotidiano del personale sanitario**.

InnovaPuglia può disporre di strumenti che abilitano un costante ed **efficace monitoraggio del sistema, garantendo l'individuazione tempestiva di errori e anomalie e una migliore conoscenza dei processi gestiti dal FSE** da parte di tutti gli attori coinvolti.

Il SIST garantisce oggi un servizio di assistenza efficiente e continuo basato su **un'infrastruttura cloud più sicura, stabile e performante**, che ha permesso di **ridurre al minimo i malfunzionamenti, ottimizzando i tempi di risposta**. L'introduzione della piattaforma WSO2 come modalità unica di interfacciamento applicativo consentirà **una cooperazione più semplice e veloce** tra i vari sistemi informativi sanitari della Regione. Il personale sanitario e i cittadini della Regione Puglia che interagiscono con il SIST potranno beneficiare di un **sistema sensibilmente più rapido**.

Il progetto, iniziato a giugno 2021, è in continua evoluzione. Sono già in corso i lavori per adeguare i servizi anche alle più recenti **Linee Guida di Attuazione del FSE 2.0**, che intendono definire un percorso verso un FSE che diventi **per i cittadini un punto unico ed esclusivo di accesso al Sistema Sanitario Nazionale**, abilitando la creazione di una base di conoscenza sullo stato di salute della popolazione per un'assistenza sempre più personalizzata sui pazienti: un tassello fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Missione 6 del PNRR.