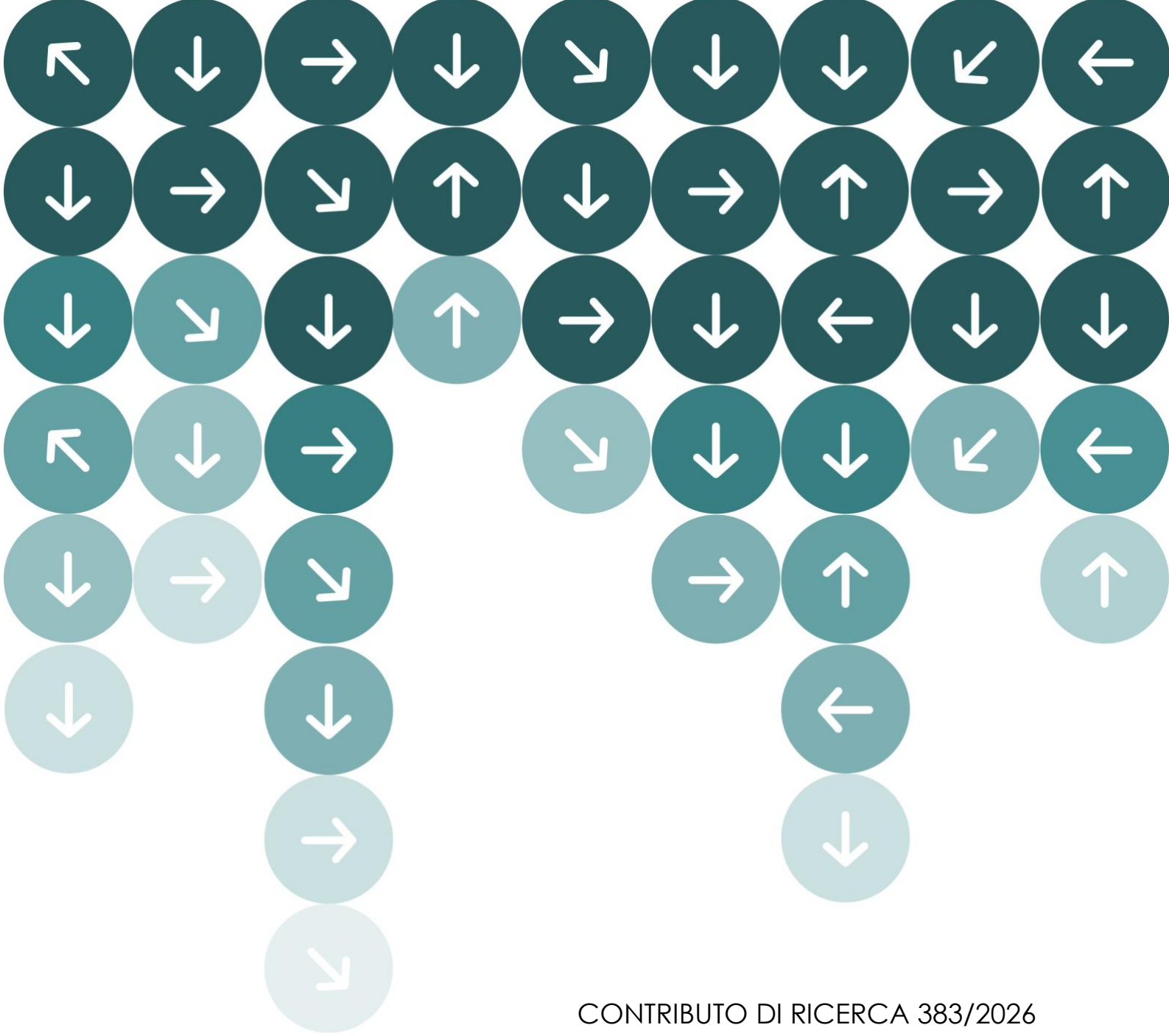


CONTRIBUTO DI RICERCA 383/2026

Fascicolo Sanitario Elettronico e Servizi On Line (FSE SOL)

COESIONE ITALIA 21-27 PIEMONTE
Cofinanziato dall'Unione europea
REGIONE PIEMONTE

L'IRES PIEMONTE è un ente di ricerca della Regione Piemonte disciplinato dalla Legge Regionale 43/91 e s.m.i. Pubblica una relazione annuale sull'andamento socioeconomico e territoriale della regione ed effettua analisi, sia congiunturali che di scenario, dei principali fenomeni socioeconomici e territoriali del Piemonte.

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
Alessandro Ciro Sciretti Presidente
Giorgio Merlo Vicepresidente
Giulio Fornero, Anna Merlin, Alberto Villarboito

COLLEGIO DEI REVISORI
Raffaele Di Gennaro, Presidente
Angelo Paolo Bonometti, Andrea Porta, Membri effettivi
Antonella Guglielmetti, Anna Paschero, Membri supplenti

COMITATO SCIENTIFICO
Antonio Rinaudo Presidente
Mauro Durbano, Luca Mana, Alessandro Stecco, Angelo Tartaglia, Gabriella Viberti, Mauro Zangola

DIRETTORE
Sara Marchetti

STAFF
Marco Adamo, Stefano Aimone, Cristina Aruga, Maria Teresa Avato, Davide Barella, Cristina Bargero, Stefania Bellelli, Marco Carpinelli, Marco Cartocci, Pasquale Cirillo, Renato Cogno, Alessandro Cunsolo, Elena Donati, Luisa Donato, Carlo Alberto Dondona, Paolo Feletig, Claudia Galetto, Anna Gallice, Martino Grande, Simone Landini, Federica Laudisa, Sara Macagno, Maria Cristina Migliore, Giuseppe Mosso, Daniela Musto, Carla Nanni, Daniela Nepote, Giovanna Perino, Santino Piazza, Sonia Pizzuto, Elena Poggio, Gianfranco Pomatto, Chiara Rivoiro, Valeria Romano, Martina Sabbadini, Rosario Sacco, Bibiana Scelfo, Alberto Stanchi, Filomena Tallarico, Guido Tresalli, Stefania Tron, Roberta Valetti, Giorgio Vernoni.

Il documento in formato PDF è scaricabile dal sito www.ires.piemonte.it
La riproduzione parziale o totale di questo documento è consentita purché senza fine di lucro e con esplicita e integrale citazione della fonte.

©2026 IRES – Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte – Via Nizza, 18 – 10125 Torino
www.ires.piemonte.it

FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO E SERVIZI ON LINE (FSE SOL) (Misura II.2c.2.1) 2022

Rapporto di valutazione

Il contributo è stato realizzato da **IRES PIEMONTE** nell'ambito del servizio di valutazione relativo al POR FESR 2014-2020 della Regione Piemonte

© 2026 IRES
Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte
Via Nizza 18 -10125 Torino

www.ires.piemonte.it

GLI AUTORI

Santino Piazza, Giovanni Cuttica, Paolo Saracco

INDICE

INTRODUZIONE VII

CAPITOLO 1

IL PROCESSO DI DIGITALIZZAZIONE NELLA SANITÀ 1

CAPITOLO 2

IL FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO 7
2.1 ESPERIENZE FSE IN EUROPA 7
2.2 FSE: IL CONTESTO ITALIANO 8
2.3 LA VALUTAZIONE DEL FSE PIEMONTESE 15
2.3.1 Gli interventi del FSE finanziati con risorse FESR 20

CAPITOLO 3

ANALISI DELL'UTILIZZO DEL FSE IN PIEMONTE 35
3.1 ANALISI DATI 35
3.2 UNA SINTESI DEI RISULTATI DELL'ANALISI E INDICAZIONI DI POLICY 66

BIBLIOGRAFIA 75

ALLEGATI 77
ALLEGATO 1 77
ALLEGATO 2 80

INTRODUZIONE

Questo rapporto è stato realizzato nell'ambito del Piano di attività per la valutazione del Programma Operativo Regionale (POR) Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) Piemonte 2014-2020 svolto dall'IRES su incarico della Regione (DD 114 del 15 marzo 2017). Il rapporto prende in esame una misura del secondo Asse del Programma, denominata "Fascicolo Sanitario Elettronico e servizi on line (FSE SoI)", il cui disciplinare è stato approvato con D.G.R. n. 19-4900 del 20 aprile 2017. La misura prevede la realizzazione di un unico strumento di dialogo digitale del Sistema Sanitario Regionale, tra gli operatori sanitari e i cittadini, con una forte spinta legata all'informatizzazione dell'area clinico–sanitaria, alla dematerializzazione della documentazione, all'accessibilità on-line alle informazioni e ai servizi e all'integrazione con i Centri Unificati Prenotazione (CUP). L'attuazione di questo strumento non rappresenta una novità nel quadro delle politiche regionali, ma si pone in continuità con il percorso intrapreso con il Programma Sistema Integrato di Sanità Elettronica (SIRSE) e il progetto "Interoperabilità dei dati clinici delle Aziende Sanitarie Regionali" del periodo 2011-2013.

Il FSE costituisce l'elemento unificante del patrimonio informativo sanitario di ciascun assistito, è alimentato da ogni contatto tra lo stesso e il Sistema Sanitario Regionale, e rappresenta l'architrave informatica necessaria per l'offerta di servizi on line ad elevato valore aggiunto, nonché per la predisposizione delle attività di telemedicina. Le finalità dell'intervento sono, dunque, quelle di migliorare e ampliare l'offerta di servizi on line per i cittadini piemontesi e, allo stesso tempo, di semplificare i processi in essere nella pubblica amministrazione per il governo della salute e la promozione del benessere sociale.

Il rapporto è articolato in tre parti. Nella prima viene descritto brevemente il processo di digitalizzazione in corso nell'ambito della sanità, grazie alla ricostruzione dei passaggi più rilevanti che, in Europa e in Italia, hanno contribuito alla definizione del concetto di "sanità digitale" (eHealth). La seconda prende in esame le principali esperienze di realizzazione del Fascicolo sanitario elettronico nel contesto europeo e in quello nazionale, per poi focalizzare l'attenzione sull'intervento realizzato in Piemonte, attraverso l'approfondimento delle caratteristiche della misura e della procedura di attuazione. La terza parte del documento valutativo si concentra sull'analisi di attuazione e di utilizzo: viene ricostruito lo stato di avanzamento e, grazie ad approfondimenti quantitativi e qualitativi, vengono evidenziate le eventuali criticità nel processo di attuazione e gli aspetti più rilevanti relativi all'utilizzo dello strumento. L'analisi è stata svolta grazie alla somministrazione di un questionario al comparto sanitario piemontese, allo svolgimento di interviste semi-strutturate in profondità con quattro rappresentanti di associazioni di MMG/PLS, all'elaborazione dei dati AgID e dei dati forniti dalla Regione Piemonte e gestiti da CSI Piemonte; in ultimo, è da ricordare come la maggior parte delle informazioni rispetto alla struttura e agli interventi previsti e realizzati si basa sull'analisi della documentazione regionale, anch'esse fornita dal settore di riferimento. Infine vengono illustrati i principali elementi emersi dall'analisi svolta e le relative indicazioni di policy.

Per la collaborazione nella stesura del Rapporto, si ringraziano: la struttura Controllo di gestione, sistemi informativi, logistica sanitaria e coordinamento acquisti della Regione Piemonte; la struttura Programmazione e sviluppo territoriale e locale, aree interne e aree urbane della Regione Piemonte; il CSI Piemonte; la Federazione Italiana Medici Pediatri (FIMP); la Società

Italiana delle Cure Primarie Pediatriche (SICuPP); la Federazione Italiana Medici di Medicina Generale (FIMMG); l'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della provincia di Torino.

CAPITOLO 1
IL PROCESSO DI DIGITALIZZAZIONE NELLA SANITÀ

La digitalizzazione è un processo che permea tutti gli ambiti della società, dai contesti lavorativi fino a quelli sociali e familiari. La "trasformazione digitale" ha indotto i sistemi produttivi, privati e pubblici, a introdurre cambiamenti radicali nei processi di produzione e di erogazione dei servizi (basti pensare alla diffusione delle tecnologie associate al paradigma 'Industria 4.0' e alla digitalizzazione dei servizi pubblici, come la SPID, nel nostro Paese). Se guardiamo all'adozione delle tecnologie digitali, l'Italia occupa la 27esima posizione in Europa per livello di digitalizzazione (DESI 2021), scontando un ritardo nella diffusione di competenze digitali e scarsa diffusione delle tecnologie stesse. Il posizionamento del nostro Paese è confermato anche dalla connessione tra produttività e digitalizzazione: l'Italia ha fatto registrare un calo della produttività nell'ultimo ventennio, a fronte della crescita osservata nel resto d'Europa, e di pari passo si è confermata la tendenza di un basso livello di investimenti in digitalizzazione e innovazione (EC Country Report Italy, 2022). Dal punto di vista dell'offerta, la messa in opera della Banda Ultra Larga (BUL) – infrastruttura fondamentale per i processi di digitalizzazione di imprese, cittadini e PA – soffre di ritardi rilevanti: meno del 40%[1] dei cantieri è stato portato a termine in quattro anni dall'avvio del programma. Questi dati dimostrano quanto, in Italia, il tema della digitalizzazione sia controverso: la necessità di servizi digitali è evidente ma persiste la mancanza di infrastrutture necessarie ad attivarli. L'obiettivo di ridurre il gap con gli altri Paesi europei con riferimento ai target previsti nell'iniziativa "un'Agenda digitale europea" era già richiamato nella Strategia per la crescita digitale 2014-2020 (AgID, 2015), la quale prevedeva un fabbisogno finanziario pari a 750 milioni di Euro ed era orientata a rafforzare la digitalizzazione del Paese anche attraverso la modernizzazione della Pubblica Amministrazione.

La trasformazione digitale ha impattato anche sulla sanità, ambito in cui essa riveste un'importanza decisiva sotto un duplice aspetto: da un lato, si rivolge all'ammodernamento delle tecnologie del sistema sanitario, con la finalità di adeguare gli standard dell'offerta alle esigenze di cura della popolazione. Dall'altro, ha come obiettivo una migliore fruizione dei servizi sanitari da parte dei cittadini. Questi elementi assumono una rilevanza ulteriore a seguito della pandemia da Covid-19, che ha messo in evidenza come entrambi i fattori ricoprano un ruolo decisivo nell'organizzazione delle cure e nella capacità dei servizi di essere più vicini ai bisogni dei pazienti.

La Commissione Europea ha definito l'eHealth (sanità digitale) come "l'uso delle ICT nei prodotti, servizi e processi sanitari accompagnato da cambiamenti di ordine organizzativo e sviluppo di nuove competenze, il tutto finalizzato a un miglioramento della salute dei cittadini, dell'efficienza e della produttività in ambito sanitario, nonché a un maggiore valore economico e sociale della salute. L'eHealth riguarda l'interazione tra i pazienti e chi offre i servizi sanitari, la

[1] https://bandaultralarga.italia.it/

trasmissione di dati tra le varie istituzioni o la comunicazione peer-to-peer tra pazienti e/o professionisti in ambito sanitario" [2].

Lo sviluppo, e la diffusione, della sanità digitale risponde a numerose aspettative e a molteplici obiettivi, sia dei soggetti istituzionali, sia della popolazione: aumentare la qualità e l'efficienza assistenziale, migliorare ed ampliare l'accesso ai servizi, abilitare nuovi modelli di erogazione, facilitare la trasparenza, aumentare la sicurezza dei pazienti, ridurre i costi amministrativi ed operativi per operatori e cittadini, migliorare la programmazione dei servizi, promuovere l'integrazione tra settori sanitari e assistenziali.

Al momento non sembrano disponibili evidenze conclusive sull'efficacia degli strumenti legati alla sanità digitale (eHealth). Sono stati identificati benefici sulla qualità delle cure ma non è stato ancora stimato un impatto su "cost-effectiveness", sulla mortalità e sulla permanenza in ospedale (Agha, 2014; Reis, 2017) dell'eHealth. D'altro canto, sembrano esserci indicazioni positive rispetto allo scambio di informazioni sanitarie attraverso strumenti della eHealth, migliorandone i processi clinici ma con limiti agli effetti dell'adozione di strumenti di eHealth sui risparmi di spesa nelle strutture ospedaliere (Highfill, 2018). Inoltre, dalle analisi emerge la difficoltà dell'interoperabilità dei sistemi, a causa di una mancanza di standardizzazione degli aspetti informatici (Reis Z. 2017 - JMIR Medical Informatics). Un altro aspetto dirimente sono gli incentivi all'utilizzo da parte dei medici curanti: uno studio americano (Agha, 2014) indica come spiegazione potenziale dello scarso utilizzo di strumenti digitali la mancanza di incentivi per i medici, ipotizzando in particolare che se i medici utilizzassero questi strumenti si potrebbe assistere ad un miglioramento delle condizione dei pazienti, concludendo tuttavia che nelle condizioni attuali ciò non potrà accadere, mancando le precondizioni per stimolare i medici all'utilizzo (Agha, 2014).

Nella valutazione dell'efficacia dell'eHealth rispetto all'assistenza e alla qualità delle cure, e sull'aumento dell'efficienza complessiva del settore sanitario, è opportuno adottare una visione d'insieme sulla digitalizzazione del sistema sanitario, partendo dalla componente amministrativo-burocratica dei processi. Per questo motivo bisogna considerare che la chiave per realizzare una trasformazione digitale nella sanità non consiste unicamente, o non soltanto, nello sviluppo della tecnologia necessaria: in molti casi la tecnologia è già disponibile (si pensi a smartphone, app mobili e altri software), ma è compito dei singoli Paesi regolamentarla affinché diventi funzionale agli obiettivi di servizio nell'ambito sanitario. Oltre alla regolamentazione, è necessario anche rinnovare le strutture, le politiche e le istituzioni che governano i sistemi sanitari e investire in modo significativo nella capacità umana e istituzionale. Con specifico riferimento all'Italia, l'ammodernamento della rete assistenziale del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) consentirebbe di offrire adeguata risposta a due sfide sempre più urgenti:

- le caratteristiche emergenti di una rinnovata domanda di salute (invecchiamento della popolazione, nuovo concetto di benessere, cronicità, nuove fragilità e nuovi bisogni sociali e sociosanitari);

[2] Vedi European Commission. DG and Food safety. https://ec.europa.eu/health/ehealth/overview_en. Il termine "eHealth" viene, talvolta, utilizzato in un'accezione più ampia, arrivando a ricomprendere accezioni quali la medicina/healthcare e l'informazione tecnologica (ad esempio, cartella clinica elettronica telemedicina, medicina basata su prove di efficacia, ecc.).

- la necessità di garantire un funzionamento complessivamente più efficiente del SSN.

Senza ripercorrere i passaggi normativi che hanno condotto a riconoscere l'importanza della sanità digitale in Europa e all'adozione dei piani d'azione per la sanità elettronica (rispettivamente, eHealth Action Plan nel 2012 e EU4Health nel 2021)[3], appare utile citare l'approvazione, a livello nazionale, del "Patto per la Sanità Digitale": essa è avvenuta solo nel luglio 2016, determinando un ritardo dell'Italia nei valori misurati dagli indicatori del *digital scoreboard* per l'ehealth[4]. Oltre ai ritardi nella redazione delle norme attuative, una causa ulteriore dello scarso livello di digitalizzazione in sanità in Italia è la mancanza di investimenti in questo settore. Secondo l'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano[5], l'Italia è all'ultimo posto in Europa per la spesa pro capite in ambito di digitalizzazione in sanità: poco meno di 23 euro rispetto ai 65 della Svezia o i 70 della Danimarca. Nel 2015 la spesa eHealth dell'Italia era dell'1,2% rispetto al totale della spesa sanitaria pubblica, mentre la media UE è compresa fra il 2% e il 3%, con punte vicine al 4%. La pandemia ha favorito la diffusione di strumenti digitali nel settore sanitario, accelerandone anche la conoscenza e l'utilizzo da parte di cittadini, medici e strutture sanitarie. Nel 2020 la spesa per la Sanità Digitale è cresciuta del 5% rispetto all'anno precedente, raggiungendo un valore di 1,5 miliardi di euro, pari all'1,2% della spesa sanitaria pubblica e a circa 25 euro per ogni cittadino. Sempre l'Osservatorio[6] stima che i cittadini italiani stiano utilizzando il digitale con sempre maggior frequenza per assumere informazioni sanitarie: nel 2021, il 73% della popolazione ha cercato in rete indicazioni sui corretti stili di vita (rispetto al 60% del 2020) e il 43% si è informato online sulla campagna vaccinale. I servizi digitali più utilizzati sono il ritiro online dei documenti clinici (37%, contro il 29% pre-emergenza), la prenotazione online di visite ed esami (26%) e il pagamento online (17%). Il 45% dei cittadini che ha prenotato un vaccino lo ha fatto online (il 29% fra gli over 65). Fra i medici, la percentuale di utilizzo della telemedicina è passata da poco più del 10% pre-Covid a oltre il 30% durante la crisi sanitaria per la maggior parte delle applicazioni. L'email è strumento più utilizzato sia dai medici (79% dei medici di medicina generale – MMG – e 85% degli specialisti) sia dai pazienti (55%), ma con l'emergenza è cresciuto rapidamente l'impiego di piattaforme di collaborazione da parte dei MMG (54% contro il 12% di prima della crisi Covid), dei medici specialisti (70% contro il 30% in precedenza) e dei pazienti (30% contro l'11%).

[3] Per una ricostruzione più dettagliata, cfr. "La sanità digitale e il Fascicolo Sanitario Elettronico. Una ricognizione ed esperienze", IRES (2018), disponibile su https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-03/report_fascicolo_sanitario_elettronico.pdf. EU4Health è il recente programma dell'UE per la salute, istituito dal regolamento (UE) 2021/522 in risposta alla pandemia di COVID-19, ha avuto un forte impatto sul personale medico e sanitario, sui pazienti e sui sistemi sanitari in Europa. L'UE investirà 5,3 miliardi di euro, integrando le politiche dei paesi membri e perseguendo diversi obiettivi del programma, intensificando l'opera di digitalizzazione dei sistemi sanitari europei. Il regolamento è disponibile all'indirizzo https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health-2021-2027-vision-healthier-european-union_it.

[4] Si tratta di: la ricerca online di informazioni sulla salute; la prenotazione di visite mediche attraverso Internet; medici generici che inviano elettronicamente prescrizioni ai farmacisti; medici generici che usano il web per condividere i dati sanitari dei pazienti con altri operatori e professionisti del settore.

[5] Vedi rapporto: "Sanità digitale: non più miraggio, non ancora realtà", Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità, School of Management, Politecnico di Milano, 2016.

[6] Sanità digitale oltre l'emergenza più connessi per ripartire", convegno del 26 maggio 2021 a cura dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano.

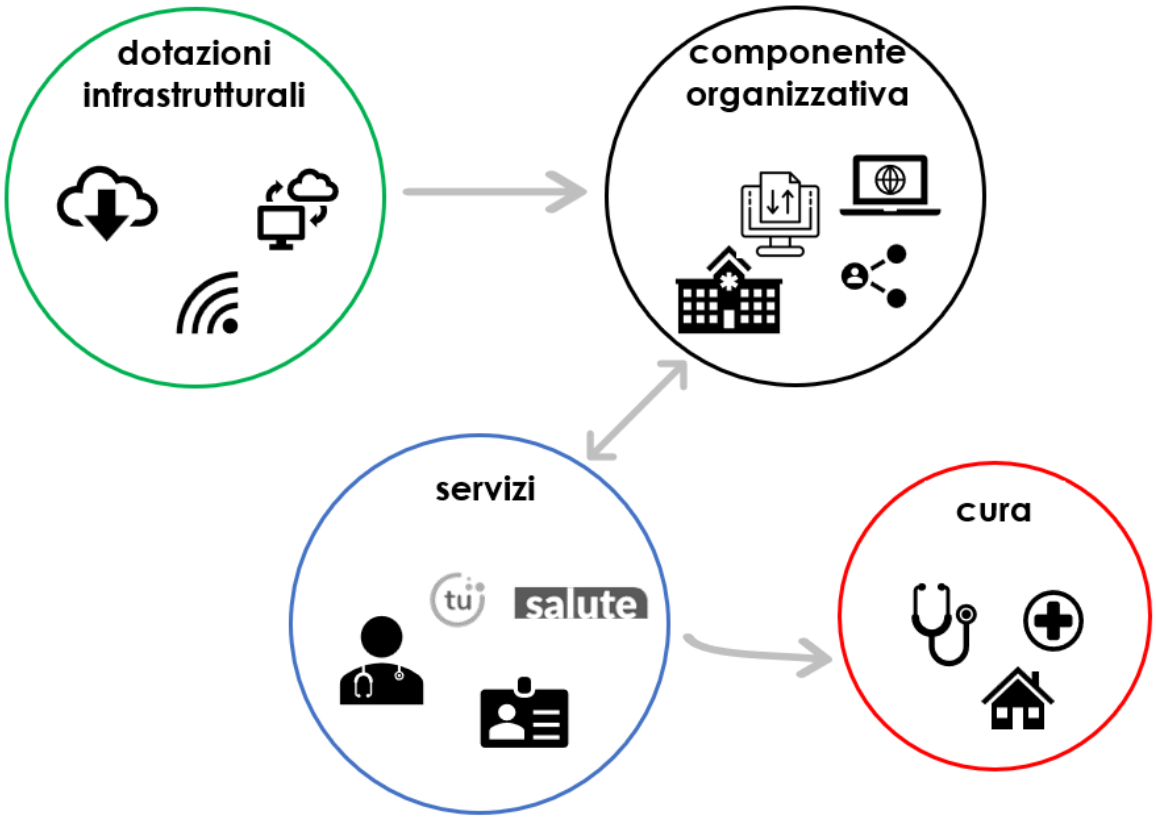
Può essere utile individuare alcune categorie analitiche utili alla trattazione dei temi oggetto di analisi. I processi/trend di digitalizzazione possono essere suddivisi in infrastrutture digitali, digitalizzazione organizzativa e digitalizzazione dei servizi. Si tratta di dimensioni interconnesse e funzionali tra loro, sebbene sia possibile distinguere le diverse direzioni dei processi di innovazione.

In particolare, concentrando l'attenzione sulla digitalizzazione nel settore sanitario, è possibile individuare tre macrocategorie, che vengono elencate di seguito:

- dotazioni infrastrutturali (banda larga, device, tecnologie abilitanti, competenze)
- componente organizzativa (digitalizzazione documenti, pratiche…)
- cura (utilizzo delle informazioni digitalizzate per la cura e l'assistenza, telemedicina, consulti a distanza, monitoraggio a distanza…)
    - servizi (prenotazioni visite, ritiro referti, avvisi di scadenze…)

Come si evince dalla classificazione, l'obiettivo è quello di tendere ad un sistema di cura integrato con la disponibilità di informazioni digitali, così da poter migliorare i servizi e l'assistenza sanitaria. Inoltre, nel processo di digitalizzazione gli strumenti dovrebbero diventare più accessibili e immediati, al fine di facilitare le richieste di cura del cittadino, ma anche di migliorare l'efficienza delle richieste stesse nell'ottica dei medici curanti (garantendo loro, ad esempio, l'accesso alla storia clinica digitalizzata del paziente). Di seguito si propone uno schema grafico delle componenti più rilevanti nel processo di digitalizzazione del sistema sanitario e dei loro rapporti (Figura 1).

Figura 1 - Digitalizzazione nel Sistema Sanitario



Fonte: Elaborazione Ires

Per rispondere alla necessità di sviluppare interventi per il rinnovamento del sistema, il PNRR (Piano Nazionale Ripresa e Resilienza) destina circa il 20% delle risorse a progetti di digitalizzazione; questi fondi sono indirizzati sia al settore privato, le imprese, sia al settore pubblico, tanto sulle infrastrutture, quanto sui servizi. Nel PNRR, quindi, il tema della digitalizzazione risulta centrale, se si pensa che 40,29 mld di euro su 191,5 totali sono destinati alla Missione 1, riguardante la "digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo": di questi, 33,61 mld sono previsti specificamente per le Componenti 1 e 2, relative al sostegno a processi di digitalizzazione nella Pubblica Amministrazione e nel sistema produttivo italiano. La Componente 1 agisce, da un lato, sugli aspetti riguardanti l'infrastruttura digitale e la cybersecurity, dall'altro verso un'estensione dei servizi rivolti ai cittadini, tentando di adeguare l'attività delle amministrazioni agli standard condivisi dagli Stati Membri della UE. La Componente 2 introduce misure dedicate alla trasformazione delle piccole e medie imprese, un elemento caratterizzante del sistema produttivo italiano, inoltre prevede investimenti per garantire la copertura di tutto il territorio con reti a banda ultra-larga. Anche la Missione 6 insiste sul tema della digitalizzazione, ma con particolare attenzione al Servizio Sanitario Nazionale. La Componente 2 di questa Missione, tra i vari investimenti, prevede la destinazione di risorse per il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Il FSE rientra in quella che abbiamo individuato come categoria innovativa per quanto riguarda l'organizzazione e l'offerta dei servizi. È uno strumento ambivalente, pensato per supportare il Sistema Sanitario e i cittadini sotto molteplici aspetti, e costituirà l'oggetto della nostra analisi nei paragrafi successivi.

Tornando alle risorse destinate a favorire il processo di digitalizzazione della sanità, il PNRR prevede 7 miliardi di euro per lo sviluppo di reti di prossimità, strutture e Telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale, e 8,63 miliardi per l'innovazione, la ricerca e la digitalizzazione del SSN. Inoltre, il Piano contribuisce a definire gli obiettivi necessari alle sfide che la sanità dovrà affrontare in futuro: l'adeguamento e lo sviluppo di cultura e competenze digitali nei medici e nei cittadini, una governance più efficace delle iniziative digitali, una collaborazione produttiva fra i vari attori del sistema sanitario. Il tema delle competenze digitali dei professionisti sanitari appare un ambito in cui il sistema sanitario necessita di un deciso passo in avanti: secondo l'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità, il 60% dei medici specialisti e dei MMG ha sufficienti competenze digitali di base, legate all'uso di strumenti digitali nella vita quotidiana, ma solo il 4% ha un livello soddisfacente in tutte le aree delle competenze digitali professionali[7].

È verosimile attendersi che, nei prossimi anni, il processo di digitalizzazione della sanità venga potenziato. Recentemente, è stato approvato in Conferenza Stato Regioni il decreto del Ministero dell'Innovazione di concerto con Economia e Salute che stanzia i primi 610 milioni degli 1,38 miliardi destinati al FSE: metà andranno per il potenziamento dell'infrastruttura e l'altra metà per formare i medici all'impiego del Fascicolo. Le risorse saranno distribuite a tranches alle regioni che raggiungeranno determinati obiettivi (ad esempio, numero minimo di referti, dati sanitari caricati, percentuali crescenti di medici che alimentano lo strumento).

[7] Cfr. "Sanità Digitale oltre l'emergenza: più connessi per ripartire", Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità, *cit*.

Con riferimento alla nuova Programmazione 2021-2027, anche il PR FESR prevede interventi di revisione e miglioramento del sistema informativo pubblico[8] nell'ambito del sostegno alla trasformazione digitale nella PA, la cui evoluzione risulta funzionale all'innovazione dei processi interni. In tale contesto potranno, a titolo esemplificativo, essere sostenuti interventi nell'ambito di piattaforme di intermediazione (verso le infrastrutture immateriali e materiali nazionali) e di interoperabilità locale. Di seguito la descrizione dell'Azione proposta nel Programma Operativo:

Azione I.1ii.1 *Sostegno alla trasformazione digitale nella PA - L'Azione sostiene l'evoluzione del sistema informativo pubblico, funzionale all'innovazione dei processi interni della PA e a supporto della trasformazione digitale. In tale contesto potranno, a titolo esemplificativo, essere sostenuti interventi nell'ambito di piattaforme di intermediazione (verso le infrastrutture immateriali e materiali nazionali) e di interoperabilità locale, la messa a disposizione di nuovi modelli integrati di erogazione dei servizi secondo le linee guida nazionali, nonché, più in generale, interventi di innovazione, revisione ed evoluzione del sistema informativo pubblico. Potranno inoltre essere sostenuti interventi di razionalizzazione e digitalizzazione di servizi funzionali a promuovere la riduzione di effetti negativi sul clima (es. riduzione spostamenti, ambienti di lavoro virtualizzati …). I beneficiari della presente Azione sono la Regione Piemonte ed enti locali/soggetti pubblici.*

[8] La proposta di Programma è stata presentata alla Commissione Europea e la decisione sull'approvazione è prevista entro settembre 2022. Nella bozza è contenuta l'Azione I.1ii.1 "Sostegno alla trasformazione digitale nella PA".

CAPITOLO 2
IL FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO

2.1 ESPERIENZE FSE IN EUROPA

Nell'ambito delle strategie di eHealth dei singoli Stati europei, il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) occupa un ruolo particolarmente rilevante. Esso è stato completamente adottato da un terzo dei Paesi europei ed è in fase di sperimentazione nei restanti. Le varie esperienze attuative di questo strumento sono ovviamente differenti tra loro, ma condividono una nozione generale, che riconduce ad un record sanitario longitudinale di un paziente, generato a seguito dei suoi accessi a qualsiasi prestazione medica. A titolo esemplificativo, si citano di seguito alcune esperienze di FSE attivi in Paesi europei[9].

Nato come progetto nel 2011, il FSE tedesco si è arenato per le complicazioni dovute sia alla tutela dei dati sensibili sia all'articolazione mutualistica del sistema. Sulla spinta del Covid, dopo un progetto di legge di luglio, il 14 ottobre 2020 il Bundestag ha adottato la legge di regolazione dei dati personali, quindi disciplinando il funzionamento del FSE tedesco e la sua creazione automatica. Come negli altri Paesi, il cittadino è il titolare dei dati, ha diritto di conoscerli e di verificare chi vi accede. L'attuazione dello strumento è in corso: la connessione da parte dei medici di famiglia è attiva da metà 2021, mentre dal 2022 sono inclusi nel FSE i referti, le radiografie, le informazioni pediatriche, così come i dati storici delle vaccinazioni.

In Francia, a luglio 2020 i fascicoli erano 9,3 milioni e l'obiettivo governativo è di raggiungere i 40 milioni di fascicoli sanitari entro il 2022. La legge del 24 luglio 2019 (Ma Santé) ha avviato un piano di riorganizzazione, con maggiori presidi territoriali e un programma di digitalizzazione. Un programma governativo, seguito a una consultazione "Ségur de la Santé", ha assegnato 2 miliardi di euro alla digitalizzazione: ricetta dematerializzata, contenuti e termini della telemedicina, creazione di un Health Data Hub statale, avviato il 29 novembre 2019. Tuttavia, alcune problematiche sono rimaste aperte: ad esempio, in riferimento all'adozione dello standard informatico HL7(promosso anche dall'Unione europea), lo standard di interoperabilità francese del 2012 (CI-SIS) non aveva carattere prescrittivo, bensì solamente orientativo. Il vincolo allo standard HL7 è avvenuto sono nel 2020. La creazione automatica del FSE francese, prevista dalla legge del 2019, è attiva dal 1° luglio 2021, pertanto processi quali la transizione dai diversi software utilizzati e l'attuazione in un sistema di gestione sanitaria articolato e mutualistico, rappresentano fattori complessi che richiedono tempo.

Tra gli altri Stati europei che hanno attivato il proprio Fascicolo sanitario elettronico ci sono la Danimarca (MedCom), l'Estonia e la Svezia (INERA-NPÖ).

Una caratteristica di particolare rilevanza del FSE è rappresentata dall'interoperabilità, fattore che la Commissione europea ha giudicato fondamentale già nel 2019, favorendo un primo

[9] Per una panoramica sui dati e i sistemi sanitari europei, si veda "OECD Health Database", disponibile all'indirizzo https://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm.

scambio delle cartelle cliniche tra una ventina di Paesi membri (Raccomandazione (UE) 2019/243 del 6 febbraio 2019)[10].

Al fine di garantire l'assistenza sanitaria transfrontaliera tra gli Stati Membri dell'Unione Europea anche attraverso strumenti digitali, la Commissione Europea sta realizzando la rete informatica in grado di assicurare l'interoperabilità dei servizi di sanità elettronica attraverso il programma europeo Connecting Europe Facility (CEF). Grazie al programma sarà possibile per tutti i cittadini europei utilizzare i documenti contenuti nel FSE in qualunque stato membro si trovino, facilitando e migliorando il servizio sanitario europeo al cittadino.

Un'altra iniziativa importante, a livello europeo, è rappresentata dallo Spazio Europeo dei Dati Sanitari (European Health Data Space – EHDS)[11]. Si tratta di un nuovo ecosistema europeo dei dati sanitari, da intendersi non tanto come una sorta di repository europeo di dati quanto, piuttosto, un framework condiviso per definire regole comuni, procedure, standard tecnologici e infrastrutture condivise per lo scambio efficiente, sistematico e sicuro dei dati sanitari, tutto ciò rispettando i diritti fondamentali dei cittadini europei. L'iniziativa dell'EHDS avrà lo scopo di assicurare l'accesso e facilitare lo scambio ai dati sanitari, promuovere la creazione di un mercato unico della salute digitale, inclusi nuovi servizi e prodotti innovativi anche nel settore della telemedicina, allo stesso tempo offrendo un framework condiviso per lo sviluppo di un mercato di prodotti digitali per la salute che rispondano a requisiti condivisi di sicurezza.

2.2 FSE: IL CONTESTO ITALIANO

In Italia, il FSE è stato istituito con il decreto-legge n. 179 del 18 ottobre 2012 (poi convertito in legge n. 221 del 17 dicembre 2012), è alimentato dalle singole regioni e rappresenta lo strumento attraverso il quale il cittadino può tracciare e consultare tutta la storia della propria vita sanitaria, condividendola con i professionisti sanitari per garantire un servizio più efficace ed efficiente. A novembre 2010 erano state pubblicate le linee guida nazionali[12], base normativa necessaria per l'avvio dell'implementazione del FSE. Il regolamento in materia di FSE, pubblicato nel 2015[13], indica gli elementi minimi che ogni fascicolo regionale doveva avere, dai dati identificativi dell'assistito ai referti medici. Molte regioni hanno incontrato difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi prefissati, pertanto alcuni interventi normativi successivi dal centro hanno tentato di risolvere le difficoltà.

Box 1 - Normativa nazionale di riferimento per il FSE

Questa sezione ripropone la normativa rispetto al Fascicolo Sanitario Elettronico e al trattamento dei dati personali, con riferimento a quanto definito dal Garante della Privacy (Fonte Ministero della Salute)

- Decreto Legge n. 196 del 30 giugno 2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali"

- Articolo 12, Decreto Legge n. 179 del 18 ottobre 2012 "Ulteriori misure urgenti per la crescita del paese"

- Decreto Legge n. 69 del 21 giugno 2013 "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia"

- DPCM n.178 del 29 settembre 2015 "Regolamento in materia di fascicolo sanitario elettronico"

- Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei

[10] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019H0243&from=EN.
[11] Per ulteriori dettagli, si veda https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_it.
[12] Cfr. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1465_allegato.pdf.
[13] Cfr. https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2015/11/11/263/sg/pdf#page=5.

dati);

- Decreto 4 agosto 2017 "Modalità tecniche e servizi telematici resi disponibili dall'infrastruttura nazionale per l'interoperabilità del Fascicolo sanitario elettronico (FSE) di cui all'art. 12, comma 15-ter del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221"

Informativa semplificata per gli assistiti art. 1, comma 382 della Legge di Bilancio 2017 e artt. 14-17 DM 4/8/2017 "Disponibilità dei dati del Sistema Tessera Sanitaria nel FSE"

- Decreto del 25 ottobre 2018 "Modifica del decreto ministeriale 4 agosto 2017, concernente le modalità tecniche e i servizi telematici resi disponibili dall'infrastruttura nazionale per l'interoperabilità del Fascicolo sanitario elettronico (FSE)"

- Decreto-Legge n. 34/2020 "Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché' di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19" convertito con modificazioni dalla L. 17 luglio 2020, n. 77

- Decreto-Legge n. 137 del 28 ottobre 2020 "Ulteriori misure urgenti in materia di tutela della salute, sostegno ai lavoratori e alle imprese, giustizia e sicurezza, connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19."

- Decreto del Ministero delle Finanze attuativo del 3 novembre 2020, "Modalità attuative delle disposizioni di cui all'articolo 19, comma 1, del decreto-legge n. 137 del 28 ottobre 2020 (c.d. "Decreto Ristori")."

Con il cosiddetto Decreto Rilancio (Decreto-Legge n. 34/2020 convertito con modificazioni dalla L. 17 luglio 2020, n. 77) sono state introdotte diverse novità rilevanti per il Fascicolo Sanitario Elettronico:

- tra i dati sanitari e socio-sanitari che confluiscono nel FSE, sono stati inclusi anche quelli che riguardano le prestazioni erogate al di fuori del Sistema sanitario nazionale;
- l'attivazione e l'alimentazione del FSE diviene automatica e agevole, non prevedendo la richiesta del cittadino per l'apertura, né il suo consenso per l'alimentazione;
- vengono estese le funzioni "di sussidiarietà" dell'Infrastruttura Nazionale per l'Interoperabilità dei Fascicoli Sanitari Elettronici (INI) a tutte le regioni che non hanno ancora attivato il FSE o alcuni suoi servizi e il potenziamento di INI.

Lo scambio dei dati tra le Regioni (che consente anche la mobilità dei pazienti) è stato rafforzato dalla "Infrastruttura Nazionale per l'Interoperabilità" (INI) prevista dalla legge di bilancio 2017 (la n. 232/2016), e dalla condivisione dello standard relativo alla composizione dei documenti clinici (in sigla HL7 DCA cioè "Health Level 7 / Clinical Document Architecture"). L'introduzione dello Standard HL7 risale al 2014 ma le Linee guida vengono aggiornate costantemente.

Come già ricordato in precedenza, tra le varie sfide che si propone di affrontare, il Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNRR) prevede anche quelle relative al potenziamento delle infrastrutture tecnologiche, coinvolgendo quindi anche il FSE. Riportando quanto previsto dal PNRR, l'obiettivo è il potenziamento del FSE al fine di garantirne la diffusione, l'omogeneità e l'accessibilità su tutto il territorio nazionale da parte degli assistiti e operatori sanitari. Il FSE svolgerà tre funzioni chiave:

- (i) punto di accesso per le persone e pazienti per la fruizione di servizi essenziali forniti dal SSN;
- (ii) base dati per i professionisti sanitari contenente informazioni cliniche omogenee che includeranno l'intera storia clinica del paziente;

- (iii) strumento per le ASL che potranno utilizzare le informazioni cliniche del FSE per effettuare analisi di dati clinici e migliorare la prestazione dei servizi sanitari.

Box 2 - Approfondimento FSE nel PNRR

Nel PNRR il progetto legato al FSE prevede l'integrazione dei documenti sanitari e tipologie di dati, la creazione e implementazione di un archivio centrale, l'interoperabilità e piattaforma di servizi, la progettazione di un'interfaccia utente standardizzata e la definizione dei servizi che il FSE dovrà fornire; l'integrazione dei documenti da parte delle Regioni all'interno del FSE, il supporto finanziario per i fornitori di servizi sanitari per l'aggiornamento della loro infrastruttura tecnologica e compatibilità dei dati, il supporto finanziario alle Regioni che adotteranno la piattaforma FSE, il supporto in termini di capitale umano e competenze per realizzare i cambiamenti infrastrutturali e di dati necessari per l'adozione del FSE. Il progetto include iniziative già avviate per la realizzazione del Sistema di Tessera sanitaria elettronica, la progettazione dell'infrastruttura per l'interoperabilità e la gestione del FSE come parte degli interventi per la digitalizzazione delle amministrazioni pubbliche. Il Ministero della Salute, il Ministero dell'Economia e delle Finanze e il Dipartimento per la Transizione Digitale saranno congiuntamente responsabili della gestione complessiva del progetto. Le risorse complessive assorbite dal progetto sono pari a 1,38 miliardi di euro, di cui 0,57 miliardi relativi alla realizzazione del Sistema di Tessera sanitaria elettronica (già in corso). Per l'attuazione dell'iniziativa, si prevedono un piano di azione a livello centrale e uno a livello locale.

Ciò premesso, il presente lavoro, oltre a valutare gli interventi realizzati con i fondi FESR, individua gli spazi di possibile miglioramento dell'implementazione del FSE, che potranno essere sostenuti anche grazie ai fondi PNRR che verranno stanziati nei prossimi mesi.

L'AgID e il Ministero della Salute, in ottica di verificare l'andamento e lo stato di attuazione e di diffusione sul territorio nazionale del Fascicolo Sanitario Elettronico, in accordo con le regioni, hanno definito una serie di indicatori che consentono un monitoraggio uniforme e basato su criteri condivisi, di questo strumento.

Nello specifico, le attività di monitoraggio sono suddivise in due gruppi distinti di indicatori: Attuazione e Utilizzo. Le rilevazioni utili al monitoraggio vengono fatte su base trimestrale dalle regioni attraverso un accesso loro dedicato sul portale AgID. Allo scadere del mese successivo al trimestre di riferimento i dati inseriti vengono resi pubblici sul portale nella sezione Monitoraggio delle pagine dedicate al FSE.

I dati del monitoraggio trimestrale AgID

L'indicatore di Attuazione mira a rappresentare lo stato di avanzamento circa la realizzazione del FSE a livello regionale e rappresenta la media di realizzazione dei singoli servizi previsti dal piano Ministeriale. Questi possono essere ricondotti a:

Componenti abilitanti: stato di realizzazione dell'anagrafe degli assistiti, degli operatori e delle aziende sanitarie, e dell'infrastruttura di rete;

Servizi per l'accesso da parte di cittadini: stato di realizzazione dei meccanismi di autenticazione dell'assistito, delle modalità di raccolta e gestione del consenso dell'assistito, delle modalità organizzative con sui si fornisce agli assistiti l'accesso al FSE (per es. portale web, chioschi di servizio, ecc.) e della realizzazione del taccuino dell'assistito (servizio facoltativo);

Servizi per l'accesso da parte di MMG/PLS: stato di realizzazione delle modalità organizzative con cui si fornisce l'accesso ai MMG/PLS al sistema di FSE e delle modalità di abilitazione all'accesso e all'alimentazione del FSE da parte dei MMG/PLS;

Servizi per l'accesso da parte delle aziende sanitarie: stato di realizzazione delle modalità organizzative con cui si fornisce alle strutture sanitarie accesso al sistema di FSE e delle modalità di abilitazione all'accesso e all'alimentazione del FSE da parte degli operatori sanitari;

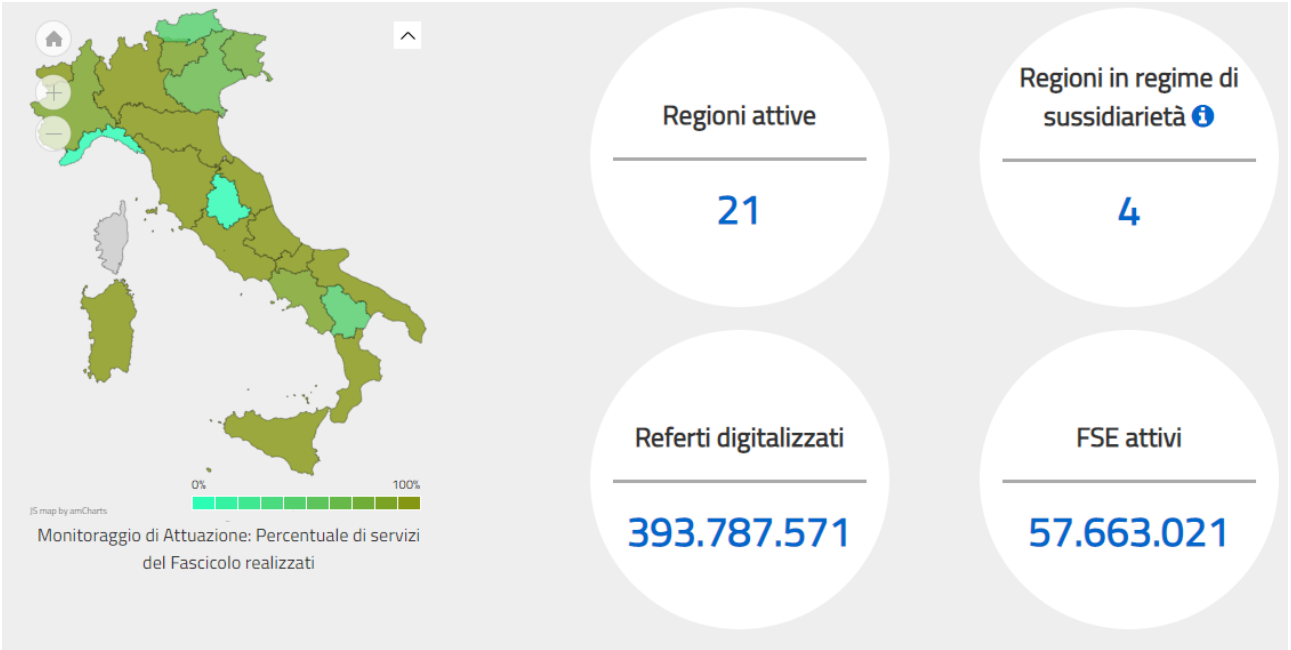
Servizi per l'interoperabilità del FSE: stato di realizzazione dei servizi a supporto dell'interoperabilità interregionale;

Servizi per la gestione dei referti di laboratorio: stato di realizzazione delle modalità adottate per la digitalizzazione e gestione dei referti di laboratorio prodotti dalle strutture sanitarie (per es. formazione degli operatori sanitari, mappatura cataloghi, ecc.);

Servizi per la gestione del profilo sanitario sintetico (Patient Summary): stato di realizzazione delle modalità adottate per la digitalizzazione e la gestione dei profili sanitari sintetici da parte del MMG/PLS (per es. formazione dei medici, applicativi software, ecc.).

Le esperienze di implementazione del FSE a livello nazionale sono diverse e molteplici. Sebbene non tutti i dati di AgID siano aggiornati allo stesso periodo di tempo, lo stato di attuazione dello strumento nelle singole regioni sembra indicare una situazione nel complesso positiva (Figura 2) dal momento che il FSE è attivo in tutte le regioni italiane. Tuttavia, alcune regioni hanno attivato il FSE solo grazie all'infrastruttura messa a disposizione dal ministero dell'Economia e delle Finanze, e comunque analizzando i singoli fascicoli sanitari elettronici delle 21 regioni si osserva che ognuno di loro ha caratteristiche differenti, dal momento che offre servizi più o meno limitati. Nel primo trimestre del 2020, prima dell'avvento della pandemia da Covid-19, il numero di fascicoli sanitari attivi a livello nazionale era di 13,3 milioni, valore salito a 57,6 milioni all'inizio del 2022.

Figura 2 - Stato di attuazione del FSE in Italia (dati AgID aggiornati al secondo trimestre 2022)



Fonte: AgID (https://www.fascicolosanitario.gov.it/it)
Nota: l'AgID calcola 19 regioni e le 2 province autonome di Trento e Bolzano, figurando un totale di 21 regioni.

I dati relativi al secondo trimestre del 2022 mostrano che, ad eccezione di Liguria (86%) e Umbria (85%), tutte le regioni hanno percentuali di attuazione del FSE superiori al 90%. Valle d'Aosta, Lombardia, Toscana, Abruzzo, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna sono al 100%, mentre molte regioni sono al 99%.

Un ulteriore indicatore per misurare l'andamento del Fascicolo riguarda l'utilizzo ed è finalizzato a monitorare il livello d'uso e di diffusione del FSE da parte dei cittadini, dei medici e delle aziende sanitarie. La percentuale di assistiti che hanno attivato il proprio FSE è del 100% in molte regioni italiane, mentre la media nazionale è circa dell'80%. In base ai dati AgID aggiornati al secondo trimestre del 2022, il Piemonte si assesta al 98% (Figura 3),

Figura 3 – Percentuale di cittadini che hanno attivato il FSE in Italia



Fonte: Dati monitoraggio AgID, elaborazione IRES Piemonte.

Per quanto riguarda gli accessi al FSE, il dato più recente disponibile sulla piattaforma di monitoraggio AgID per il Piemonte è quello relativo al secondo trimestre del 2022. Il dato si rifà alla percentuale dei cittadini che hanno effettuato almeno un accesso al proprio FSE nel trimestre considerato, rispetto al totale dei cittadini per i quali, nello stesso trimestre, è stato caricato un referto nel FSE. Il Piemonte (6,3%) si colloca al di sotto della media nazionale (40%) di circa 35 punti percentuali. È importante precisare che l'acquisizione dei propri referti online, da parte dei cittadini piemontesi, è possibile anche attraverso procedura semplificata, che consente di accedervi direttamente e di scaricarli, senza dover utilizzare la SPID e quindi senza entrare nel proprio FSE. Questa modalità potrebbe sottostimare il dato del Piemonte sugli accessi al FSE da parte dei cittadini: infatti, il servizio Ritiro referti on-line (ROL) si appoggia

all'infrastruttura informatica del FSE e, se si considerano le percentuali di utilizzo di ROL, la percentuale di consultazione dei referti raggiunge il 40%. Del ritiro semplificato si discuterà nel capitolo successivo.

Box 3 – L'intervento dell'Autorità Garante per la protezione dei dati personali

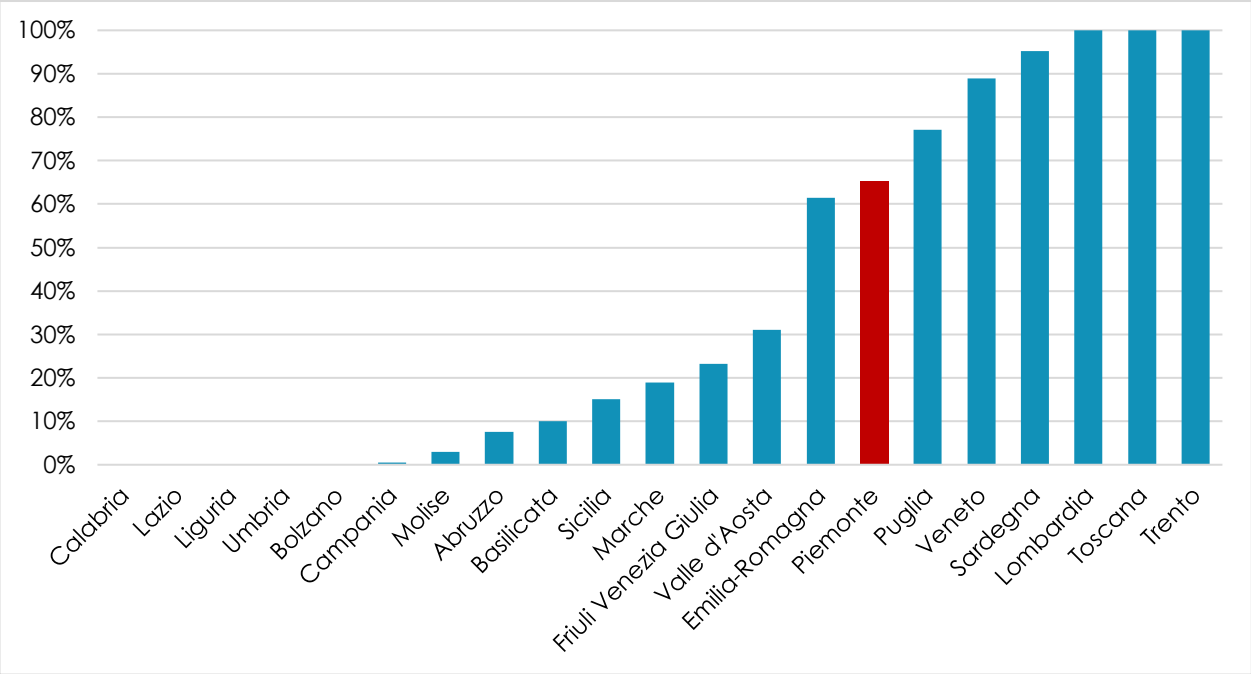
I dati relativi all'utilizzo da parte dei medici (MMG e PLS) mostrati in Fig. 6 risentono fortemente di un recente intervento del garante della privacy che, nel 2020, ha sospeso l'alimentazione dei FSE con la documentazione pregressa degli assistiti (c.d. *Patient Summary*). L'articolo 11 del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34 prevedeva che, a decorrere dalla data di pubblicazione del decreto, l'attivazione e l'alimentazione del FSE avvenisse in maniera automatica (eliminazione del "consenso all'alimentazione"), al fine di accelerare l'attivazione e l'utilizzo del FSE da parte di tutti gli assistiti. In relazione alle prestazioni antecedenti tale data, l'Autorità Garante per la protezione dei dati personali ha espresso uno specifico parere (nota n. 37043 del 6 ottobre 2020), stabilendo la necessità di effettuare un'adeguata campagna informativa a livello nazionale e regionale sulle caratteristiche del trattamento effettuato attraverso il FSE, e garantendo agli interessati il diritto di opporsi all'alimentazione del FSE con la documentazione pregressa, entro un termine di 30 giorni. Tale intervento ha, di fatto, sospeso il procedimento di alimentazione dei FSE con la documentazione pregressa degli assistiti, incidendo di conseguenza sulle percentuali di utilizzo dei medici. Un terzo delle regioni mostra, comunque, valori di accesso che coinvolgono la totalità dei medici attivi sul territorio, ma la media nazionale si attesta poco oltre il 40%.

L'indicatore di utilizzo da parte delle Aziende sanitarie tiene conto di due aspetti: le Aziende sanitarie che alimentano il FSE e la percentuale di operatori sanitari abilitati al FSE. In relazione al primo ambito, le Aziende sanitarie piemontesi che alimentano i FSE dei propri assistiti sono il 55,8%[14] (dato AgID aggiornato al secondo trimestre 2022), più del doppio superiore al dato dello stesso periodo del 2021 (18,4%). Per quanto riguarda operatori sanitari abilitati alla consultazione del FSE, il Piemonte (28,35%) si avvicina alla media nazionale (38,2%), sebbene con margini rilevanti di miglioramento (Figura 4)[15]. Le regioni in cui il valore si avvicina o supera l'80% sono meno di un terzo del totale.

[14] Il dato include le strutture sanitarie private. Le 12 ASR pubbliche sono integrate nel FSE: concentrandosi esclusivamente su di esse, lo stato di alimentazione è superiore e, entro la fine del 2022, dovrebbe raggiungere il 90% (fonte Regione Piemonte – Direzione Sanità).

[15] I dati relativi alla consultazione del FSE da parte degli operatori sanitari forniti dal CSI Piemonte mostrano valori differenti da quelli rilasciati da AgID e verranno analizzati nel Par. "ANALISI DELL'UTILIZZO DEL FSE IN PIEMONTE".

Figura 4 - Operatori sanitari abilitati alla consultazione del FSE (primo trimestre 2022)



Fonte: Dati monitoraggio AgID, elaborazione IRES Piemonte

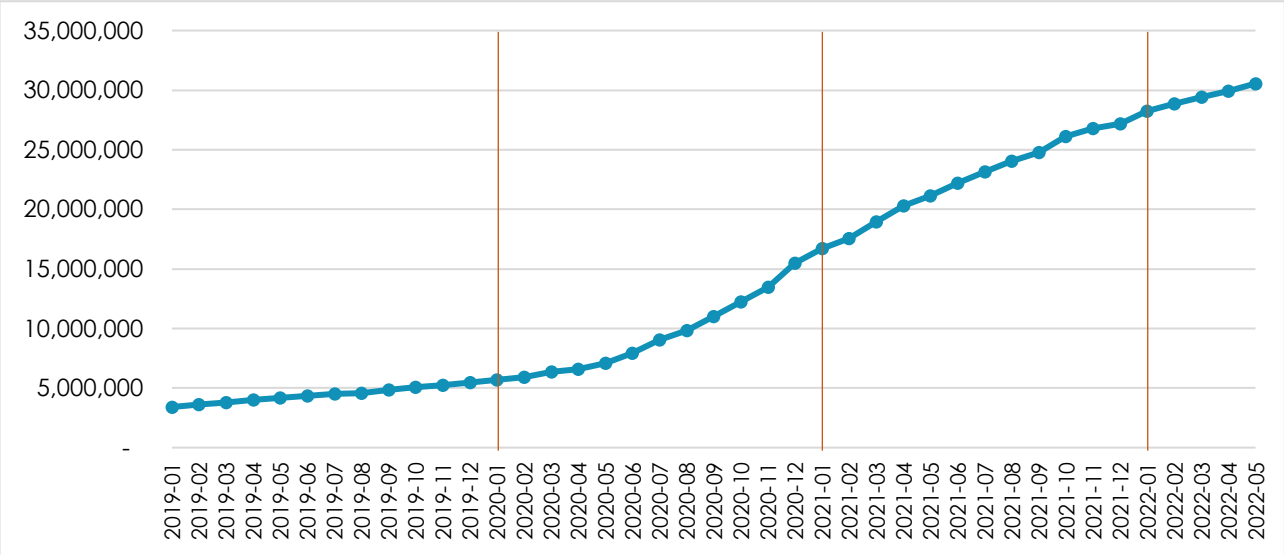
Nonostante lo strumento del FSE abbia, dunque, elevate potenzialità per la raccolta dei dati dei pazienti, il margine di utilizzo dello strumento a livello nazionale appare ancora ampio, sia perché i Fascicoli sono spesso incompleti e privi delle informazioni e dei documenti più utili a medici e pazienti, sia perché molti cittadini non sono ancora a conoscenza dell'opportunità stessa: un'indagine recente ha indicato che solo il 38% ne ha sentito parlare e appena il 12% è consapevole di aver utilizzato lo strumento almeno una volta[16].

Rispetto alle altre regioni, la performance del Piemonte sotto il profilo dell'utilizzo dello strumento mostra ampi margini di miglioramento, pertanto è opportuno un approfondimento sulle caratteristiche principali della misura e sul relativo procedimento di attuazione, al fine di individuare eventuali criticità nell'implementazione e di offrire una prima chiave di lettura dei dati.

In ultimo è da ricordare che, per i cittadini, il requisito indispensabile per accedere a molti servizi è il possesso della Carta d'identità elettronica (CIE) o il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID): i dati sul numero di identità digitali rilasciate hanno evidenziato una crescita esponenziale a partire dai primi mesi del 2020 (Figura 5)[17].

[16] Fonte: Rilevazione Doxapharma e Crea Sanità, 2021.
[17] Va ricordata l'esistenza di alcuni servizi, esterni al FSE (ad esempio, "Il Piemonte ti vaccina", il ROL), per i quali è previsto un accesso facilitato tramite l'utilizzo simultaneo di codice fiscale - numero di tessera sanitaria - codice OTP, al fine di renderli disponibili anche per utenti non ancora in possesso di identificativo digitale.

Figura 5 - Numero di identità digitali rilasciate in Italia (anni 2019-2022)



Fonte: Dati monitoraggio AgID, elaborazione IRES Piemonte

2.3 LA VALUTAZIONE DEL FSE PIEMONTESE

Oltre ad offrire una dettagliata descrizione della misura e dei suoi obiettivi, il rapporto valutativo è finalizzato a verificare lo stato dell'avanzamento del FSE, a confrontare la performance dello strumento FSE in Piemonte rispetto alle regioni comparabili per quel che riguarda l'accessibilità e l'utilizzo, e analizzare il grado e frequenza di utilizzo della piattaforma FSE presso operatori e cittadini.

Le domande a cui l'analisi valutativa cerca di rispondere vengono precisate nella sintesi che segue:

1) Lo stato di avanzamento degli interventi secondo le informazioni contenute nei documenti regionali
2) La modalità e intensità di utilizzo del FSE da parte degli operatori e le eventuali criticità rilevate da questi in merito al FSE, in termini di accessibilità e utilizzabilità.
3) La disponibilità di documenti digitali all'interno della piattaforma FSE e eventuali differenze nell'offerta con regioni comparabili
4) L'evoluzione dei consensi all'utilizzo del proprio Fascicolo da parte dei cittadini e degli operatori sanitari.

Il rapporto valutativo utilizza metodologie qualitative, oltre all'analisi di tipo Desk su dati di fonte diversa, ovvero interviste semi-strutturate, oltre a analisi quantitative sui dati della survey effettuata presso gli operatori sanitari. Sono stati consultati documenti e report di processo a cura dei settori regionali coinvolti, e tutte le informazioni sono state ove possibile integrate attraverso un costante confronto con l'Amministrazione regionale.

Introduzione

In Piemonte, le emergenze della pandemia di Covid-19 verificatesi a partire dal 2020 hanno determinato una notevole accelerazione dei processi di digitalizzazione nell'ambito sanitario

regionale. Due decreti della Giunta regionale hanno definito i criteri per l'applicazione e la gestione della Telemedicina (Regione Piemonte, 2020a e 2020b), fornendo un notevole impulso alla sua diffusione. A fine 2020 sono stati censiti 172 progetti di servizi in telemedicina, un numero più di tre volte superiore a quello registrato durante la precedente indagine regionale svolta nel 2017 (45 progetti)[18]. Si tratta, comunque, di un processo avviato da diversi anni e sfociato in molteplici provvedimenti: il programma SIRSE (Sistema Integrato Regionale di Sanità Elettronica) del 2008, il Piano Operativo per l'attuazione del programma SIRSE del 2009, le "Linee di Indirizzo della Sanità Digitale Piemontese, Progetti 2018 - 2020" del 2018[19]. All'interno di questo percorso di miglioramento e digitalizzazione dei servizi sanitari regionali, il Fascicolo Sanitario Elettronico rappresenta una componente fondamentale.

Il FSE in Piemonte

Questa parte del rapporto si concentra su due aspetti:

a) la descrizione delle caratteristiche principali della misura: dotazione finanziaria, tipologia di interventi finanziati e relative fasi di realizzazione, costi ammissibili, tempistiche e procedure di valutazione delle domande.

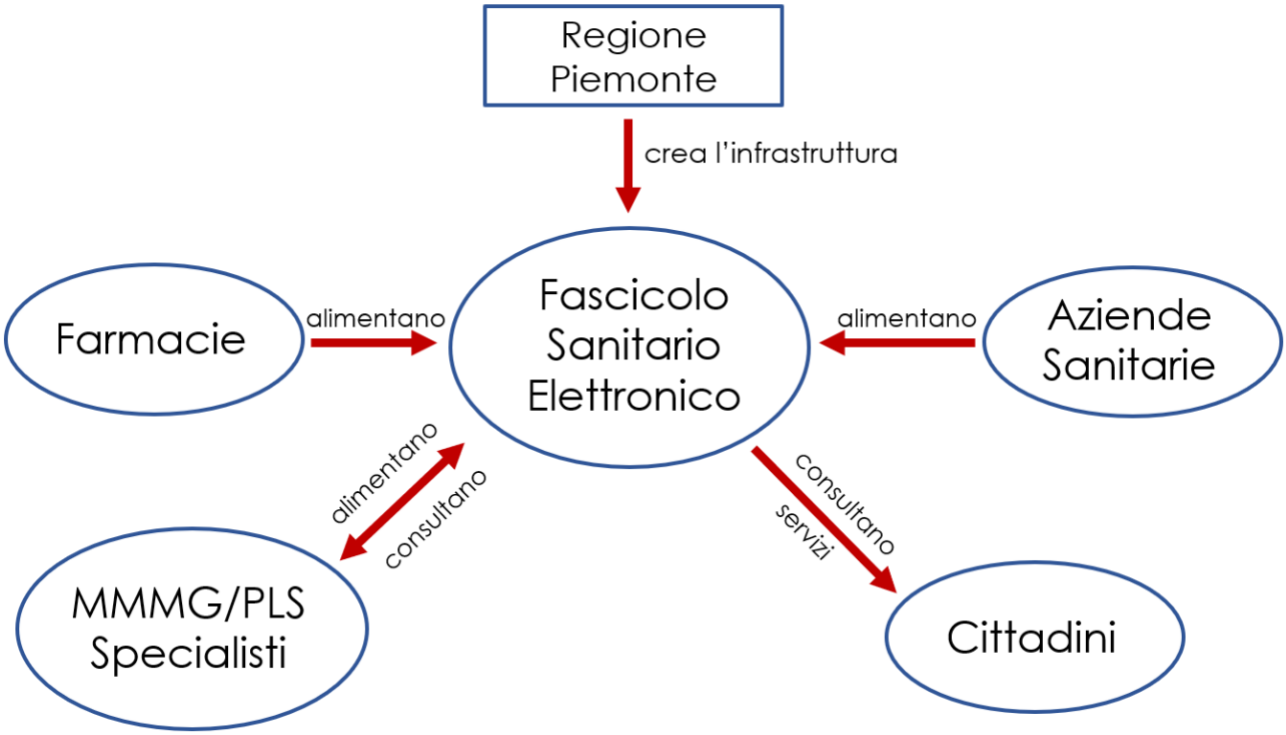
La misura Fascicolo Sanitario Elettronico e servizi on line (FSE SoI), il cui disciplinare è stato approvato con D.G.R. n. 19-4900 del 20 aprile 2017, prevede la realizzazione di un unico strumento di dialogo digitale del Sistema Sanitario Regionale, tra gli operatori sanitari e i cittadini, con una forte spinta legata all'informatizzazione dell'area clinico–sanitaria, alla dematerializzazione della documentazione, all'accessibilità on-line alle informazioni e ai servizi e all'integrazione con i Centri Unificati Prenotazione (CUP). L'attuazione di questo strumento si pone in continuità con il percorso intrapreso con il Programma Sistema Integrato di Sanità Elettronica (SIRSE) e il progetto "Interoperabilità dei dati clinici delle Aziende Sanitarie Regionali" del periodo 2011-2013. La dotazione finanziaria del disciplinare è di 17,9 milioni di euro a valere sul Por Fesr 2014-2020 Azione II.2c.2.1, come previsto dalla citata D.G.R n. 19-4900.

Di seguito (Figura 6) si propone una schematizzazione semplificata dei ruoli ricoperti dai diversi attori coinvolti nel processo di implementazione del Fascicolo e dagli utenti, nei paragrafi successivi verranno dettagliati i servizi implementati grazie alle risorse del FSER.

[18] Per una ricostruzione della situazione della Telemedicina in Piemonte, si veda "Le développement de la télémédecine dans la région du Piémont (Italie) : entre contraintes régionales et besoins locaux" (2022) AA.VV, disponible su https://journals.openedition.org/rfst/1359.

[19] L'evoluzione dei processi di sanità digitale in Piemonte viene descritto in "La sanità digitale e il Fascicolo Sanitario Elettronico. Una ricognizione ed esperienze", *cit*.

Figura 6 – Schema FSE semplificato



Fonte: Elaborazione IRES Piemonte

La dotazione della misura è ripartita per acquisto di beni e servizi come di seguito riportato (Tabella 1):

Tabella 1 – Dotazione finanziaria e attività previste per la misura Fascicolo Sanitario Elettronico e servizi on line

Attività	Risorse €
Assistenza specialistica finalizzata a supportare l'istituzione e l'operatività di un organismo regionale di *governance* multidisciplinare	1.700.000
Realizzazione della piattaforma integrata di servizi digitali sanitari piemontese fruibile da dispositivi mobili e web	2.900.000
Adeguamento/evoluzione della piattaforma di FSE, e Alimentazione del FSE	10.500.000
Digitalizzazione dei documenti clinici: firma digitale	2.800.000

Fonte: Regione Piemonte – Disciplinare FSE Sol; D.G.R. n. 19-4900 del 20 aprile 2017

Il disciplinare prevede la possibilità, per le Direzioni coinvolte nell'attuazione dell'intervento, di riparametrare gli importi elencati al fine di garantire l'efficienza della spesa e l'efficacia nella realizzazione degli interventi previsti, alla luce delle necessità rilevate in fase di realizzazione.

Sono considerati ammissibili i costi:

- "imputabili" direttamente al progetto ammesso a contributo;
- "riconducibili" ad una delle categorie di spesa indicate nel disciplinare;
- "pertinenti", ovvero che abbiano una relazione specifica con l'attività oggetto dell'investimento.

L'intervento trova lo snodo fondamentale negli interventi finalizzati all'evoluzione e alla diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Come già indicato in precedenza, tra le principali potenzialità di questo strumento vi è quella di permettere al cittadino di accedere a tutti i documenti e alle informazioni sanitarie riguardanti la sua storia clinica e, ai medici che lo hanno in cura, di visualizzare questi dati per un miglior controllo dello stato di salute del paziente, al fine di contribuire efficacemente al processo di assunzione delle relative decisioni rispetto al percorso di cura e assistenza.

Nell'attuazione della misura, la Regione Piemonte si interfaccia con i soggetti del Servizio Sanitario Regionale (personale sanitario dell'ambito ospedaliero e personale che opera in ambito territoriale), i medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale, e il personale di studio in ambito territoriale e ogni altro soggetto, anche convenzionato, che opera all'interno del Servizio Sanitario Nazionale e dei servizi socio sanitari regionali (associazioni di pazienti, infermieri, farmacisti), i cittadini assistiti, in particolare modo la "cittadinanza fragile" affetta da patologie croniche e/o invalidanti.

b) il problema che l'intervento si propone di affrontare: miglioramento dell'offerta di servizi on-line per i cittadini piemontesi e semplificazione processi della pubblica amministrazione per il governo della salute.

La misura quindi interviene in un ambito specifico dell'ampio e complesso tema della salute pubblica e dei servizi sanitari, ossia la sanità digitale (eHealth), con l'obiettivo di risolvere un duplice ordine di problemi:

- migliorare l'offerta di servizi on-line per i cittadini piemontesi
- semplificare i processi della pubblica amministrazione per il governo della salute e la promozione del benessere sociale

Entrambi gli aspetti fanno riferimento alla dimensione della digitalizzazione nelle diverse fasi del percorso di cura. Da un lato ci si riferisce alla necessità di una maggiore diffusione di strumenti digitali nel settore sanitario e per l'intera collettività, dall'altro si intende il livello di alfabetizzazione digitale della componente medica, deputata all'alimentazione del FSE, ma anche la conoscenza e l'uso da parte di cittadini e strutture sanitarie.

Sotto il profilo della diffusione dei servizi digitali, i dati indicano che, in Italia, il livello di utilizzo dei servizi pubblici on line (e-government) nel 2020 era circa la metà di quello medio Europeo (indice DESI 2020 sull'economia e società digitali). Di converso, si osservano valori sopra la media per il livello di completezza dei servizi on line, i servizi pubblici per le imprese e la disponibilità di open data.

Inoltre, a supporto dell'attuazione del Fascicolo, sono stati assegnati dall'amministrazione regionale degli "obiettivi di digitalizzazione" alle Direzioni Genarli delle ASR: DGR n. 26-6421 del 26/01/2018 (art. 3 bis, commi 5 e ss. D. lgs n. 502/1992 e s.m.i.); DGR n. 4-92 del 19/07/2019 (art. 2, comma 2 del D.lgs n. 171/2016 e s.m.i.); DGR n. 15-2139 del 23/10/2020 (art. 2, comma 2 D.lgs 171/2016; DGR n. 13-3924 del 15/10/2021 (art. 2, comma 2, D. lgs. n. 171/2016 e s.m.i. e dell'art. 1, comma 865, L. n. 145/2018). Per un approfondimento si rimanda all'Allegato 1.

La procedura attuativa

A seguito della presentazione della domanda di ammissione a contributo per via telematica, si avvia la procedura di valutazione delle domande, con i criteri definiti dal Settore Sviluppo sostenibile e qualificazione del sistema produttivo del territorio (Responsabile di Gestione, "RDG"). In particolare, l'attività di istruttoria sarà realizzata in due fasi:

1. nella prima fase verrà valutata la domanda di contributo e il Piano di progetto preliminare;
2. superata positivamente la fase precedente, verrà valutato il Piano di progetto attuativo.

Con riferimento alla prima fase, il compito di selezionare le operazioni ammissibili compete al Settore Sviluppo sostenibile e qualificazione del sistema produttivo del territorio (RdG) ed avviene in due momenti:

- la verifica di ricevibilità della domanda e di ammissibilità del soggetto proponente e del Piano di progetto preliminare proposto a contributo;
- superata positivamente la fase precedente, la valutazione tecnico/finanziaria e di merito del Piano di progetto preliminare proposto a contributo. Per questa valutazione, il Settore si avvale di una Commissione di valutazione composta da funzionari e tecnici esperti nelle materie oggetto dell'intervento.

Se la prima fase si conclude con un giudizio positivo della domanda in merito a tutti i criteri previsti, si avvia la seconda fase, che attiene alla valutazione del Piano di progetto attuativo e che, come la prima, si realizza in due momenti:

- la verifica di ammissibilità del Piano di progetto attuativo;
- superata positivamente la fase precedente, la valutazione tecnico/finanziaria e di merito del Piano di progetto attuativo.

Conclusa positivamente l'istruttoria della domanda di contributo e del Piano di progetto preliminare, il Settore Sviluppo sostenibile e qualificazione del sistema produttivo del territorio (RdG), adotta il provvedimento di approvazione della domanda e di concessione del contributo.

La tempistica di attuazione degli interventi deve rispettare le scadenze indicate nel "cronogramma di realizzazione" allegato alla domanda di contributo e può essere successivamente aggiornata e sottoposta per l'approvazione al Settore Sistema universitario, diritto allo studio, ricerca e innovazione (Responsabile dei Controlli di primo livello, "RdC").

Dopo la conclusione di entrambe le fasi, preliminare e attuativa, il beneficiario ha 30 giorni di tempo per presentare, rispettivamente, un cronoprogramma relativo alla realizzazione dell'intervento e la documentazione necessaria alla rideterminazione del quadro economico e correlativamente del contributo a carico del POR.

Gli interventi si intendono conclusi al completamento di tutti gli adempimenti e le attività successive alla messa in opera dell'intervento stesso, e devono essere terminati entro il termine ultimo indicato nel POR FESR 2014-2020.

2.3.1 Gli interventi del FSE finanziati con risorse FESR

L'aiuto FESR consiste nella concessione di un contributo alla spesa (aiuto non rimborsabile) pari al 100% dei costi ammissibili. La misura finanzia gli interventi necessari per la realizzazione e il completamento degli interventi sui sistemi informativi-informatici a titolarità della Regione e Aziende sanitarie pubbliche che rientrano nel perimetro di consolidamento del Sistema Sanitario Regionale per l'evoluzione e diffusione del FSE e dei Servizi on-line (FSE-SoI). La titolarità dei suddetti interventi è stata demandata alla Direzione Sanità della Regione Piemonte - Settore Controllo di gestione e monitoraggio costi per livelli di assistenza delle ASR e sistemi informativi (D.G.R. n. 19-49000 del 20 aprile 2017), Direzione che pertanto rappresenta il beneficiario unico della misura.

In accordo con quanto indicato nella D.G.R sopra citata, tali interventi sono articolati in due fasi, una preliminare (1) e una attuativa (1), fasi che verranno descritte sinteticamente e accompagnate da una panoramica degli interventi realizzati (3) fino al momento della redazione del presente rapporto (luglio 2022).

PIANO DI PROGETTO PRELIMINARE

In prima battuta, è stato predisposto un Piano di progetto preliminare dettagliato, che descrive le prestazioni necessarie a soddisfare gli specifici fabbisogni di Regione e/o Aziende sanitarie pubbliche per la realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico e dei servizi on line. Il Piano, presentato a novembre 2017, è stato approvato con D.D. 509/A1905A del 23.10.2017 e comprende lo svolgimento di analisi tecnico-economiche, studi di fattibilità, predisposizione di documenti relativi ai progetti attuativi, finalizzati all'evoluzione, alla diffusione e all'utilizzo di Fascicolo Sanitario Elettronico e Servizi on line, da implementare con una logica di catalogo dei servizi digitali.

Nel Piano di progetto preliminare sono state individuate le direttrici di riferimento del progetto tramite le attività di studio e supporto specialistico, e sono stati avviati i primi interventi propedeutici per la semplificazione digitale affidati a CSI Piemonte, relativi ai seguenti ambiti.

i. Autocertificazione esenzioni da reddito;

ii. Dematerializzazione del certificato per i pazienti celiaci;

iii. "Primi acceleratori" finalizzati ad agevolare la diffusione del FSE tramite servizi on-line disponibili in multicanalità (web, mobile, …) e realizzati secondo le indicazioni AgID: sottomissione e gestione richiesta esenzioni per patologia, consegna del referto, Visualizzazione e utilizzo del promemoria delle ricette dematerializzate, apertura/arruolamento al fascicolo;

iv. svolgimento delle attività tecnico-amministrative propedeutiche alla Integrazione dei laboratori analisi;

v. attuazione dei primi interventi finalizzati ad assicurare l'interoperabilità e i processi di interazione della Piattaforma regionale del FSE con i servizi resi disponibili dall'Infrastruttura Nazionale per l'Interoperabilità (INI) e a recepire le recenti disposizioni normative in materia di accesso al FSE da parte dei soggetti abilitati (esempio: indicizzazione documenti, gestione consenso e oscuramenti, consultazione FSE e relativi accessi,…), e messa a

disposizione in tempo reale nel FSE delle ricette dematerializzate. Si ricorda che l'INI ha il compito di garantire l'interoperabilità dei FSE regionali e mette a disposizione una serie di funzionalità per l'alimentazione e la consultazione del FSE.

vi. implementazione di un sistema che consenta ai cittadini di delegare e di operare sui servizi on line.

In particolare, da una ricognizione delle *best practices* a livello nazionale, è emerso che i servizi individuati come acceleratori per la diffusione e l'utilizzo di "FSE e SoL" richiedono alcuni elementi specifici:

- Fruibilità multi-piattaforma con impiego credenziali SPID e TS-CNS, e gestione degli accessi e delle deleghe integrata;
- Gestione integrata life cycle prestazioni sanitarie (CUP);
- Notifica "attiva" accessi, nuovi eventi, scadenze integrata con gli ordinari strumenti in uso;
- Gestione richieste, segnalazioni e reclami.

Tali fattori coinvolgono, oltre al FSE, una pluralità di sistemi tra loro distinti (agende aziendali, sistemi di prenotazione, piattaforma/e per i pagamenti), sistemi che devono dunque essere integrati allo scopo di garantire massima accessibilità e facilità di impiego da parte dell'utenza.

Il Piano di progetto preliminare ha, quindi, previsto le funzionalità integrate da implementare nel Portale web "Salute Piemonte" attivo in Piemonte, con una logica di catalogo dei seguenti servizi digitali[20]:

- Dematerializzazione "Buono" per pazienti celiaci;
- Diario Vaccinazioni (effettuate, non effettuate, da effettuare);
- Visura Attestati di Esenzioni (inclusa la gestione on-line del processo amministrativo integrata con i centri di riferimento regionali autorizzati al rilascio e/o certificazione, nonché la gestione integrata delle autocertificazioni per l'esenzione del reddito on-line);
- Visura Ricette Dematerializzate (Farmaceutica e Specialistica) con integrazione, per le ricette prese in carico, al servizio regionale di pagamento on-line del ticket sanitario;
- Servizi on-line di scelta e cambio medico e ritiro referti (interventi finalizzati ad assicurare una piena diffusione della funzionalità già disponibile in tutti gli Enti del SSR).

Contestualmente al piano, è stata richiesta a CSI la predisposizione delle Proposte Tecnico Economiche (PTE), finalizzate alla realizzazione degli interventi previsti, raggruppati in tre tipologie:

- Realizzazione piattaforma integrata servizi digitali sanitari fruibile da dispositivi mobili e web
- Piattaforma e alimentazione del FSE
- Assistenza specialistica, analisi tecnico-economiche, studi di fattibilità ecc.

[20] Oltre ai servizi digitali finanziati con risorse FESR, nel FSE sono stati anche realizzati: 1) Taccuino personale dell'assistito, 2) Estratto conto, 3) Trova un medico, 4) Gestione deleghe, 5) Gestione consensi. È stata inoltre rivista la modalità di visualizzazione e di download delle immagini radiologiche relative ai referti di radiologia da parte di medici, cittadini e relativi delegati. Il servizio di "Ritiro ricette in farmacia", è stato realizzato e sarà avviato entro il 2022.

Inoltre, tramite la D.D. 795/A1412A del 4.12.2017 sono state avviate le attività di studio progettuale finalizzate all'evoluzione della Piattaforma di dialogo unica dei servizi digitale per i cittadini e per gli operatori sanitari, finanziate al di fuori delle attività POR-FESR con risorse del Fondo sanitario.

Il Piano di progetto preliminare identifica la piattaforma di dialogo unica dei servizi digitali come l'elemento cruciale dell'ecosistema di applicazioni rivolte al cittadino e/o agli operatori sanitari, integrate con il sistema sanitario, di cui il FSE è il centro naturale, consentendo di sfruttare appieno il potenziale dei sistemi di sanità digitale. Pertanto, l'aspetto giudicato fondamentale è l'individuazione di una procedura semplice per attivare l'accesso e facilitare la navigazione agli utenti del servizio, sia i cittadini sia gli operatori sanitari nelle rispettive azioni finalizzate all'acquisizione di informazioni (ad esempio, notifica della disponibilità di un referto, richiesta di una prestazione di tele-consulenza ecc.) e al compimento di azioni specifiche (ad esempio, consultazione del FSE, erogazione di una consulenza ecc.).

La realizzazione dei primi interventi finalizzati ad assicurare l'interoperabilità e i processi di interazione della Piattaforma regionale del FSE con i servizi resi disponibili dall'infrastruttura INI ha richiesto l'adeguamento di una serie di servizi già previsti (infrastruttura software, collegamento e accesso medici e strutture sanitarie, gestione referti di laboratorio ecc.) nonché la realizzazione ex-novo di servizi ulteriori (interoperabilità, gestione profilo sanitario ecc.).

Secondo quanto stabilito nel Piano di progetto preliminare, il FSE deve recepire informazioni e documenti clinici (rispondenti ai formati previsti nonché ai requisiti di legge in materia di certezza e non ripudiabilità) da parte di tutte le strutture pubbliche che rientrano nel perimetro di consolidamento del SSR, e delle eventuali strutture private che richiedano di aderire all'iniziativa (punto 5.3 Piano di Progetto preliminare). È necessario che le soluzioni adottate possano coniugare le esigenze di garanzia di riservatezza e protezione dei dati personali e sensibili con la fruibilità delle informazioni secondo le esigenze di tutte le categorie di cittadini, in ossequio alle disposizioni del Garante per la protezione dei dati personali. L'integrazione informatizzata di servizi quali le modalità di notifica e le prenotazioni di prestazioni ambulatoriali/diagnostiche è un ulteriore punto cruciale dell'attuazione dello strumento, così come l'integrazione con altri applicativi utilizzati da ASR e MMG/PLS e con reti patologia apre scenari di sviluppo ulteriori. La seguente Tabella 2 riassume gli interventi attuati nell'ambito del progetto preliminare.

Tabella 2 - Interventi attuati nell'ambito del Piano di progetto preliminare "FSE-SoL"

Tipologia interventi	Descrizione intervento	Importo complessivo impiegato 2017-2018	Totale Piano di progetto preliminare	Totale disponibilità
Realizzazione piattaforma	Servizio on-line di autocertificazione esenzioni per reddito	920.780,65	1.000.000,00	79.219,35

integrata servizi digitali sanitari fruibile da dispositivi mobili e web	Dematerializzazione buono per pazienti celiaci			
	Servizi on-line disponibili in multicanalità			
	Gestione deleghe FSE-SoL			
	Altri servizi per completamento Piano preliminare			
Piattaforma e alimentazione del FSE	Interoperabilità e servizi INI	3.389.975,20	4.000.000,00	610.024,80
	Servizi on-line disponibili in multicanalità			
	Integrazione in sussidiarietà dei sistemi dipartimentali Laboratorio analisi di 16 ASR			
	Gestione deleghe FSE-SoL			
	Altri servizi per completamento Piano preliminare			
Assistenza specialistica, analisi tecnico-economiche, studi di fattibilità ecc.	Prima fase attività di sviluppo e supporto specialistico alla governance multidisciplinare del progetto di diffusione FSE-SoL	808.734,00	900.000,00	91.266,00
	Seconda fase attività di sviluppo e supporto specialistico alla governance multidisciplinare del progetto di diffusione FSE-SoL			
TOTALE		5.119.489,85	5.900.000,00	780.510,15

Fonte: Piano di Progetto attuativo FSE – SoL (2018), Regione Piemonte

PIANO DI PROGETTO ATTUATIVO

Dopo l'approvazione del Piano di progetto preliminare e l'ottenimento dell'esito positivo del controllo delle procedure indette per la selezione del soggetto attuatore del progetto preliminare, il beneficiario era tenuto a presentare un Piano di Progetto attuativo così come previsto dalla D.G.R n. 19-4900 del 20 aprile 2017.

In questa fase la Direzione Sanità ha, dunque, predisposto un Piano di progetto attuativo coerente con gli obiettivi e le finalità del Piano di progetto preliminare, atto a descrivere in modo puntuale i lavori, i servizi e le forniture, da affidare e/o appaltare per la realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico e dei servizi on line. In linea generale, i servizi previsti sono finalizzati a:

realizzare l'evoluzione e diffusione della Piattaforma integrata dei servizi digitali sanitari piemontesi fruibile da dispositivi mobili e web interfacciate a SPID e TSCNS;

realizzare la Piattaforma regionale di Fascicolo Sanitario Elettronico e servizi on line in conformità alle recenti disposizioni nazionali (DPCM 178/2015, e L. 11/12/2016, n. 232, art. 1, c. 38), prevedendo la possibilità di integrazione con i dati e i documenti clinici che potranno essere messi a disposizione dalle strutture sanitarie di diritto pubblico e di diritto privato e dai medici convenzionati;

realizzare, presso le Aziende sanitarie pubbliche del SSR, gli interventi informativi-informatici finalizzati a archiviare, esporre e alimentare i dati e i documenti clinici dei pazienti al Fascicolo Sanitario Elettronico e servizi on line;

realizzare la digitalizzazione di dati e documenti clinici, che consenta agli operatori sanitari di apporre la relativa firma digitale, ove applicabile;

realizzare servizi finalizzati a informare e promuovere l'utilizzo del sistema in ambito sanitario.

Box 4 - Approfondimento Piano di progetto attuativo

Nel dettaglio, l'articolazione degli obiettivi e degli interventi previsti nel Piano attuativo viene descritta di seguito. L'elenco seguente deriva dall'analisi documentale, dunque precede l'attuazione degli interventi. Si precisa che tale elenco non rappresenta lo stato di attuazione degli interventi stessi.

1. Evoluzione e diffusione della Piattaforma integrata servizi digitali sanitari fruibile da dispositivi mobili e web interfacciata a SPID e TS-CNS

Piattaforma di dialogo unica dei servizi digitale per i cittadini e per gli operatori sanitari.

Si tratta di rendere fruibili in modo omogeneo sul territorio alcuni servizi già esistenti (cambio medico, ritiro referti, pagamento ticket, consultazione FSE), di nuovo rilascio (a titolo esemplificativo, dematerializzazione del buono dei pazienti celiaci, autodichiarazione esenzioni da reddito e richiesta esenzioni per patologia, visura delle ricette dematerializzate), ulteriori (da identificare sulla base delle esigenze del territorio). Riguardo agli operatori sanitari, l'obiettivo è l'individuazione di soluzioni centralizzate per facilitare la condivisione e lo scambio di informazioni.

Tutti questi servizi vanno resi fruibili da qualsiasi dispositivo elettronico, quindi con l'ausilio di un portale e da dispositivi mobili tramite specifica APP.

Fruizione guidata e semplificazione dei processi amministrativi

La gestione delle informazioni legate al ciclo di vita delle prestazioni ambulatoriali viene rivista in funzione della costituzione del CUP unico regionale e con l'obiettivo di renderle agevolmente fruibili dai cittadini attraverso la suddetta APP.

Promozione di SPID e TS-CNS presso le ASR e strumenti di autenticazione per gli operatori sanitari

Le credenziali SPID rivestono un ruolo chiave nella diffusione dei servizi on line, in particolare quando attinenti dati e informazioni di tipo sensibile, e il tema delle credenziali per l'accesso è altrettanto rilevante dal punto di vista degli operatori sanitari. La promozione di entrambi gli strumenti diventa, dunque, essenziale nell'ottica del pieno utilizzo del FSE da parte dei cittadini e della componente medica abilitata alla sua alimentazione.

2. Piattaforma regionale FSE e SoL con possibilità di integrazione dati e documenti clinici

Gestione dei consensi – fase 2

Dopo aver disciplinato il tema della fruizione del FSE da parte dei minori, l'attenzione viene spostata su quello della gestione dei consensi, in accordo con le normative nazionali e per favorire l'accesso di tutti i cittadini.

Repository Clinico Strutturato (RCS) regionale

L'Amministrazione intende dotarsi del Repository Clinico Strutturato (RCS) e prevederne l'integrazione con il Repository Clinico Documentali (RCD) e con i dispositivi di misurazione remota di parametri (es. della telemedicina) Il Repository sarà alimentato con i dati clinici contenuti nei documenti archiviati nei Repository delle singole aziende Sanitarie.

Diario vaccinazioni

La realizzazione del Diario Vaccinazioni si esplica tramite l'integrazione del FSE con il Sistema Informativo Regionale di Anagrafe Vaccinale.

Patient Summary[21], Bilancio di salute, Piano di Cura Personalizzato

La piena operatività ed efficacia del FSE non può prescindere dalla presenza di "strumenti informativi", specializzati per le diverse categorie di cittadini/utenti consultabili e aggiornabili da MMG/PLS o altri operatori sanitari abilitati. In particolare, si tratta dei seguenti documenti:

- Profilo Sanitario Sintetico, documento informatico sanitario che riassume la storia clinica del paziente e la sua situazione corrente, creato ed aggiornato dal Medico di famiglia;
- Bilancio di salute (dedicato alle esigenze dei minori e redatto a cura del Pediatra);
- Piano di cura Personalizzato (PCP) definito dal MMG per pazienti affetti da patologie croniche.

Sistema di gestione/interscambio dei Piani Terapeutici

Il FSE è uno strumento fondamentale di raccolta e diffusione dei Piani Terapeutici, dunque l'intervento consiste nella predisposizione dei servizi finalizzati all'interscambio dei "Piani terapeutici" tra gli attori coinvolti nella gestione dei medesimi (specialista ospedaliero, MMG/PLS, Farmacia territoriale, ASL/AO interessate in caso di accessi alle proprie strutture, oltre al cittadino destinatario del Piano).

Stratificazione dei pazienti per classi di rischio/fragilità

Per una gestione informatizzata efficiente del percorso delle cronicità sono indispensabili le informazioni cliniche digitalizzate e la condivisione delle stesse, pertanto l'intervento prevede la progettazione e la realizzazione delle integrazioni informatiche necessarie alla fruizione delle informazioni ottenute a seguito dei processi di elaborazione applicati sul patrimonio informativo regionale.

Dossier farmaceutico

Il dossier farmaceutico rappresenta l'insieme delle informazioni farmaceutiche sul singolo paziente, relativamente sia alle terapie SSN, prescritte, somministrate ed erogate, che alle terapie non convenzionali (omeopatia, fitoterapia, integratori…) nonché alle terapie non SSN (farmaci) acquistate direttamente dal paziente.

[21] A seguito dell'intervento dell'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, che descritto nel Box 3, il servizio del *Patient summary* non è reso disponibile nei FSE attivati sul territorio nazionale.

Taccuino personale dell'assistito

Il Taccuino è la sezione riservata del FSE all'interno della quale è permesso all'assistito di inserire dati e documenti personali relativi ai propri percorsi di cura, anche effettuati presso strutture al di fuori del SSN; i dati e i documenti inseriti nel taccuino sono informazioni non certificate e devono pertanto essere distinti da quelli inseriti dagli altri soggetti che concorrono all'alimentazione del FSE.

Visualizzatore immagini radiologiche

Le immagini radiologiche costituiscono una categoria particolare di documento clinico-sanitario, che presenta problematiche significative con riferimento ai processi di condivisione e visualizzazione. Sono dunque opportune soluzioni architetturali di tipo centralizzato e tecnologie che consentano di fruire delle potenzialità dell'immagine in alta risoluzione in grado di supportare l'interoperabilità dei sistemi, evitare la duplicazione dei dati e minimizzare gli impatti sull'infrastruttura di rete.

Esiti Screening

Il Sistema Regionale per la gestione degli Screening Oncologici (Programma regionale di screening per la diagnosi precoce del tumore della mammella, del collo dell'utero e del colon - retto) mette a disposizione del Fascicolo Sanitario Elettronico le informazioni relative agli esiti degli esami di I e II livello effettuati nell'ambito degli Screening di tali patologie tumorali. Le informazioni relative agli esami di screening sono visibili sia dai cittadini direttamente interessati, sia dai medici abilitati secondo le autorizzazioni fornite dagli stessi cittadini.

Integrazione strutture private accreditate

Le strutture sanitarie private accreditate e contrattualizzate hanno la possibilità di collegarsi ai servizi del FSE, con lo scopo agevolare la condivisione delle informazioni utili a favorire la qualità e la continuità dei processi di cura.

3. Interventi informativi-informatici presso le Aziende sanitarie pubbliche del SSR finalizzati a esporre e alimentare i dati e i documenti clinici

Repository Clinico Documentali (RCD)[22]

L'intervento prevede l'integrazione con il FSE dei Repository Clinico Documentali (RCD) per l'archiviazione dei documenti clinico-sanitari relativi ai domini informatici-informativi di molte ASR piemontesi. Oltre all'archiviazione documentale, l'integrazione dei sistemi dipartimentali con il Repository Clinico Documentale (RCD) aziendale garantisce anche la gestione dati strutturati (gestione del metadato previsto nell'ambito dei servizi di interoperabilità).

Integrazione dei sistemi aziendali specializzati (c.d. dipartimentali)

Il FSE viene alimentato con alcune tipologie di documenti clinico-sanitari quali referti di radiologia (RIS), lettere di dimissione ospedaliera (LDO), referti di anatomia patologica (AP), verbali di pronto soccorso (VPS), laboratori di analisi.

Evoluzione delle soluzioni cliniche aziendali per la fruizione di servizi disponibili al "catalogo regionale dei servizi" rivolto agli operatori.

[22] Questo intervento è stato successivamente stralciato dalle attività finanziate dal FESR e verrà realizzato con l'utilizzo di risorse PSN 2018.

Le soluzioni cliniche aziendali devono essere pienamente compatibili ed integrate alla piattaforma FSE, pertanto vengono predisposte le soluzioni tecniche necessarie a tale implementazione.

4. Digitalizzazione dati e documenti clinici, che consenta agli operatori sanitari di apporre la relativa firma digitale

Gestione della firma digitale nell'ecosistema sanitario digitale piemontese

Le Aziende si stanno attivando al fine di dotarsi di firma PAdES (standard di riferimento individuato a livello ragionale), pertanto l'intervento è dedicato all'identificazione del modello per la gestione della firma digitale nell'ecosistema sanitario digitale piemontese, e della conseguente evoluzione dell'architettura del sistema regionale di interoperabilità.

5. Servizi finalizzati a informare e promuovere l'utilizzo del sistema in ambito sanitario.

Iniziative di comunicazione/informazione

Ai fini della diffusione del FSE, sono indispensabili azioni mirate di carattere comunicativo (per gli utenti) e informativo formativo-organizzativo (per gli operatori). È anche prevista la redazione di un apposito piano di comunicazione e la realizzazione di materiali multimediali *ad hoc*.

Cruscotto di monitoraggio

Si tratta di uno strumento che permette la visualizzazione in *real time*, l'estrazione e l'elaborazione dei dati riferiti a livelli di realizzazione, adesione ed utilizzo dei servizi on line da parte delle diverse strutture afferenti alle Aziende sanitarie piemontesi.

Altre iniziative di promozione dei servizi

Le singole ASR pubblicizzano e promuovono i servizi attivati.

GLI INTERVENTI REALIZZATI

Nei paragrafi precedenti sono stati descritti gli interventi previsti dal Piano di Progetto Preliminare e dal Piano Attuativo. Sulla base delle fonti informative in nostro possesso, è stato possibile individuare solo parzialmente lo stato di avanzamento degli interventi secondo lo schema riportato precedentemente, con riferimento al quale è disponibile l'aggiornamento dei seguenti progetti:

2. Piattaforma regionale FSE e SoL con possibilità di integrazione dati e documenti clinici

e. Repository Clinico Strutturato (RCS) regionale

La Regione Piemonte ha effettuato lo studio di fattibilità. Il percorso progettuale realizzativo non è stato avviato perché è subentrata un'iniziativa a livello nazionale.

h. Sistema di gestione/interscambio dei Piani Terapeutici

Il FSE si configura come strumento per la condivisione di doc clinici e quindi anche per piani terapeutici, purché archiviati nei repository delle ASR e indicizzati nel FSE. A tal proposito in attesa di ulteriori indicazioni e standardizzazione a livello nazionale, non si è

ancora dato corso al percorso di gestione informatizzata standardizzata e omogenea del piano attraverso gli strumenti in uso nelle ASR.

i. Stratificazione dei pazienti per classi di rischio/fragilità

Nell'ambito dell'iniziativa nazionale condotta dal Ministero della Salute, Regione Piemonte e altre Regioni hanno partecipato ad una simulazione. La realizzazione dei sistemi informatici non ha avuto corso, in quanto il più ampio progetto di gestione della cronicità in Piemonte, come anche in altre regioni italiane, non ha ancora trovato la sua configurazione organizzativa definitiva.

j. Dossier farmaceutico

Non è stato implementato l'intervento in quanto in attesa di consolidamento e approvazione delle specifiche in carico al gruppo di lavoro definito a livello nazionale.

4. Digitalizzazione dati e documenti clinici, che consenta agli operatori sanitari di apporre la relativa firma digitale

r. Gestione della firma digitale nell'ecosistema sanitario digitale piemontese

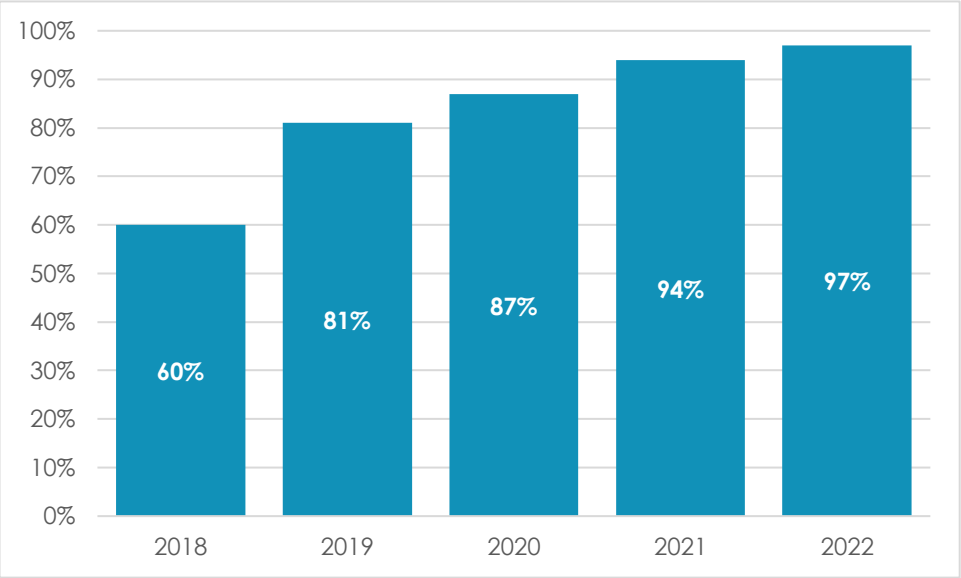
Sono stati realizzati i progetti:

- Configuratore Operatori per la realizzazione di un sistema software per la definizione delle abilitazioni e l'erogazione di un Punto Unico di Accesso ai servizi online di backoffice della Sanità della Regione Piemonte;
- Gateway di firma regionale che consente la firma digitale sui documenti generati dagli applicativi in ambito sanitario regionali attraverso l'integrazione con le Certification Authority InfoCert e Aruba;
- Gateway Repository regionale che consente l'invio della documentazione generata dagli applicativi in ambito sanitario regionali ai repository clinico documentali aziendali.

Al fine di operare una ricostruzione più completa, si è proceduto analizzando le informazioni contenute nei documenti regionali (FSE_assesment, dicembre 2021). Lo schema proposto appare maggiormente semplificato, ma contiene informazioni su tutti i servizi attivati con la relativa funzione, fonte di finanziamento e utenza abilitata al servizio (Tabella 3).

Se osserviamo le informazioni disponibili presso la base dei dati AgID, lo stato di attuazione del FSE in Piemonte è cresciuto costantemente dal 2018 (60%) e nel 2022 la Regione ha realizzato il 97% dei servizi previsti a livello Ministeriale (Figura 7).

Figura 7 – Andamento dello stato di attuazione del FSE piemontese dal 2018 al 2022

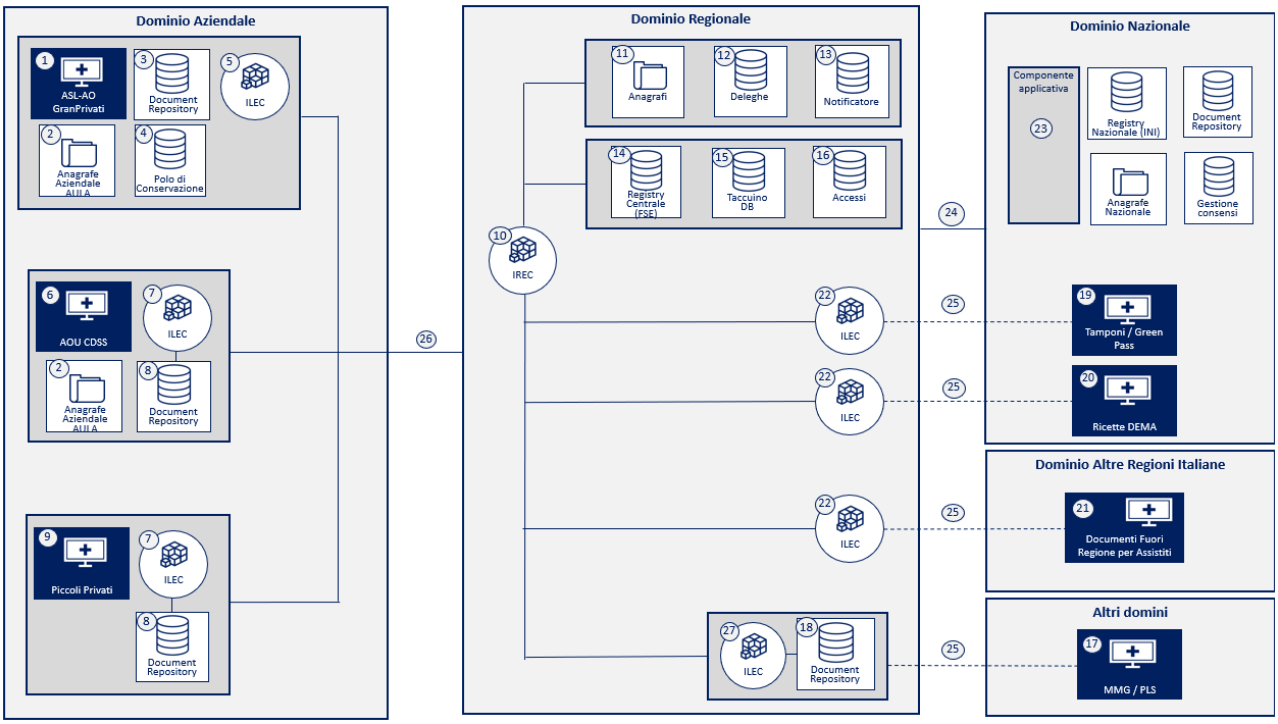


Fonte: Dati monitoraggio AgID, elaborazione IRES Piemonte

Box 5 – Schema architetturale FSE

Di seguito si propone un'analisi dello schema architetturale del Fascicolo tratta da un documento di *assesment* prodotto dalla Regione Piemonte per il MEF in vista dei finanziamenti PNRR.

Dallo schema architetturale risulta che 17 ASR della Regione (su 18) sono dotate di un Repository Aziendale all'interno del loro dominio, dove risiede un polo di conservazione sostitutiva dei documenti, la cui modalità è in carico all'ASR stessa. L'AOU Città della Salute e della Scienza (codice ASR 909) non dispone attualmente di un Repository Aziendale e tutte le tipologie di documenti non vengono inoltrate ed indicizzate sul Fascicolo Sanitario (ad eccezione del dipartimentale di Laboratorio Analisi che, anche se non integrato con il Document Repository Aziendale, invia ed indicizza direttamente al Fascicolo i documenti prodotti).



Esistono 2 tipologie di middleware fra sistemi locali e sistema regionale e vengono identificati come Indice Regionale Eventi Clinici (ILEC) e Indice Locale Eventi Clinici (IREC):

- all'IREC è associato un ILEC per ciascuna organizzazione;

- nell'IREC è indicato il riferimento organizzazione/ente in cui sono presenti i documenti e dati per il cittadino e i metadati necessari per velocizzare l'accesso alle informazioni;

- nell'ILEC dell'organizzazione sono riportati i metadati degli eventi sanitari e i puntamenti ai documenti conservati nel repository dell'organizzazione oppure nel repository dell'ILEC stesso quando non previsto il repository aziendale.

Per quanto riguarda il documento clinico viene prodotto dai vari applicativi SW aziendali e firmato dai vari applicativi SW aziendali, salvato nel document repository aziendale e successivamente inviato al polo di conservazione (se presente). I metadati del documento vengono successivamente indicizzati sull'ILEC di competenza dell'azienda sanitaria; mentre il recupero del documento clinico avviene dal repository dell'azienda sanitaria ILEC, dopo i necessari controlli, invia i dati all'IREC e INI tramite Web Services.

Per quanto riguarda il documento relativo al Patient Summary, l'archiviazione del documento avviene sull'ILEC (degli MMG) e non è sottoposto a processo di conservazione.

Per il documento relativo al Green Pass e Tamponi l'archiviazione del documento avviene in ambito SOGEI e i relativi metadati sono indicizzati in Regione Piemonte.

Per le ricette Dematerializzate (farmaceutica e specialistica) la prescrizione viene prodotta dai vari applicativi aziendali/MMG/PLS e inviata al SAR (Sistema Accoglienza Regionale). Il SAR, dopo aver effettuato le necessarie verifiche, la inoltra al SAC (Sistema Accoglienza Centrale). Il SAC periodicamente (con le seguenti tempistiche: in tempo reale la prescrizione e una volta al giorno l'erogazione) mette a

disposizione i dati di prescrizione e erogazione a INI che li inoltra al Fascicolo Regionale per l'indicizzazione locale.

Il certificato vaccinale è presente e archiviato nei repository delle aziende.

La seguente Tabella 3 mostra una sintesi degli interventi realizzati in relazione al Fascicolo sanitario elettronico fino al momento della redazione del presente lavoro (luglio 2022), con una breve descrizione del loro contenuto e delle azioni alle quali cittadini e personale sanitario sono, di volta in volta, abilitati. Dalla tabella emerge come il livello di attuazione complessivo degli obiettivi e interventi descritti nel Piano di Progetto preliminare e nel Piano di Progetto attuativo possa ritenersi avanzato: alcuni servizi sono stati resi disponibili già a partire dal 2018, mentre per altri questo passaggio è più recente. Inoltre, va evidenziato come per molti dei servizi previsti per il FSE esistesse una versione già attiva in precedenza, la quale non è stata integrata nella piattaforma informatica utilizzata per lo strumento.

Contemporaneamente al procedimento di attuazione dello strumento, è stato avviato un percorso relativo al piano della performance delle singole ASR, al fine di allineare i settori al processo di ottenimento dei risultati previsti dal piano di attuazione. Gli obiettivi e gli indicatori di realizzazione del piano vengono descritti in appendice, nell'Allegato 1.

Tabella 3 - Riepilogo degli interventi realizzati sul Fascicolo Sanitario Elettronico (aggiornamento a luglio 2022)

SERVIZIO	DESCRIZIONE	AZIONE ABILITATA		ALIMENTATORE	RISORSE FESR (sì/no)	TEMPISTICHE ATTUAZIONE (mese/anno)
		Cittadino	Personale Sanitario			
Gestione Referti	Gestione dei documenti clinici in formato elettronico presenti sul FSE: - verbale PS - referti di radiologia, - referti di laboratorio, - referti di anatomia patologica, - verbale atti operatori, - lettera di dimissione/accesso day hospital - referti specialistici	Consultazione, download	Consultazione, download	Azienda Sanitaria: reparti degenza, pronto soccorso, radiologia, laboratorio analisi, anatomia patologica, blocco operatorio, ambulatori specialistici	si	mar-19 *
Prenotazione visite ed esami SSN	Prenotazione online delle prestazioni specialistiche ambulatoriali erogate dal SSN	Gestione delle prenotazioni	Farmacisti possono agire in prenotazione, attraverso l'applicativo Punto Assistito a loro riservato	CUP Regionale, CUP Aziendale	no	2019
Gestione esenzioni	Gestione delle esenzioni in base al diritto del cittadino per: - patologia - malattia rara - invalidità - reddito	Richiesta, revoca, aggiornamento, consultazione	Gestione e inserimento delle esenzioni, Consultazione	Enti Regionali Sanitari Amministrativi (ASL e ASO)	sì	nov-18
Gestione di certificati e vaccinazioni	Gestione dei certificati e delle vaccinazioni effettuate dall'assistito	Consultazione, Gestire appuntamento vaccinale	Consultazione	Enti Regionali Sanitari Amministrativi (ASL e ASO)	sì	2020
Scelta/revoca MMG	La scelta e revoca on line del MMG/PLS può essere effettuata dai cittadini che hanno compiuto i 18 anni di età, una sola volta ogni 30 giorni con effetto immediato. È possibile stampare il documento di iscrizione al Servizio Sanitario Regionale (tesserino) con: - nome del medico scelto - data della scelta - data di scadenza - eventuali esenzioni È possibile, per il genitore, scegliere/cambiare PLS o MMG per i propri figli minorenni. È possibile, per il tutore/affidatario scegliere/cambiare MMG/PLS per il proprio tutelato. È possibile richiedere l'assistenza temporanea per motivi di studio/lavoro/ricongiungimento familiare e monitorare la disponibilità di un medico.	Scelta, revoca, consultazione	N/A	Enti Regionali Sanitari Amministrativi (ASL e ASO)	sì	nov-20 *
Consultazione prescrizioni e ricette elettroniche farmaceutiche e specialistiche	Consultazione delle prescrizioni e ricette farmaceutiche e specialistiche dematerializzate che sono automaticamente inviate al fascicolo con associati: - stato della ricetta (prenotata/prescritta) - tipo di prestazione - priorità - NRE (numero ricetta elettronica)	Consultazione, download	Aggiornamento tramite applicativi (applicativi che emettano NRE); Consultazione	MMG, PLS, Medici Specialisti	sì	ott-19
Pagamenti online ticket sanitari e prestazioni	Pagamenti delle prestazioni sanitarie verso le Pubbliche Amministrazioni che possono essere effettuati online con conseguente ricevuta di pagamento	Aggiornamento delle informazioni di pagamento	N/A	Enti Regionali Sanitari Amministrativi (ASL e ASO)	si	giu-18 *

Gestione del taccuino personale	Sezione riservata del FSE all'interno della quale è permesso all'assistito inserire autonomamente dati e documenti personali relativi ai propri percorsi di cura, anche effettuati presso strutture al di fuori del Servizio Sanitario Nazionale. Si tratta di informazioni non certificate, la cui titolarità è totalmente in capo al singolo che sempre più spesso sono acquisite da dispositivo di vario tipo (apparati medicali certificati, wearable o smartphone).	Aggiornamento e compilazione autonome, consultazione	Consultazione previo consenso specifico	Cittadino o suoi delegati tramite servizio online	sì	giu-21 *
Gestione consensi, deleghe e criteri di oscuramento	Gestione delle deleghe e del consenso alla alimentazione, consultazione del proprio Fascicolo e/o il recupero del pregresso. Inoltre, è possibile gestire e definire i criteri di oscuramento per ogni documento clinico	Aggiornamento delle preferenze e consensi	Gestione su richiesta dell'assistito	Cittadino o suoi delegati tramite servizio online Operatori sanitari Operatori amministrativi tramite apposite web-app del FSE	sì	mar-19
Consultazione esiti esami screening/prevenzione	Consultazione dei documenti clinici in formato elettronico presenti sul FSE in relazione a screening ed esami di prevenzione	Consultazione, download	Consultazione, download	Azienda Sanitaria: reparti di degenza/ambulatori specialistici	sì	giu-21 *
Consultazione budget e codice celiachia	Ai soggetti aventi esenzione per celiachia è disponibile la consultazione di: budget mensile per l'acquisto di alimenti senza glutine rimborsati dal SSN un documento con segnalati i punti vendita convenzionati col SSN	Consultazione	N/A	Enti Regionali Sanitari Amministrativi (ASL e ASO)	sì	ott-21
Servizio "Trova un"	Servizio che permette di: trovare medici di medicina generale, pediatri di libera scelta, farmacie, strutture sanitarie territoriali e ospedaliere, sia pubbliche sia private accreditate (ad esempio ospedali, case di cura, ASL, ambulatori…), Punti vendita accreditati per i prodotti per celiaci (grande distribuzione, negozi specializzati/parafarmacie e farmacie)	Consultazione	N/A	ASL	sì	ott-21
Consultazione immagini diagnostiche	Visualizzazione di imaging mediche, come immagini radiografiche	Visualizzazione	Consultazione e Scarico	Dipartimenti diagnostica per immagini	si	gen-22 *
Consultazione liste d'attesa	Sistema di monitoraggio dei tempi di attesa di visite ed esami nelle strutture sanitarie pubbliche e private accreditate	Consultazione	N/A	CUP Regionale/Aziendale	no	no
Download di documenti clinici	Possibilità di scaricare localmente sul proprio computer e stampare i documenti clinici messi a disposizione del FSE	Scarico dei documenti	Scarico dei documenti	Azienda Sanitaria: reparti degenza, pronto soccorso, radiologia, laboratorio analisi, anatomia patologica, blocco operatorio, ambulatori specialistici	sì	giu-21 *
COVID19: tamponi, isolamenti, quarantene	Possibilità di consultare le informazioni relative a tamponi, isolamenti, quarantene in caso di contagio da COVID19	Consultazione, download	Consultazione, download	CUP Regionale/Aziendale	no	mar-21
Contatto digitale	Possibilità di contattare direttamente il paziente attraverso la piattaforma digitale				sì	nov-22

Fonte: elaborazioni Ires su informazioni Regione Piemonte

Nota: * disponibile una versione precedente, non integrata nell'ecosistema www.salutepiemonte.it

CAPITOLO 3
ANALISI DELL'UTILIZZO DEL FSE IN PIEMONTE

3.1 ANALISI DATI

Oltre ai dati AgID, che confrontavano la situazione piemontese con il resto delle regioni italiane sull'utilizzo del FSE, grazie ai dati collezionati dal CSI Piemonte[23] e forniti dal settore "Controllo di gestione, sistemi informativi, logistica sanitaria e coordinamento acquisti" della Regione Piemonte, è possibile approfondire maggiormente il grado di utilizzo del FSE.

Di seguito quindi sono mostrate le analisi dei dati condivisi dal CSI Piemonte con il gruppo di ricerca dell'IRES riguardano gli aspetti connessi all'utilizzo dello strumento, da parte degli operatori sanitari e dei cittadini. Il periodo di riferimento non è univoco e a seconda della tipologia del dato varia da gennaio 2019 a giugno 2021. Le elaborazioni effettuate riguardano:

- Operatori sanitari e strutture sanitarie:
  - operatori abilitati al FSE,
  - accessi al FSE per tipologia di medico (dirigente sanitario, MMG/PLS) e per ASR di appartenenza, territorio definito secondo le Aree Omogenee di Programmazione e classi d'età,
  - tipologia di documenti disponibili in FSE,
  - indicatori degli obiettivi di digitalizzazione assegnati ai DG delle AA.SS.RR.
- Cittadini:
  - consensi al FSE per i cittadini,
  - accessi al FSE per i cittadini,
  - ritiri on line da parte dei cittadini,
  - nazionalità dei cittadini con FSE.

Le informazioni sono state integrate con quanto emerso dai documenti condivisi dal responsabile del Settore competente della Regione Piemonte, in particolare un documento denominato "FSE_assesment", relativo all'attività di assessment del Fascicolo Sanitario Elettronico, avviata dalla Presidenza del Consiglio dei ministri - Ministro dell'Innovazione e Trasformazione Digitale a Novembre 2021. Nel capitolo vengono presentate alcune analisi rispetto all'utilizzo del FSE da parte di operatori sanitari e cittadini, per questo motivo, e per chiarezza espositiva, si mostreranno i dati e i relativi commenti suddivisi per categorie di utenti.

Nota metodologica

La definizione delle dimensioni analizzate varia a seconda della fonte dati consultata. Per questo motivo e per chiarezza espositiva, in questo rapporto utilizzeremo le seguenti denominazioni:

- **attivazione**: l'avvio di un Fascicolo Sanitario Elettronico di un assistito (cfr. nei dati AgID viene anche definito come "consenso all'alimentazione");

- **abilitazione**: solo nel caso dei medici, assimilabile alla procedura di attivazione dei cittadini;

[23] https://www.csipiemonte.it/it.

- **consenso**: la procedura per la quale un assistito deve proattivamente dichiarare il consenso per l'inserimento di alcuni dati personali nel proprio Fascicolo;
- **utilizzo**: l'accesso al FSE (nel caso dei medici al FSE di un assistito, nel caso dei cittadini al proprio).

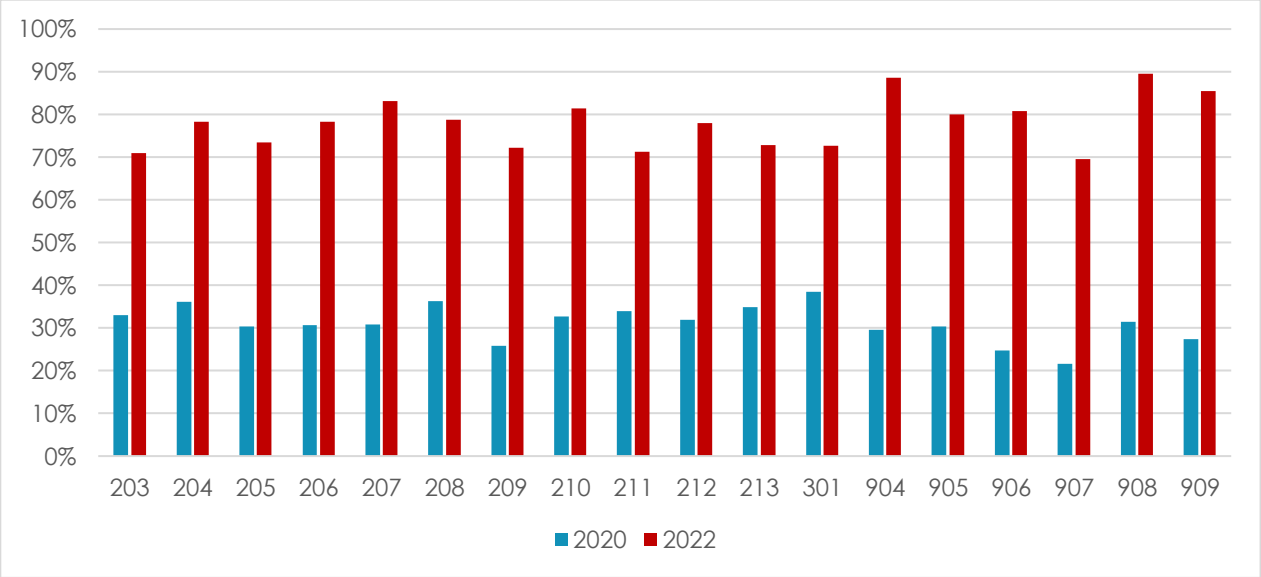
3.1.1 Operatori sanitari, strutture sanitarie e cittadini

Abilitazione al FSE e accesi degli operatori sanitari

Al 31/12/2020 in Regione sono stati abilitati 10.617 operatori sanitari, inclusi i medici dipendenti, i MMG, i PLS, i sumaisti e gli infermieri dipendenti, pari al 31,7% del totale degli operatori. A giugno 2022, ultimo dato aggiornato, la percentuale di operatori abilitati in Piemonte è salita al 77,2% (Figura 8). Si nota che per il calcolo dell'indicatore del 2022 sono stati esclusi gli infermieri, pari a circa il 63% degli operatori sanitari (dato CSI 2020), questo può aver influenzato l'andamento dell'indicatore e, con i dati in nostro possesso, non è possibile verificare il numero di operatori abilitati nel 2020 al netto degli infermieri.

Nel 2022, dei 9.455 operatori sanitari abilitati (esclusi gli infermieri), il 73,4% opera nelle dodici Aziende Sanitarie e il 26,6% nelle sei Aziende Ospedaliere e Aziende Ospedaliere Universitarie. La percentuale di operatori abilitati è superiore nelle Aziende Sanitarie Locali rispetto alle Aziende Ospedaliere e Aziende Ospedaliere Universitarie con una distribuzione eterogenea tra le AA.SS.RR. Se si considerano le Aziende Sanitarie Locali, la percentuale di operatori abilitati a giugno 2022 varia dal 70,9% dell'ASL TO3 al 83% dell'ASL Biella; nel caso delle Aziende Ospedaliere e Aziende Ospedaliere Universitarie, la percentuale di operatori abilitati varia dal 80% dell'AO Maggiore della carità al 89,5% dell'AO Mauriziano di Torino e AO Città della Salute. Di seguito un grafico che riporta le percentuali di abilitazione per ASR a dicembre 2020 e giugno 2022.

Figura 8 - Percentuale di operatori sanitari abilitati sul totale degli operatori per ASR al 31/12/2020 e 30/06/2022



Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Note: 203 - ASL TO3, 204 - ASL TO4, 206 - ASL VC, 207 - ASL BI, 208 - ASL NO, 209 - ASL VCO, 210 - ASL CN1, 211 - ASL CN2, 212 - ASL AT, 213 - ASL AL, 301 - A.S.L. CITTA' DI TORINO, 904 - AO S. LUIGI ORBASSANO, 905 - AO MAGGIORE DELLA CARITA' NOVARA, 906 - AO S. CROCE E CARLE, 907 - AO SS ANTONIO e BIAGIO, 908 - AO ORDINE MAURIZIANO, 909 - AO CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA DI TORINO. **Nel 2020 l'indicatore includeva anche gli infermieri dipendenti:**

nell'edizione del 2022 questa categoria di operatori è stata esclusa, in quanto la normativa nazionale non disciplina le modalità di presa in carico e l'identificazione digitale dell'utente da parte degli operatori infermieri.

Guardando esclusivamente alla popolazione di MMG e PLS, al 30/06/2022, si registra che il 98,96% dei medici è stato abilitato al FSE (Tabella 4).

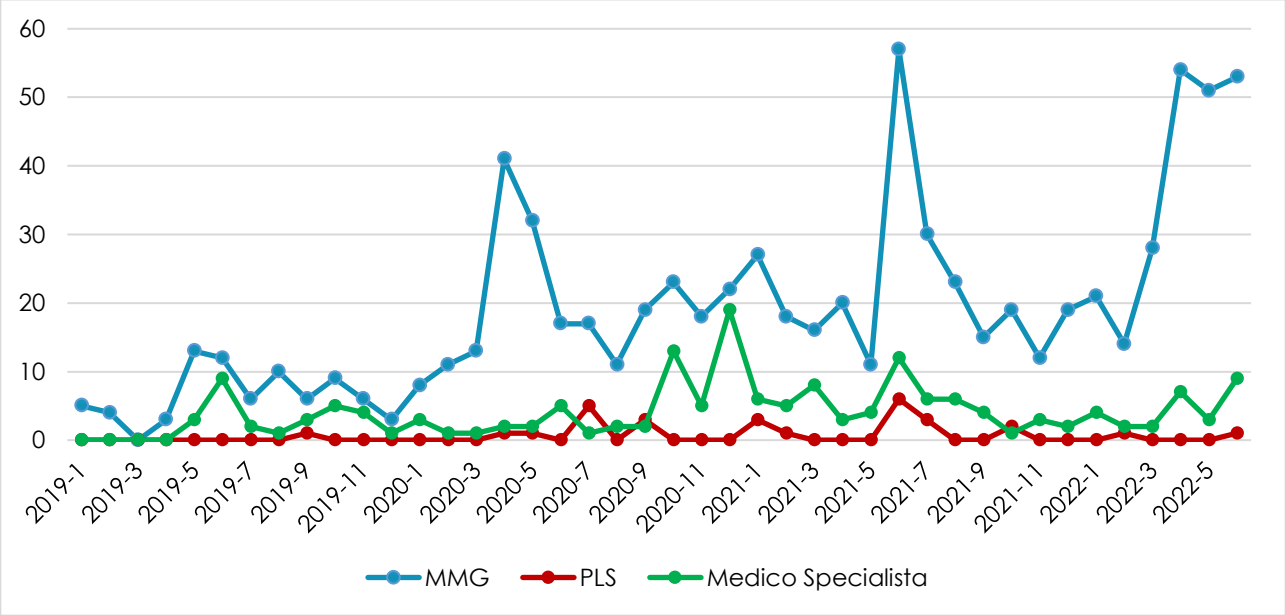
Tabella 4 - Numero di MMG/PLS abilitati al FSE al 30/06/2022

Azienda	MMG/PLS abilitati al FSE
212 - AT	100,00%
213 - AL	99,04%
207 - BI	100,00%
210 - CN1	99,33%
211 - CN2	99,18%
301 - ASL CITTÀ DI TORINO	99,09%
203 - TO3	100,00%
204 - TO4	96,51%
205 - TO5	98,29%
208 - NO	98,83%
206 - VC	99,15%
209 - VCO	100,00%
TOTALE	**98,96%**

Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Utilizzando sempre i dati forniti dal CSI, si stima che tra gennaio 2019 a giugno 2022 il numero di accessi complessivo da parte dei medici è stato pari a 996, di cui l'82% da parte degli MMG/PLS (Tabella 5). Di seguito un grafico con i trend degli accessi per tipologia di medico (Figura 9). Nel grafico si può notare il picco di accessi dovuti allo scoppio della pandemia (marzo 2020), a registrare – come detto in precedenza – come questo evento esogeno abbia impattato sul mondo della sanità digitale. Inoltre si registra un andamento positivo anche nei mesi successivi, arrivando al picco più alto durante giugno 2021 (probabilmente dovuto all'avvio della campagna vaccinale e alla necessità di accedere al FSE per poter scaricare l'attesto dell'avvenuto vaccino). Pur riscontrando un andamento positivo va ricordato che i numeri sugli accessi da parte dei medici rimangono tra i più bassi tra le regioni italiane (Fonte AgID).

Figura 9 - Numero di accessi per tipologia di medico



Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Nota: utilizzate due estrazioni dati per formare la serie storica: la prima dal 01/2019 al 12/2020 e la seconda dal 01/2021 al 06/2022

Tabella 5 - Accessi per tipologia di medico e Area Omogena di Programmazione da gennaio 2019 a giugno 2022

		Area Omogenea di Programmazione					
		Torino Ovest	Torino	Nord-Est	Sud-Ovest	Sud-Est	**Totale**
2019	Medico Specialista	5	3	-	11	9	28
	MMG/PLS	8	40	7	14	9	78
	totale	13	43	7	25	18	**106**
2020	Medico Specialista	4	34	10	5	3	56
	MMG/PLS	23	115	37	40	27	242
	totale	27	149	47	45	30	**298**
2021	Medico Specialista	14	25	11	6	4	60
	MMG/PLS	46	123	30	54	29	282
	totale	60	148	41	60	33	**342**
2022	Medico Specialista	3	1	13	7	3	27
	MMG/PLS	44	69	35	62	13	223
	totale	47	70	48	69	16	**250**
							996

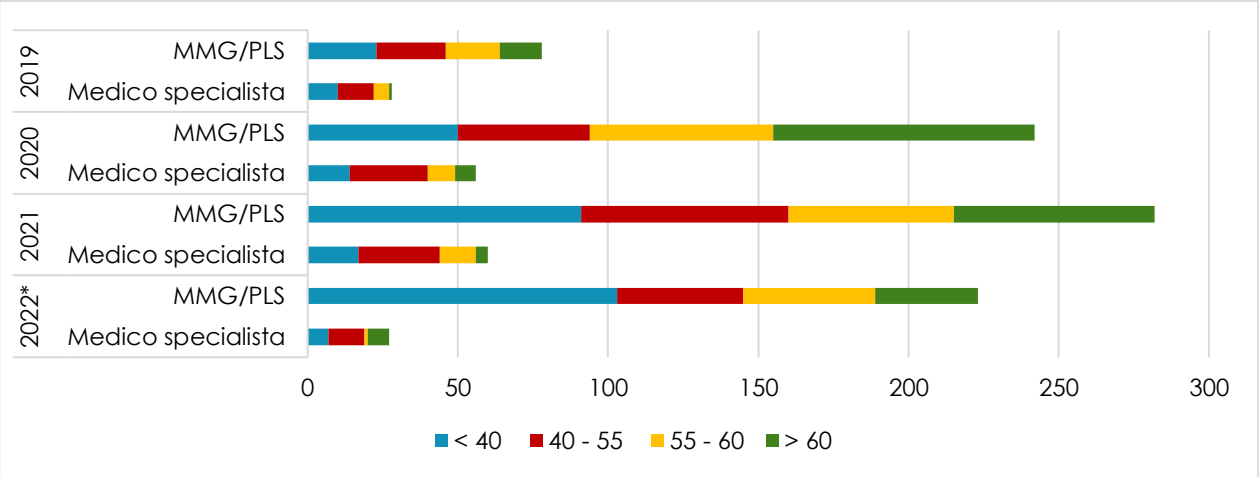
Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Note: Area Omogenea Torino Ovest: ASL TO3, AOU S. Luigi di Orbassano, AO Ordine Mauriziano di Torino; Area Omogenea Torino: ASL Città di Torino, ASL TO4, ASL TO5, AOU Città della Salute di Torino; Area Omogenea Piemonte Nord Est: ASL NO, ASL VCO, ASL VCO, ASL BI, AOU Maggiore della Carità di Novara; Area Omogenea Piemonte Sud Ovest: ASL CN 1, ASL CN 2, AO S. Croce e Carle di Cuneo; Area Omogenea Piemonte Sud Est: ASL AL, ASL AT, AO SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo di Alessandria. *dati fino a giugno 2021

L'analisi dell'età dei medici, che hanno effettuato almeno un accesso al FSE nel periodo di riferimento, mostra delle differenze statisticamente significative per tipologia di medico: l'età mediana dei 119 dirigenti sanitari è pari a 47 anni (IQR, range interquartile: 39-56 anni) e quella dei 466 MMG/PLS è pari a 56 anni (IQR, range interquartile: 41-61 anni). L'analisi per classe d'età mostra come complessivamente il 45,4% dei dirigenti sanitari che hanno effettuato almeno un accesso al FSE, appartiene alla fascia dai 40 ai 55 anni e il 29,8% dei MMG/PLS ha età superiore ai 60 anni (Figura 10).

Figura 10 - Accessi per tipologia di medico e classe d'età (da 40 a 55 anni, da 55 a 60 anni, oltre 60 anni)

Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte



Note: * = primo semestre 2022

A giugno 2022 le tipologie di documenti disponibili nel FSE[24] erano:

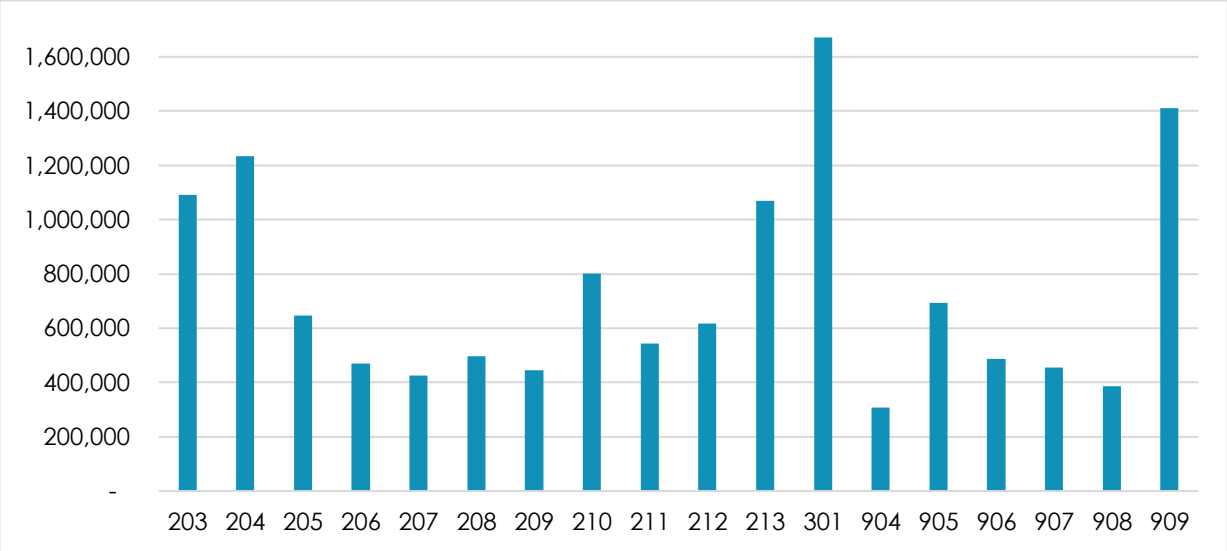
- referto di laboratorio
- scheda vaccinale
- certificato vaccinale
- referto specialistico
- referto di radiologia
- verbale di pronto soccorso (VPS)
- lettera di dimissione ospedaliera (LDO)
- referto di anatomia patologica
- atto operatorio
- erogazione farmaceutica
- prescrizione diagnostica o specialistica

Dal luglio 2021 a giugno 2022, i documenti complessivamente caricati dalle Aziende Sanitarie sono stati 21.952.102, suddivisi eterogeneamente tra le strutture (Figura 11): di questi il 32% era

[24] Si precisa che le ASR - per i documenti CDA relativi a LDO, VPS, Prestazioni ambulatoriali - potranno avviare gli interventi a partire da Agosto 2022, come dalle indicazioni normative contenute nel decreto del 20 maggio 2022 di Adozione delle Linee guida per l'attuazione del Fasciolo sanitario elettronico.

rappresentato da referti di laboratorio, il 27% da schede vaccinali ed il 22% da certificati vaccinali (Figura 12).

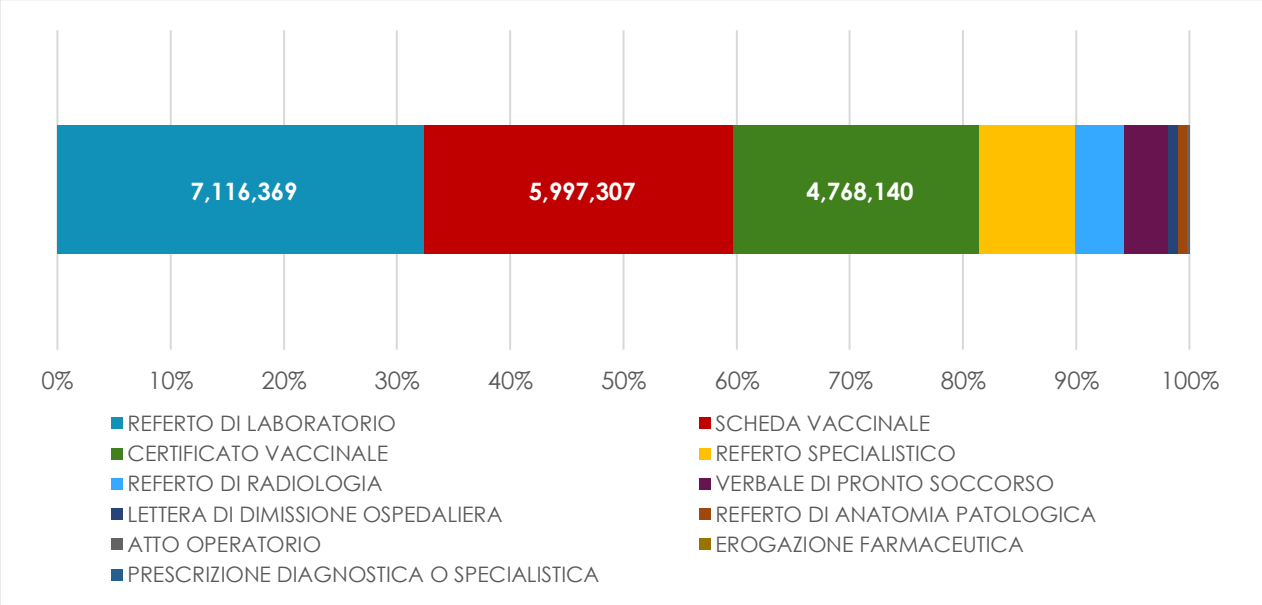
Figura 11 - Numero di documenti per tipologia e AA.SS.RR. rilevati (dal 4° trimestre 2021 al 2° trimestre 2022)



Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Note: 203 - ASL TO3, 204 - ASL TO4, 206 - ASL VC, 207 - ASL BI, 208 - ASL NO, 209 - ASL VCO, 210 - ASL CN1, 211 - ASL CN2, 212 - ASL AT, 213 - ASL AL, 301 - A.S.L. CITTA' DI TORINO, 904 - AO S. LUIGI ORBASSANO, 905 - AO MAGGIORE DELLA CARITA' NOVARA, 906 - AO S. CROCE E CARLE, 907 - AO SS ANTONIO e BIAGIO, 908 - AO ORDINE MAURIZIANO, 909 - AO CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA DI TORINO

Figura 12 - Numero di documenti disponibili suddivisi per tipologia (luglio 2020 - giugno 2022)



Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Sul sito dell'AgID è possibile ricostruire il numero complessivo dei referti prodotti trimestralmente dalle varie Aziende Sanitarie, così da poter calcolare la percentuale di referti caricati sul FSE rispetto al totale. I dati sono raccolti con una cadenza temporale che li rende non pienamente comparabili con i dati CSI, ma il confronto tra le due banche dati mostra comunque grandezze

assimilabili. Di seguito una tabella che riporta il numero di referti prodotti, il numero di referti caricati sul Fascicolo e le percentuali di questi sul totale (Tabella 6).

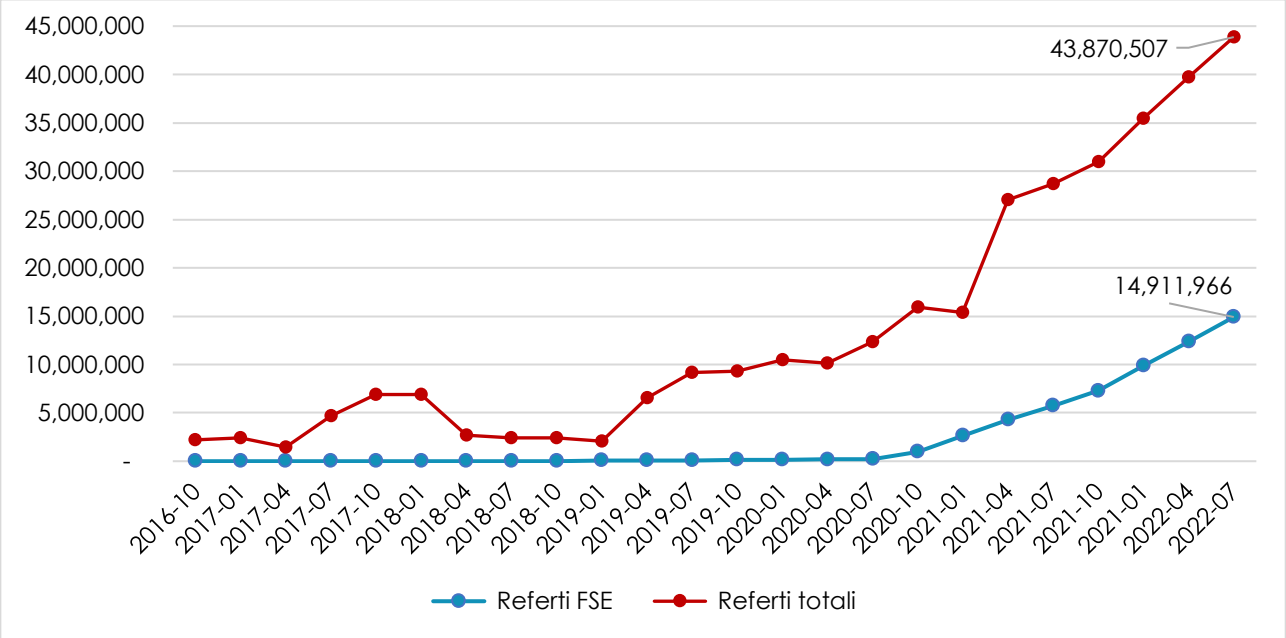
Tabella 6 - Referti caricati sul FSE (2019-2022)

Periodo	Referti FSE	Referti totali	Percentuale FSE/totale
31/01/2019	83.767	2.079.559	4,0%
30/04/2019	73.795	6.572.432	1,1%
31/07/2019	98.449	9.161.214	1,1%
30/10/2019	164.511	9.329.719	1,8%
30/01/2020	153.899	10.493.032	1,5%
30/04/2020	181.450	10.106.181	1,8%
31/07/2020	209.793	12.373.491	1,7%
29/10/2020	969.922	15.899.050	6,1%
25/01/2021	2.621.829	15.351.624	17,1%
29/04/2021	4.300.486	27.021.150	15,9%
31/07/2021	5.750.232	28.703.132	20,0%
27/10/2021	7.299.975	30.939.978	23,6%
12/2021	9.869.314	35.471.432	27,8%
03/2022	12.365.306	39.742.890	31,1%
06/2022	14.911.966	43.870.507	34,0%

Fonte: Dati monitoraggio AgID con integrazione dati CSI per gli ultimi 3 trimestri, elaborazione IRES Piemonte

Come si nota anche dalla figura seguente (Figura 13), vi è un trend positivo a partire dal luglio 2020, probabilmente legato anche alla mole di referti resi disponibile durante il periodo pandemico. Come detto in precedenza, la crisi sanitaria sembra aver accelerato alcuni processi di digitalizzazione già osservabili nel sistema sanitario e questo grafico mostra un andamento in parte riconducibile al cosiddetto "effetto Covid".

Figura 13 - Referti totali e referti presenti sul FSE piemontese

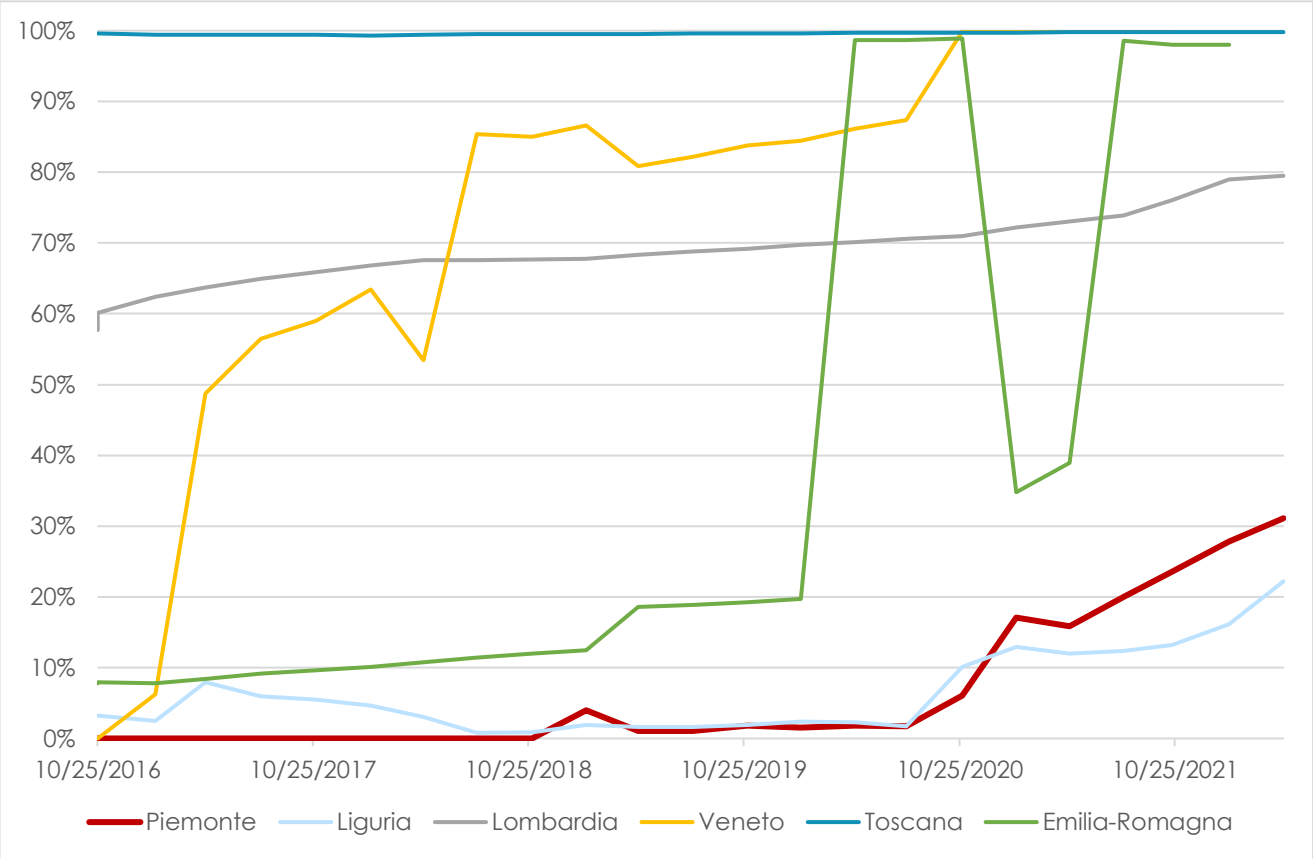


Fonte: Dati monitoraggio AgID e CSI, elaborazione IRES Piemonte

Provando a comparare il trend piemontese con quello delle regioni *LOVERTO*[25] e Liguria, si nota come la quota di referti disponibili sul FSE da parte delle Aziende Sanitarie piemontesi sia più bassa rispetto alle altre regioni, tranne la Liguria (Figura 14). Tralasciando l'andamento della Toscana, che presenta valori prossimi al 100% a partire dal 2016, notiamo come il Veneto abbia pressoché raggiunto il 100% di referti caricati sul FSE nell'ottobre 2020, anche l'Emilia-Romagna ha raggiunto gli stessi risultati ma con un andamento meno costante (vi è un rimbalzo negativo durante il 2021). In ultimo, la Lombardia presenta valori intorno all'80% partendo da una base del 60% nel 2016. Escludendo la Liguria, il trend positivo registrato in Piemonte risulta ancora essere ben lontano dagli standard delle altre regioni attestandosi al 34% di referti presenti sul FSE rispetto ai referti totali (dati CSI, secondo trimestre 2022).

[25] Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana.

Figura 14 – Percentuale di referti presenti sul FSE rispetto al totale di referti prodotti dalle ASR

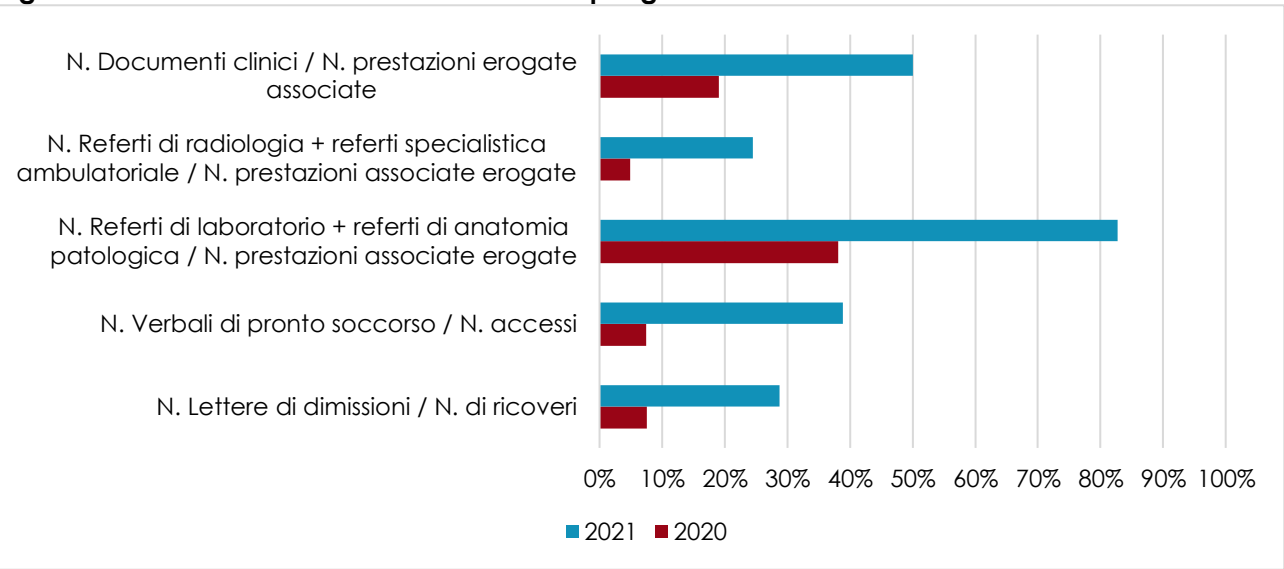


Fonte: Dati monitoraggio AgID, elaborazione IRES Piemonte
Note: per gli ultimi due trimestri riferiti al Piemonte sono stati utilizzati dati CSI

Un'ulteriore fonte informativa rispetto all'alimentazione del Fascicolo è costituita dagli "indicatori di alimentazione" riportati nel documento di assesment del FSE prodotto dalla Regione Piemonte (Figura 15). Questi indicatori sono stati ideati per misurare la completezza delle informazioni gestite in termini di documenti indicizzati e consultabili rispetto al totale dei documenti prodotti. Pur rappresentando una fonte informativa rilevante, è da evidenziare come le prestazioni e i documenti non sono in rapporto 1:1 (ogni referto ha una prestazione associata), quindi il raggiungimento del 100% degli indicatori non pare un target realistico.

Osservando l'andamento degli indicatori nel 2021, per le tipologie di referto o documento clinico analizzate si riscontra un aumento di 44,6 punti percentuali (p.p.) per i referti di laboratorio e di anatomia patologica, di 31,5 p.p. per i verbali di pronto soccorso e di 31 p.p. per i documenti clinici totali. I trend positivi mostrati dall'andamento di questi indicatori evidenziano un aumento dell'alimentazione del FSE e confermano quanto emerso dall'analisi mostrata nella precedente Figura 15. In particolare, l'indicatore dei referti di radiologia supera l'80% se messo in relazione alle prestazioni associate, il che dimostra un'alimentazione costante da parte delle ASR per questo tipo di referti. Inoltre, anche gli indicatori "documenti clinici" e "verbali pronto soccorso" mostrano valori rispettivamente del 50% e circa 40%, confermando il buon andamento nell'alimentazione di questo tipo di referti/documenti.

Figura 15 - Indicatori di alimentazione del FSE per gli anni 2020 e 2021



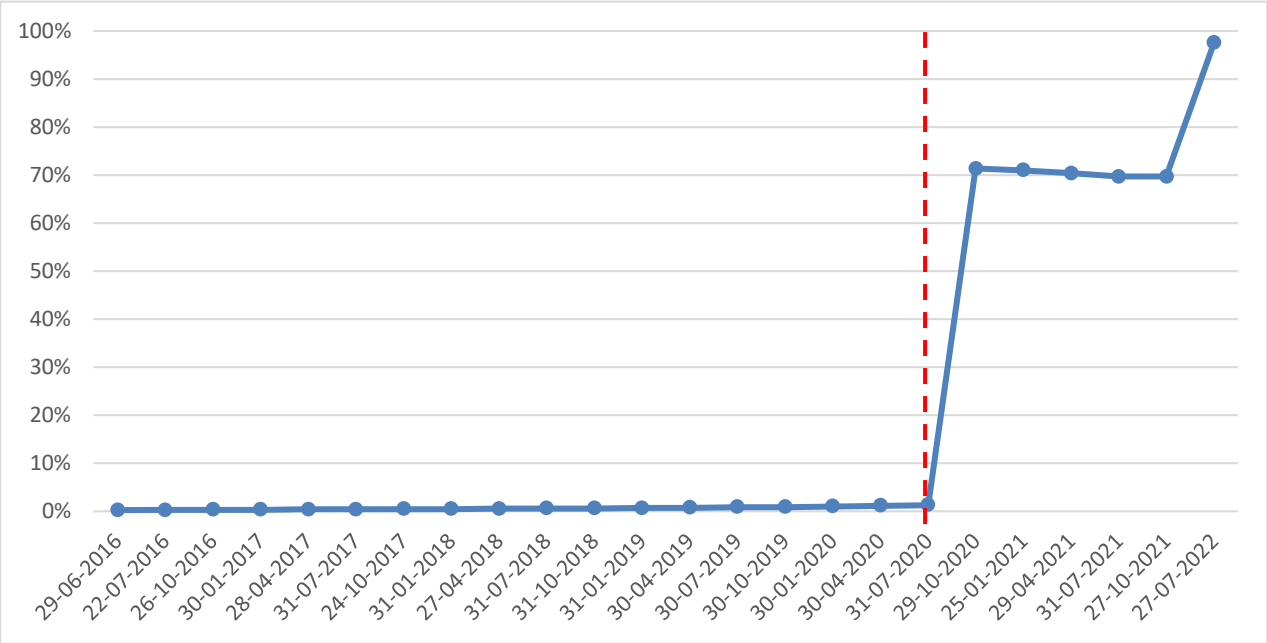
Fonte: assesment del FSE in Regione Piemonte, elaborazione IRES Piemonte

Attivazione dei FSE da parte dei cittadini

I dati AgID consentono di analizzare l'andamento dell'attivazione del FSE da parte dei cittadini. Lo storico per il Piemonte, mostrato in Figura 16, mostra chiaramente l'effetto della misura contenuta nel Decreto Rilancio del 2020, che ha reso automatiche l'attivazione e l'alimentazione del FSE senza che il cittadino abbia dovuto prestarne il consenso: di conseguenza, dal terzo trimestre 2020 al secondo trimestre del 2022 la percentuale di cittadini che hanno attivato il proprio FSE è passata dall'1% circa al 98%[26].

[26] Il restante 2% di mancate attivazioni risulta connesso alle variazioni di residenza o ad altre problematiche di trasmissione dati tra l'ente centrale, INI, e quello regionale. Al netto di questa criticità informatica, la totalità dei cittadini risulta aver attivato il FSE.

Figura 16 - Percentuale dei cittadini assistiti che hanno attivato il FSE



Fonte: Dati monitoraggio AgID, elaborazione IRES Piemonte

Consultando un'altra fonte[27] della Regione si constata che nel settembre 2021 gli assistiti che avevano attivato il FSE erano pari al 99%, discostandosi quindi di un punto percentuale dai dati mostrati sopra (Tabella 7). Come riportato nel capitolo precedente, la quota dei Fascicoli attivati in Piemonte è ad un livello analogo a quello della maggior parte delle regioni italiane.

Tabella 7 - Popolazione assistita e FSE attivati per ASL di assistenza (settembre 2021)

ASL di assistenza	Numero di assistiti	FSE attivati	% FSE attivati
ASL 203	571.874	559.365	98%
ASL 204	503.700	493.904	98%
ASL 205	305.477	297.916	98%
ASL 206	163.154	162.530	100%
ASL 207	162.272	161.599	100%
ASL 208	340.784	337.594	99%
ASL 209	162.441	161.711	100%
ASL 210	407.892	403.722	99%
ASL 211	168.002	166.020	99%
ASL 212	196.719	195.263	99%
ASL 213	417.273	413.928	99%
ASL 301	853.264	852.534	100%
Totale Regionale	**4.252.852**	**4.206.086**	**99%**

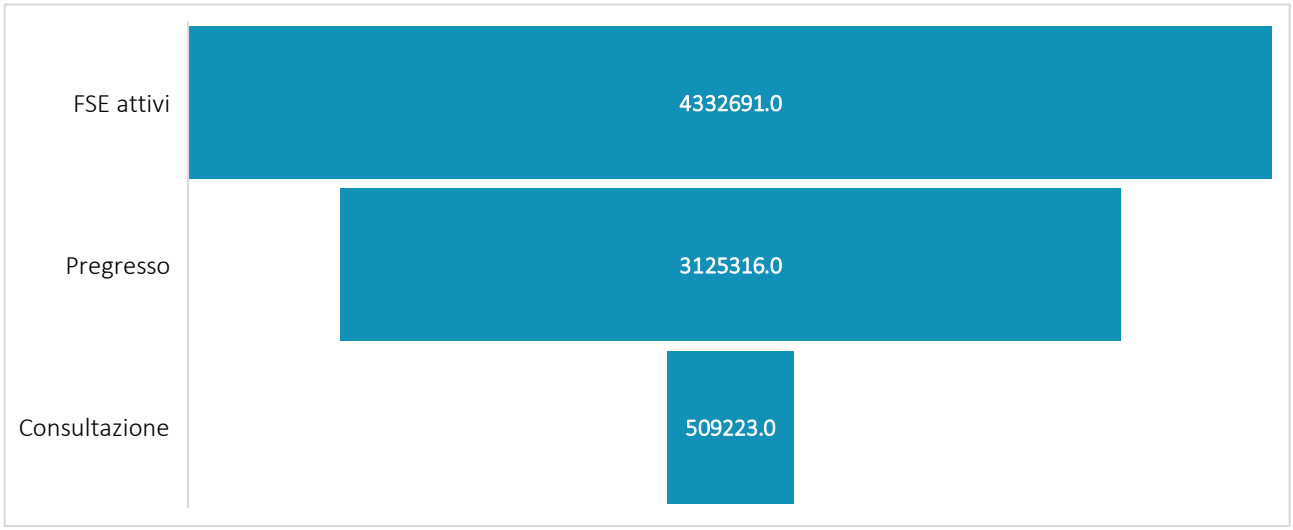
Fonte: Dati "FSE_assesment", elaborazione IRES Piemonte

[27] Documento FSE_assesment.

Consensi e accessi al FSE

A seguito dell'attivazione del FSE, i cittadini possono procedere con l'elargizione di specifici consensi rispetto all'utilizzo del proprio Fascicolo da parte degli operatori sanitari. A settembre 2022 gli assistiti che hanno rilasciato i consensi all'alimentazione del "pregresso" sul FSE sono 3.125.316, pari al 72% dei Fascicoli attivati (Figura 17). Solo il 12% degli assistiti, pari a 509.223 individui, ha rilasciato il consenso per la consultazione del proprio Fascicolo, influenzando di conseguenza la possibilità da parte dei medici curanti di accedere ai FSE dei pazienti.

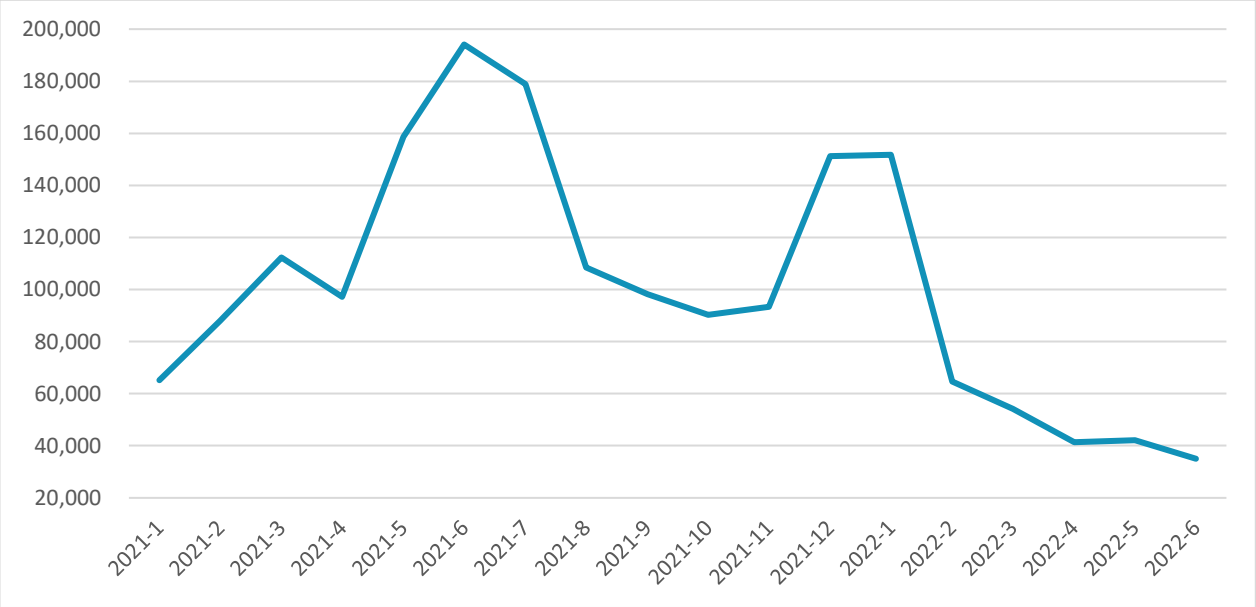
Figura 17 – Tipologie di consensi rilasciati dai cittadini (settembre 2022)



Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Da gennaio 2020 a giugno 2022 si sono registrati complessivamente 1.825.007 accessi al FSE, di cui il 78% nel 2021 e il restante 22% nei primi sei mesi del 2022 (Figura 18).

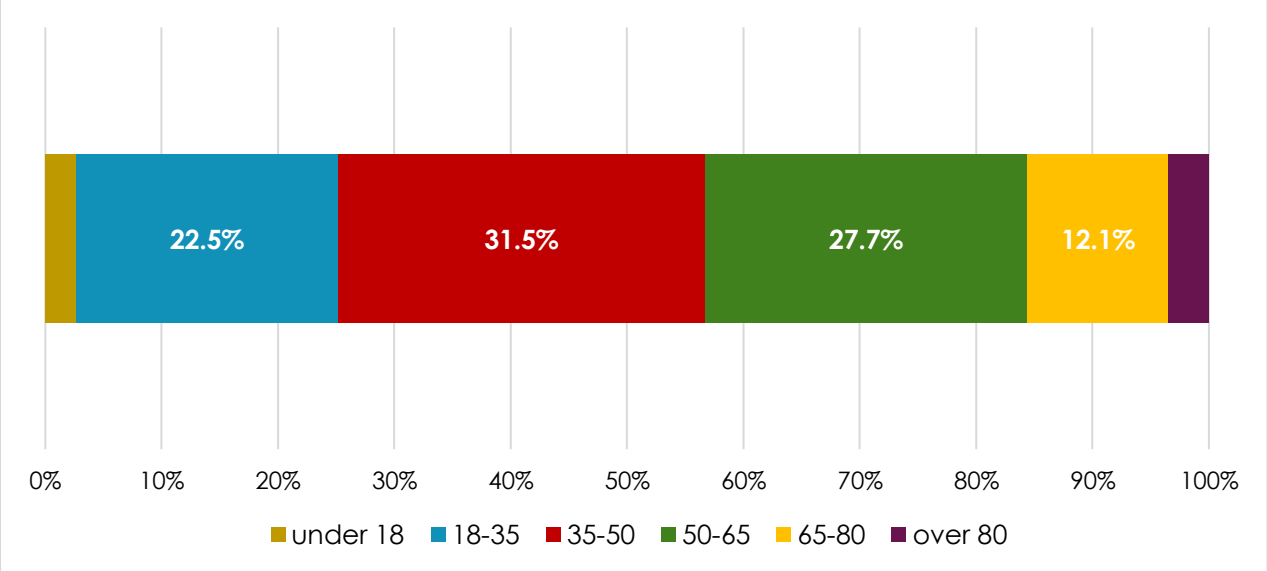
Figura 18 - Andamento degli accessi al FSE per cittadini (da gennaio 2020 a giugno 2022)



Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

L'analisi per genere evidenzia una differenza nel numero di accessi al FSE: da gennaio 2020 a giugno 2021il 59,7% degli accessi è stato effettuato da donne e il 40,3% da uomini. Guardando alla classe di età (Figura 19), sommando gli accessi del 2021 con i primi sei mesi del 2022, mostra come quasi il 60% degli accessi sia effettuato da cittadini tra i 35 e 65 anni e il 25% da under 25; la quota restante del 15% rappresenta gli over 65.

Figura 19 - Analisi degli accessi al FSE per classe di età (2021 e primo semestre 2022)



Fonte Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Guardando alla consultazione dei documenti, al 30/06/2022 solo il 6,32% degli assistiti per i quali era stato reso disponibile un referto negli ultimi 3 mesi hanno consultato il FSE, con differenze tra le Aziende Sanitarie (Tabella 8).

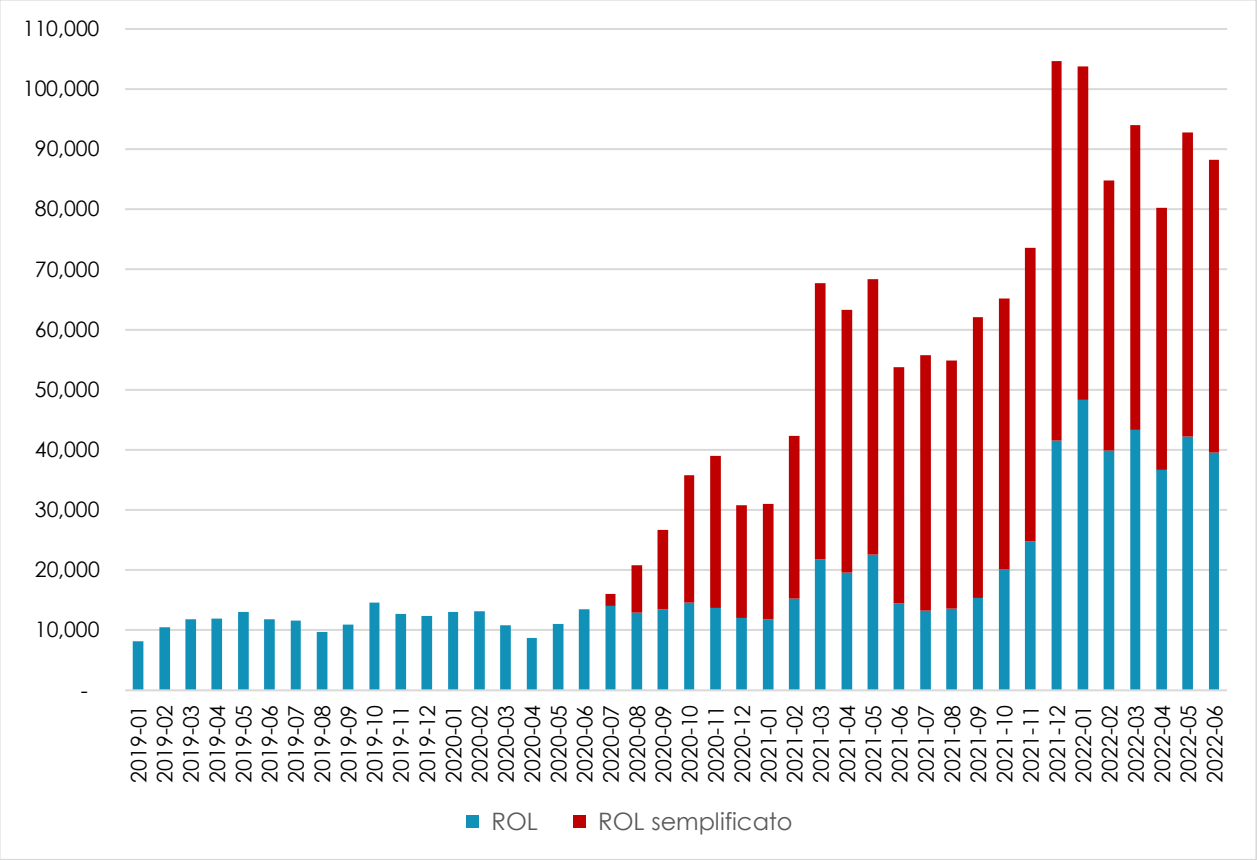
Tabella 8 - Indicatori di consultazione al 30/06/2022 per ASR

Azienda	Assistiti che hanno consultato il FSE negli ultimi 3 mesi e per i quali è stato reso disponibile almeno un referto	Assistiti per i quali è stato reso disponibile un referto negli ultimi 3 mesi	% Consultazione
203 - TO3	13.272	173.648	7,64%
204 - TO4	11.074	168.470	6,57%
205 - TO5	6.496	100.060	6,49%
206 - VC	2.453	46.381	5,29%
207 - BI	3.934	54.987	7,15%
208 - NO	8.455	121.088	6,98%
209 - VCO	2.754	55.760	4,94%
210 - CN1	6.912	145.264	4,76%
211 - CN2	2.622	58.525	4,48%
212 - AT	2.977	72.147	4,13%
213 - AL	6.849	140.592	4,87%
301 - CITTA' DI TORINO	14.986	172.547	8,69%
TOTALE	82.784	1.309.469	6,32%

Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Si evidenzia che da luglio 2021 è disponibile il servizio di Ritiro dei referti on line (ROL) con modalità semplificata, servizio che non prevede l'utilizzo del FSE. Questo potrebbe giustificare il basso tasso di utilizzo dello strumento: infatti, guardando ai primi sei mesi del 2022, si nota come il ROL semplificato sia superiore alla metà dei ritiri totali (in media, nel 2022, il ROL semplificato è stato usato per il 55% sul totale) (Figura 20). Si nota una relazione positiva tra frequenza della disponibilità di almeno un referto on line per gli assistiti e consultazione del FSE, tenuto conto della necessità che i pazienti hanno di prelevare il referto appena disponibile.

Figura 20 – Ritiro referti online (ROL) da gennaio 2019 a giugno 2022



Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

Gli accessi al FSE per nazionalità

Al terzo trimestre 2022, gli accessi al FSE sono prevalentemente effettuati da cittadini italiani (il 90,63%); a seguire le nazionalità più frequenti sono quella romena, marocchina, albanese e peruviana (Tabella 9). Provando a confrontare questi dati con la distribuzione totale dei cittadini piemontesi, si nota come vi sia uno sbilanciamento negli accessi a favore di un maggior numero di cittadini italiani. Questo dato può essere alquanto rilevante per future campagne di sensibilizzazione dello strumento, in quanto, conoscendo quali sono le nazionalità meno rappresentate, sarebbe possibile predisporre interventi mirati per la pubblicità del Fascicolo.

Tabella 9 – Accessi al FSE suddivisi per nazionalità (2021- settembre 2022)

Cittadinanza	2021	2022	Cittadinanza 2021 (Istat)
Italiana (Italia)	92,16%	90,63%	79,40%
Romena (Romania)	1,95%	2,13%	3,13%
Marocchina (Marocco)	1,07%	1,31%	1,25%
Albanese (Albania)	0,83%	0,96%	0,94%
Peruviana (Perù)	0,72%	0,31%	0,28%
Cinese (Cina Repubblica Popolare)	0,29%	0,31%	0,50%
Nigeriana (Nigeria)	0,26%	0,28%	0,30%
Ucraina (Ucraina)	0,20%	0,24%	0,24%
Moldova (Moldavia)	0,18%	0,16%	0,19%
Egiziana (Egitto)	0,15%	0,17%	0,21%
Senegalese (Senegal)	0,15%	0,14%	0,18%
Filippina (Filippine)	0,12%	0,12%	0,15%
Pakistana (Pakistan)	0,11%	0,14%	0,15%
Altro	1,81%	3,10%	13,06%

Fonte: Dati CSI, elaborazione IRES Piemonte

3.1.2 I risultati della survey presso gli operatori sanitari in Piemonte

Metodologia

La parte di analisi empirica di questo rapporto è stata affrontata secondo una metodologia mista quali-quantitativa: sono state effettuate alcune interviste in profondità con attori privilegiati ed è stato somministrato un questionario al personale sanitario piemontese.

Quest'ultimo è stato ideato con l'obiettivo di raccogliere informazioni direttamente dagli operatori sanitari in merito alla presenza di eventuali criticità nell'accesso e nell'utilizzo dello strumento. Questa operazione è stata utile per interpretare le motivazioni legate all'utilizzo del FSE da parte dei medici, descritte nei paragrafi precedenti tramite l'analisi dei dati estratti dai gestionali del CSI.

Prima di procedere alla somministrazione, la struttura del questionario è stata testata attraverso una serie di colloqui con attori privilegiati. Di conseguenza, si è deciso di strutturare il questionario in tre ambiti tematici:

- informazioni anagrafiche,
- informazioni sull'utilizzo del FSE in qualità di operatore sanitario,
- informazioni sull'utilizzo del FSE in qualità di cittadino.

Il tracciato delle domande del questionario viene riportato nell'Allegato 2.

Inoltre, le interviste con osservatori privilegiati, rappresentanti di categoria di Associazioni e Sindacati MMG e PLS e referenti della misura FSE finanziata dal FESR, hanno permesso di effettuare una rilettura critica di alcune tematiche emerse dall'analisi dei dati AgID e CSI: durante gli incontri, sono state presentate una serie di elaborazioni per ottenere dai soggetti suelencati una chiave di lettura rispetto ad alcuni trend riferiti all'utilizzo del Fascicolo. Per salvaguardare la privacy degli intervistati, gli estratti citati nel seguente rapporto sono anonimizzati seguendo uno schema alfabetico (dalla lettera A alla lettera D).

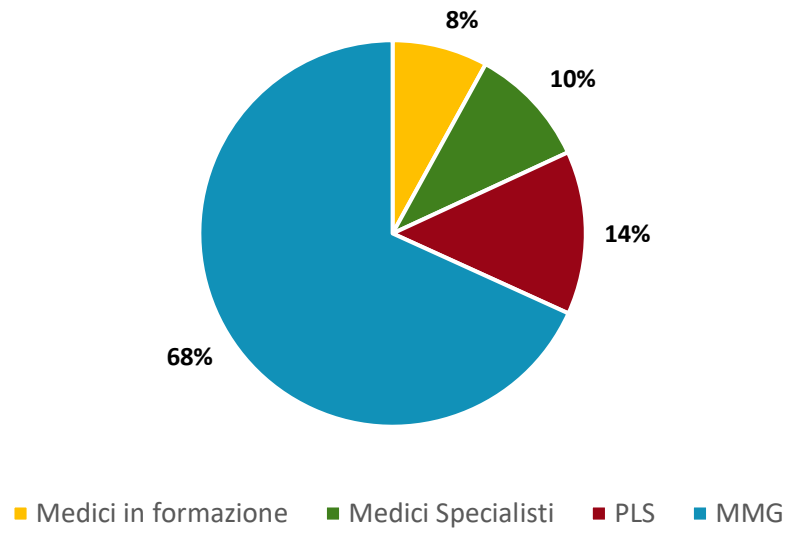
Target della survey questionario erano principalmente i Medici di Medicina Generali (MMG) e i Pediatri di Libera Scelta (PLS), ma sono state raccolte risposte anche da Medici Specialisti e da

Medici in formazione. La somministrazione del questionario è avvenuta grazie alla collaborazione dell'Ordine dei Medici di Torino, della sezione piemontese della Federazione Italiana Medici di Medicina Generali (FIMMG), della Federazione Italiana Medici Pediatri di Torino e Provincia (FIMP) e della Società Italiana delle Cure Primarie Pediatriche (SICuPP Piemonte). che hanno supportato l'invio del questionario tramite canali social e mailing list. La raccolta dati è rimasta attiva per circa un mese e mezzo: dal 15 maggio al 30 giugno 2022.

Descrizione del campione

Il numero di risposte pervenute in esito alla somministrazione dei questionari può essere ritenuto ragguardevole: 476 tra MMG, PLS, Medici Specialisti e in formazione. La maggior parte dei rispondenti appartiene alla categoria dei MMG (324), seguiti dai dai Pediatri (65), Medici Specialisti (48) e in ultimo dai Medici in formazione (38). Di seguito un grafico che mostra la suddivisione dei rispondenti per professione (Figura 21).

Figura 21 – Rispondenti suddivisi per professione

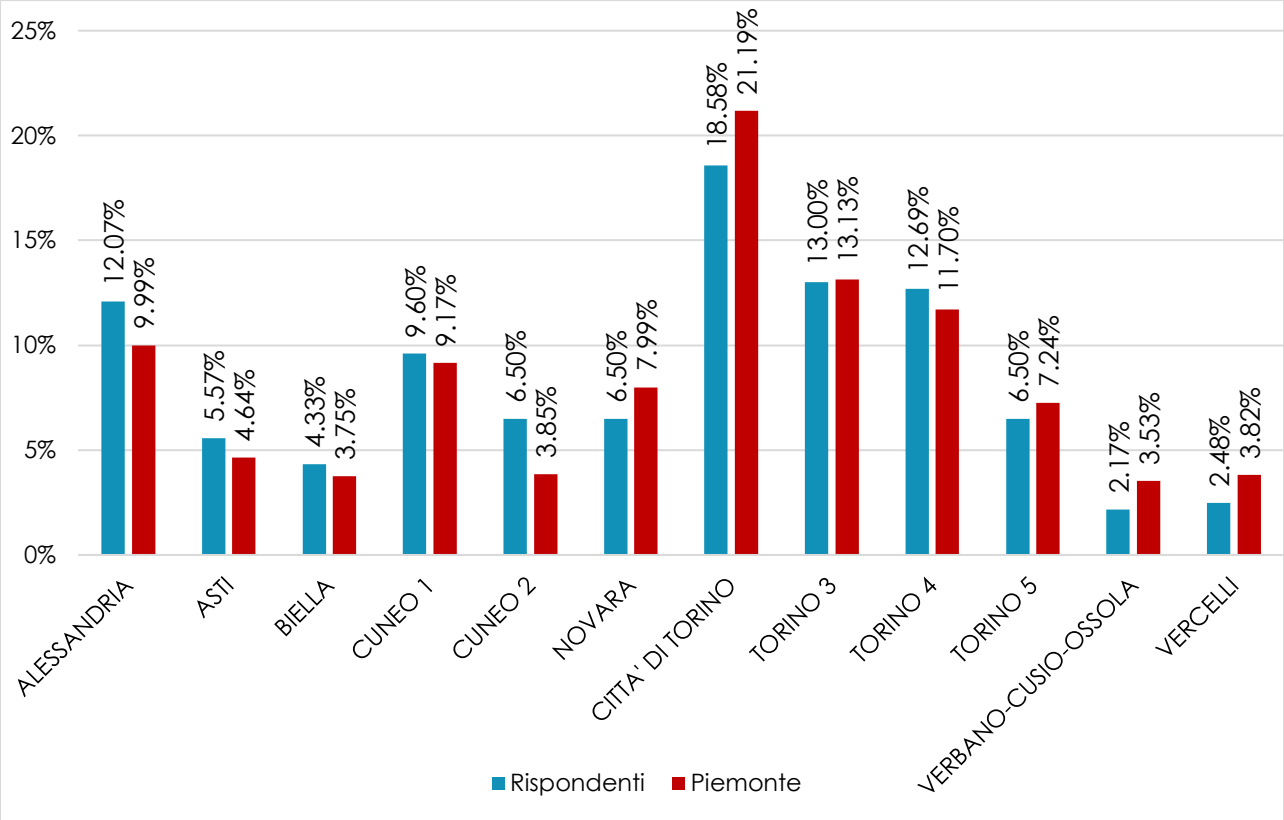


Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

MMG e PLS rappresentano rispettivamente l'11,5% e il 18% del totale di professionisti piemontesi abilitati al FSE nelle rispettive categorie (dati CSI, aggiornati al secondo trimestre 2022), dato che conferisce rilevanza al campione, pur essendo quest'ultimo non rappresentativo e sostanzialmente formato da rispondenti auto-selezionati.

Il campione di MMG rispondenti risulta rappresentare adeguatamente le diverse ASL regionali: comparando la distribuzione di MMG per ASL a livello regionale, si nota che i medici rispondenti si distribuiscono in maniera simile alla distribuzione per ASL dei MMG a livello piemontese (dati CSI) (Figura 22).

Figura 22 - Distribuzione dei MMG per ASL di appartenenza



Fonte: dati CSI e questionari, elaborazione IRES Piemonte

Per quanto riguarda le informazioni anagrafiche dei rispondenti, riportate in Tabella 10, emerge come il campione si divida quasi equamente tra donne e uomini (rispettivamente circa il 53% e 46%); si nota una quota maggiore di rispondenti donne nei sottogruppi dei Pediatri di Libera Scelta e nei Medici ospedalieri.

L'età media dei rispondenti è di 51 anni, rispecchiando l'età media degli operatori sanitari attivi nel Sistema Sanitario Nazionale (Istat 2021). Provando a suddividere il campione in classi d'età, la classe dei medici tra i 55 e 64 raggruppa da sola un terzo dei rispondenti, mentre le altre oscillano tra il 14% e il 18% circa (Tabella 10).

Tabella 10 - Dati anagrafici dei rispondenti

	MMG	PLS	Medico Specialista	Medico in formazione	Totale
Genere					
Donna	47,84	80,00	62,50	47,37	53,68
Uomo	51,23	20,00	37,50	50,00	45,47
Altro/non risponde	0,93	-	-	2,63	0,84
Età					
<35	14,20	1,54	6,25	84,21	17,26
35-44	16,98	9,23	2,08	10,53	13,89
45-54	9,26	26,15	75,00	5,26	17,89
55-64	37,65	50,77	6,25	-	33,26
>65	21,91	12,31	10,42	-	17,68

Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

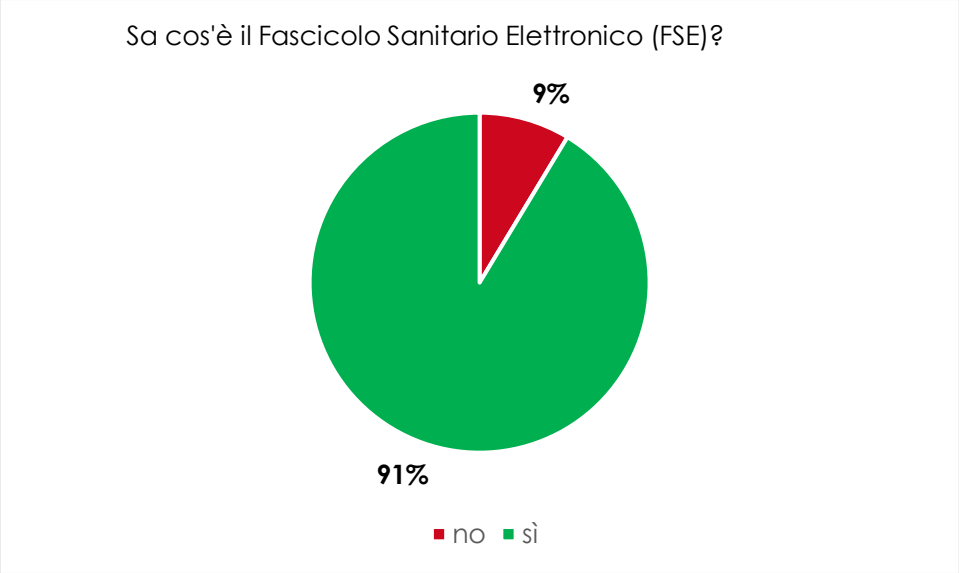
Analisi risposte

L'analisi delle risposte pervenute verrà presentata ripercorrendo la struttura del questionario e, quindi, seguendo il seguente schema:

- conoscenza dello strumento
- utilizzo del FSE in qualità di medico
  - accesso al FSE: eventuali criticità incontrate
  - utilizzo del FSE: eventuali criticità incontrate
  - approfondimento sulle motivazioni del mancato utilizzo
- utilizzo del FSE in qualità di cittadino

La prima domanda del questionario si riferiva alla conoscenza o meno del Fascicolo Sanitario Elettronico: ben il 9% dei rispondenti, equivalenti a 44 soggetti (Figura 23) ha risposto negativamente. La risposta negativa decretava inoltre il termine della possibilità di compilazione, abbassando il numero di rispondenti alle domande successive ad un potenziale di 431. Pur non potendo conoscere le motivazioni che hanno determinato questa risposta, il fatto che il 9% dei medici intervistati non conosca il FSE è un dato molto importante per quanto riguarda le tematiche della pubblicità e della comunicazione dello strumento, discusse anche nell'analisi della misura tramite i dati AgID e CSI.

Figura 23 – Conoscenza del FSE



Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

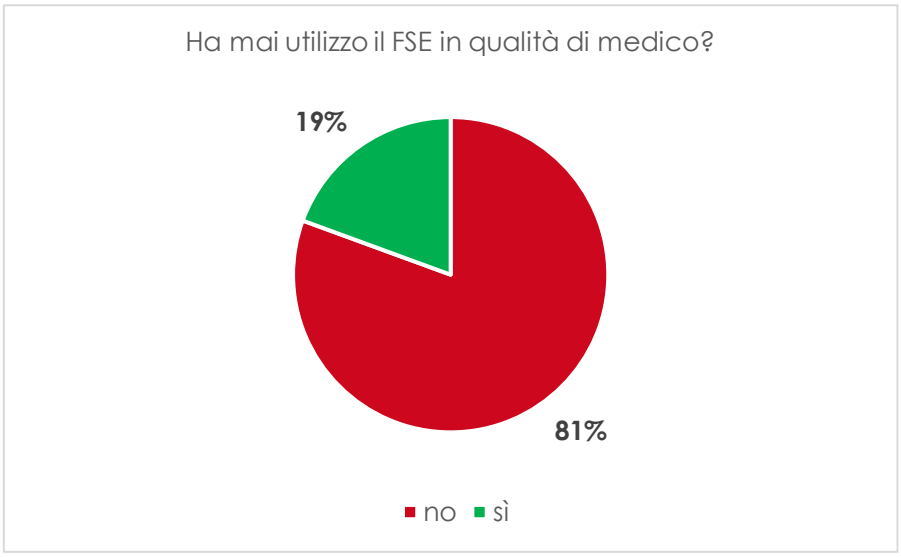
La seconda domanda "spartiacque" riguardava l'eventualità di aver mai utilizzato il Fascicolo in qualità di medico: anche in questo caso la risposta negativa impediva la compilazione delle domande di merito rispetto all'utilizzo e l'accesso dello strumento, aspetti per i quali si è preferito registrare il giudizio degli utenti effettivi, così da evitare il rischio di opinioni dettate da pregiudizi. A questa domanda hanno risposto affermativamente solo il 19% dei rispondenti (81 su 431), quindi solo un quinto dei medici ha utilizzato il FSE durante l'attività lavorativa (Figura 24). Anche le interviste effettuate ai MMG hanno confermato l'esistenza di un problema di utilizzo da parte della categoria medica.

"Come medico non ho mai usato il FSE, perché la mia categoria di pazienti non è informatizzata, e neanche io l'ho mai attivato. Il problema è stato che negli ultimi due anni non c'era tempo per aggiungere questa incombenza". (Intervista A)

"I medici di famiglia non usano il FSE perché non possono interrogare il sistema". (Intervista B)

"Il vero utilizzo è solo in parte realizzato, perché al momento l'unico utilizzo parziale che si vede è quello della ricetta elettronica, anche se non è pienamente realizzato perché in Piemonte serve comunque il promemoria cartaceo per ritirare il farmaco. Molti documenti vengono riversati nel fascicolo ma nessuno viene poi trasferito al gestionale della medicina generale". (Intervista C)

Figura 24 – Utilizzo del FSE (1/2)



Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

Provando a suddividere le risposte per genere, età e professione (Tabella 11), si nota che:

- in media gli uomini hanno utilizzato il FSE più delle donne;
- i medici over 65 sono la classe di età che ha utilizzato maggiormente lo strumento;
- i medici specialisti, pur rappresentando solo il 10% del totale, sono i professionisti che l'hanno utilizzato di più.

Per approfondire il tema, nel Box 6 mostriamo il tentativo di stimare la probabilità di utilizzo del FSE.

Tabella 11 – Utilizzo del FSE (2/2)

	No	Sì	Totale
Genere			
Donna	83,75	16,25	53,68
Uomo	78,31	21,69	45,47
Altro/non risponde	50,00	50,00	0,84
Classi di età			
<35	78,21	21,79	17,26
35-44	75,41	24,59	13,89
45-54	83,75	16,25	17,89
55-64	87,41	12,59	33,26
>65	73,91	26,09	17,68
Professione			
MMG	80,34	19,66	68,21
PLS	87,93	12,07	13,68
Medico Specialista	72,73	27,27	10,11
Medico in formazione	88,24	11,76	8,00
totale	**81,21**	**18,79**	**100**

Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

Box 6 - Accesso al FSE e caratteristiche socio-demografiche del personale medico piemontese. Una stima econometrica

In letteratura si osserva come l'utilizzo delle tecnologie digitali[28] da parte degli operatori sanitari, oltre a essere determinato dalla facilità di accesso, altre caratteristiche legate all'offerta tecnologica[29] e dal contesto organizzativo ove l'accesso si verifica (ospedale, altra sede) e caratteristiche della professione sanitaria, sia influenzato dalle caratteristiche demografiche degli operatori sanitari, l'età e il genere[30], oltre alle loro caratteristiche socio-economiche. Tra le determinanti della propensione all'utilizzo, l'età e il genere possono essere considerati tra i fattori soggettivi che influenzano la diffusione di uno strumento innovativo per il trattamento delle informazioni durante il processo di presa in carico dei pazienti e di gestione delle informazioni.

Grazie alla discreta numerosità delle interviste da noi effettuate, può essere effettuata una stima preliminare degli effetti di alcune di queste caratteristiche degli operatori sanitari sulla probabilità di accesso al FSE anche nel contesto piemontese.

Abbiamo utilizzato un modello econometrico per stimare l'influenza che alcune caratteristiche dei medici partecipanti alla nostra Survey (475 interviste) quali l'età, la professione svolta (medico di medicina generale, specializzando, pediatra di libera scelta o medico ospedaliero), il genere e il territorio di appartenenza delle Asl di riferimento hanno sulla probabilità di accedere a FSE.

La tecnica utilizzata è quella del modello a variabile dicotomica (nello specifico, abbiamo usato un modello Probit[31]), dove si cerca di modellizzare una scelta discreta, in questo caso l'accesso o il mancato accesso a FSE in qualità di medico (nel linguaggio del modello da noi utilizzato, l'outcome o la variabile dipendente, l'accesso al FSE in qualità di medico, è uguale a 1 se si è verificato almeno un accesso al sistema, mentre il mancato accesso si definisce con un valore uguale a zero della variabile discreta dipendente).

La lettura dei coefficienti stimati per le caratteristiche socio-demografiche selezionate rispetto alla probabilità che vi sia stato l'accesso a FSE non è immediata, e quindi può essere utile indicare i valori in percentuale, da leggersi come probabilità che la variabile discreta dipendente "(almeno un) accesso al FSE" sia uguale a 1, tenuti fermi i valori delle altre variabili al loro livello medio[32].

Se osserviamo l'effetto dell'età sulla probabilità di accedere al FSE, la probabilità di accesso al fascicolo in qualità di medico ha una forma a U: è attorno al 25% per le classi di età più giovani (fino a 45 anni), che si riduce a valori tra l'11 e il 12% per le classi di età centrali (tra 45 e 64 anni), per poi tornare a valori attorno al 25% per la classe di età superiore ai 64 anni (tabella 1a).

[28] Castillo V H, Martínez-García A, Pulido JRG, A knowledge-based taxonomy of critical factors for adopting electronic health record systems by physicians: a systematic literature review, BMC Medical Informatics and Decision Making volume 10 (60), 2010

[29] Reis Z, Maia T, Marcolino M, Becerra-Posada F, Novillo-Ortiz D, Ribeiro A., Is There Evidence of Cost Benefits of Electronic Medical Records, Standards, or Interoperability in Hospital Information Systems? Overview of Systematic Reviews, JMIR Med Inform, 5(3),2017

[30] Si veda sul tema ad esempio, Khairat, S. Coleman C., Physicians' gender and their use of electronic health records: findings from a mixed-methods usability study, Journal of the American Medical Informatics Association, 26(12), 2019, 1505–1514

[31] Per una breve introduzione ai modelli a variabili discrete, si veda M. Verbeek, A guide to Modern Econometrics, Wiley

[32] Ricordiamo che in questo tipo di modello, l'effetto di una variazione di una delle variabili di cui si vuole stimare l'effetto dipende dai valori di queste stesse variabili, a differenza di quanto accade per il modello di regressione lineare.

Tabella 1a

	Probabilità di accesso al FSE
<35	24,6%
35-44	24,8%
45-54	11,6%
55-64	12,1%
>65	24,3%

Dal punto di vista della professione, si indica come la probabilità di accesso più elevata, attorno al 32%, tra i medici ospedalieri/specialisti, con un valore molto più elevato rispetto ai medici di medicina generale (17% circa, tabella 1b) e ai pediatri di libera scelta (16% circa).

Tabella 1b

	Probabilità di accesso al FSE
MMG	17,2%
PLS	15,8%
Medico specialista	31,7%
Medico in formazione	7,6%

Si segnala come la probabilità di accedere al FSE in qualità di medico sia più elevata per gli uomini (21% circa) che per le donne (15% circa, tabella 1c), mentre per quel che riguarda l'effetto della provincia di appartenenza delle Asl dei medici che hanno risposto al questionario, sempre con la clausola che tutte le altre variabili del modello sono valutate al loro livello medio, si indicano valori più elevati per coloro che appartengono alle strutture sanitarie del VCO (52% circa), seguiti da Cuneo (22% circa) e Torino (18% circa).

Tabella 1c

	Probabilità di accesso al FSE
Donna	14,8%
Uomo	20,8%

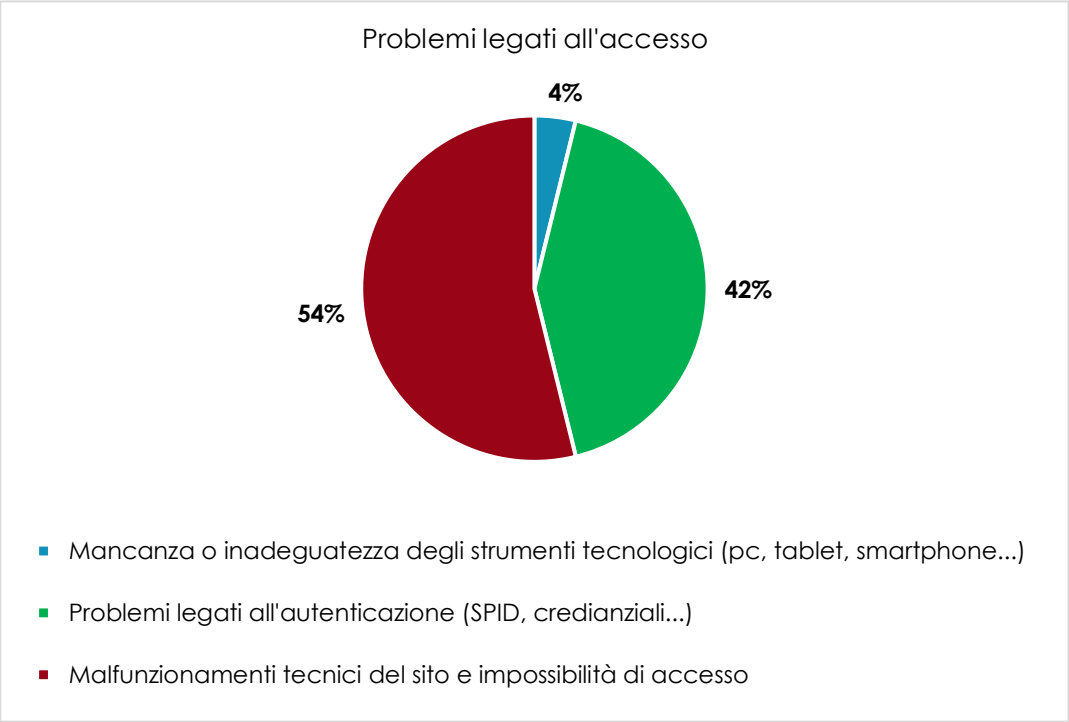
Risposte sull'accesso al FSE da parte dei medici

A chi ha risposto affermativamente alla domanda riferita all'utilizzo del FSE (81 rispondenti, il 19% del totale) è stato chiesto di indicare eventuali problemi di accesso e di utilizzo dello strumento, di esprimere un giudizio in merito e infine di elencare eventuali criticità.

Riguardo alla difficoltà nell'accesso, il 60% dei rispondenti afferma di non aver avuto particolari problemi. A chi, invece, ha riscontrato qualche difficoltà (33 su 81) è stato chiesto di indicare le principali tra un set di possibili risposte: i due riscontri principali riguardano problemi legati all'autenticazione (42%) e a malfunzionamenti tecnici del sito (54%), mentre una parte residuale

di risposte (4%) attiene alla mancanza o inadeguatezza di strumenti tecnologici da parte dei medici (Figura 25).

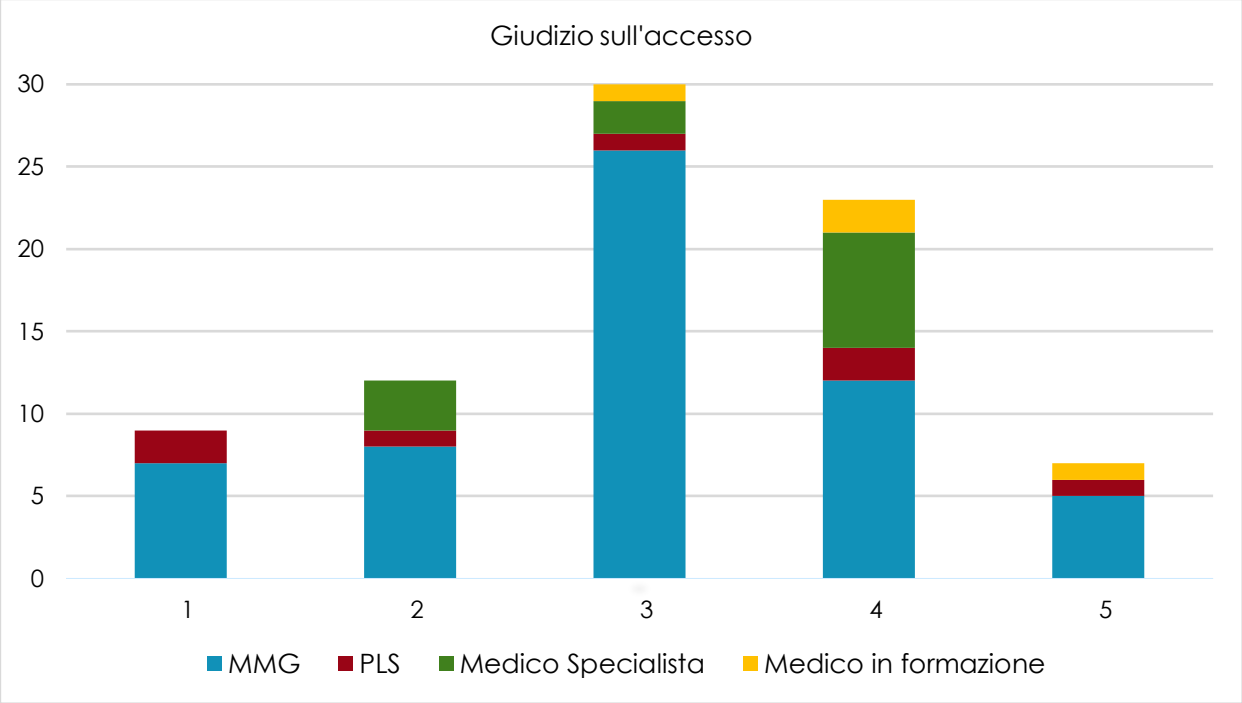
Figura 25 – Problematiche rispetto all'accesso



Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

In ultimo, ai medici che hanno utilizzato il FSE durante l'attività lavorativa è stato chiesto di esprimere un giudizio rispetto alla facilità di accesso. In media è stato dato un voto di 3 su 5: osservando le differenze di opinione in rapporto alla professione (Figura 26) non si notano particolari difformità, se non un giudizio (in media) maggiormente positivo dei medici specialisti e in formazione e un giudizio leggermente negativo dei Pediatri (in media 2,8 su 5). Su questo aspetto specifico potrebbe influire il tema delle deleghe e delle difficoltà rispetto all'utilizzo del FSE non in prima persona: infatti i Pediatri, lavorando con una popolazione di età infantile o comunque con minori di 16 anni, si sono dovuti confrontare con problematiche diverse da quelle affrontate dai MMG, la cui utenza è potenzialmente più autonoma nell'utilizzo dello strumento. Se guardiamo invece alla distribuzione dei voti per classi di età, si nota che i medici tra i 35 e 44 anni sono quelli che esprimono un giudizio più severo (2,5), mentre i medici tra 45-54 esprimono giudizi generalmente più positivi (3,5). Una possibile spiegazione a questa differenza è che i medici più giovani sono più abituati ad utilizzare strumenti digitali e, quindi, hanno aspettative maggiori rispetto ai colleghi più anziani: questo dato emerge dalla sezione precedentemente discussa in cui alcuni rispondenti, sfruttando l'opzione "altro", hanno dichiarato che le difficoltà di accesso sono legate anche alla struttura del sito, a tratti complesso e di non facile comprensione.

Figura 26 – Giudizio sull'accesso al FSE



Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte
Nota: 1= molto difficoltoso; 5= molto agevole

Risposte sull'utilizzo del FSE da parte dei medici

Le domande del questionario riguardanti l'utilizzo del FSE ricalcano quelle legate all'accesso, ma si notano maggiori criticità rispetto all'accesso, infatti circa il 50% dei rispondenti (40 su 81) ha affermato di aver avuto difficoltà nell'utilizzare il Fascicolo. A chi ha risposto di aver riscontrato problemi, è stato chiesto di indicare le problematiche principali (Figura 27). Più di un quarto dei rispondenti ha segnalato che l'architettura del sito non è di facile utilizzo: l'interfaccia risulta quindi essere il problema principale nell'utilizzo del FSE e il fatto di non essere, ad oggi, particolarmente *user friendly* potrebbe intaccare le potenzialità dello strumento. Rispetto al tema dell'accessibilità, è opportuno ricordare come non sia stata ancora implementata una app o, comunque, un'interfaccia facilitata, inizialmente prevista dal Piano di progetto preliminare e già presente in altre realtà regionali (ad esempio, Emilia Romagna, Veneto, Lombardia).

La seconda problematica, anch'essa segnalata da circa un quarto dei rispondenti, riguarda la mancanza di interoperabilità del FSE con i gestionali in possesso, in particolare, di MMG e PLS. Questo rappresenta un tema cruciale nello sviluppo dello strumento, in quanto la facilità di connettere e "far parlare" i gestionali usati dai medici con il Fascicolo risulta essere un elemento centrale nell'utilizzo di quest'ultimo. Come rilevato nel corso delle interviste, il tempo a disposizione dei medici, vista la mole di pazienti a loro affidata (secondo i dati Istat in Piemonte ci sono 8,19 MMG per 1.000 abitanti), è limitato e il dover investirne per accedere al FSE e caricare o consultare informazioni e dati in maniera non istantanea risulta molto difficoltoso. Di seguito riportiamo qualche commento esplicativo da parte dei medici che hanno compilato il questionario (era possibile inserire manualmente commenti) e alcune considerazioni espresse dagli intervistati.

"Il problema è stato che negli ultimi due anni non c'era tempo per aggiungere questa incombenza".

"Necessità di aggiornare sempre la privacy e con multiple spunte".

"Nessuna progettazione di integrazione con cartelle cliniche mediche già collaudate da quasi 30 anni".

"Sarebbe necessario un dialogo tra il FSE e i nostri programmi di gestione delle cartelle cliniche".

"Molti medici hanno anche paura che la messa a disposizione del documento del proprio paziente li ponga a rischio medico legale nel momento in cui c'è scritto qualcosa da qualche parte ma il medico non ne venga a conoscenza e gli venga detto che avrebbe dovuto vederlo, per cui poi può essere giudicato colpevole perché non ha letto (ad esempio, colpevole di un ritardo di diagnosi…)". (Intervista A)

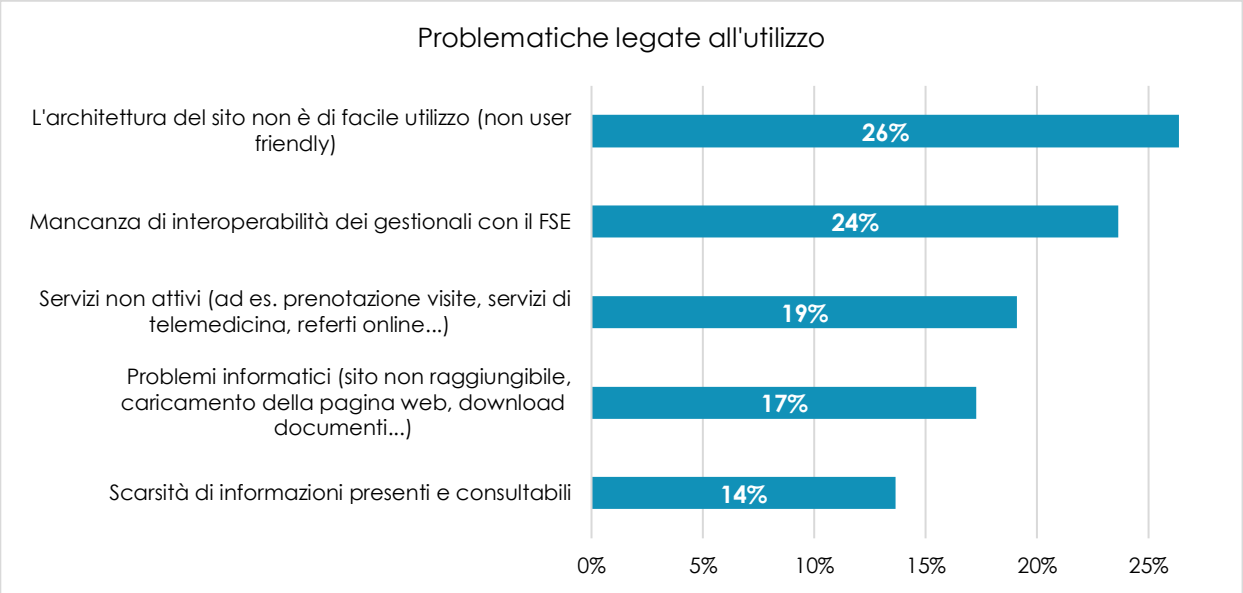
Un'ulteriore problematica riguarda la scarsità di servizi attivi e di informazioni presenti (rispettivamente segnalata dal 19% e dal 14% dei rispondenti), questo risulta ad oggi un'ulteriore tema di potenziale miglioramento, in parte esacerbato dall'intervento del Garante (Box 3) e riguardante in particolare le informazioni contenute all'interno del Fascicolo. Per quanto riguarda i servizi invece le problematiche potrebbe essere correlate anche a disservizi informatici (segnalati come un problema dal 17%), infatti si è constatato, attraverso carotaggi ad hoc, come per alcuni servizi attivati (ad esempio la "prenotazione visite") non sempre sia possibile concludere positivamente la procedura. Una serie di riflessioni raccolte nel corso delle interviste confermano le criticità individuate dai rispondenti al questionario.

"FSE potrebbe essere utile per avere una ricostruzione della storia clinica del paziente ma il fatto che finisca in un ambito diverso e non nel gestionale usato abitualmente è un problema (dopo che già ci sono il portale per il Covid, il gestionale abituale…)". (Intervista B)

"Altri esempi di macro aree di cui FSE potrebbe migliorare la gestione: una è tutta la parte sulla prevenzione, di screening, quindi screening oncologici, Prevenzione serena: attualmente gli screening girano su carta, se tutto questo rientrasse in un modulo informatico sarebbe più comodo". (Intervista B)

"Altro tema è piani terapeutici sia dei farmaci sia dei presidi per diabetici: oggi sono cose semi informatizzate ma potrebbero essere inserite nel portale e facilitare le ricerche da parte dei MMG". (Intervista D)

Figura 27 – Problematiche legate all'utilizzo del FSE

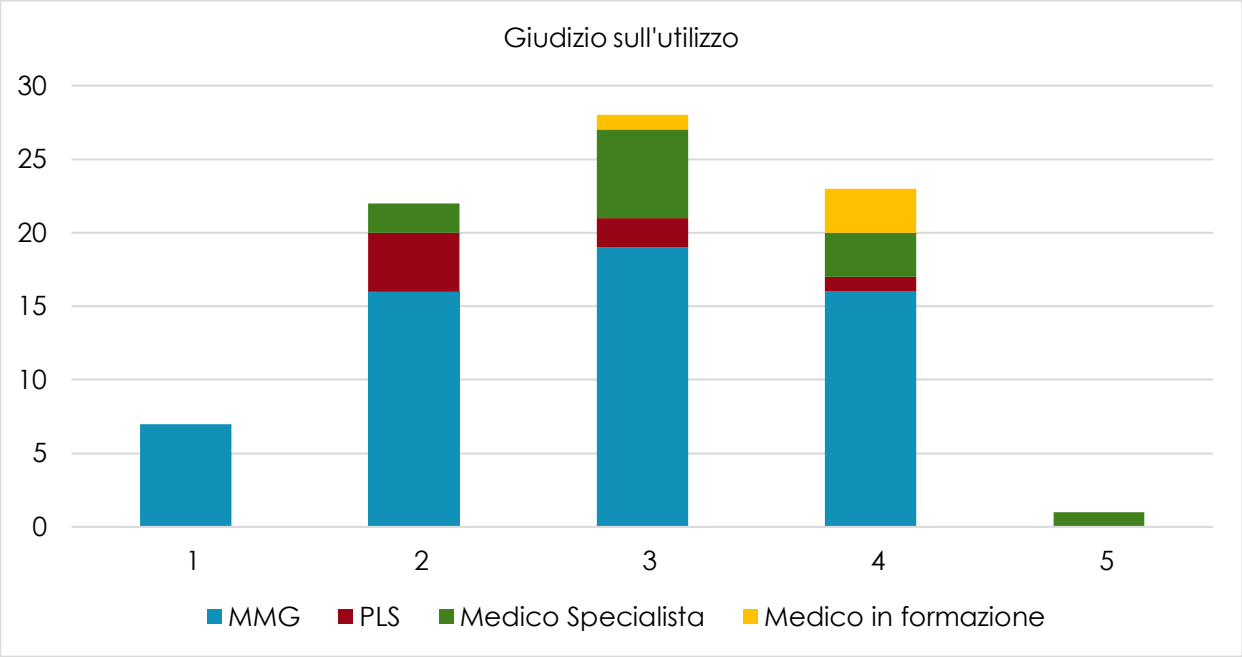


Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

La media complessiva dei voti è di 2,8 e, anche in questo caso, i medici più giovani esprimono un giudizio peggiore rispetto ai colleghi più anziani (la media per classe di età di medici tra 35 e 44 è 2,4, contro il valore di 3,4 dei 45-54). Rispetto alla tipologia di professione, i PLS e i MMG assegnano in media voti più bassi (rispettivamente 2,6 e 2,7) rispetto ai medici specialisti (3,2) e in formazione (3,7). Nella Figura 28 viene rappresentata la distribuzione dei voti per professione. Le interviste hanno evidenziato come la questione anagrafica non sia un fattore molto influente riguardo all'utilizzo dello strumento.

"Tra i medici ci sarà un ricambio generazionale anche se c'è una quota di medici non molto pratica con l'informatica, comunque si tratta di difficoltà superabili". (Intervista A)

Figura 28 – Giudizio sull'utilizzo del FSE



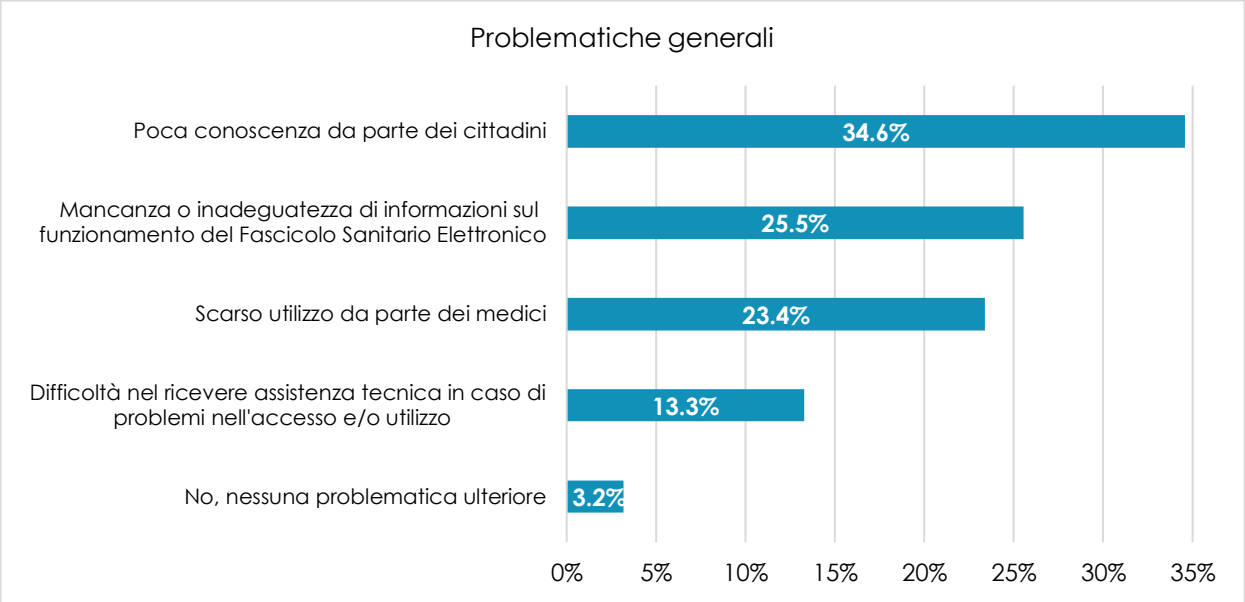
Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte
Nota: 1= pessimo; 5= ottimo

In ultimo, a tutti i medici che avevano dichiarato di aver utilizzato il FSE almeno una volta (per un totale di 81 soggetti), è stato chiesto di evidenziare la presenza di eventuali problematiche generali: più di un terzo dei rispondenti ha indicato come criticità la scarsa conoscenza da parte dei cittadini (Figura 29). Questo fattore si lega alla seconda problematica, segnalata da un quarto dei rispondenti, ossia la mancanza o inadeguatezza di informazione sul funzionamento del FSE. Il tema della comunicazione, come già accennato, risulta cruciale nello sviluppo di questo tipo di strumenti. Dalla nostra osservazione sembra emergere una duplice mancanza rispetto alla conoscenza dello strumento in senso lato (ricordiamo che ben il 9% dei medici rispondenti non è a conoscenza di cosa fosse il FSE) e all'informazione sul suo utilizzo. Queste problematiche si riverberano anche nello scarso utilizzo da parte dei medici, fattore indicato come problematica dal 23% dei rispondenti e confermato dai dati sull'utilizzo (dati CSI).

Si segnala l'opportunità di un approfondimento ulteriore presso i cittadini. Analizzare alcune caratteristiche e dimensioni specifiche dell'utenza, attraverso la somministrazione di questionari diretti come pure la realizzazione di interviste, potrebbe consentire una targhettizzazione dell'intervento più efficace e aderente al fabbisogno e alla composizione effettiva della platea dei potenziali beneficiari.

Infine, andrebbe esplorata la possibilità di un contatto diretto con le ASR, non mediato esclusivamente dalle basi di dati desk, utilizzando metodologie di carattere qualitativo (interviste, questionari) attraverso cui raccogliere informazioni presso i referenti delle ASR attive sul territorio.

Figura 29 – Problematiche generali sull'utilizzo del FSE



Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

Il perché del non utilizzo

Nel caso in cui si fosse risposto in maniera negativa alla prima domanda della sezione, "Ha mai utilizzato il FSE in qualità di medico?", il questionario rimandava a una domanda specifica per indagare sulle motivazioni di tale comportamento. L'analisi delle risposte conferma quanto discusso nelle righe precedenti: infatti osservando la Figura 30, si nota che le due principali problematiche – segnalate per ben 209 volte su 570 record, pari al 36,7% - riguardano la mancata informazione (e formazione) ai medici rispetto allo strumento e il fatto che questo non sia integrato con i gestionali in particolare utilizzati da MMG e PLS. Il terzo item di risposta, "l'utilizzo del FSE è troppo complicato", si può ricollegare al primo sottolineando l'importanza della comunicazione sul funzionamento e sulle potenzialità dello strumento. In ultimo, tra gli item con un numero di risposte superiore al 5%, viene segnalato che non sono attivi servizi di interesse, fattore che può essere ricollegato al tema dei malfunzionamenti tecnici che potrebbero aver indebolito l'esperienza di utilizzo del Fascicolo.

Anche le interviste hanno confermato come il tema della comunicazione e dell'informazione sia cruciale per una adeguata attuazione del FSE.

"Dal punto di vista dell'informazione siamo a livello molto basso, forse è un bene, visto che per i medici lo strumento non è pienamente operativo. Non c'è stata alcuna iniziativa formativa verso la categoria". (Intervista A)

"Si dovrebbe far partire il FSE preparando prima una rete di supporto ai cittadini, magari farmacie e anche MMG, prima che lo strumento sia avviato, perché se poi prende piede non possiamo diventare noi MMG quelli che risolvono i problemi informatici dei pazienti". (Intervista B)

"Lo scarso utilizzo in Piemonte un po' è dovuto alla scarsa informazione a livello istituzionale e anche informale". (Intervista D)

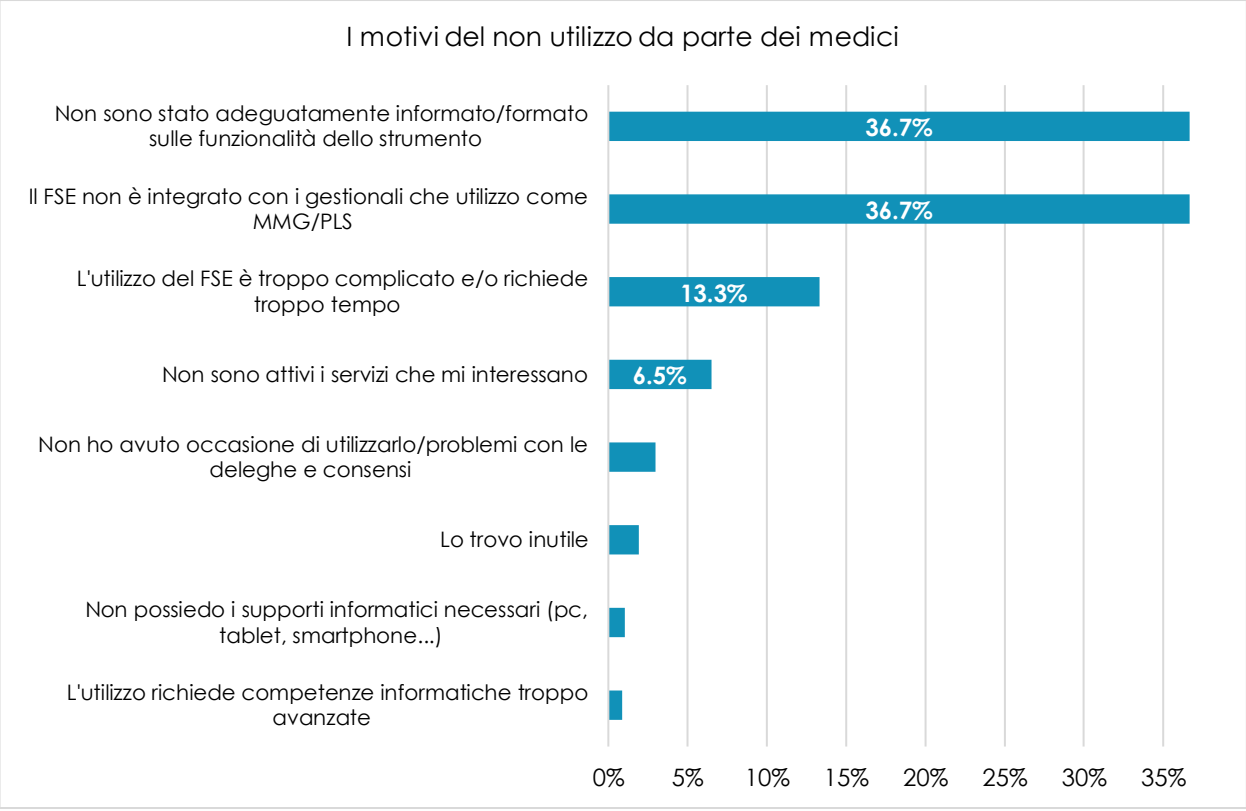
Allo stesso modo, nelle interviste la questione dell'interoperabilità tra FSE e sistemi gestionali viene giudicata estremamente rilevante, rappresentando un auspicio di futura realizzazione.

"L'interoperabilità dei sistemi è essenziale e i dati devono viaggiare, non possono stare fermi in un archivio". (Intervista D)

"Bisogna anche capire quali sono gli elementi che a noi MMG possono servire, a prescindere dai documenti, cosa ci può dare la regione che inserisce nel FSE e che io MMG non so e vorrei sapere, anche a prescindere dalla visita medica". (Intervista B)

"I medici ospedalieri, soprattutto quelli di pronto soccorso, vorrebbero poi poter consultare il Patient summary per avere le info di un paziente mai visto prima ma non dovrebbero andare in un ambiente tecnologico nuovo e perdere tempo a cercare quello che serve, anche loro vorrebbero un collegamento con il gestionale che usano". (Intervista C)

Figura 30 – Motivazioni sul mancato utilizzo del FSE



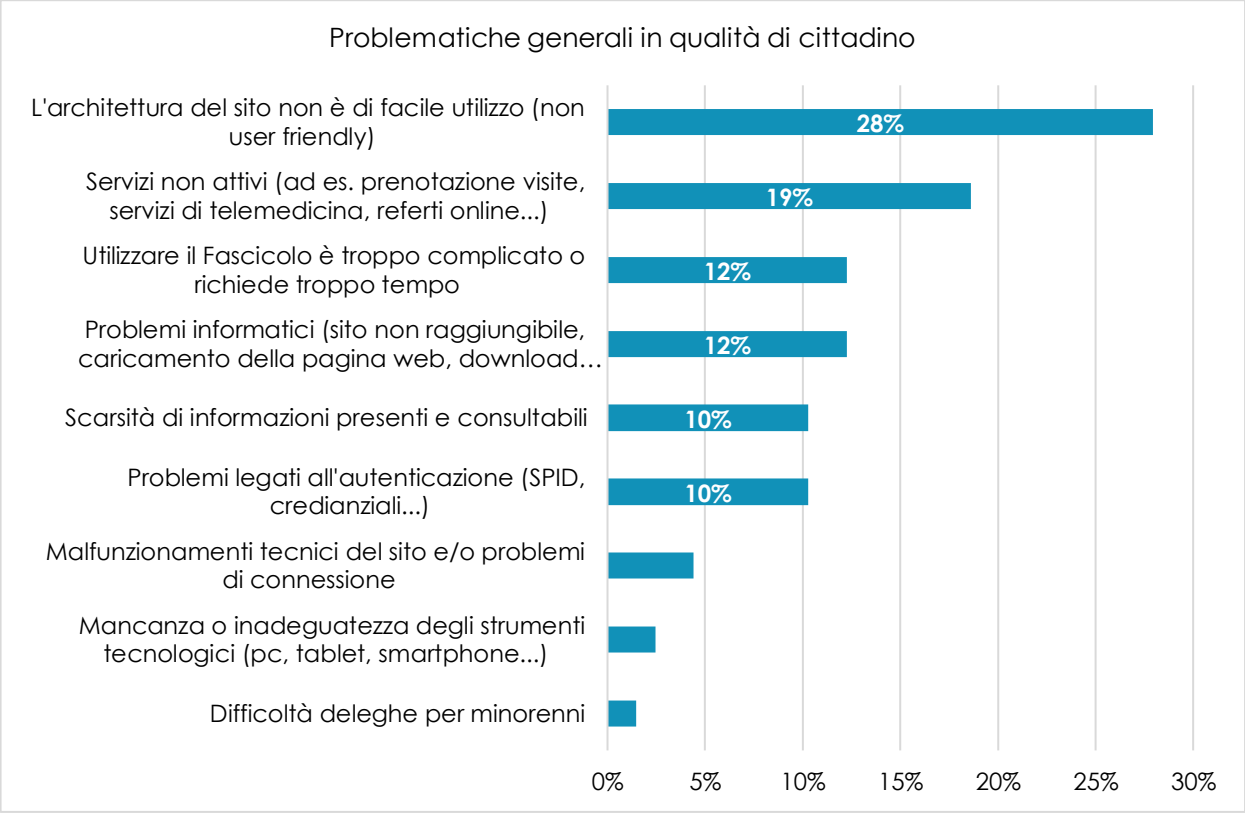
Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

Risposte dei medici in qualità dei cittadini

Avendo la possibilità di raccogliere indicazioni sull'utilizzo del FSE e considerata la scarsità di informazioni da parte di analisi simili, si è deciso di chiedere ai medici se avessero mai utilizzato il Fascicolo in qualità di cittadini. La riposta è molto differente a quella data precedentemente (che, ricordiamo, si attestava a circa il 20% di "sì" rispetto all'utilizzo in qualità di medico): i rispondenti totali (431) risultano equamente divisi, dichiarando un utilizzo del FSE come cittadini pari al 49%, dunque molto superiore a quello espresso come utilizzatori medici.

A chi ha risposto affermativamente, è stato chiesto se avesse riscontrato qualche criticità: il 72% ha risposto di no, il che mostra come lo strumento, quando viene usato in qualità di cittadini, evidenzi meno problemi rispetto all'utilizzo professionale. Successivamente, a chi aveva risposto di aver avuto dei problemi nell'accesso o utilizzo in qualità di cittadino, è stato chiesto di indicare le problematiche principali, analogamente a quanto fatto in precedenza (Figura 31). In questo caso la criticità principale, con il 28% delle risposte, riguarda l'architettura del sito e la facilità di utilizzo. I rispondenti ribadiscono quanto espresso in qualità di professionisti rispetto alle difficoltà nell'accedere e utilizzare i servizi offerti dal Fascicolo: i rispondenti ritengono che lo strumento sia troppo complicato e richieda troppo tempo (12% di risposte) e segnalano problemi informatici generali (12%) e specifici inerenti all'identificazione (10%). Va, inoltre, ricordato come la problematica riguardante l'attivazione dei servizi rimanga tra quelle più rilevanti. Dunque, pur presentando uno stato di attuazione molto avanzato (dati AgID), permangono alcune criticità, presumibilmente legate alla struttura informatica dello strumento e alla difficoltà di individuare le informazioni.

Figura 31 – Problematiche generali nell'utilizzo del FSE da parte dei cittadini



Fonte: Dati questionari, elaborazione IRES Piemonte

3.2 UNA SINTESI DEI RISULTATI DELL'ANALISI E INDICAZIONI DI POLICY

Di seguito riportiamo una sintesi dei risultati dell'analisi condotta nei paragrafi precedenti, articolandoli sulla base delle tematiche più rilevanti emerse durante l'analisi dei dati (AgID e CSI), delle interviste e della survey somministrata al personale medico.

Operatori abilitati/utilizzatori

Secondo quanto emerso dal questionario, solo il 20% dei medici intervistati ha utilizzato il FSE almeno una volta. Il nostro dato sembra sovrastimare il reale utilizzo del Fascicolo da parte dei MMG/PLS in quanto nel 2020, secondo i dati raccolti da CSI, hanno utilizzato lo strumento solo 242 medici, pari a circa il 7% del totale. Nel 2021 si sono registrati 282 accessi da parte dei MMG, che diventano 223 per i primi sei mesi del 2022: anche ipotizzando un singolo accesso per medico, si raggiungerebbe circa il 10%[33] del totale, valore dimezzato rispetto al 20% registrato tramite il questionario. Inoltre si segnala che, rispetto alle altre regioni italiane, lo strumento è sensibilmente meno utilizzato, attestando il Piemonte fra le regioni che mostrano il livello di utilizzo più basso da parte degli operatori sanitari (dati AgID, aggiornati 1° trimestre 2022).

Alimentazione del FSE

L'utilizzo del Fascicolo è legato, oltre che alla facilità di accesso e alle decisioni degli operatori, alla disponibilità di documenti presenti sullo stesso. La scarsità di informazioni potrebbe infatti influenzare l'utilizzo sia da parte dei medici curanti sia dei cittadini. Un indicatore utile alla misurazione dell'alimentazione del FSE consiste nel numero di referti presenti sulla piattaforma del Fascicolo rispetto al totale dei referti prodotti. In Piemonte questa percentuale è in crescita dal 2020 e nel 2022 si attesta intorno al 34%, pur rimanendo distante dai valori registrati in altre regioni, che presentano percentuali superiori all'80% (Lombardia, Toscana, Emilia-Romagna).

Accessi per tipologia di medico

1. Il dato sugli accessi per tipologia di medico indica un quadro con ampi margini di miglioramento. Infatti la quota dei medici che hanno realizzato almeno un accesso è circa il 10% del totale (fonte CSI). In base alle risposte del questionario, in media i medici specialisti sono i professionisti che l'hanno utilizzato di più. In base alla fascia d'età degli utilizzatori, i dati del CSI e del questionario mostrano come complessivamente più della metà dei medici che hanno effettuato almeno un accesso sono under 50, a fronte di un'età media di 51,2 anni della popolazione di riferimento.

2. In relazione alla facilità dell'accesso, abbiamo evidenze relative unicamente alle risposte del questionario ma è interessante sottolineare come, a fronte di una quota comunque non irrilevante di medici che hanno segnalato difficoltà di accesso (il 40%), il valore cresca con riferimento alle problematiche legate all'utilizzo (50%)[34]. Fra le criticità principali, l'interfaccia

[33] Con i dati in nostro possesso non è possibile fornire una stima precisa degli accessi per singolo medico, considerata l'assenza di variabili identificative adeguate. È possibile quindi che un singolo medico abbia fatto più accessi e che, di conseguenza, il dato da noi presentato sia sovrastimato.
[34] L'applicativo "SyMon" è un sistema di monitoraggio dell'ecosistema dei servizi sanitari digitali (FSE compreso) e

informatica sembra essere l'ostacolo più rilevante. A riguardo va sottolineato come l'interfaccia dell'utenza degli operatori sanitari non sia stata ancora aggiornata, sebbene sia in fase di sviluppo una nuova versione che verrà ultimata entro la fine del 2022 con finanziamento FESR; l'attuale interfaccia deriva dal progetto originario del 2015-2016.

Interoperabilità

1. Tra i problemi principali, un quarto dei rispondenti al questionario segnala la mancanza di interoperabilità del FSE con i gestionali utilizzati dai medici. Questa problematica è stata confermata anche durante le interviste: è emerso come sarebbe opportuno non "sprecare" l'esperienza dei gestionali dei MMG, puntando invece ad un'integrazione tra questi sistemi, in quanto i medici hanno dimostrato di utilizzarli e di apprezzare la tipologia di sistema informativo. Si segnala che la struttura del FSE sarebbe tuttora in grado di interagire con i gestionali utilizzati dai MMG/PLS per consultare i documenti dei pazienti, ma questa funzione non è attualmente resa disponibile dai provider dei gestionali stessi. Non implementando questa funzione, per gli MMG/PLS l'unica possibilità per accedere al FSE è rappresentata dal ricorso all'identificazione tramite credenziali RUPAR (Sistema Piemonte), meccanismo più dispendioso in termini di tempo.

2. Dalle interviste è emerso anche un problema specifico rappresentato dal formato "pdf[35]" della documentazione clinica dei pazienti, elemento che non consente un'elaborazione dati rigorosa, a meno di imputare a mano il contenuto dei singoli documenti "pdf" in un formato adatto alle analisi (operazione evidentemente irrealizzabile a fronte di una elevata mole di atti). Come anticipato, in virtù delle recenti "Linee guida per il potenziamento del Fascicolo Sanitario Elettronico" (luglio 2022), a livello nazionale sono in corso gli sviluppi per realizzare un FSE più "evoluto" che si basi sulla gestione puntuale dei dati contenuti nei referti. Queste nuove prospettive potranno rappresentare un'opportunità, ad esempio per monitorare i valori di pazienti con malattie croniche o per approfondimenti puntuali rispetto a determinate patologie.

3. Realizzare un'interoperabilità "automatica" tra FSE e gestionali determina tuttavia un rischio: nel corso delle interviste è emerso come il caricamento automatico dei documenti dell'assistito nei gestionali dei medici potrebbe comportare un aggravio di lavoro inerente alla gestione dei file. Questo inconveniente riguarderebbe sia la fase di archiviazione dei file sia quella di consultazione durante le visite, nelle quali il fattore tempo diventa un elemento essenziale: a fronte di numerosi file disponibili, il medico sarebbe costretto a cercare quelli utili al caso specifico. Pur esistendo la modalità di integrazione – detta "di contesto" – che ovvierebbe a questa criticità, il problema è tuttora percepito e segnalato dagli intervistati.

Consultazione dei documenti (cittadini)

individua le criticità e i malfunzionamenti del sistema: nel 2022, le problematiche riferite al FSE si attestano intorno all'1% del tempo di utilizzo degli utenti.

[35] Portable Document Format

Al 30/06/2022, solo il 6,3% degli assistiti per i quali era stato reso disponibile un referto negli ultimi tre mesi hanno consultato il FSE (per la città di Torino la percentuale sale al 9% circa) a fronte della media nazionale del 30%; tuttavia, è necessario considerare che la disponibilità del servizio di Ritiro dei referti on line (ROL) con modalità semplificata (attiva dal 2021) consente di non avvalersi del FSE per questa operazione specifica, fattore che potrebbe giustificare il basso tasso di utilizzo dello strumento (e infatti in media, il ROL semplificato viene utilizzato per il 55% sul totale dei referti on line).

Conoscenza

1. Un terzo dei rispondenti al questionario indica come criticità la scarsa conoscenza del FSE da parte dei cittadini, mentre un quarto dei rispondenti segnala la mancanza o inadeguatezza di informazione sul funzionamento del FSE. Queste problematiche vanno tuttavia integrate con un'informazione rilevata nelle interviste: a detta dei MMG, molti pazienti sono a conoscenza delle possibilità di interazione offerte dal FSE e la difficoltà di realizzare concretamente questa interazione – riguardo a servizi quali, ad esempio, la ricetta dematerializzata oppure lo scambio della cartella clinica nel passaggio dal vecchio al nuovo medico – genera nei pazienti stessi una forma di delusione.

2. Con riferimento al mancato utilizzo da parte della componente medica, le due principali problematiche – segnalate dal 37% circa dei rispondenti alla domanda specifica – riguardano la mancata informazione (e formazione) ai medici rispetto allo strumento e il fatto che questo non sia integrato con i gestionali in uso.

Responsabilità legale

Le interviste hanno permesso di evidenziare un ulteriore aspetto che può assumere rilevanza nel processo di sviluppo del FSE, ossia il tema della responsabilità medico legale. Alcuni intervistati hanno, infatti, evidenziato come nella compagine medica esistano perplessità e timori rispetto all'eventualità di condividere la documentazione clinica dei pazienti: tale operazione potrebbe configurare l'ipotesi di una responsabilità legale allorché venisse stabilito che il medico, in possesso delle informazioni cliniche digitalizzate, avesse commesso errori nella diagnosi o nelle tempistiche di intervento.

Stante l'ipotetica condizione di accessibilità alla totalità delle informazioni cliniche, in capo al medico sorgerebbe una sorta di "obbligo di conoscenza" quasi onnicomprensiva rispetto alla situazione del paziente, fattore che porterebbe a considerare il medico stesso responsabile, ad esempio, per un ritardo di diagnosi o per la somministrazione di una terapia non adeguata. Se in effetti l'intera storia clinica dei pazienti fosse digitalizzata e disponibile – in modo regolamentato ed agevole – per tutti i medici, allora un obbligo come quello descritto potrebbe anche essere ipoteticamente immaginabile. Questa ricostruzione comporterebbe, tuttavia, alcune criticità di una certa rilevanza: innanzi tutto, potrebbero essere commessi errori in fase di caricamento dei dati clinici dei pazienti, inoltre sarebbe opportuno considerare che molte persone non si recano sovente dal medico e non sarebbero disponibili informazioni dettagliate sullo stato di salute di questa platea di individui. Entrambi i fattori pongono forti dubbi sulla configurabilità di una piena responsabilità legale del medico come quella accennata sopra, tenendo presente che – in base alle normative vigenti e al Regolamento generale sulla

protezione dei dati (GDPR) – per il medico è possibile consultare dati esclusivamente previo consenso del paziente.

Implicazioni di policy

Le considerazioni che seguono hanno l'obiettivo di mettere in connessione alcune tra le più rilevanti tematiche approfondite nel rapporto, basate sulle evidenze emerse durante l'indagine. A partire da queste osservazioni, in chiusura del paragrafo si è articolata un'analisi SWOT del Fascicolo sanitario elettronico (Tabella 12), nel tentativo di individuare sinteticamente elementi positivi e criticità più significative dello strumento.

Il numero degli accessi e i dati sull'utilizzo dello strumento mostrano come l'investimento su campagne di comunicazione, in primis tra gli operatori sanitari, rappresenti una necessità da parte dell'amministrazione. Oltre alla campagna informativa, da estendere anche ai cittadini, sarebbero necessari anche interventi finalizzati alla formazione degli operatori, con l'obiettivo, oltre al miglioramento delle competenze informatiche, di mostrare i molteplici utilizzi del Fascicolo. Ciò considerato, un elemento che potrebbe incentivare l'utilizzo dello strumento è rappresentato dallo sviluppo di una App: la sua implementazione, come emerso dalle esperienze di altre regioni, faciliterebbe l'accesso ai servizi del FSE grazie all'impostazione semplificata rispetto all'interfaccia web tradizionale. Nelle interviste è emerso che l'utenza fragile (in particolare gli anziani) è più avvezza all'utilizzo di App rispetto alla navigazione internet tradizionale, a conferma delle potenziali benefici di questa modalità di accesso. Un'ulteriore possibilità, già prevista dalla Regione e in via di sviluppo sperimentale per l'accesso al FSE da parte delle farmacie, risulta essere la "web App": si tratta di una sezione del sito "Salute Piemonte" con un'interfaccia facilitata e caratteristiche grafiche e di utilizzo simili a quelle di un'applicazione tradizionale.

Dal punto di vista del policy maker e degli sviluppi futuri della misura, sembra anche opportuno potenziare la campagna informativa nei confronti dei cittadini (magari predisponendola in modo mirato rispetto ad alcuni target, come suggerito nel par. "Gli accessi al FSE per nazionalità", che analizza gli utenti dello strumento sulla base della loro nazionalità), partendo però dal presupposto che il tema del FSE è tutt'altro che sconosciuto alla platea dei potenziali utenti.

L'aspetto dell'interoperabilità è uno dei temi principali emersi nelle interviste e nei questionari, ma si rileva anche dalle analisi relative al numero di referti caricati sul FSE in rapporto al totale dei referti nelle diverse regioni (v. par. "Abilitazione al FSE e accesi degli operatori sanitari"): le esperienze regionali in cui tale rapporto si avvicina o raggiunge il 100% segnalano, ancorché il dato debba essere approfondito presso le strutture territoriali di riferimento, l'esistenza di piattaforme che garantiscono una ampia interoperabilità dei gestionali utilizzati dai medici, fattore che rappresenta un benchmark raggiungibile. Centrare questo target permetterebbe anche di aumentare la disponibilità di servizi attivi e di informazioni consultabili nel FSE, ulteriore elemento di criticità segnalato dai rispondenti al questionario.

Un fattore che potrebbe essere rilevante per lo sviluppo dello strumento è rappresentato dall'implementazione dell'interoperabilità del dato clinico strutturato (ovvero dei dati elementari contenuti nei CDA) attraverso l'adozione di standard condivisi. Anche l'integrazione

delle applicazioni aziendali utilizzate dagli operatori sanitari e dai MMG/PLS, come sottolineato più volte nel rapporto, costituirebbe un elemento fondamentale per accrescere l'utilizzo del FSE da parte della componente medica.

Un primo passo verso la piena interoperabilità tra i sistemi potrebbe essere la realizzazione, all'interno del FSE, di un'interfaccia che utilizzi un unico linguaggio informatico sia per le informazioni provenienti dalla Pubblica Amministrazione sia per quelle inserite dai medici, anche quelli di altre regioni. In questo modo i medici sarebbero in grado di consultare anche il FSE di un paziente che viaggia tra regioni diverse. È attualmente in corso un confronto tra il livello nazionale e le regioni con l'obiettivo di uniformare i linguaggi informatici utilizzati per il FSE. Al momento, le Linee guida sembrano premiare le scelte operate dalla Regione Piemonte rispetto alla tipologia di documenti utilizzati nel Fascicoli e alle modalità di firma digitale (PAdES).

Come evidenziato nel rapporto, lo scambio dei dati tra le regioni è stato rafforzato dalla "Infrastruttura Nazionale per l'Interoperabilità" e diverse regioni mostrano una piena comunicabilità informatica tra i gestionali utilizzati dai medici. Un eventuale proseguimento delle attività di valutazione potrebbe partire dal confronto con le esperienze di queste regioni in tema di interoperabilità, sia per individuare eventuali best practices realizzate altrove sia per avere informazioni aggiuntive al fine di indirizzare le scelte strategiche del Piemonte.

Al tema dell'interoperabilità è interessante affiancare anche quello della "bidirezionalità delle informazioni", emerso nel corso delle interviste: quali sono le informazioni che i medici ritengono interessanti e meritevoli di transitare dal FSE al loro gestionale? Ecco quindi che il servizio del *Patient summary* (che, come spiegato nel Box 3, non è attivo, in virtù dell'intervento dell'Autorità Garante per la protezione dei dati personali) diventa uno dei punti cruciali del FSE, sia per agevolare l'attività medici specialisti (ad esempio, quelli che lavorano al pronto soccorso e che non conoscono i pazienti e la loro storia clinica) sia per semplificare l'assistenza ai cittadini (conoscenza della storia clinica, esenzioni ticket, ecc.).

Un elemento centrale dell'analisi condotta nelle pagine precedenti è rappresentato dall'utilizzo del FSE da parte delle diverse categorie di utenza: cittadini, medici, ASR. Quanto viene usato lo strumento? Quali sono i fattori che ne ostacolano l'utilizzo e quelli che, invece, lo favorirebbero?

Cittadini. Come descritto nel testo, l'attivazione del FSE dei cittadini è stata resa automatica nel 2020 e la procedura prevede il rilascio di specifici consensi dei cittadini rispetto all'utilizzo del Fascicolo da parte degli operatori sanitari. In Piemonte, il numero dei consensi rilasciati non è elevato e anche il valore sulla consultazione del FSE da parte della popolazione, seppur in aumento, è estremamente basso. Per una corretta interpretazione di questo dato va, tuttavia, richiamata l'introduzione del servizio di Ritiro dei referti on line (ROL) con modalità semplificata, servizio che non prevede l'utilizzo del FSE e che quindi influisce sul tasso di utilizzo dello strumento: l'utilizzo del ROL mostra infatti una decisa crescita a partire dal 2021, ma non contribuisce all'incremento della consultazione del FSE. Un altro fattore che incide nella scarsa percentuale di utilizzo del FSE potrebbe essere rappresentato dall'intervento del Garante per la protezione dei dati personali, che ha indotto la Regione Piemonte a disabilitare la funzionalità del recupero del pregresso dei documenti sanitari prodotti dalle aziende sanitarie (lettere di dimissione, verbali di pronto soccorso, referti ambulatoriali, certificati/attestati vaccinali). Si pensi che solo il 12% degli assistiti (dato aggiornato a settembre 2022) ha rilasciato il consenso per la

consultazione del proprio Fascicolo. La mancata disponibilità di questa documentazione rappresenta un fattore disincentivante all'utilizzo e alla consultazione del FSE da parte dei cittadini: sarà necessario da parte della Pubblica Amministrazione avviare campagne informative sull'importanza del rilascio di tutte le tipologie di consenso previste dal FSE, così da poterne aumentare l'alimentazione da parte dei medici.

Medici. La quasi totalità dei MMG e PLS è abilitato al FSE, ma il numero di accessi ai FSE dei pazienti in Piemonte è molto basso, soprattutto se paragonato a quello osservato nelle altre regioni italiane. Il trend appare, tuttavia, in crescita: lo scoppio della pandemia e la campagna vaccinale hanno contribuito in modo decisivo all'avvio di questa tendenza positiva. Il fattore che sembra frenare in modo determinante l'utilizzo del FSE da parte dei MMG è rappresentato dalla mancanza di interoperabilità con i sistemi gestionali attualmente in uso: la complementarità e il dialogo "informatico" tra i sistemi favorirebbe la crescita dell'utilizzo, garantendo un accesso agevole alle informazioni e, di conseguenza, ottimizzando il tempo a disposizione dei MMG. A fronte di questo obiettivo si potrebbe predisporre un'azione di incentivazione rivolta ai provider che sviluppano i sistemi gestionali, al fine di integrare le funzioni di accesso facilitato alla consultazione dei FSE degli utenti.

Come descritto nel rapporto, anche il fattore anagrafico e le competenze informatiche in possesso del soggetto che utilizza il FSE influiscono nel livello di utilizzo dello strumento da parte dei MMG. Per rispondere a questa esigenza sarebbe inoltre opportuno, a seguito dell'adeguamento dei sistemi da parte dei provider, sviluppare percorsi di accompagnamento e formazione per adeguare le competenze degli operatori sanitari. Un'azione di questo tipo potrebbe essere realizzabile anche grazie ai fondi del PNRR dedicati in parte ad interventi di formazione.

Riguardo all'aspetto dell'interoperabilità, va sottolineata l'importanza del ruolo del Garante per la protezione dei dati personali: una piena interoperabilità tra i sistemi passa necessariamente dall'esatta definizione delle informazioni clinico-sanitarie da condividere (il *Patient summary*) e delle regole di condivisione, anche nell'ottica di uniformare le disparità informative attualmente riscontrate nelle varie regioni. La recente approvazione delle "Linee guida per il potenziamento del Fascicolo Sanitario Elettronico" rappresenta un passo decisivo in questo processo.

ASR. Il trend di crescita nell'utilizzo del FSE si lega con il deciso aumento dei referti che vengono resi disponibili nel FSE grazie al caricamento operato dalle ASR piemontesi. In base ai dati CSI, sono infatti aumentate le tipologie di referti caricati e, dalla metà del 2020 al 2022, si è verificato un incremento del 32,3% dei referti disponibili nel FSE. Gli indicatori di alimentazione (fonte Assesment Regione Piemonte) mostrano aumenti percentuali addirittura superiori per molte tipologie di referti (referti di laboratorio, di anatomia patologica, verbali di pronto soccorso, documenti clinici).

Anche se in Piemonte l'implementazione dello strumento è quasi conclusa (a settembre 2022, il livello di attuazione dei servizi è pari al 97%), non è possibile formulare un giudizio definitivo riguardo agli effetti prodotti dalla misura. Con riferimento alla fase di attuazione è opportuno chiedersi quali bersagli siano stati centrati e quali siano stati gli ostacoli principali al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Alcuni elementi emersi dall'analisi indicano incoraggianti prospettive per lo sviluppo dello strumento. In primo luogo, l'avanzamento dello stato di attuazione sembra consentire al Piemonte un graduale avvicinamento ai valori elevati osservati in altre regioni italiane.

Anche la diffusione del FSE presso una fascia di popolazione ampia e variegata sotto il profilo delle caratteristiche anagrafiche e delle nazionalità è un fattore che può agevolare una rapida crescita nell'utilizzo dello strumento, così come l'aumento di utilizzo riscontrabile nelle ASR, grazie al forte incremento del numero di referti resi disponibili nel FSE.

Come anticipato, i passaggi cruciali per il prosieguo di questo processo sono rappresentati dalla necessaria definizione di aspetti normativi di rilevanza nazionale (i contenuti del *Patient summary*), ma anche da fattori ulteriori. Un elemento importante è la semplificazione dell'interfaccia informatica. Dall'analisi empirica è emerso come la difficoltà di utilizzo dei servizi attivati dipenda molto spesso dalla complessità della piattaforma. Pur non costituendo una criticità insormontabile, sarebbe opportuno predisporre un'interfaccia il più possibile *user friendly*, magari avvalendosi di strumenti specifici (come, ad esempio, una applicazione per gli smartphone, rivelatasi efficace in alcune regioni italiane), in modo che ogni potenziale utente si avvicini senza pregiudizi allo strumento e sia incentivato e facilitato ad utilizzarlo.

La predisposizione di una efficace campagna formativa e informativa è essenziale: la formazione indirizzata alla componente medica, deputata all'alimentazione del FSE, deve accompagnarsi ad una campagna di comunicazione in grado di raggiungere tutte le fasce della popolazione, non dimenticando di predisporre una rete di supporto che aiuti l'utenza ad avvalersi dello strumento ma che non gravi sulle componenti della medicina territoriale, ossia quelle più facilmente raggiungibili dai pazienti ma già impegnate nell'operatività delle visite mediche.

Un aspetto meritevole di particolare attenzione sembra essere il presidio della realizzazione degli interventi da un punto di vista sia strutturale (gestione informatica del FSE, risoluzione problemi tecnici) sia funzionale (alimentazione e consultazione del FSE da parte di medici, cittadini e ASR).

L'aumento dell'applicazione della firma digitale ai documenti clinici permetterebbe una crescita dei documenti firmati digitalmente e, di conseguenza, un incremento ulteriore del livello di alimentazione del FSE. A riguardo, sarebbe utile promuovere l'adozione dei modelli di refertazione definiti dai Gruppi di lavoro nazionali (tavoli tecnici attivati da AgID e Ministero della Salute, con l'obiettivo di definire questioni rilevanti quali il supporto per l'utilizzo delle codifiche, l'interoperabilità del FSE, la sua promozione e la divulgazione ecc.) e dello standard CDA in sede di refertazione per disporre dei dati clinici elementari rappresentasti in forma strutturata.

Va considerata la complessità e la numerosità degli elementi in gioco: oltre all'implementazione degli interventi previsti dal Piano di progetto attuativo, è infatti opportuno verificare lo sviluppo di fattori chiave quali l'interoperabilità (tra sistemi differenti e tra regioni), l'adeguamento della piattaforma informatica, il rafforzamento dell'integrazione con altri piani digitali della PA e con altre fonti di finanziamento (ad esempio, PNRR e PSN). Tutto ciò premesso, è evidente come la *governance* di un processo di attuazione così complesso ed articolato risulti strategica e vada presidiata adeguatamente, legandosi oltretutto al coinvolgimento delle singole ASR e alla previsione degli obiettivi relativi alla digitalizzazione del SSR. A questo proposito, andrebbe verificata la possibilità di rivedere gli strumenti di monitoraggio dello stato di attuazione degli

interventi previsti dalla misura, declinandoli alla scala dei singoli obiettivi previsti nel Piano di progetto attuativo.

Tabella 12 – SWOT del Fascicolo Sanitario Elettronico

Punti di forza	Punti di debolezza
- diffusione presso un'ampia fascia di popolazione - trend in crescita nell'utilizzo da parte del comparto sanitario - avanzamento stato di attuazione	- formazione a medici e pazienti - mancata interoperabilità con i gestionali ora utilizzati dai medici - scarsa numerosità dei documenti caricati - difficoltà di utilizzo dei servizi attivati - necessità per i cittadini di prestare il consenso al recupero del pregresso e alla consultazione (Garante privacy)
Minacce	**Opportunità**
- strumenti informatici concorrenti (sia privati che pubblici; ad esempio *ROL semplificato* o gestionali delle cliniche private) - mancanza di una rete di supporto nell'utilizzo (assenza di un'infrastruttura territoriale dedicata all'assistenza informatica)	- fondi PNRR per migliorare lo strumento - processo di digitalizzazione nella P.A. in atto a cui "ancorarsi" - predisposizione degli assistiti all'utilizzo di nuove tecnologie - imminente ricambio generazionale tra i MMG/PLS

L'evoluzione del processo di digitalizzazione attualmente in corso nella Pubblica Amministrazione e la disponibilità di risorse provenienti dal PNRR aggiungono, nello scenario dell'immediato futuro, elementi di notevole rilevanza, considerando le scelte che il policy maker sarà chiamato a compiere sul tema del FSE: si pensi alla necessità di regolamentare l'interoperabilità tra i sistemi informatici, all'opportunità di organizzare una rete di supporto a carattere territoriale per agevolare l'utilizzo dello strumento da parte della popolazione, ma anche alle modalità di gestione di strumenti informatici concorrenti, in grado di influire sui dati di utilizzo del FSE, nonché alle possibili implicazioni positive che il FSE potrebbe determinare se esteso ad altre macro aree sanitarie (ad esempio, la prevenzione) e altri ambiti della PA regionale. In uno scenario così delineato, la programmazione e il monitoraggio degli interventi riveste un ruolo decisivo, sia per garantire ai medici la possibilità di utilizzare lo strumento al pieno delle sue potenzialità sia per favorirne la diffusione e la conoscenza presso la popolazione, fattori entrambi indispensabili per massimizzarne l'utilità collettiva.

BIBLIOGRAFIA

Agha L., The effects of health information technology on the costs and quality of medical care, Journal of Health Economics, Elsevier, vol. 34(C), 2014

Aizcorbe, A.M, Highfill T., Price Indexes for US Medical Care Spending, 1980–2006, U.S. Bureau of Economic Analysis, United States, 2018

Castillo V H, Martínez-García A, Pulido JRG, A knowledge-based taxonomy of critical factors for adopting electronic health record systems by physicians: a systematic literature review, BMC Medical Informatics and Decision Making volume 10 (60), 2010

Ferrero V., Barella D., Occelli S., Scelfo B., "La sanità digitale e il Fascicolo Sanitario Elettronico. Una ricognizione ed esperienze", IRES, 2018

Highfill T., Anne E. Hall, Calculating Disease-Based Medical Care Expenditure Indexes for Medicare Beneficiaries: A Comparison of Method and Data Choices, U.S. Bureau of Economic Analysis, United States, 2014

Khairat, S. Coleman C., Physicians' gender and their use of electronic health records: findings from a mixed-methods usability study, Journal of the American Medical Informatics Association, 26(12), 2019, 1505–1514

Reis Z, Maia T, Marcolino M, Becerra-Posada F, Novillo-Ortiz D, Ribeiro A., Is There Evidence of Cost Benefits of Electronic Medical Records, Standards, or Interoperability in Hospital Information Systems? Overview of Systematic Reviews, JMIR Med Inform, 5(3),2017

Scelfo B., Grosso M., Dalmasso M., Bellelli S., Rivoiro C., Romano V., Alesina M., Ballesio M., Presutti M., Ceruti M., Lazzero A. et Occelli S., Le développement de la télémédecine dans la région du Piémont (Italie) : entre contraintes régionales et besoins locaux, Revue francophone sur la santé et les territoires [Online], 2022

M. Verbeek, A guide to Modern Econometrics, Wiley

Siti internet consultati

https://www.AgID.gov.it/

https://bandaultralarga.italia.it/

https://ec.europa.eu/health/ehealth/overview_en

https://www.istat.it/

https://www.regione.piemonte.it

https://www.oecd.org/

https://eur-lex.europa.eu/

https://health.ec.europa.eu/

https://www.salute.gov.it/

https://www.gazzettaufficiale.it/

https://www.csipiemonte.it/

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Obiettivi di digitalizzazione assegnati ai DG delle Aziende Sanitarie Regionali dal 2018 al 2021

Riferimento normativo	Obiettivi/Indicatori
DGR n. 26-6421 del 26/01/2018 Art. 3 bis, commi 5 e ss. D. lgs n. 502/1992 e s.m.i.. Assegnazione obiettivi gestionali, di salute e di funzionamento dei servizi ai Direttori Generali/Commissari delle ASR per l'**anno 2018**. Approvazione criteri e modalità di valutazione.	7. Digitalizzazione del SSR 7.1 Fascicolo Sanitario Elettronico e Servizi on Line – ASL, AO, AOU Indicatori: 1. Realizzazione, entro le tempistiche programmate, degli interventi preliminari declinati nel Piano operativo aziendale per l'alimentazione del FSE-SoL Piemontese. Le dichiarazioni aziendali saranno verificate attraverso il riscontro della documentazione clinica digitalizzata (laboratorio analisi, radiologia, anatomia patologica, diabetologia e lettera di dimissione ospedaliera) che sarà resa disponibile, entro il 31 dicembre 2018, nella piattaforma regionale del FSE-Sol.
DGR n. 4-92 del 19/07/2019 Art. 2, comma 2 del D.lgs n. 171/2016 e s.m.i.. Assegnazione obiettivi di attività ai Direttori Generali/Commissari delle ASR per l'**anno 2019**. Approvazione criteri e modalità di valutazione.	6. Sanità Digitale 6.1 Implementazione progetto FES- Sol e CUP unico regionale Indicatori: 1. Avvio di tutte le iniziative di digitalizzazione, archiviazione nel deposito repository aziendale e alimentazione FSE-SoL, nel rispetto delle indicazioni regionali, e realizzazione dell'alimentazione nel FSE entro il 31 dicembre 2019 di almeno 2 dei seguenti documenti clinico-sanitari: LDO, VPS, AP e Radiologia; 2. Avvio entro il 31 dicembre 2019, fatto salvo eventuale deroga regionale, il sistema regionale omogeneo di gestione delle agende e delle prenotazioni sanitarie (Gara 63/2015) e adesione alla convenzione sottoscritta da SCR in esito alla gara 63/2015 entro

	30 giorni successivi alla pubblicazione del presente provvedimento; 3. Informare e Promuovere l'utilizzo dei servizi digitali realizzati: a) ritiro referti on line utilizzato per almeno 5% dei cittadini che hanno effettuato presso la struttura pubblica un esame di laboratorio nel periodo da luglio - dicembre 2019; espressione del consenso alimentazione FSE per almeno il 20% dei cittadini che hanno effettuato presso la struttura pubblica un esame di laboratorio nel periodo da luglio - dicembre 2019.
DGR n. 15-2139 del 23/10/2020 Art. 2, comma 2 D.lgs 171/2016. Assegnazione obiettivi di attività ai direttori generali commissari delle ASR per l'**anno 2020**. Approvazione criteri e modalità di valutazione.	5. Digitalizzazione del SSR 5.1 Obiettivo generale: sviluppare il Fascicolo Sanitario Elettronico e i Servizi on Line Indicatori: 1 Sub-obiettivo 1 Conferire nel FSE, in attuazione alla DD 385/2019, i seguenti documenti prioritari: • Lettere di dimissione ospedaliera (LDO) • Verbali di pronto soccorso (VPS) • Referti di anatomia patologica (AP) • Referti di radiologia (RIS) e relative immagini, per i quali è prevista altresì l'adesione alla piattaforma ROL e l'integrazione dei sistemi PACS. Per l'AOU Città della Salute, tenuto conto degli interventi aziendali in corso di realizzazione, gli interventi di conferimento dovranno essere avviati entro 31.12.2020. 2 Sub-obiettivo 2 Informare e promuovere l'utilizzo dei servizi digitali realizzati al fine di perseguire i seguenti obiettivi di governo regionale: a) ritiro referti di laboratorio attraverso il sistema telematico regionale utilizzato per almeno il 20% dei cittadini che hanno effettuato presso la struttura pubblica un esame di laboratorio nel periodo da luglio-dicembre 2020. 3 Sub-obiettivo 3

	Avviare entro il 15 dicembre 2020 il sistema regionale omogeno di gestione delle agende e delle prenotazioni sanitarie (Gara 63/2015)
DGR n. 13-3924 del 15/10/2021 Assegnazione ai direttori generali/commissari delle aziende sanitarie regionali, ai sensi dell'art. 2, comma 2, D. lgs. n. 171/2016 e s.m.i. e dell'art. 1, comma 865, L. n. 145/2018, degli obiettivi economici-gestionali, di salute e di funzionamento dei servizi finalizzati all'attribuzione della quota integrativa al trattamento economico per il **secondo semestre 2021**.	1. Gestione delle Risorse Strategiche 1.3 Obiettivo– Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)- M6C2 investimento 1.3 PNRR: ASL; AO; AOU Indicatori: • sub-obiettivo 1.3.1 Conferimento nel FSE delle lettere di dimissione ospedaliera (LDO), i verbali di pronto soccorso (VPS), i referti di anatomia patologica (AP) ed i referti di radiologia (RIS) e relative immagini. • sub-obiettivo 1.3.2 Trasmissione della relazione sullo stato di implementazione delle prestazioni ambulatoriali erogate in Televisita e definizione della programmazione delle attività per l'annualità 2022.

ALLEGATO 2

Domande questionario

*Campo obbligatorio

1. Qual è la sua professione sanitaria? *
Contrassegna solo un ovale.
Medico di Medicina Generale (MMG)
Pediatra di Libera Scelta (PLS)
Medico Ospedaliero / Medico Specialista
Medico in formazione / specializzando
Infermiere
Altro personale socio-sanitario (tecnici di laboratorio, fisioterapisti, logopedisti, farmacisti, ospedalieri, soccorritori 118, assistenti sociali...)

2. Anno di nascita (in cifre) *

3. Genere *
Contrassegna solo un ovale.
Donna
Uomo
Altro
Preferisco non rispondere

4. In quale regione lavora? *
Contrassegna solo un ovale.
Lombardia
Passa alla domanda 6.
Lazio
Passa alla domanda 6.
Campania
Passa alla domanda 6.
Veneto
Passa alla domanda 6.
Sicilia
Passa alla domanda 6.
Emilia-Romagna
Passa alla domanda 6.
Piemonte
Passa alla domanda 5.

Puglia
Passa alla domanda 6.
Toscana
Passa alla domanda 6.
Calabria
Passa alla domanda 6.
Sardegna
Passa alla domanda 6.
Liguria
Passa alla domanda 6.
Marche
Passa alla domanda 6.
Abruzzo
Passa alla domanda 6.
Friuli-Venezia Giulia
Passa alla domanda 6.
Trentino-Alto Adige
Passa alla domanda 6.
Umbria
Passa alla domanda 6.
Basilicata
Passa alla domanda 6.
Molise
Passa alla domanda 6.
Valle d'Aosta
Passa alla domanda 6.

5. In quale Azienda Sanitaria lavora? *

A.S.L. ALESSANDRIA
A.S.L. ASTI
A.S.L. BIELLA
A.S.L. CITTA' DI TORINO
A.S.L. CUNEO 1
A.S.L. CUNEO 2
A.S.L. NOVARA
A.S.L. TORINO 3
A.S.L. TORINO 4
A.S.L. TORINO 5
A.S.L. VERBANO-CUSIO-OSSOLA

A.S.L. VERCELLI
AZIENDA OSP. CITTA DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA DI TORINO
AZIENDA OSP. MAGGIORE DELLA CARITA'
AZIENDA OSP. ORDINE MAURIZIANO DI TORINO
AZIENDA OSP. S.ANTONIO BIAGIO/ARRIGO
AZIENDA OSP. S.CROCE E CARLE
AZIENDA OSP. S.LUIGI
Altro:

6. Sa cos'è il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)? *
Contrassegna solo un ovale.
Sì
Passa alla domanda 7.
No

7. Ha mai utilizzato il FSE in qualità di medico (o professionista socio-sanitario)? *
Contrassegna solo un ovale.
Sì
Passa alla domanda 8.
No
Passa alla domanda 15.

8. Ha avuto difficoltà nell'accedere al FSE? *
Contrassegna solo un ovale.
Si
Passa alla domanda 9.
No
Passa alla domanda 10.

9. Quali sono state le problematiche più rilevanti riguardanti l'accesso al FSE? (è possibile selezionare più risposte)*

Problemi legati all'autenticazione (SPID, credenziali...)
Problemi di connessione internet
Malfunzionamenti tecnici del sito (ad es. sito del FSE non raggiungibile)
Mancanza o inadeguatezza degli strumenti tecnologici (pc, tablet, smartphone...)
Altro:

Passa alla domanda 10.
10. Come giudica l'accessibilità al FSE? *

Contrassegna solo un ovale.
Molto difficoltosa 12345
Molto agevole

11. Ha avuto difficoltà nell'utilizzare il FSE? *
Contrassegna solo un ovale.
Si
Passa alla domanda 12.
No
Passa alla domanda 13.

12. Quali sono state le problematiche più rilevanti riguardanti l'utilizzo del FSE? (è possibile selezionare più risposte) *

L'architettura del sito non è di facile utilizzo (non user friendly)
Servizi non attivi (ad es. prenotazione visite, servizi di telemedicina, referti online...)
Mancanza di interoperabilità dei gestionali con il FSE
Problemi informatici (sito non raggiungibile, caricamento della pagina web, download documenti...)
Scarsità di informazioni presenti e consultabili
Altro:

Passa alla domanda 13.

13. Come giudica l'utilizzo del FSE? *
Contrassegna solo un ovale.
Pessimo12345
Ottimo

14. Esistono altre problematiche generali riguardanti il FSE? (è possibile selezionare più risposte) *

No, nessuna problematica ulteriore
Poca conoscenza da parte dei cittadini
Scarso utilizzo da parte dei medici
Mancanza o inadeguatezza di informazioni sul funzionamento del Fascicolo Sanitario Elettronico
Difficoltà nel ricevere assistenza tecnica in caso di problemi nell'accesso e/o utilizzo
Altro:
Passa alla domanda 16.

15. Perché non ha utilizzato il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)? (è possibile selezionare più risposte) *

Non ho un'identità digitale (SPID) o altri metodi per autenticarmi
Il FSE non è integrato con i gestionali che utilizzo come MMG/PLS
Non possiedo i supporti informatici necessari (pc, tablet, smartphone...)
L'utilizzo richiede competenze informatiche troppo avanzate
L'utilizzo del FSE è troppo complicato e/o richiede troppo tempo
Non sono attivi i servizi che mi interessano
Non sono stato adeguatamente informato/formato sulle funzionalità dello strumento
Lo trovo inutile
Altro:

16. Ha mai utilizzato il FSE in qualità di cittadino? *
Contrassegna solo un ovale.
Si
Passa alla domanda 18.
No
Passa alla domanda 17.

17. Perché non ha utilizzato il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)? (è possibile selezionare più risposte)*

Non ho un'identità digitale (SPID) o altri metodi per autenticarmi
Non possiedo i supporti informatici necessari (pc, tablet, smartphone...)
L'utilizzo richiede competenze informatiche troppo avanzate
Utilizzare il Fascicolo è troppo complicato o richiede troppo tempo
Non sono attivi i servizi che mi interessano
Lo trovo inutile
Altro:

18. Ha riscontrato delle problematiche nell'accesso e/o utilizzo del FSE? *
Contrassegna solo un ovale.
Si
Passa alla domanda 19.
No

19. Quali sono state le problematiche principali rispetto alla sua esperienza da cittadino? (è possibile selezionare più risposte) *

Problemi legati all'autenticazione (SPID, credenziali...)

Malfunzionamenti tecnici del sito e/o problemi di connessione

Mancanza o inadeguatezza degli strumenti tecnologici (pc, tablet, smartphone...)

L'architettura del sito non è di facile utilizzo (non user friendly)

Servizi non attivi (ad es. prenotazione visite, servizi di telemedicina, referti online...)

Problemi informatici (sito non raggiungibile, caricamento della pagina web, download documenti...)

Scarsità di informazioni presenti e consultabili

Utilizzare il Fascicolo è troppo complicato o richiede troppo tempo

Altro:

NOTE EDITORIALI

Editing
IRES Piemonte

Ufficio Comunicazione
Maria Teresa Avato

© IRES
Giugno 2026
Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte
Via Nizza 18 -10125 Torino

www.ires.piemonte.it
Si autorizzano la riproduzione, la diffusione e l'utilizzazione del contenuto con la citazione della fonte.

Sviluppo sostenibile e territorio
Cultura e turismo
Finanza territoriale
Coesione sociale e immigrazione
Economia regionale e lavoro
Istruzione e formazione
Popolazione e società
Salute
Sviluppo rurale
Trasporti

