



FSE 2.0

IL FUTURO DEI DATI DELLA SALUTE

Fascicolo Sanitario
Elettronico 2.0

8 APRILE 2025

FIRENZE

FORTEZZA DA BASSO - ARSENALE



L'architettura del FSE in Toscana – Un esempio di percorso di migrazione da 1.0 a 2.0

Dr.ssa Grazia Ugolini

Responsabile EQ Progettazione, Acquisizione e Gestione dei
sistemi informativi in materia di sanità e sociale

FSE 2.0 | DECRETO 7 settembre 2023 - M6C2 1.3.1 PNRR

OBIETTIVO

- Garantire un punto di accesso per tutti i cittadini ai servizi del SSN, indipendentemente dalla regione di appartenenza
- Creare e gestire un ecosistema di servizi basati sui dati e documenti per i professionisti sanitari, per la diagnosi e cura dei propri assistiti consentendo un'assistenza sempre più personalizzata;
- Utilizzabile come strumento di prevenzione per le strutture ed istituzioni sanitarie

RISULTATI ATTESI

- Rendere FSE omogeneo sul territorio nazionale per: dati, contenuti, servizi offerti, semplicità di utilizzo/interfaccia e portabilità
- Assicurare che i documenti che alimentano il FSE siano effettivamente prodotti secondo gli standard nazionali
- Rendere più efficace l'interoperabilità tra fascicoli regionali
- Garantire che i dati del FSE possano valere anche ai fini secondari (ricerca e governo)

FSE 2.0 | L'evoluzione dell'architettura RT



L'avvio della progettazione per la nuova architettura di RT è avvenuta a **maggio 2023**.

I requisiti :



Assicurare **continuità ai servizi di Fascicolo Sanitario** per i cittadini e professionisti.



Adottare *pattern* architeturali e tecnologie implementative in grado di garantire **sicurezza, affidabilità scalabilità della soluzione.**



Adozione di un approccio di sviluppo modulare ed incrementale.

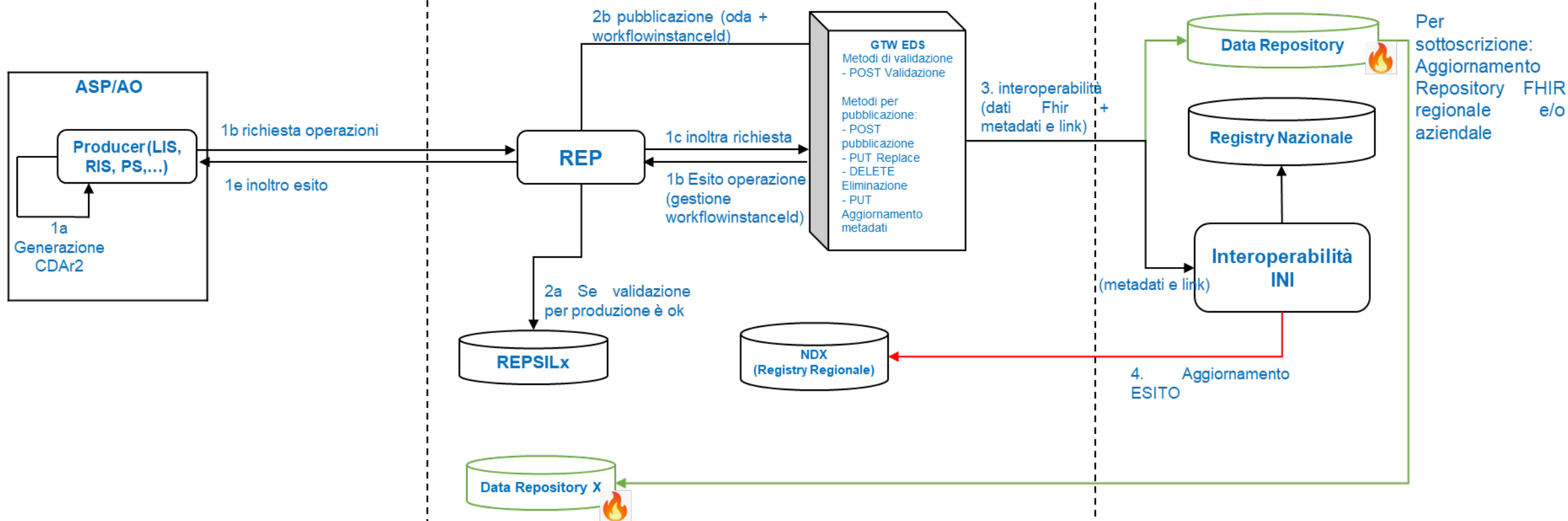
FSE2.0 | Middleware regionale

Schema logico – FSE 2.0 Toscana

Aziende

Regione

SSN



FSE 2.0 | Middleware regionale



Implementazione per le componenti attivabili in modo progressivo:



Confermato il modello con **Registry e Repository Centrale**



Adottate fin da subito le **interfacce di alimentazione di FSE 2.0** in sostituzione dei precedenti meccanismi, basati su interfacce SOAP per evitare duplicazioni (sui dati e nei controlli)



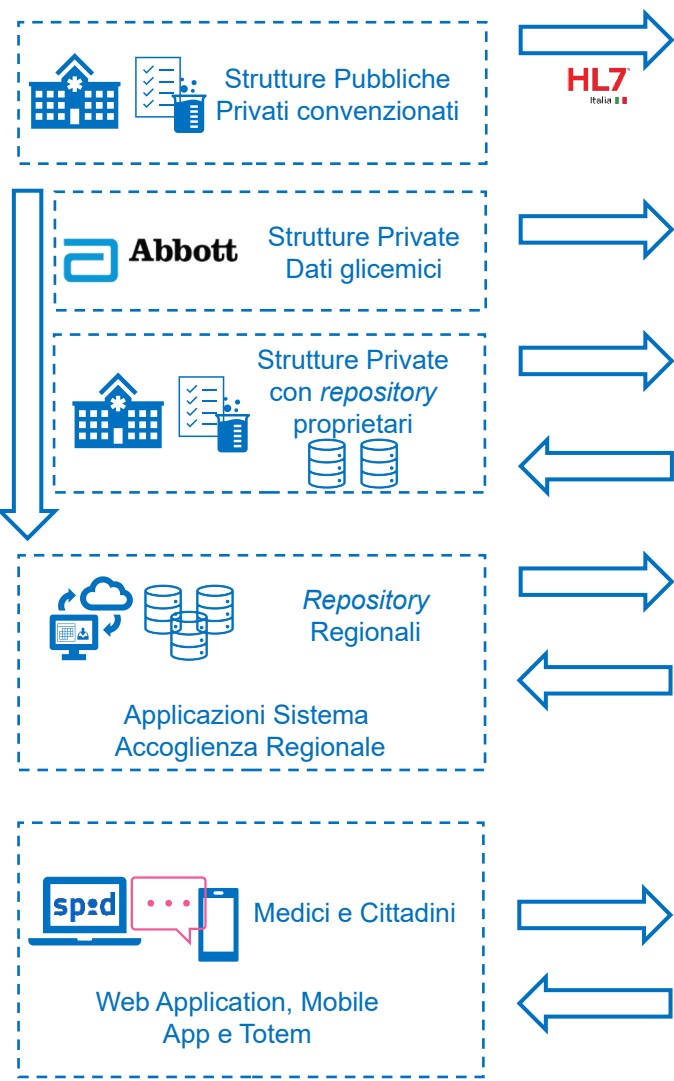
Effettua i controlli di validazione previsti dal Gateway EDS! esponendo le **stesse interfacce di alimentazione del Gateway (Schematron e XDS di Gateway sono pubblicati [Github.com](https://github.com))**



Mantenuta l'interoperabilità INI comprensiva di **indicizzazione a livello regionale in attesa del GW EDS**



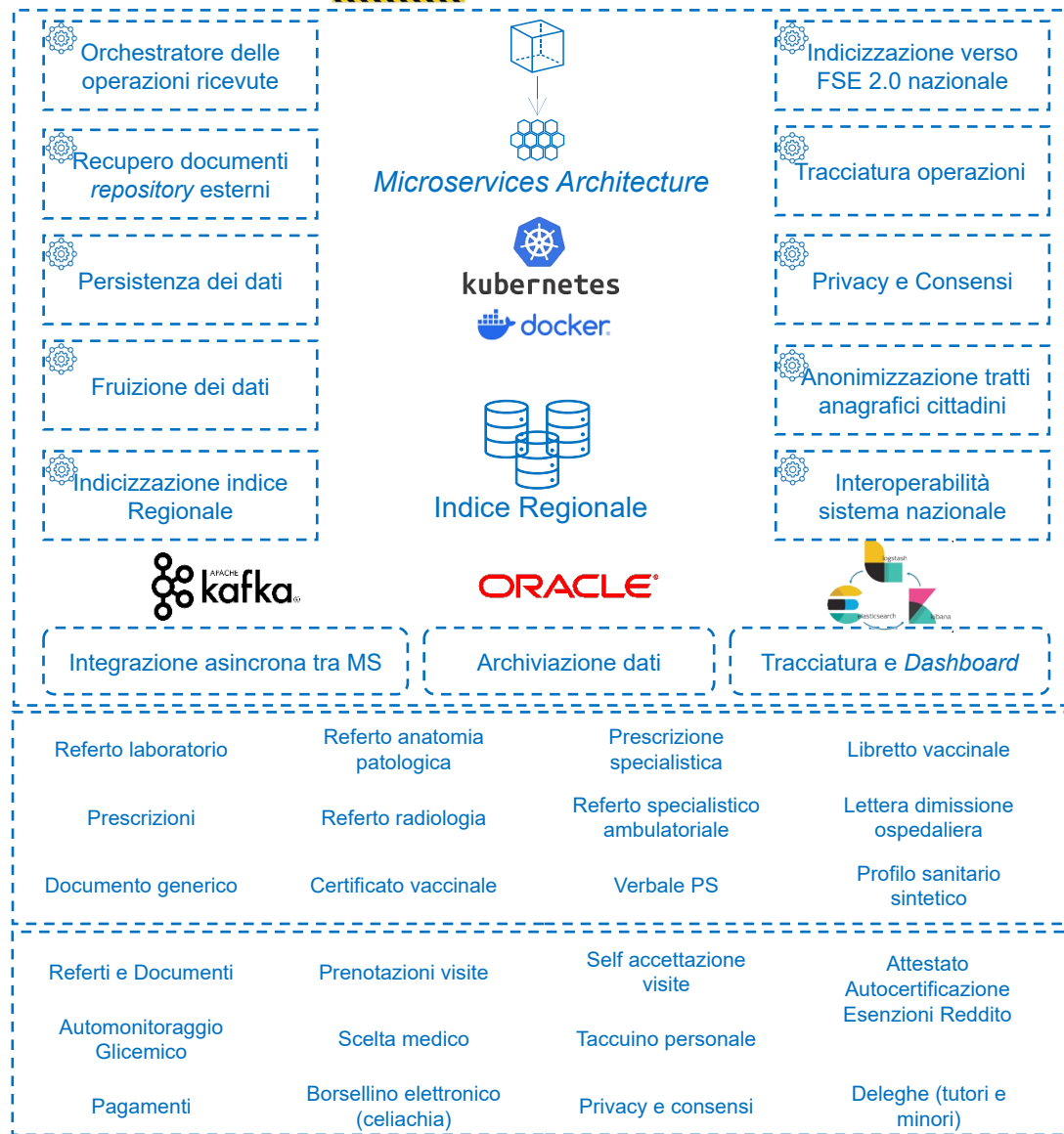
Sistema Strutture Sanitarie



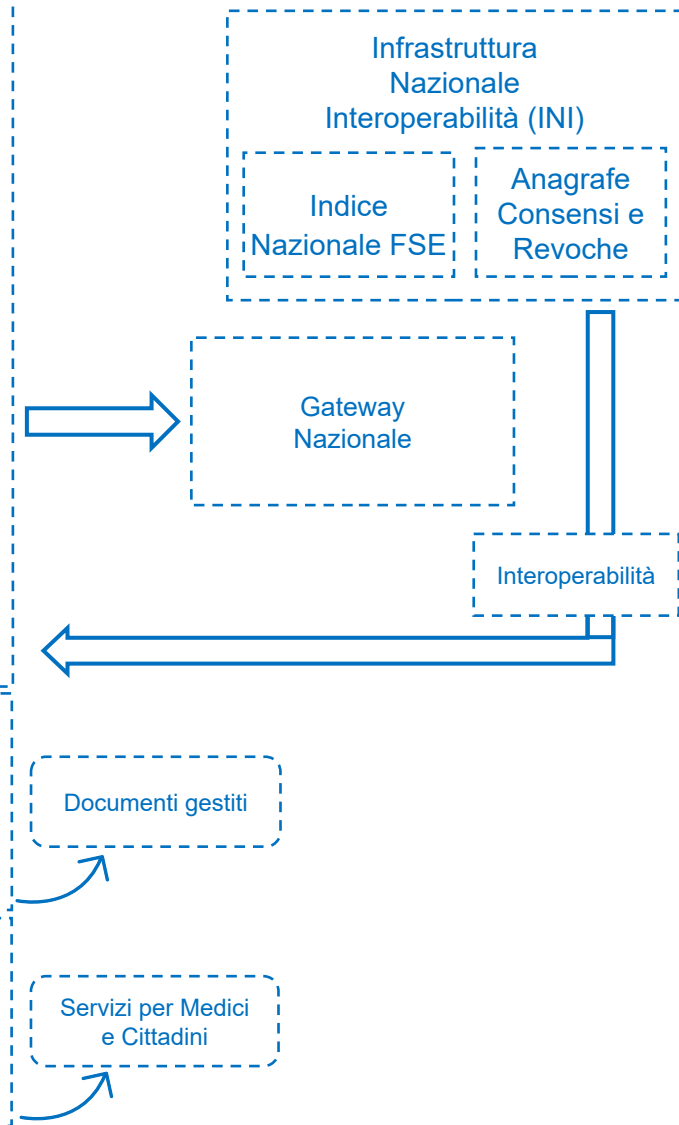
Riconoscimento per integrazione con Abbott : Articolo - TecnoMedicina



FSE 2.0

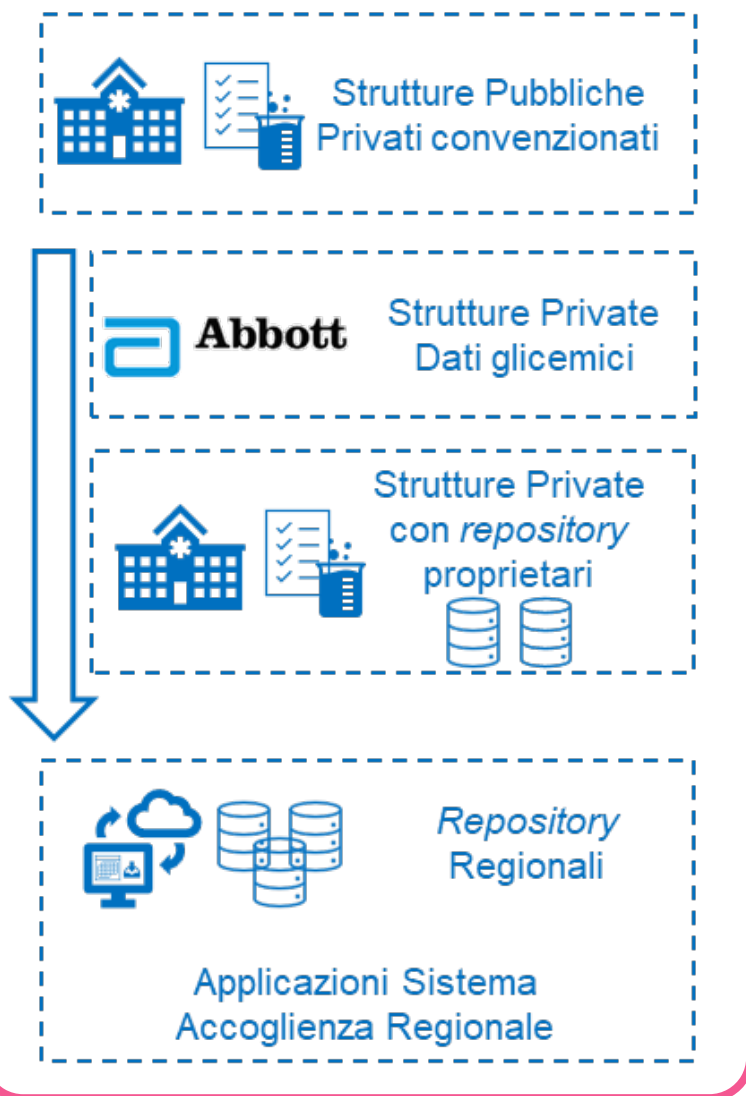


Sistema Nazionale

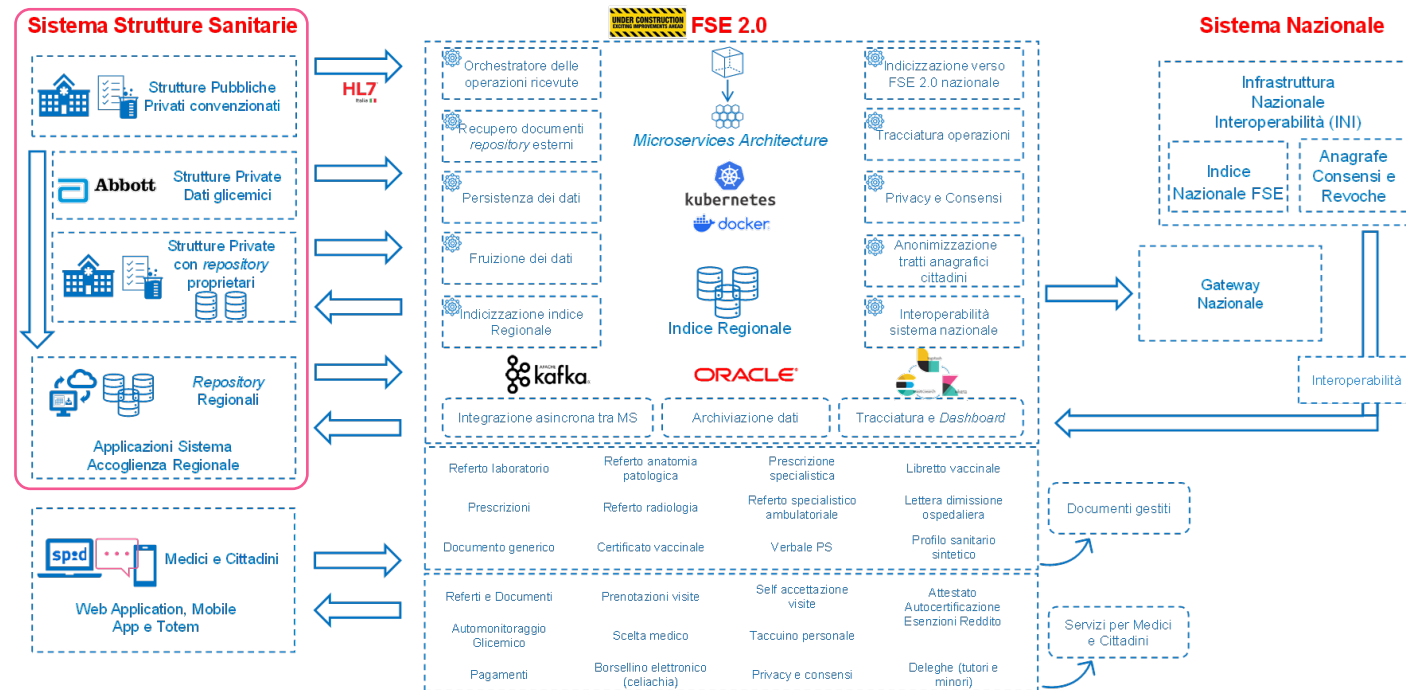




Sistema Strutture Sanitarie



FSE 2.0 | Il middleware regionale



FSE 2.0 | Servizi di back-end

È stato necessario esporre i servizi REST secondo la specifica FSE2.0 ed implementazione dei quattro metodi quali:



VALIDAZIONE E
PUBBLICAZIONE



ELIMINAZIONE
DOCUMENTO



SOSTITUZIONE
DOCUMENTI



AGGIORNAMENTO
METADATI

Controlli sintattici e semantici dei CDA in cui:



come

Adeguati i **servizi di accesso al dato** per la gestione dei nuovi e vecchi formati documentali da **Specifiche Tecniche (INI 2.4.1)**



FSE»

Esteso il set dei documenti gestiti a livello regionale come disciplinato dall'**art 3, «Contenuti del** DECRETO 7 settembre 2023

Sistema Nazionale

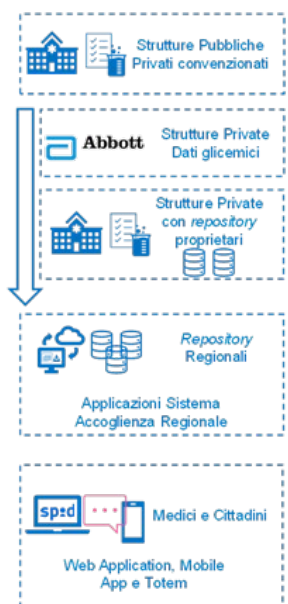


Gateway Nazionale

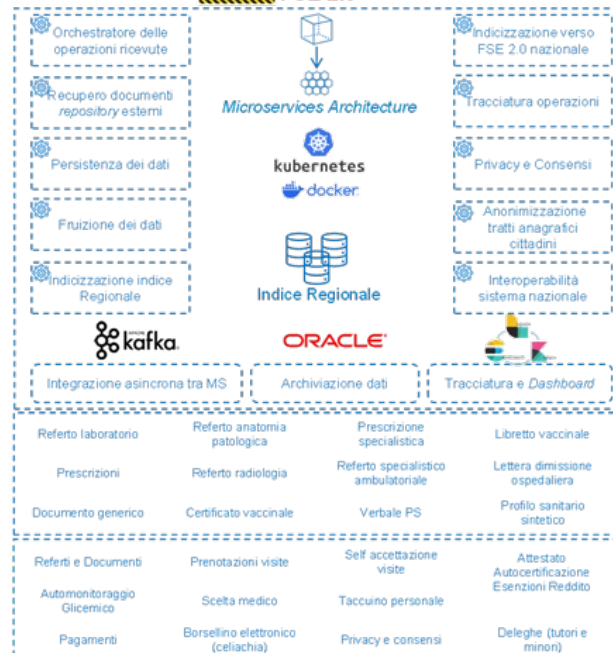
Interoperabilità

FSE 2.0 | Il middleware regionale

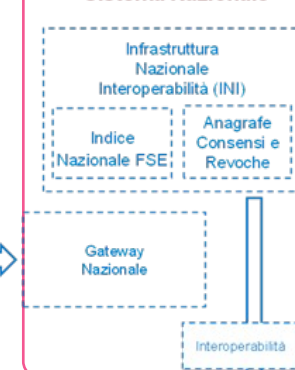
Sistema Strutture Sanitarie



FSE 2.0

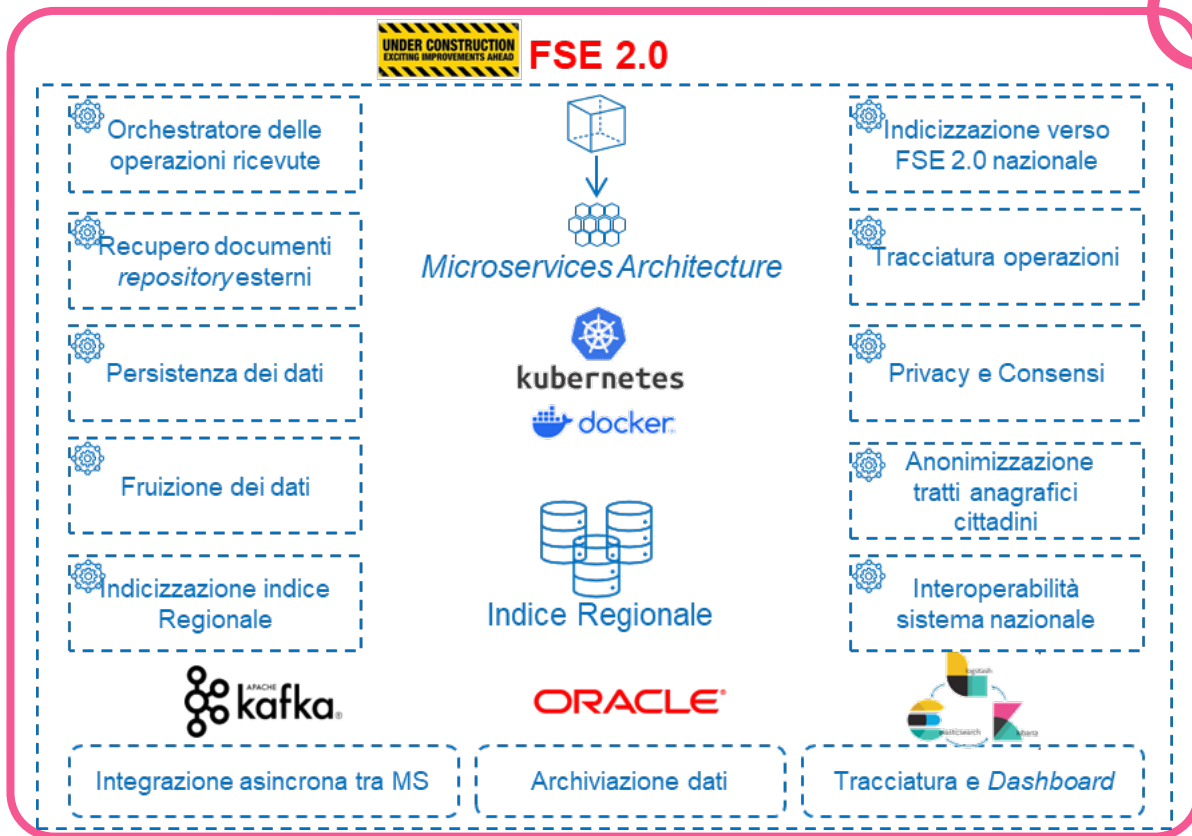


Sistema Nazionale

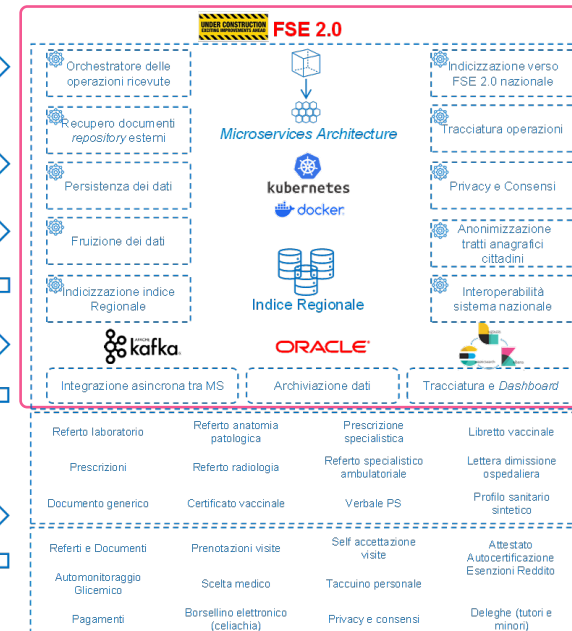
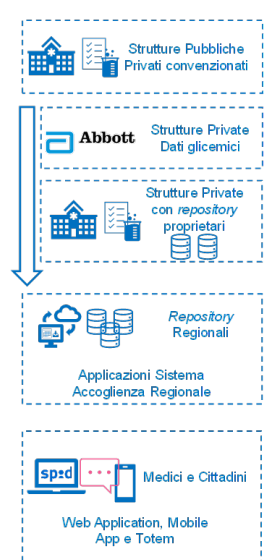




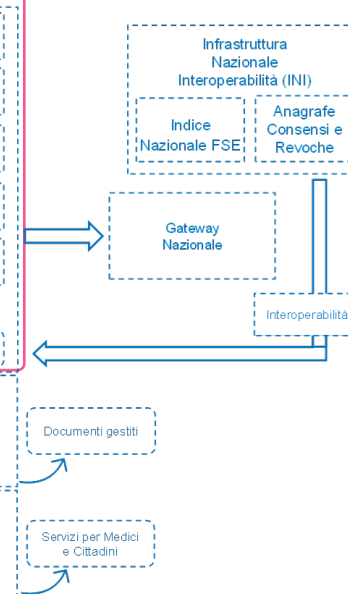
FSE 2.0 | Il middleware regionale



Sistema Strutture Sanitarie

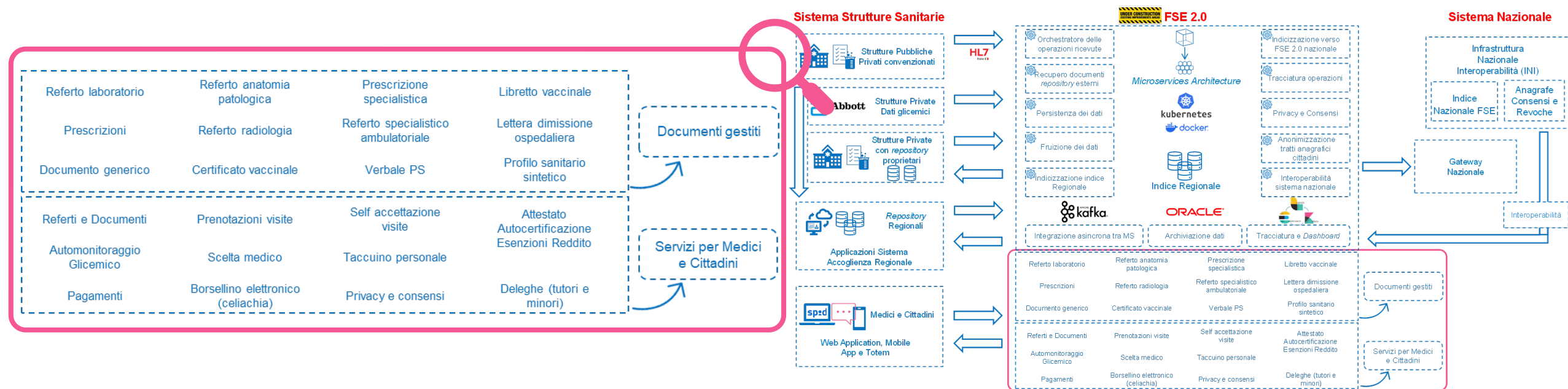


Sistema Nazionale



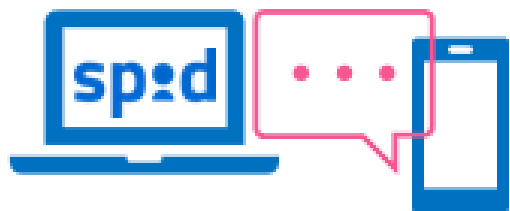


FSE 2.0 | Il middleware regionale



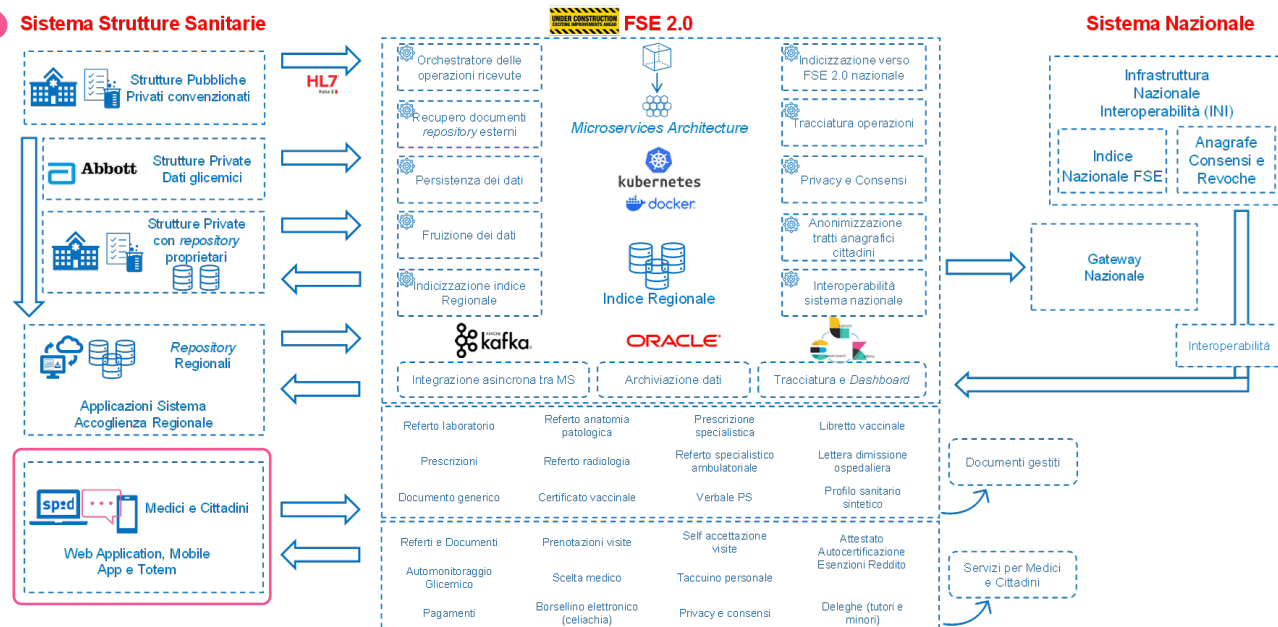


FSE 2.0 | Il middleware regionale



Medici e Cittadini

Web Application, Mobile
App e Totem



FSE 2.0 | Adeguamenti funzionali - Decreto 7 settembre 2023

ARCHITETTURA A MICROSERVIZI SU PRIVATE CLOUD



Regione Toscana dispone
di un'architettura a
microservizi su proprio
private cloud

La fruizione dei servizi è
garantita da **Client WEB,**
APP e **Totem**

Azioni di revisione necessarie sull'attuale implementazione:

Accesso per
genitori tutori
e delegati

Registrazione
degli accessi

Oscuramento

Accesso
medici del SSR

FSE 2.0 | Dati e non documenti

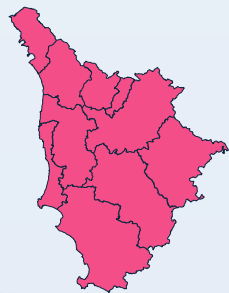


Il **futuro** del Fascicolo Sanitario Elettronico è fondato su «**Dati e non documenti**».

La pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del **DECRETO 31 dicembre 2024 Istituzione dell'Ecosistema dati sanitari (Decreto EDS)**, volge lo sguardo verso questa visione futura, rendendo disponibili i servizi EDS.

Regione Toscana:

- adotterà una **UA-R** sulla propria Infrastruttura Cloud
- sta investendo su un framework di sviluppo innovativo, per accelerare ed ottimizzare i tempi di realizzazione delle proprie applicazioni **su Mobile, Web App e Progressive Web App**
- è pronta per evolvere la **User Experience** dei cittadini che navigheranno i dati e non più i documenti, non appena verranno fornite le specifiche di dettaglio di EDS



FSE 2.0 | Un Sistema altamente Integrabile

Disponibilità dei servizi di Fascicolo per l'integrazione in Cartelle cliniche, Telemedicina e Farmacie

Cosa c'è:



Cornice di sicurezza già in uso per integrazione dei servizi di prescrizione e anagrafe nei Software dei MMG



Servizi di accesso ai documenti del FSE comprensivi di tracciamento a norma

Su cosa stiamo lavorando:

Condivisione a livello nazionale di:



Criteri per accertare i ruoli dei soggetti individuati nell'articolo 15, comma 3, lett. c), d) ed e)



Definizione dei coni di **visibilità su dati e documenti**



Modalità di acquisizione delle autocertificazioni telematiche degli operatori



Grazie dell'attenzione!

Dr.ssa Grazia Ugolini

Responsabile EQ Progettazione, Acquisizione e Gestione dei sistemi informativi in materia di sanità e sociale