

**20-22 SETTEMBRE 2023**

**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum  
Mediterraneo  
2023 in Sanità®**

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

**7° Forum  
Mediterraneo  
2023 in Sanità®**

# Lo stato dell'arte del Fascicolo Sanitario elettronico

**FSE 2.0 Modello Architettuale della Regione Puglia**

**Antonio Caccavo**  
InnovaPuglia S.p.A.

@ForumRisk   [www.forummediterraneosanita.it](http://www.forummediterraneosanita.it)

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

## Agenda

- Il Fascicolo Sanitario Elettronico Regione Puglia
- Verso il FSE 2.0 – contesto e normativa di riferimento
- Gestione della Fase transitoria
- Indicatori di alimentazione periodo aprile-giugno '23
- La nuova architettura FSE 2.0 Regione Puglia
- Roadmap attività in corso

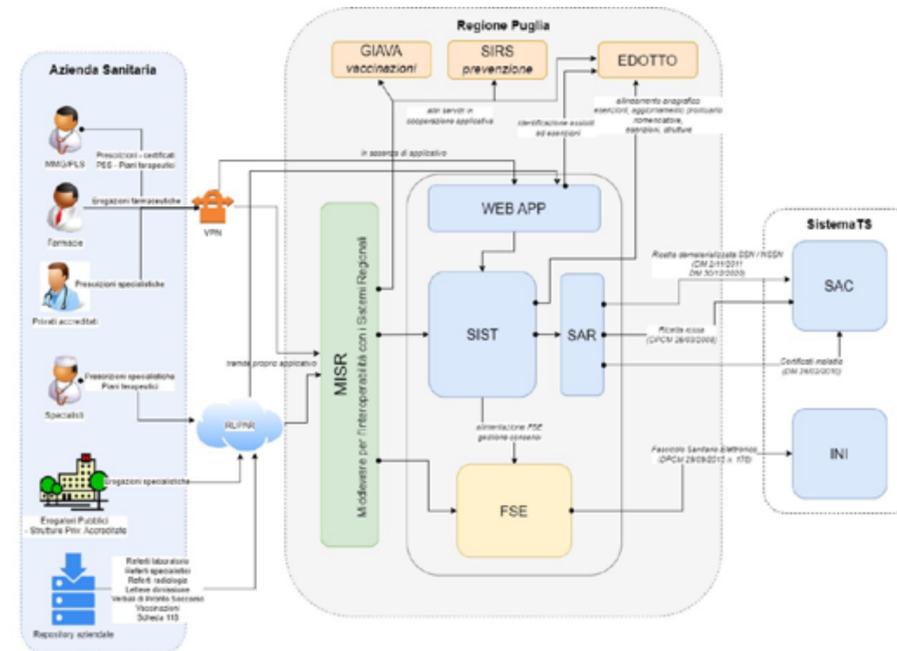
## Il Fascicolo Sanitario Elettronico Regione Puglia

- Istituito con DGR 231 8 marzo 2016 ai sensi dell'art. 12 d.l. 18/10/2012 n. 179 «Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese.» conv. dalla L. 17/12/2012 n. 221 e del DPCM 29/09/2015, n. 178 «Regolamento in materia di fascicolo sanitario elettronico»;
- Adotta un modello logico architettonico a **Registry centralizzato e repository distribuito** con una istanza per ciascuna delle 10 aziende sanitarie pubbliche;
- Integrato da luglio 2018 con l'Infrastruttura Nazionale per l'Interoperabilità (INI) in ottemperanza al DM 4 agosto 2017, implementando il **profilo IHE xds.b** per lo scambio di transazioni e **SAML 2.0** per la verifica delle policy basate su asserzioni firmate.

20-22 SETTEMBRE 2023  
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

7° Forum  
Mediterraneo  
2023 in Sanità®

## Il Fascicolo Sanitario Elettronico Regione Puglia - Modello logico



## Verso il FSE 2.0 – contesto e normativa di riferimento

- PNRR Missione 6 Componente 2 sub-investimento 1.3.1  
*«Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione»;*
- Investimento da 1,38Mld€ sul territorio nazionale per garantirne la diffusione, l'omogeneità e l'accessibilità su tutto il territorio nazionale da parte degli assistiti e operatori sanitari.
- obiettivi da raggiungere per l'erogazione dei fondi:
  - Q4-2025 – l'85% dei medici di base alimentano il Fascicolo sanitario elettronico;
  - Q2-2026 - tutte le Regioni e Province Autonome hanno adottato e utilizzano il FSE.

## Verso il FSE 2.0 – contesto e normativa di riferimento

- Decreto 20 maggio 2022 “Adozione delle Linee guida per l'attuazione del Fascicolo sanitario elettronico.” Gazzetta Ufficiale n. 160 del 11/07/2022
  - Obbligo di trasmissione del Piano di adeguamento tecnologico e del Piano di incremento delle competenze digitali (comma 15-bis dall'articolo 21 del Decreto-legge 27 gennaio 2022, n. 4)
- Decreto 8 agosto 2022 “Assegnazione di risorse territorializzabili riconducibili alla linea di attività M6C2 1.3.1(b) «Adozione e utilizzo FSE da parte delle regioni» nell'ambito dell'investimento PNRR M6C2 1.3. ” Gazzetta Ufficiale n. 232 del 4/10/2022 (c.d. «DM riparto»).

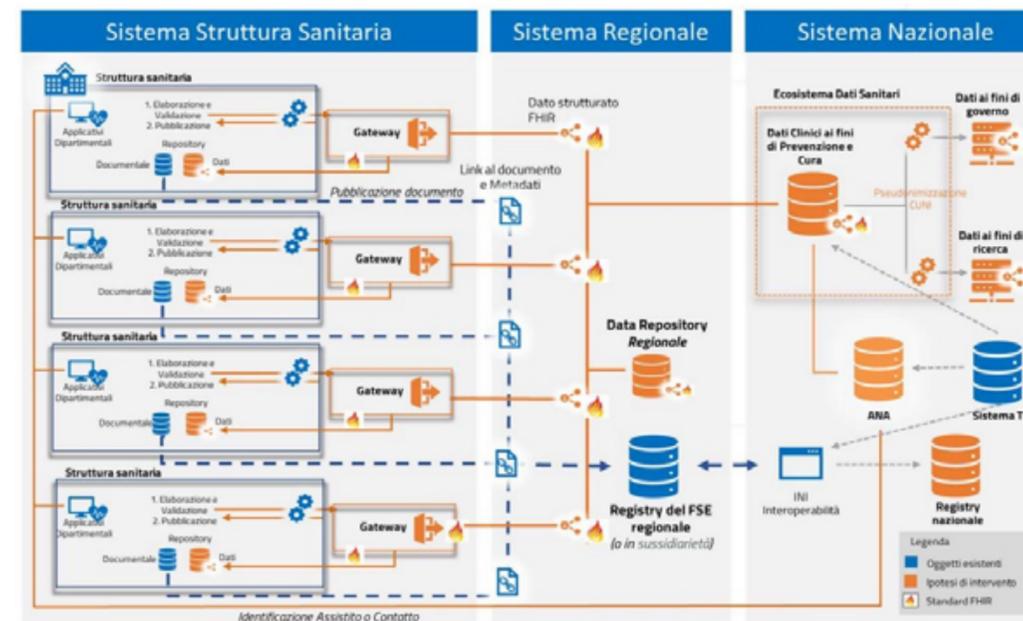
## Verso il FSE 2.0 – contesto e normativa di riferimento

### ➤ Obiettivi e indicatori per ottenimento risorse

- Allegato 2 DM 8 agosto 2022

		Obiettivi 2Q2023	Obiettivi 2Q2024	Obiettivi 2Q2025	Obiettivi 2Q2026
<b>Indicatore 1:</b> Documenti indicizzati / no. di prestazioni erogate	- Fascia A: Regioni con tassi attuali di alimentazione bassi	15%	40%	65%	90%
	- Fascia B: Regioni con tassi attuali di alimentazione medi	30%	50%	70%	90%
	- Fascia C: Regioni con tassi di alimentazione sopra la media	45%	60%	75%	90%
<b>Indicatore 2:</b> No. di MMG che alimenta il FSE / no. di MMG		5%	30%	85%	85%
<b>Indicatore 3:</b> No. documenti in CDA2 / no. Doc. indicizzati		45%	80%	90%	90%
<b>Indicatore 4:</b> No. Doc. firmati in PaDES / no. Doc. indicizzati		35%	80%	90%	90%

## Verso il FSE 2.0 – la nuova architettura prevista dalle LL.GG.



## Gestione della fase transitoria

- Nelle more dell'introduzione del componente Gateway in produzione, gli obiettivi PNRR sono assicurati mediante i flussi del FSE 1.0;
- Contestualmente tutti i sistemi produttori di documenti si accreditano in test al Gateway per il servizio di validazione dei documenti clinici nel nuovo formato PDF con CDA2 iniettato e firmato Pades adeguandosi alle ultime specifiche HL7 Italia;
- Le alimentazioni dei sistemi produttori accreditati concorrono al raggiungimento degli obiettivi PNRR previsti nel periodo di monitoraggio aprile-giugno 2023 (necessari per l'erogazione delle risorse PNRR previste dal «DM riparto»).

## Gestione della fase transitoria

- Da aprile ad agosto 2023 in Regione Puglia sono stati eseguiti **108** aggiornamenti di applicativi refertanti di strutture pubbliche, già accreditati al servizio validazione del Gateway, a fronte di 129 installazioni totali;
- Il FSE della Regione Puglia è adeguato alle ultime specifiche di interoperabilità INI;
- Ogni azienda sanitaria riceve settimanalmente l'andamento sulle alimentazioni ed eventuali errori di tutti gli applicativi di pertinenza;
- E' stato istituito un tavolo tecnico regionale FSE 2.0 per condividere con le aziende gli obiettivi e definire le migliori strategie di intervento per il raggiungimento degli obiettivi.

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

### Indicatori di alimentazione FSE della Regione Puglia (aprile – giugno 2023)

Indicatore generale	Aprile	Maggio	Giugno	Totale
N.ro totale documenti indicizzati *	194.736	250.260	303.232	<b>748.228</b>
N.ro documenti in formato CDA2	194.736	250.260	303.232	<b>748.228</b>
N.ro documenti firmati in PADES	24.588	38.925	153.928	<b>217.441</b>

Tipo documento	Aprile		Maggio		Giugno		Totale		
	Cades	Pades	Cades	Pades	Cades	Pades	Cades	Pades	Totale
Referto laboratorio	93.579	8.645	117.170	18.088	75.460	83.154	286.209	109.887	<b>396.096</b>
Referto specialistico	2.095	4.977	2	6.268	2.104	17.099	4.201	28.344	<b>32.545</b>
Referto radiologico	1.049	7.336	3	8.434	433	40.781	1.485	56.551	<b>58.036</b>
Lettera dimissione	2.899	1.384	575	2.494	844	5.655	4.318	9.533	<b>13.851</b>
Verbale P.S.	70.526	2.246	93.572	3.641	70.476	7.239	234.574	13.126	<b>247.700</b>

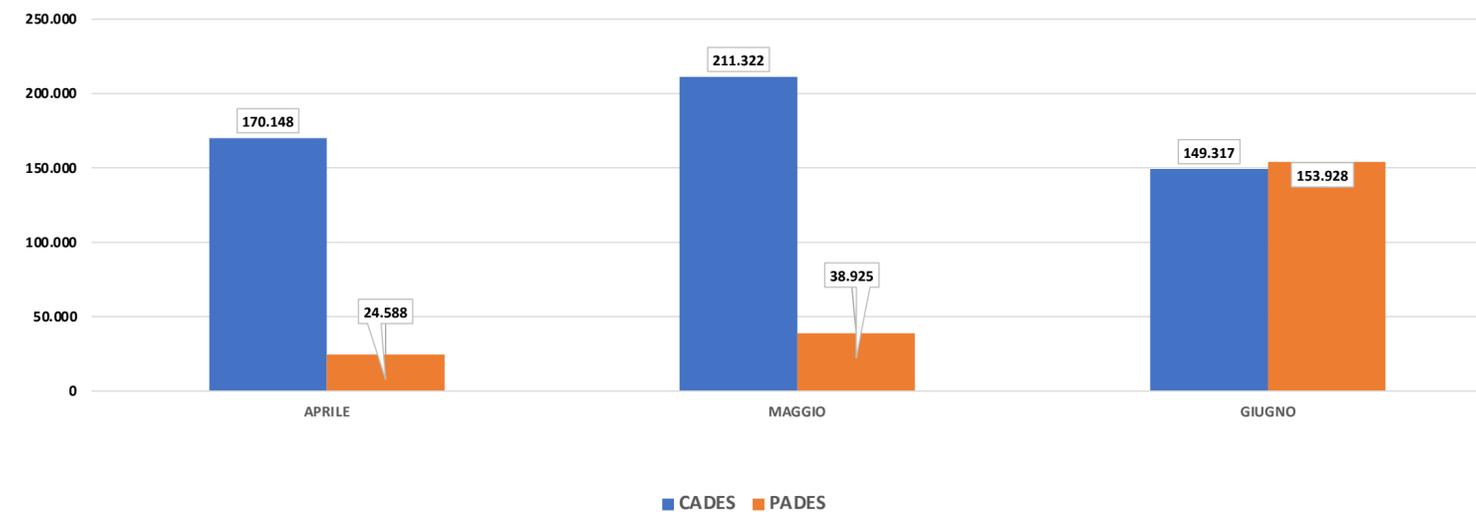
\* Sono considerate le tipologie documentali previste dagli indicatori IA1.1 – IA1.8 dell'allegato 3 del DM 8 agosto 2022

Fonte dati Regione Puglia

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

### Conferimenti per tipologia di firma (aprile – giugno 2023)

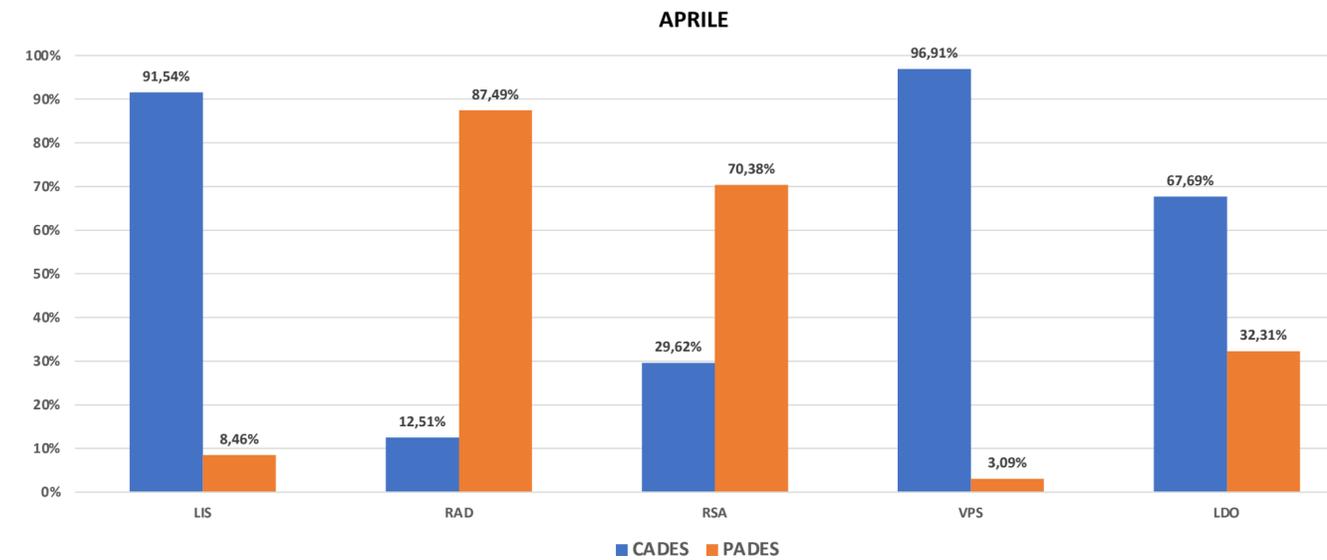


Fonte dati Regione Puglia

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

## Conferimenti per tipologia documentale e firma

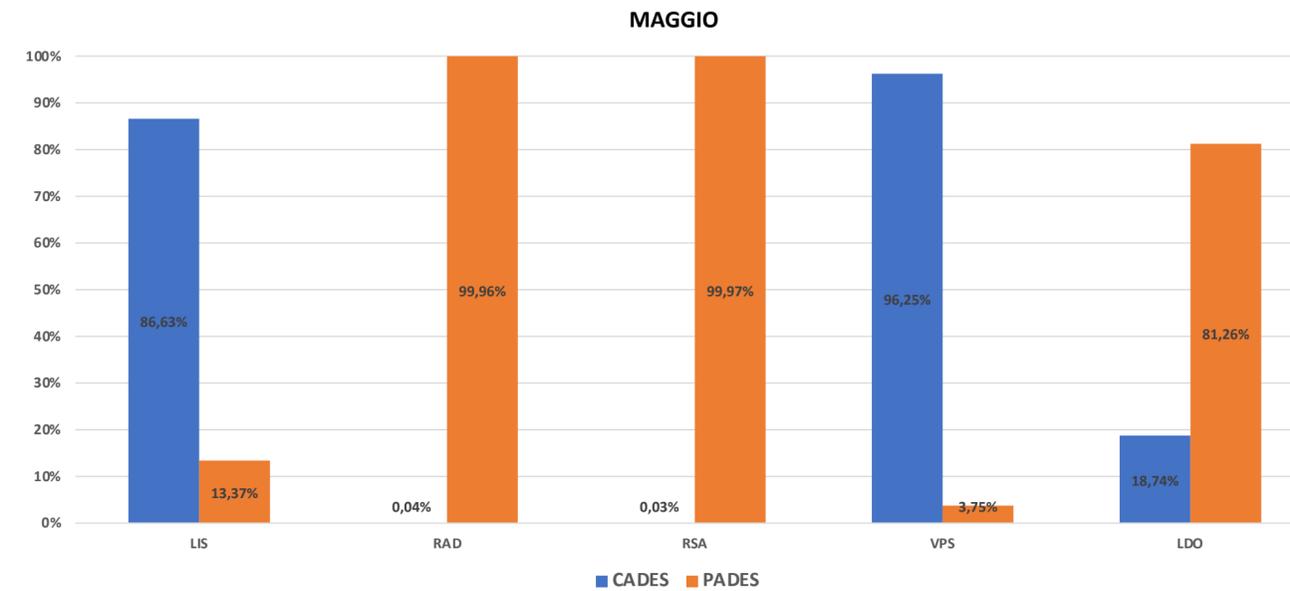


Fonte dati Regione Puglia

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

### Conferimenti per tipologia documentale e firma

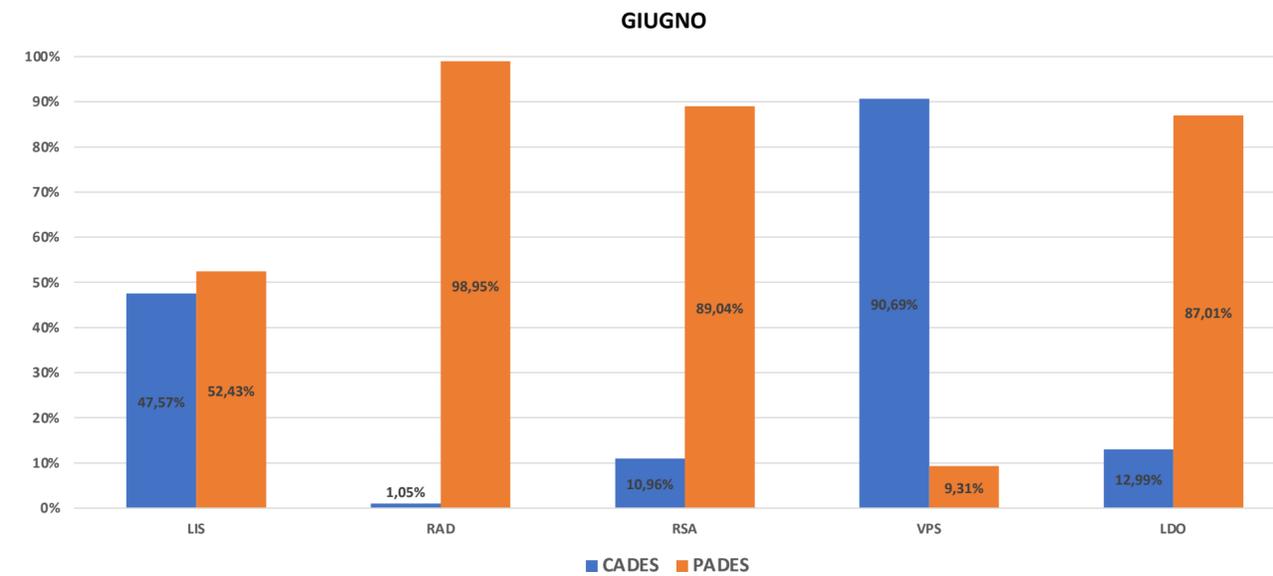


Fonte dati Regione Puglia

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

### Conferimenti per tipologia documentale e firma



Fonte dati Regione Puglia

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

**Dettaglio conferimenti per azienda sanitaria e firma (aprile – giugno 2023)**

ANDAMENTO FIRMA DIGITALE PER AZIENDA SANITARIA												
AZIENDA SANITARIA	APRILE				MAGGIO				GIUGNO			
	CADES	PADES	CADES	PADES	CADES	PADES	CADES	PADES	CADES	PADES		
AO Policlinico di Bari	23438	70,96%	9590	29,04%	22614	63,74%	12862	36,26%	23622	63,05%	13844	36,95%
ASL LECCE	29208	79,40%	7580	20,60%	53761	90,61%	5569	9,39%	14826	39,32%	22878	60,68%
ASL BRINDISI	12391	71,51%	4936	28,49%	6821	56,92%	5162	43,08%	13299	25,21%	39448	74,79%
ASL BARI	17813	97,11%	530	2,89%	46383	85,29%	7998	14,71%	23152	42,52%	31302	57,48%
AO Riuniti di Foggia	14509	99,83%	24	0,17%	9061	68,84%	4102	31,16%	2553	16,37%	13047	83,63%
ASL BAT	15776	95,51%	742	4,49%	17243	91,55%	1592	8,45%	13798	60,08%	9167	39,92%
ASL FOGGIA	16421	94,86%	890	5,14%	17614	93,26%	1271	6,73%	21943	90,64%	2267	9,36%
ASL TARANTO	29149	98,99%	296	1,01%	24311	98,47%	369	1,49%	27714	67,61%	13264	32,36%
IRCSS Oncologico Bari	6587	100,00%	-	0,00%	7026	100,00%	-	0,00%	6917	100,00%	-	0,00%
IRCSS de Bellis	4856	100,00%	-	0,00%	6488	100,00%	-	0,00%	1493	14,63%	8711	85,37%
<b>TOTALE REGIONE PUGLIA</b>	<b>170.148</b>		<b>24.588</b>		<b>211.322</b>		<b>38.925</b>		<b>149.317</b>		<b>153.928</b>	<b>748.228</b>

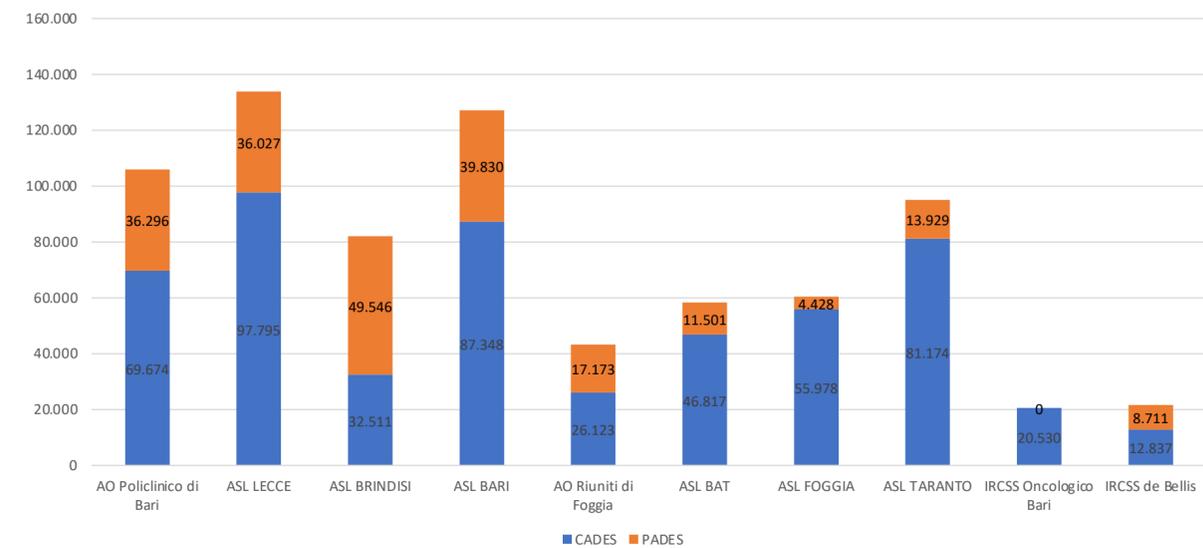
Fonte dati Regione Puglia

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

## Conferimenti per tipologia documentale e firma

APRILE - GIUGNO 2023



Fonte dati Regione Puglia

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

## Totale conferimenti al FSE Puglia per tipologia documentale (dal 2016)

Tipo documento	Conferimenti totali
Prescrizione Farmaceutica	135.445.568
Erogazione farmaceutica	125.807.275
Prescrizione Specialistica	54.522.729
Erogazione specialistica	21.014.424
Referto di laboratorio	8.211.324
Verbale di Pronto Soccorso	4.811.737
Certificati di Malattia	3.642.279
Scheda paziente 118	347.739
Referto radiologico	225.108
Referto Specialistico Ambulatoriale	113.560
Lettera di Dimissione	88.247
<b>Totale</b>	<b>354.229.990</b>

**Oltre 350 Mln di documenti conferiti**

Fonte dati Regione Puglia

@ForumRisk   [www.forummediterraneosanita.it](http://www.forummediterraneosanita.it)

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

## La nuova architettura FSE 2.0 Regione Puglia

- A seguito dell'approvazione da parte del DTD e MDS del Piano di Adeguamento Tecnologico al FSE 2.0 (23/12/2022), la Regione Puglia ha comunicato la propria ipotesi di architettura regionale per il FSE 2.0 (25/01/2023);
- L'architettura regionale prevede la realizzazione del componente **«Middleware regionale unico»** deputato alla comunicazione sincrona con il componente Gateway nazionale. Tutti i sistemi produttori si integreranno al middleware regionale che collocherà in *realtime* con il Gateway;

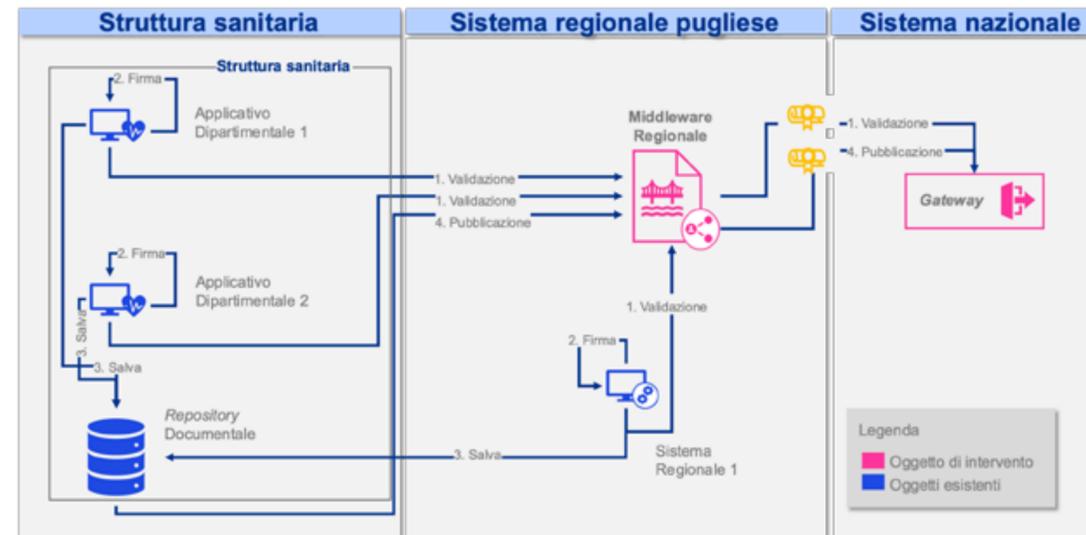
### Razionale:

- La Regione Puglia è già dotata di un'infrastruttura regionale «SIST Puglia» che funge da:
  - Sistema di accoglienza regionale ai sensi del DM 2/11/2011
  - Infrastruttura regionale per la gestione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) dei cittadini pugliesi, ai sensi di quanto disposto dal DPCM 178/2015
- Tutti gli operatori sanitari pugliesi accedono al «SIST Puglia» attraverso applicativi di mercato o sistemi informativi regionali integrati mediante l'uso di dispositivi di autenticazione forte basata su coppie di certificati X509;
- Il «SIST Puglia» coopera con diversi sistemi informativi sia regionali che nazionali mediante standard di sicurezza basati su certificati digitali per l'autenticazione ed il non ripudio.
- I documenti clinici prodotti dagli operatori sanitari sono strutturati secondo lo standard HL7 CDA2 e firmati digitalmente con gli stessi dispositivi di autenticazione e firma

## La nuova architettura FSE 2.0 Regione Puglia

### Caratteristiche del middleware regionale unico:

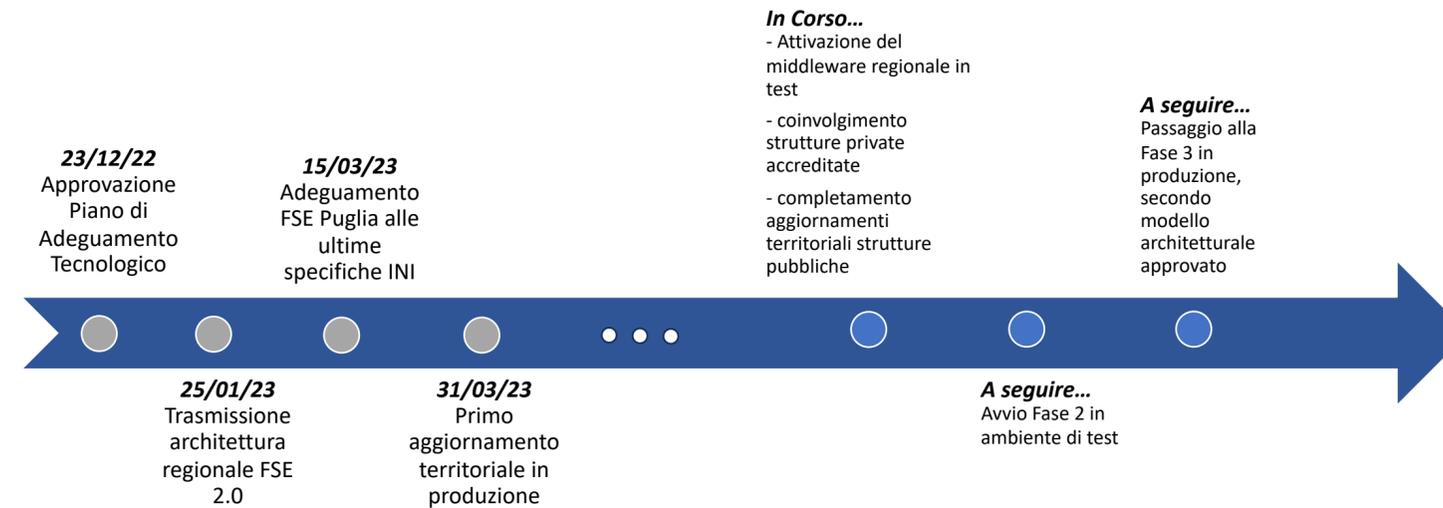
- Realizzato nella modalità trasporto e firma regionali;
- Non sarà necessario emettere e mantenere ulteriori certificati digitali rilasciati per ogni sistema produttore (a meno di quelli necessari per cooperare con il middleware regionale)
- Trasparente rispetto ai metadati trasportati nel token JWT (il contenuto informativo trasportato sarà quello prodotto dal sistema produttore come se il middleware non ci fosse)
- La validazione e pubblicazione verso il Gateway sarà sincrona (inoltre in tempo reale al Gateway di tutti i messaggi ricevuti in fase di validazione e pubblicazione e ritorno in maniera sincrona degli esiti del Gateway verso i sistemi produttori che resteranno in ascolto)
- Totale trasparenza rispetto al componente Gateway, esponendo verso i sistemi produttori le stesse specifiche nazionali del componente Gateway (salvaguardando gli investimenti dei fornitori rispetto all'integrazione diretta con il Gateway).
- La fase di pubblicazione sarà sempre preceduta da quella di validazione



**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

## Roadmap delle attività in corso



**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

**20-22 SETTEMBRE 2023**  
**BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI**

**7° Forum**  
**Mediterraneo**  
**2023 in Sanità®**

*Grazie!*



@ForumRisk   [www.forummediterraneosanita.it](http://www.forummediterraneosanita.it)

### **Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]**

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

**[Torna all'inizio](#)**