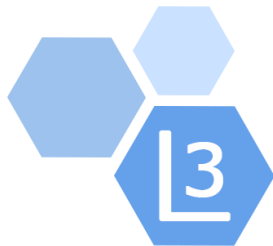




ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	<a href="#">SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1</a>



ATS Sardegna  
Azienda Tutela della Salute – Dipartimento ICT

## PROGETTO DEI FABBISOGNI

“Servizi di interoperabilità per i dati e di cooperazione applicativa”

**Sistema Pubblico di Connettività - Lotto 3**

Servizi di implementazione e gestione ESB Aziendale

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 1 di 30
--	---	-------------------



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

# SOMMARIO

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
1.1	Premessa.....	3
1.2	Scopo.....	6
1.3	Campo di applicazione.....	6
1.4	Assunzioni .....	6
1.5	Riferimenti .....	6
1.6	Acronimi e glossario.....	6
<b>2</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CONTRATTO ESECUTIVO.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>PROGETTO DI ATTUAZIONE .....</b>	<b>9</b>
3.1	Realizzazione del sistema federato di ESB.....	9
3.2	Migrazione integrazioni .....	15
3.3	Integrazioni locali.....	15
3.4	Integrazioni centrali .....	19
3.5	Dettaglio tecnico delle Varianti introdotte .....	22
3.6	Quadro riassuntivo dei servizi.....	24
3.7	Impegno delle risorse professionali.....	25
3.8	Indirizzo di dispiegamento dei servizi.....	25
3.9	Modalità di esecuzione del collaudo dei servizi .....	26
<b>4</b>	<b>MODALITÀ DI PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE DEGLI STATI DI AVANZAMENTO .....</b>	<b>27</b>
4.1	Gestione dei SAL mensili.....	27
4.2	Report di Stato di Avanzamento mensile .....	27
<b>5</b>	<b>PIANO DI ATTUAZIONE.....</b>	<b>28</b>
5.1	Piano di Lavoro .....	28
5.2	Gestione della Sicurezza .....	29
5.3	Piano di Qualità.....	29
<b>6</b>	<b>DATA DI ATTIVAZIONE.....</b>	<b>30</b>



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1



# INTRODUZIONE

## 1.1 Premessa

La Legge Regionale 27 luglio 2016, n. 17 ha modificato l'assetto istituzionale del Servizio sanitario regionale della Sardegna, istituendo l'Azienda per la Tutela della Salute.

L'ATS nasce dalla fusione per incorporazione delle sette ASL nell'azienda incorporante di Sassari.

Ci sono una Azienda e otto aree sociosanitarie, corrispondenti ai territori delle vecchie ASL. Ci sarà anche l'Area Metropolitana di Cagliari, contestualmente all'attuazione della riforma degli Enti Locali. Con ATS e ASSL, avremo i Distretti, che verranno definiti per numero e ambiti territoriali.

L'ATS, sulla base degli atti di indirizzo deliberati dalla Giunta regionale e delle direttive dell'Assessorato competente in materia di sanità, svolge le funzioni di:

- ◆ programmazione aziendale e gestione complessiva dell'erogazione dei servizi sanitari e sociosanitari;
- ◆ omogeneizzazione e armonizzazione dei processi gestionali nel territorio regionale in coordinamento con l'attività delle altre aziende sanitarie;
- ◆ accentramento, per quanto di competenza di tutte le aziende sanitarie della Sardegna, dei processi di aggregazione della domanda di beni e servizi e di approvvigionamento degli stessi;
- ◆ gestione accentrata, secondo gli indirizzi della Giunta regionale e nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 18, comma 1, della legge regionale n. 10 del 2006 per quanto attiene le aziende ospedaliero-universitarie, per tutte le aziende sanitarie della Sardegna, delle procedure concorsuali e selettive, del trattamento economico del personale, dei magazzini e della relativa logistica, delle reti informatiche e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, delle tecnologie sanitarie e della valutazione dell'impatto delle stesse;
- ◆ gestione accentrata, secondo gli indirizzi della Giunta regionale, per tutte le aziende sanitarie della Sardegna, delle procedure di gara per la progettazione, realizzazione, manutenzione, alienazione, concessione e locazione degli immobili costituenti patrimonio delle stesse;
- ◆ definizione degli accordi con le strutture pubbliche ed equiparate e stipula dei contratti con quelle private e con i professionisti accreditati, ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale n. 10 del 2006, in coerenza con la programmazione territoriale di cui all'articolo 4, comma 5, lettera a);
- ◆ accentramento delle procedure di organizzazione dei percorsi di formazione ECM.

La ATS è impegnata in un profondo processo di riorganizzazione, razionalizzazione e centralizzazione: sono infatti in corso dei percorsi di riorganizzazione complessiva della Sanità regionale, di riorganizzazione e razionalizzazione dei presidi ospedalieri, di revisione dei processi di presa in carico dei pazienti, centralizzazione dei processi amministrativi e di acquisti e di quelli clinico-sanitari. Il tutto per raggiungere un importante obiettivo: rimettere il Paziente al centro dei processi assistenziali, di cura e prevenzione, con la certezza della sostenibilità finanziaria del sistema.

Versione 2.1	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Pagina
Data di emissione 29/06/2021	<a href="#">Uso pubblico</a>	3 di 30



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

In questo contesto l'innovazione digitale è una leva strategica per l'ATS, che sta affrontando un cambiamento epocale e una profonda trasformazione dei processi di erogazione dei propri servizi sanitari. Una trasformazione che parte dall'oggi, con il progressivo miglioramento del supporto alla gestione dei servizi al cittadino-paziente, e che contemporaneamente guarda già al futuro.

Nell'ambito del Piano Sanitario Triennale 2018-2020 l'ATS ha posto un particolare focus sui seguenti obiettivi:

- ◆ migliorare l'efficienza organizzativa dell'assistenza ospedaliera;
- ◆ definire e governare le reti di cura,
- ◆ migliorare la continuità delle cure tra ospedale e territorio;

In tale ambito, che vede da un lato una profonda riorganizzazione dei diversi servizi attraverso modelli che privilegiano la cooperazione e la multidisciplinarietà e dall'altro la necessità di portare a fattor comune le singole esperienze di eccellenza presenti nelle ex ASL, nel documento 'Pianificazione dei servizi ICT dell'Azienda di Tutela della Salute della Regione Autonoma della Sardegna per il triennio 2018-2020' è stato previsto, tra gli altri, il progetto strategico 'Modello di interoperabilità'.

Questo progetto prevede in particolare tre moduli, logicamente e strutturalmente connessi:

- ◆ Enterprise Service Bus – middleware
- ◆ Integrazioni ASSL
- ◆ Integrazioni ASSL – SISaR

La presente proposta progettuale è finalizzata a rispondere alle esigenze espresse nel Piano dei Fabbisogni e in particolare ai primi due moduli succitati.

Lo sviluppo e la gestione dei servizi di interoperabilità basati sulla infrastruttura immateriale dell'ESB Aziendale prescelto da ATS risulta essere abilitante per i progetti di razionalizzazione dei sistemi informative sanitari aziendali, con particolare riferimento, ad esempio, al Sistema Informativo dei Laboratori ed alla razionalizzazione dei processi di Prenotazione ed Erogazione delle prestazioni specialistiche ambulatoriali.

*Il presente documento costituisce un aggiornamento del Progetto dei Fabbisogni 1.4 del 14/12/2020, il quale, alla data, è parte integrante del Contratto Esecutivo CIG derivato 758704753F.*

*Dalla versione 2.0, infine, sono stati corretti refusi presenti nelle precedenti versioni. Per i flussi, alla data già oggetto di analisi, ne è stata aggiornata la descrizione tecnica perfezionandone – in alcuni casi - le specifiche. Tali modifiche non hanno impatto sul valore degli obiettivi descritti essendo nel concreto una mera azione di recepimento delle analisi finora condotte ovvero di perfezionamento della leggibilità del documento.*

Si ripercorre nel seguito le evoluzioni progettuali e le relative versioni del Progetto dei Fabbisogni:

Versione 2.1	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Pagina
Data di emissione 29/06/2021	<a href="#">Uso pubblico</a>	4 di 30



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

Versione	Descrizione
<b>Versione 1.0</b>	Emesso in data 05/07/2018, costituisce la prima versione del documento e costituisce parte integrante e sostanziale del Contratto Esecutivo stipulato in data 27/08/2018
<b>Versione 1.1</b>	Emesso in data 12/07/2019, recepisce la richiesta formulata da ATS di riallocazione dei termini temporali del contratto senza variazioni economiche. Tale versione del Progetto dei Fabbisogni è stata contrattualizzata con Addendum 2 al Contratto Esecutivo siglato in data 26/07/2019
<b>Versione 1.2</b>	Emesso in data 03/04/2020, recepisce la richiesta formale di riallocazione dei termini temporali della scadenza del contratto in oggetto e la necessità di inserire nel progetto stesso alcune varianti. In esso venivano infatti definite le varianti introdotte rispetto alla versione 1.0, che conteneva i dettagli progettuali, veniva aggiornato il cronoprogramma delle attività, lasciando invariato l'impegno economico, in quanto le varianti previste si compensavano e non comportavano variazioni in aumento o diminuzione dell'importo economico previsto inizialmente. Il Progetto dei Fabbisogni v 1.2 non è stato oggetto di contrattualizzazione in quanto la ATS Sardegna, a seguito di alcune necessarie variazioni scaturite dall'evoluzione di specifici contesti applicativi, ha espresso l'esigenza di introdurre ulteriori varianti progettuali. Queste ultime, che verranno introdotte nella futura versione 1.3 del Progetto di Fabbisogni sono: variante in aumento relativa all'integrazione del sistema regionale di diabetologia, e la variante in diminuzione relativa all'installazione del Picasso Centrale, attività che sarà eseguita direttamente da ATS per ragioni di urgenza.
<b>Versione 1.3</b>	Emesso in data 06/08/2020, la versione recepisce le varianti introdotte con le note ATS ed aggiorna il cronoprogramma delle attività adeguandolo al nuovo termine temporale e recependo l'incremento dell'impegno finanziario. Con Determinazione Dirigenziale n.5118 del 16/10/2020 ATS approva il Progetto dei Fabbisogni ed il 27/11/2020 viene sottoscritto l'Addendum 3 al Contratto Esecutivo.
<b>Versione 1.4</b>	Emesso in data 17/12/2020, la versione recepisce unicamente la riallocazione dei termini temporali del contratto senza variazioni economiche, e tale versione del Progetto dei Fabbisogni è stata successivamente contrattualizzata con un Addendum 4 al Contratto Esecutivo del 30/12/2020.
<b>Versione 2.0</b>	<p>Emesso in data 25/06/2021, la versione recepisce la riallocazione dei termini temporali del contratto senza variazioni economiche in aderenza a quanto richiesto da ATS con la comunicazione del 26/05/2021 (prot. ATS PG/2021/181135 del 26/05/2021). La nuova versione, si rende necessaria anche al fine di ottimizzare il layout grafico, migliorando la comprensione degli obiettivi progettuali dettagliando il progetto di attuazione (cfr. §3) con l'inserimento del paragrafo (cfr. §3.5) che riepiloga, puntualmente, la storia delle varianti in aumento e diminuzione approvate nel corso dell'intera esecuzione progettuale.</p> <p>Nella versione, infine, sono stati corretti refusi presenti nelle precedenti versioni e, per i flussi alla data già oggetto di analisi, ne è stata aggiornata la descrizione tecnica perfezionandone – in alcuni casi - le specifiche.</p> <p>Tali modifiche non hanno impatto sul valore degli obiettivi descritti essendo nel concreto una mera azione di recepimento delle analisi finora condotte ovvero di perfezionamento della leggibilità del documento.</p>
<b>Versione 2.1 (presente versione)</b>	Emesso in data 29/06/2021, costituisce un ravvedimento operoso che sostituisce ed integra la versione 2.0 dei documenti SPCL3-SEC-Documento Programmatico sulla Sicurezza (DPS)-3.0 e SPCL3-GEN-PianoQualitaGenerale-2.3 e corregge un refuso nel capitolo §5.1 Piano di lavoro

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 5 di 30
--	---	-------------------



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

Il presente documento costituisce il Progetto dei Fabbisogni per i servizi richiesti dall'Amministrazione ATS Sardegna, esso riporta la proposta tecnico ed economica da implementare presso l'Amministrazione sulla base delle richieste contenute nel Piano dei Fabbisogni secondo le modalità tecniche ed i listini previsti nel Contratto Quadro.

### 1.2 Scopo

Scopo del documento è documentare e quantificare i servizi richiesti dall'Amministrazione. Si compone di:

- ◆ Organizzazione del Contratto
- ◆ Progetto di Attuazione
- ◆ Modalità di presentazione e approvazione degli stati di avanzamento mensili
- ◆ Piano di Attuazione
- ◆ Data di Attivazione

### 1.3 Campo di applicazione

Il documento si applica al progetto SPC lotto 3. In particolare, ai seguenti servizi:

- ◆ Realizzazione interfacce web services
- ◆ Realizzazione client per la fruizione dei servizi
- ◆ Orchestrazione

### 1.4 Assunzioni

Non applicabile.

### 1.5 Riferimenti

Identificativo	Titolo/Descrizione
Contratto Quadro del 31/03/2017 e relativi Allegati	Contratto Quadro del 31/03/2017 relativo all'Appalto dei servizi di interoperabilità per i dati e di cooperazione applicativa (lotto 3) in favore delle PA.
Allegato 5A alla lettera d'invito	Capitolato Tecnico Parte Generale
Allegato 5B alla lettera d'invito	Capitolato Tecnico Lotto 3
Piano dei Fabbisogni	SPCL3-ATS-ESB-PianoFabbisogni v 3.6
Progetto dei Fabbisogni 1.0	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v1.0 del 5/07/2018
Progetto dei Fabbisogni 1.1	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v1.1 del 12/07/2019
Progetto dei Fabbisogni 1.2 (non contrattualizzato)	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v1.2 del 03/04/2020
Progetto dei Fabbisogni 1.3	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v1.3 del 06/08/2020
Progetto dei Fabbisogni 1.4	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v1.4 del 17/12/2020
Progetto dei Fabbisogni 2.0	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.0 del 25/06/2021
Contratto Esecutivo	Contratto Esecutivo CIG Derivato758704753F

### 1.6 Acronimi e glossario

Definizione / Acronimo	Descrizione
Consip	Consip S.p.a.
RTI	Raggruppamento Temporaneo d'Impresa
SPC	Sistema Pubblico di Connettività

Versione 2.1	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Pagina
Data di emissione 29/06/2021	Uso pubblico	6 di 30



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	<a href="#">SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1</a>

Definizione / Acronimo	Descrizione
ATS	Azienda Tutela della Salute
ASSL	Azienda Socio-Sanitaria Locale
ESB	Enterprise Service Bus

## 2 ORGANIZZAZIONE DEL CONTRATTO ESECUTIVO

Il RTI si avvale di un modello organizzativo di Cooperazione, che ha come obiettivo quello di soddisfare le richieste di Cooperazione delle Amministrazioni in maniera coordinata e integrata sia a livello di singolo Contratto Esecutivo sia a livello di Contratto Quadro.

Per il Contratto Esecutivo con la nota prot.Almaviva n.3883 del 16/04/2021, inviata in medesima data a mezzo PEC, viene comunicato l'aggiornamento dei responsabili, così nel seguito identificati:

- ◆ il Responsabile del Contratto Esecutivo: Paolo Ledda
- ◆ il Responsabile delle funzioni di Project e Risk Management e di Quality Management specifiche per il CE: Graziano Trasarti

La figura seguente rappresenta l'organizzazione prevista per l'esecuzione del contratto.

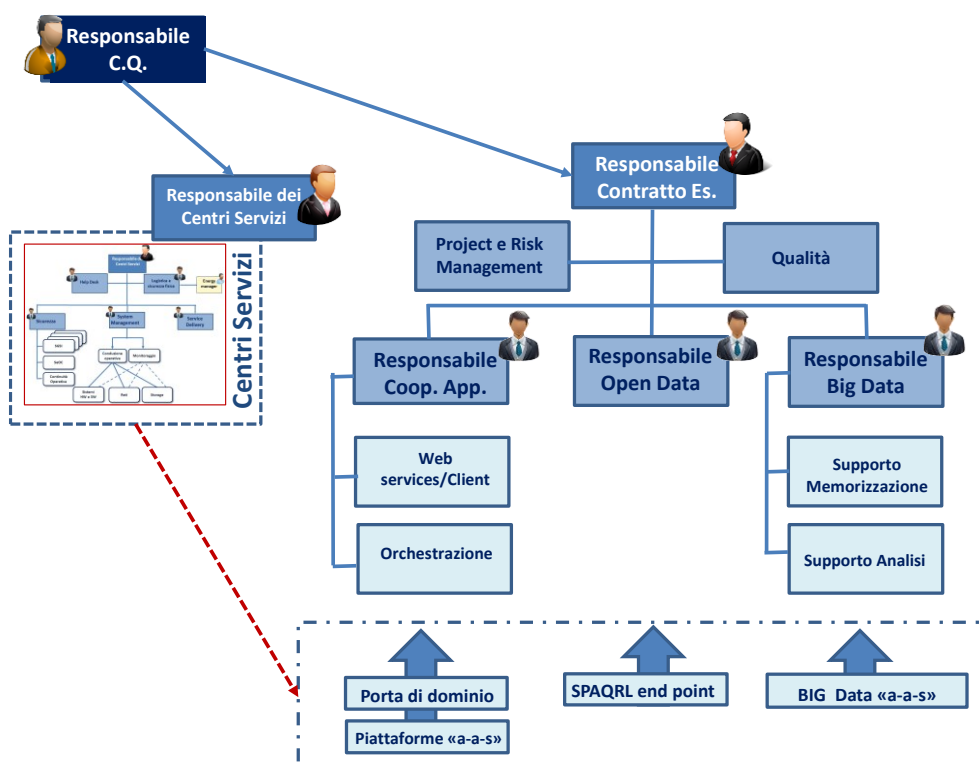


Figura 1: Organizzazione del Contratto

La tabella seguente riporta i nominativi/ruoli dell'organizzazione previsti per i servizi contrattuali erogati.

Ruolo	Nome	Cognome	Riferimenti
Responsabile Centro Servizi	Emiliano	Muroni	<a href="mailto:e.muroni@almaviva.it">e.muroni@almaviva.it</a>
Responsabile Cooperazione Applicativa	Ludovica	Rolando	<a href="mailto:l.rolando@almaviva.it">l.rolando@almaviva.it</a>





ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

### 3 PROGETTO DI ATTUAZIONE

*Dalla versione 2.0 sono stati corretti refusi presenti nelle precedenti versioni perfezionandone – in alcuni casi - le specifiche, senza che queste abbiano impatto sul valore degli obiettivi ivi descritti. Si rimanda alla sezione successiva (cfr. §3.5) in cui sono puntualmente riepilogate le varianti progettuali approvate dall’Amministrazione.*

È stata individuata dall’Amministrazione in PICASSO, una soluzione multiplatforma, verticale per la sanità e fortemente orientata agli standard di settore (HL7 ed IHE). Tale soluzione è già stata acquisita dalla Amministrazione.

Nei paragrafi seguenti, sono descritte le modalità operative per l’attivazione della piattaforma abilitante e interoperabile e le personalizzazioni richieste nel Piano dei Fabbisogni attraverso le due macro-esigenze “Realizzare un sistema federato di ESB su tutta l’ATS” e “Migrare tutte le integrazioni esistenti su ESB federato”.

#### 3.1 Realizzazione del sistema federato di ESB

La piattaforma Picasso verrà estesa a ciascuna delle 8 ASSL, raccordinate ad un’istanza centrale in grado di “federare” il sistema per garantire le seguenti funzionalità:

- ◆ Disporre di un punto centrale di monitoraggio di tutte le integrazioni sull’intera ATS, che permetta:
  - ◆ La visualizzazione di tutte le integrazioni;
  - ◆ L’analisi di tutte le situazioni di allarme;
  - ◆ L’analisi statistica di tutti gli impianti e di tutti i flussi;
- ◆ Disporre di un punto centrale di interfaccia con i sistemi Regionali che permetta:
  - ◆ L’intercettazione di tutti i punti di integrazione con i sistemi regionali;
  - ◆ Il monitoraggio e la gestione degli allarmi nelle integrazioni operanti a livello regionale;

Lo schema di funzionamento è illustrato nella figura seguente:

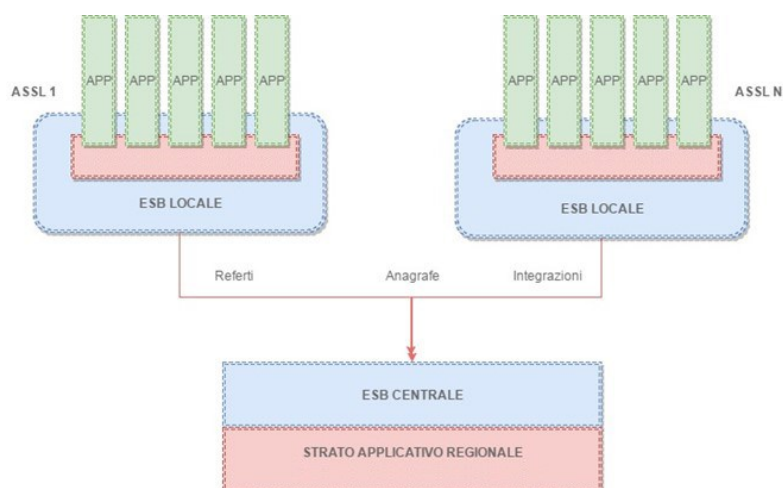


Figura 2: schema di funzionamento

Funzioni dell’ESB locale:

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 9 di 30
--	--	-------------------



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	<a href="#">SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1</a>

- ◆ colloquio con l'ESB Centrale;
- ◆ governo di tutte le integrazioni locali;
- ◆ invio referti e documenti a ESB Centrale per FSE MEDIR;

Funzioni dell'ESB Centrale:

- ◆ Colloquio con ESB locali;
- ◆ governo di tutte le integrazioni con componenti regionali;
- ◆ interoperabilità tra applicativi del medesimo set (LIS, RIS), anche se ubicati su CED diversi;
- ◆ alimentazione centralizzata del FSE MEDIR;
- ◆ colloquio con ESB regionale (una volta che sarà disponibile, ai sensi della strategia di evoluzione del SiSaR, di cui alla Delibera della Giunta Regionale N. 2/13 del 16/01/2018; nel frattempo è previsto il colloquio con i middleware esistenti lato Sistemi Regionali); l'architettura di ESB locali non contrasta con una possibile futura implementazione delle strategie di consolidamento e razionalizzazione dei Data Center delle 8 ASSL, dal momento che tale passaggio sarà probabilmente successivo al presente progetto, beneficiando, peraltro della relativa razionalizzazione introdotta.

### 3.1.1 Personalizzazioni della soluzione PICASSO - ESB

La soluzione proposta a supporto della gestione delle integrazioni e messaggistica è un Enterprise Service Bus (ESB) nel seguito denominato PICASSO-ESB. PICASSO-ESB va oltre la definizione di middleware di integrazione includendo funzionalità proprie di un Framework progettato specificatamente per rendere interoperabili sistemi informativi in ambito clinico-sanitario, accelerando e facilitando lo sviluppo di canali di integrazione. Consente di gestire l'intero ciclo di vita del software di integrazione, dalla sua specifica, progettazione e realizzazione alla sua esecuzione e gestione operativa.

Le caratteristiche principali che caratterizzano la soluzione:

- ◆ Consente la generazione automatica delle integrazioni a partire dalla specifica del contesto di integrazione; questa caratteristica riduce sensibilmente i tempi di sviluppo;
- ◆ Incentiva il riutilizzo di servizi di integrazione esistenti salvaguardando gli investimenti;
- ◆ Può essere configurato in Cluster scalabili di due o più nodi, consentendo quindi performance dinamiche all'aumentare del numero di integrazioni gestite;
- ◆ Più istanze di PICASSO-ESB possono essere federate in modo gerarchico e gestite da una singola istanza master;
- ◆ Dispone di strumenti evoluti di Message Asset Management (MAM) per la gestione e il monitoraggio dei sistemi.

# GESTIONE INTEGRAZIONI E MESSAGGISTICA

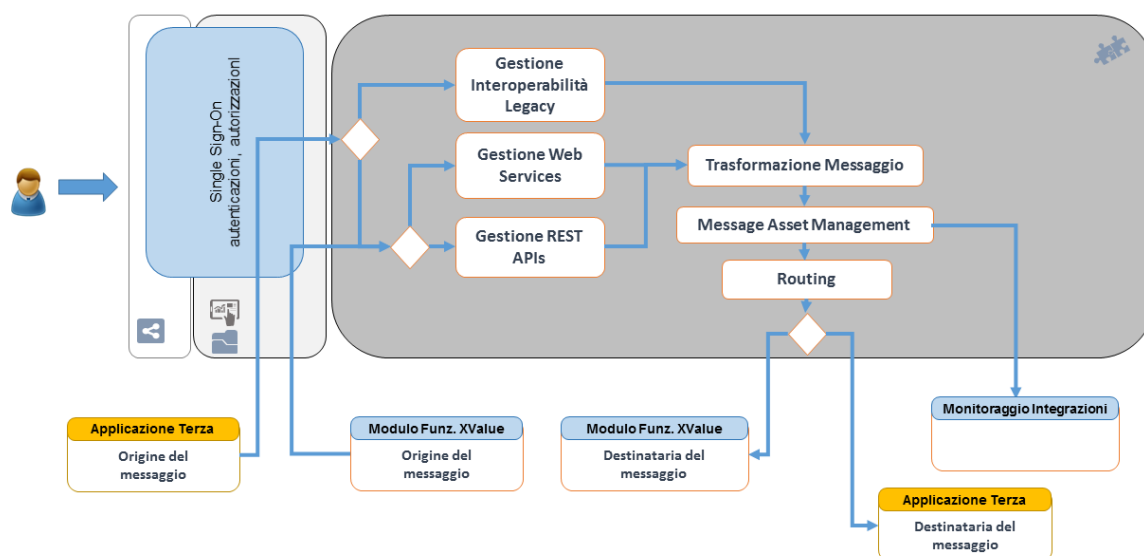


Figura 3: Gestione Integrazioni e Messaggistica

Riguardo alle principali componenti funzionali riportate nel diagramma, PICASSO-ESB è in grado di:

- ◆ garantire l'interoperabilità di sistemi da integrare in conformità al paradigma SOA (Service-Oriented Architecture) tramite l'utilizzo di Web Service veicolando informazioni nel formato XML; l'interoperabilità viene garantita nel rispetto della sicurezza della comunicazione, della continuità e delle performance
- ◆ adottare e gestire, attraverso opportuni connettori, gli ulteriori principali standard di comunicazione di seguito riportati e garanzia per la copertura di integrazioni dei flussi o applicativi:
  - ◆ MLLP (Minimum Lower Layer Protocol) su TCP/IP
  - ◆ REST (Representational State Transfer)
  - ◆ accessi in lettura/scrittura a tabelle di frontiera di database relazionali (RDBMS)
  - ◆ deposito/prelievo di file su file system o via FTP
  - ◆ SMTP per la trasmissione, POP3 o IMAP per la ricezione di e-mail
  - ◆ custom/proprietario
- ◆ adottare e gestire formati standard di messaggi e tra questi quelli richiesti dal capitolato:
  - ◆ HL7 v2.x sia in formalismo XML che pipe&hat (incluso HL7 MDM)
  - ◆ HL7 v3 (incluso CDA e CDA-R2 che contengono informazione strutturata o encoded Base64)
  - ◆ FHIR® (Fast Healthcare Interoperability Resources)
  - ◆ DICOM per la gestione del medical imaging (immagini di sistemi radiologici)
  - ◆ custom o proprietari
  - ◆ gestire messaggi in ingresso e uscita non appena questi vengono generati e comunicati, garantendo la consegna ai destinatari con regole di instradamento configurabili o basate sul contenuto dei messaggi; la gestione del routing dei messaggi può avvenire sia in modalità sincrona che asinrona, mantenendo la compliance con i profili standard IHE (Integrating the Healthcare Enterprise).

**PICASSO-ESB** può essere visto come un insieme di strumenti e servizi a valore aggiunto disponibili sopra un Application Server e su un Execution Server Open Source.

Come evidenziato nell'architettura, PICASSO-ESB necessita di un ESB di trasporto che ha lo scopo di fornire un layer (bus) di comunicazione uniforme tra i servizi, in modo coerente con i principi SOA, agendo sia come



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

registro di servizi sia come unico punto centralizzato di gestione. I requisiti della piattaforma PICASSO-ESB per l'integrazione dei servizi sono i seguenti:

- ◆ Interoperabilità: permettere ai diversi sottosistemi di interagire, anche in presenza di standard non convenzionali e/o piattaforme legacy;
- ◆ Integrazione: consentire l'integrazione dei sistemi nel rispetto della sicurezza e della coerenza dei dati tra fonti eterogenee, con il supporto di diverse modalità di trasporto: File transfer, Shared database, Remote procedure invocation e Messaging;
- ◆ Robustezza: come lo stack (collante) che aggrega l'infrastruttura modulare e risponde in termine di stabilità e scalabilità, anche in situazioni di alto traffico ed in contesti mission critical.

La soluzione assicura diversi vantaggi:

- ◆ costituisce la dorsale di comunicazione di tutti i sistemi afferenti a PICASSO-ESB; contribuisce alla gestione delle logiche del carico, della sicurezza e della disponibilità dei servizi;
- ◆ agisce da strato di mediazione enterprise grazie al quale i servizi messi a disposizione dal provider sono fruibili dal consumer;
- ◆ fornisce un punto di espansione sicuro verso eventuali sistemi esterni e altri sistemi di IT;
- ◆ permette di standardizzare le modalità operative grazie alla condivisione dei protocolli comunicativi e all'alta eterogeneità dei formati nello scambio dei dati (tra cui AJAX, RPC- CORBA/RMI, FTP, http/s, imap/s, jdbc, JMS, POP3, SMTP, XMPP, REST/json); fornisce in maniera intrinseca servizi di orchestrazione, sicurezza, messaggistica, routing intelligente e trasformazione, agendo come una dorsale attraverso la quale viaggiano servizi software e componenti applicativi; permette l'analisi dei servizi pubblicati al fine di monitorarne lo stato.

Il modulo PICASSO-ESB include dei tools di Message Asset Management con cui gli Amministratori possono gestire il patrimonio di messaggi in transito sulla piattaforma oggetto dell'offerta, questi forniscono servizi di:

- ◆ Monitoraggio: consente di analizzare in dettaglio via Web il comportamento del sistema, delle applicazioni integrate, delle interazioni implementate ed il corrispondente flusso dei messaggi.
- ◆ Alerting: la componente esegue un monitoraggio continuo delle risorse di sistema e delle componenti di integrazione. In caso di malfunzionamenti invia e-mail di allarme al centro di assistenza e, se richiesto, al personale dell'Ente territoriale presso il quale PICASSO-ESB è installato.
- ◆ Reportistica: componente predisposta per generare ed inviare periodicamente (con frequenza configurabile) dei report statistici (configurabili) relativi all'operatività complessiva del sistema e delle principali integrazioni.
- ◆ Message History: acquisisce e gestisce l'universo degli eventi e dei messaggi transitati su PICASSO-ESB. Per ciascun evento viene mantenuto un record che contiene l'identità dell'applicazione mittente, il formato di ingresso del messaggio, il time stamp di ingresso, il formato del messaggio in uscita, il time stamp del messaggio in uscita e l'identificativo della/e applicazioni destinatarie del messaggio.

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 12 di 30
--	---	--------------------



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

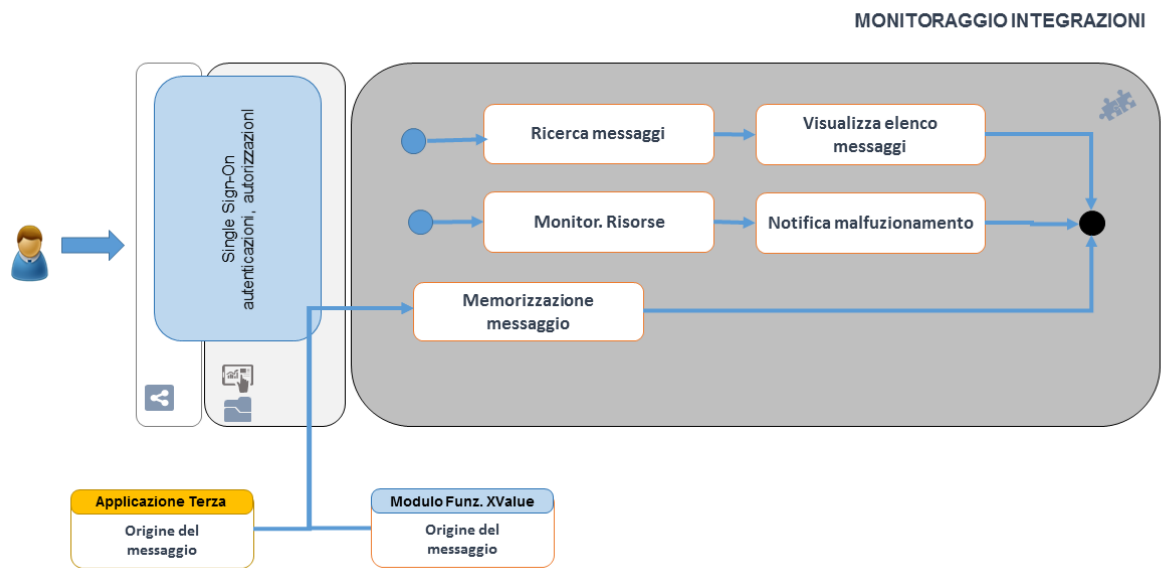


Figura 4: Monitoraggio integrazioni

### 3.1.2 Personalizzazioni della soluzione PICASSO - MS

PICASSO MS (Multi Site) è la configurazione di PICASSO predisposta per la gestione di una federazione di PICASSO ESB e, normalmente, è utilizzato per fornire supporto alla gestione della interoperabilità nell'ambito di una Federazione di Aziende (o, come nel caso specifico, di Aree della stessa Azienda), quando lo scopo dell'integrazione, come nel caso di un Fascicolo Sanitario Elettronico, coinvolge più strutture sanitarie distribuite facenti parte di Enti sovra Aziendali, come Aree Vaste e Regioni.

Nello specifico PICASSO MS estende le funzionalità single site di PICASSO ESB attraverso il Sistema per la Gestione della Federazione che include:

- ◆ Repository Multi Site;
- ◆ Monitor Multi Site.

#### 3.1.2.1 Monitor Multi Site

Questa funzionalità è stata espressamente progettata per consentire a Enti sovra Aziendali, come Aree Vaste e Regioni, di realizzare e gestire un punto unico di monitoraggio di tutte le Aree controllate.

Le principali funzioni del Monitor Multi Site (Monitor MS) sono:

- ◆ Gestione degli allarmi: consente di visualizzare sulla console del Monitor MS gli allarmi relativi alle installazioni controllate. Per lo stato di allarme viene fornita sia una visione sintetica (stato di funzionamento complessivo dell'installazione) che una visione di dettaglio sulle singole situazioni di allarme. Le installazioni controllate (tramite la componente Watchdog di PICASSO ESB) comunicano sia l'instaurarsi di situazioni di allarme che la loro risoluzione, in modo che Monitor MS sia in grado di fornire una visione aggiornata dello stato reale. Monitor MS offre anche funzioni di Trable Ticket Management, che consentono di assegnare ad un operatore un ticket relativo ad un allarme e seguirne lo stato di lavorazione. Gli allarmi rilevati da PICASSO Watchdog e visualizzati da Monitor MS sono sia di tipo sistemistico (istanza non operativa, spazio disco o DB in esaurimento, ecc.) che di tipo funzionale sulle

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 13 di 30
--	--	--------------------



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

integrazioni gestite (assenza di messaggi per un periodo eccedente una soglia determinata, superamento di soglia sulla percentuale di errori di trasmissione, impossibilità di consegnare un messaggio, ecc.)

- ◆ Produzione di report statistici: Monitor MS raccoglie in un proprio Datamart informazioni statistiche sulle istanze controllate e consente di produrre report che mettono a confronto l’operatività delle diverse istanze. I report possono essere generati su richiesta dell’operatore da console, oppure automaticamente, ad intervalli regolari prefissati (giorno, settimana, mese) ed inviati via e-mail a liste di destinatari.
- ◆ Gestione di messaggi remoti: consente di ricercare e presentare messaggi transitati su un’installazione remota. I messaggi possono essere cercati su un PICASSO ESB remoto in base a diversi criteri che includono l’applicazione mittente, l’applicazione destinataria, il tipo di messaggio e alcuni campi chiave contenuti nel messaggio stesso. Ad esempio, può essere fatta una ricerca di un referto inviato dal laboratorio di analisi al Fascicolo Sanitario per un paziente con un certo codice fiscale. Si può quindi verificare se il referto è stato inviato da laboratorio, se è stato consegnato al Fascicolo e in caso affermativo si può visualizzare il messaggio di ricevuta. Tutte queste operazioni sono disponibili dalla console del Monitor MS senza che l’operatore debba accedere all’installazione remota. Questo tipo di funzionalità consentono a enti come, ad esempio, Amministrazioni Regionali che istituiscono Help Desk centrali per il proprio Fascicolo Sanitario di ridurre in modo significativo i costi di esercizio e di rispondere in modo preciso e rapido alle richieste dell’utenza.

La macro-architettura del Monitor MS è schematizzata nella figura che segue:

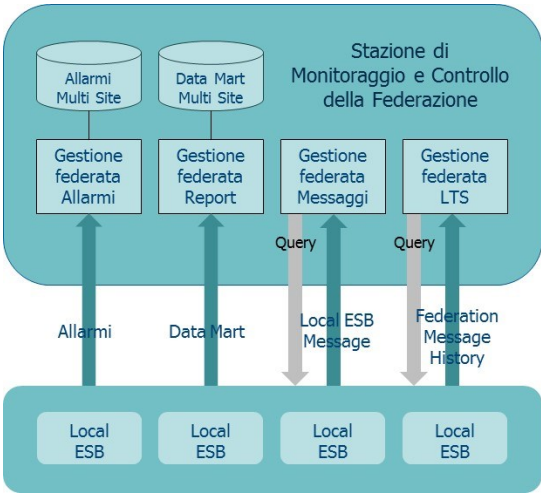


Figura 5: Monitor MS

Per le comunicazioni dalle istanze di PICASSO ESB al Monitor MS sono supportati due protocolli di comunicazione:

- ◆ SMTP: meno efficiente, ma che non richiede specifiche configurazioni di rete
- ◆ Http: in questo caso le comunicazioni avvengono attraverso l’invocazione di Web services, che devono essere consentite dalle configurazioni della rete. Per le comunicazioni da Monitor MS alle istanze è possibile usare solo il protocollo http(s).



La figura che segue mostra un esempio di console Monitor MS in operatività.

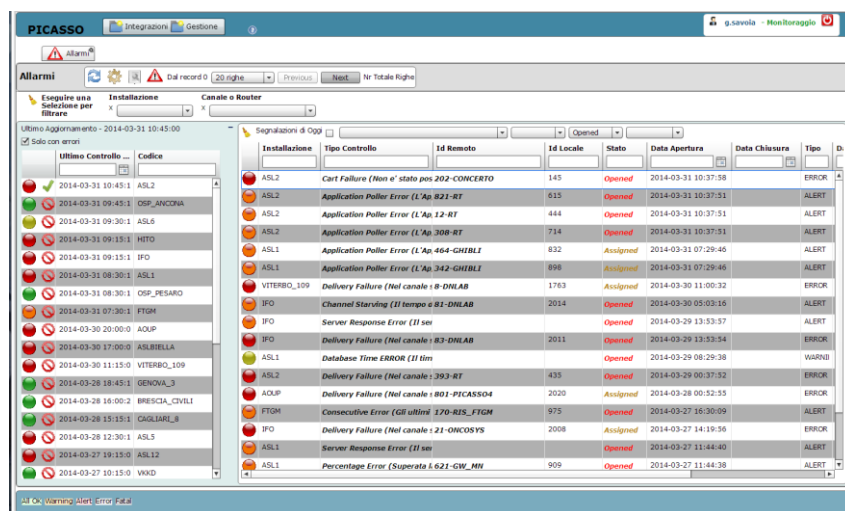


Figura 6: Console Monitor MS

### 3.2 Migrazione integrazioni

Sarà effettuato il porting delle integrazioni presenti nell'ATS secondo il seguente schema:

- ◆ a livello ASSL sotto la regia dell'ESB locale;
- ◆ a livello ATS sotto la regia dell'ESB Centrale.

Le integrazioni oggetto di intervento, nel complesso riconducibili a 18 "modelli", sono puntualmente riportate nella seguente tabella:

	Flussi																	
	ADT	Agg. Anagrafi	CUP-RIS	OE-RIS	Galileo - Gepadial	LIS - SDC	LIS - SIT	Kardia - Galileo	TAO - EXT	SCR - AP	SCR - RIS	LIS - PSWEB	PSWEB - LIS	LIS - Galileo	Anag\$ - SCR	Anag\$ - AVACS	MEDIR	mFp. GAL.
Sassari	X	X	X	X	X	X				X	X	X		X			X	X
Olbia	X	X		X		X	X	X				X	X	X			X	X
Nuoro	X	X		X		X	X					X		X			X	X
Lanusei	X	X				X	X					X		X			X	X
Oristano	X	X			X	X	X		X		X	X		X			X	X
Sanluri	X	X	X	X		X			X			X		X			X	X
Carbonia	X	X		X		X						X		X			X	X
Cagliari	X	X			X	X			X		X	X		X			X	X
ESB Centrale						X				X	X				X	X	X	X
Totale	8	8	2	5	3	9	4	1	3	2	4	8	1	8	1	1	9	9

Tabella 1: Integrazioni oggetto di intervento

### 3.3 Integrazioni locali

Le integrazioni locali, che insistono cioè su uno o più dei siti territoriali ASSL e quindi ricadenti sotto la regia dell'ESB locale sono in tutto 11:

- ◆ Flusso ADT;
- ◆ Flusso Aggiornamenti Anagrafici;
- ◆ CUP-RIS;
- ◆ OE-RIS;
- ◆ LIS Galileo – GEPADIAL;



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

- ◆ LIS – SIT (Trasfusionale Eliot – DNLab);
- ◆ KARDIA – GALILEO;
- ◆ TAO – EXT;
- ◆ PSWEB – LIS;
- ◆ LIS – PSWEB;
- ◆ LIS – GALILEO.

Nei paragrafi successivi si riporta una descrizione sintetica degli obiettivi di ciascuna integrazione. Nel caso in cui, alla data, sia già stata eseguita – in parte o completamente – l’attività di analisi, la descrizione viene maggiormente dettagliata rendendola coerente con quanto oggi presente sui sistemi.

### 3.3.1 Flusso ADT

SISaR AREAS Ospedaliera è il sistema di registrazione degli eventi di ADT (accettazione, pre-ricovero, dimissione, trasferimento, ...) dei Paziente all'interno dei diversi Reparti.

Per ogni evento il sistema SISaR produce un messaggio ADT riportante l'identificazione del Paziente (che comprende il codice XMPI locale del paziente stesso) e le informazioni relative all'evento (p.e.: Presidio, Reparto, nosologico, ...).

Tutti gli eventi ADT vengono processati dal connettore HL7 di SISaR in modo da essere inoltrati ai vari applicativi.

A seconda della configurazione presente nell'impianto, i flussi verranno migrati da JCaps a PICASSO. Negli impianti dove il flusso è gestito tramite metodo punto-punto, verrà realizzato un flusso ex-novo su PICASSO.

### 3.3.2 Flusso Aggiornamenti Anagrafici

SISaR si occupa della produzione degli eventi ADT di aggiornamento (p.e.: eventi di aggiornamento anagrafico, eventi di merge, etc...).

A seconda della configurazione presente nell'impianto, i flussi verranno migrati da JCaps a PICASSO. Negli impianti dove il flusso è gestito tramite metodo punto-punto, verrà realizzato un flusso ex-novo su PICASSO.

### 3.3.3 CUP-RIS

*Si riporta nel seguito il dettaglio dell'integrazione come descritta nel progetto dei fabbisogni 1.4.*

*Si specifica che per la presente integrazione, alla data, non è ancora stata eseguita l'analisi di dettaglio, pertanto ai fini della realizzazione della presente integrazione si rimanda alla documentazione di analisi che verrà prodotta nel rispetto del ciclo di realizzazione del software.*

L'integrazione CUP-RIS verrà mediata da PICASSO per le seguenti ASSL:

- ◆ Sassari, con RIS "Risolution" (in fase di migrazione a "Suitestensa");
- ◆ Sanluri, con RIS "Elektra" (in via di sostituzione con Suitestensa);
- ◆ Carbonia, con RIS "Elektra"





ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

L'integrazione CUP-RIS (fra i CUPWeb i citati RIS) consente il passaggio degli eventi di prenotazione ed accesso alla Radiologia effettuati sul sistema SISaR CUPWeb. Una volta che la richiesta viene presa in carico dal RIS, su Picasso sarà realizzato un canale che comunicherà le prestazioni erogate al sistema SISaR CUPWeb.

L'integrazione prevede inoltre l'arricchimento delle informazioni gestite da CUPWeb con il codice XMPI locale del Paziente.

Attualmente tutte le integrazioni sono monodirezionali e realizzate sulla vecchia piattaforma CUP SGP, mediate tabelle di frontiera. JCaps, per costruire il messaggio HL7 da inviare al protocollo RIS, utilizza:

Le tabelle di frontiera esposte dal CUP (CUPSGP) che contengono le informazioni di prenotazione/accesso;

Il Servizio di Censimento Anagrafico SISaR che restituisce, per ogni Paziente, il codice XMPI locale.

Su Picasso l'integrazione sarà di tipo sincrono. Il CUP invia un messaggio HL7 tramite un Web Service, una volta che PICASSO riceve il messaggio converte quest'ultimo da OML ad ADT il quale viene inoltrato al Servizio di Censimento Anagrafico SISaR.

Il Servizio di Censimento Anagrafico SISaR risponde con un messaggio HL7 di tipo ADT che contiene l'id locale.

L'id locale viene aggiunto al messaggio HL7 inviato precedentemente dal CUP, il messaggio modificato viene inoltrato al RIS e Galileo. La risposta del RIS viene inviata al CUP.

### 3.3.4 OE-RIS

*Si riporta nel seguito il dettaglio dell'integrazione come descritta nel progetto dei fabbisogni 1.4.*

*Si specifica che per la presente integrazione, alla data, non è ancora stata eseguita l'analisi di dettaglio, pertanto ai fini della realizzazione della presente integrazione si rimanda alla documentazione di analisi che verrà prodotta nel rispetto del ciclo di realizzazione del software.*

L'integrazione OE-RIS implementa i flussi di:

- ◆ invio ordini inseriti sull'OrderEntry Galileo alla Radiologia;
- ◆ ricezione messaggi di avanzamento di stato degli ordini emessi;
- ◆ ricezione dei Referti di Radiologia per la registrazione sul Clinical Data Repository Galileo.

Inoltre Galileo invoca il visualizzatore immagini DICOM messo a disposizione dall'Amministrazione in modo da consentire, agli operatori di Reparto/Pronto Soccorso, l'accesso contestuale a tali informazioni per il Paziente selezionato.

Attualmente l'integrazione è attiva sugli Impianti di Sassari, Sanluri (1) e Cagliari e sugli impianti di Olbia e Carbonia con i prodotti RIS dell'Amministrazione.

Per l'integrazione Galileo-RIS sono presenti 3 flussi: veicolati attualmente su JCaps.

- ◆ Galileo → RIS, messaggi di tipo ORM;
- ◆ RIS → Galileo, messaggi di tipo MDM;
- ◆ RIS → Galileo, messaggi di tipo ORM;

I flussi verranno migrati da JCaps a PICASSO.

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 17 di 30
--	---	--------------------



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

### 3.3.5 LIS Galileo- GEPADIAL

DNLab/Galileo–Gepadial (Cartella Dialisi): flussi basati sull’acquisizione analisi di laboratorio, invio referti su CDR Galileo. Come le successive integrazioni alle Cartelle Specialistiche, tale integrazione è stata resa disponibile al fine di:

- ◆ Moderare le informazioni alle stesse anagrafiche sui Dipartimentali;
- ◆ Evitare l’inserimento manuale delle informazioni (risultati analisi) già disponibili fra il Laboratorio ed il Clinical Data Repository;

Sull’impianto di Sassari, Galileo invia i risultati di Laboratorio a Gepadial tramite JCaps. Gepadial invia a Galileo i documenti delle visite tramite un canale punto-punto.

L’impianto di Oristano, Galileo invia i risultati di Laboratorio a Gepadial tramite una istanza di Picasso. L’impianto di Cagliari, Galileo invia i risultati di Laboratorio a Gepadial utilizzando la tecnica punto-punto.

Sugli impianti di Cagliari e Sassari verranno creati i flussi ex-novo all’interno dell’applicativo PICASSO. Nell’impianto di Oristano il flusso presente sulla vecchia istanza di PICASSO verrà migrato sulla macchina ove vi è installato PICASSO aggiornato all’ultima versione.

### 3.3.6 LIS – SIT (Trasfusionale Eliot – DNLab)

Il software trasfusionale denominato Eliot è installato sugli impianti di: Olbia, Nuoro, Lanusei, Oristano. Tale flusso è mediato con tecnica punto-punto, tramite messaggi HL7. Per ogni impianto PICASSO si occuperà di veicolare i relativi flussi.

### 3.3.7 KARDIA - GALILEO

L’integrazione LIS-Cartella Cardiologica di Emodinamica realizza il conferimento dei referti al Clinical Data Repository Galileo. L’integrazione è gestita punto-punto tra i due applicativi per quanto concerne i messaggi di tipo referto, i quali vengono inviati da Kardia verso Galileo.

PICASSO si occuperà di gestire i messaggi di tipo HL7, con la creazione di flussi ex-novo.

### 3.3.8 TAO - EXT

LIS-Sistemi esperti Terapia Anticoagulante Orale – a seguito dell’inserimento delle richieste INR su LIS, l’integrazione invia i risultati ai Sistemi esperti per il calcolo della terapia.

Il flusso TAO-EXT allo stato attuale non è mediato da nessun middleware ESB, per cui la comunicazione tra gli applicativi è punto a punto, di conseguenza la migrazione su PICASSO consiste in una implementazione from scratch. A seconda dello stato dell’arte dell’impianto verranno predisposti i nuovi canali e non essendo presente alcun middleware di integrazione, i canali su Picasso saranno di tipo Pass-Through.

### 3.3.9 PSWEB - LIS

Il flusso PSWEB-LIS fa parte delle nuove integrazioni, dunque nessun middleware di integrazione preesisteva, di conseguenza l’implementazione avviene ex-novo., Il flusso si compone di un solo canale con messaggi di tipo HL7 OML, con un solo mittente e un solo destinatario, per l’appunto il PSWEB e il LIS.

Versione 2.1	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Pagina
Data di emissione 29/06/2021	Uso pubblico	18 di 30



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

### 3.3.10 LIS-PSWEB

(nelle versioni precedenti del Progetto dei Fabbisogni chiamata GALILEO – PRONTO SOCCORSO SISAR) - Il flusso LIS-PS allo stato attuale non è mediato da nessun middleware ESB, per cui la comunicazione tra gli applicativi è punto a punto, di conseguenza la migrazione su PICASSO consiste in una implementazione from scratch. A seconda dello stato dell'arte dell'impianto verranno predisposti i nuovi canali e, non essendo presente alcun middleware di integrazione, i canali su Picasso saranno di tipo Pass-Through.

### 3.3.11 LIS-GALILEO

Il flusso LIS-GALILEO allo stato attuale non è mediato da nessun middleware ESB, per cui la comunicazione tra gli applicativi è punto a punto, di conseguenza la migrazione su PICASSO consiste in una implementazione from scratch. Per ogni impianto è prevista la migrazione dei referti (messaggi HL7 MDM) inviati dal LIS verso Galileo.

## 3.4 Integrazioni centrali

Le integrazioni centrali, che ricadono cioè sotto la regia dell'ESB centrale sono in tutto 7:

- ◆ SCR – AP;
- ◆ AnagS - SCR;
- ◆ AnagS - AVACS;
- ◆ SCR – RIS;
- ◆ LIS – SDC;
- ◆ MEDIR;
- ◆ MFP Ser.D.;

Nei paragrafi successivi si riporta una descrizione sintetica degli obiettivi di ciascuna integrazione. Nel caso in cui, alla data, sia già stata eseguita – in parte o completamente – l'attività di analisi, la descrizione viene maggiormente dettagliata rendendola coerente con quanto oggi presente sui sistemi.

### 3.4.1 SCR - AP

Screening Arianna (istanza centrale) – Anatomia Patologica. Il flusso gestisce i seguenti canali:

- ◆ SCR-AP: Richiesta
- ◆ SCR-AP: Cancellazione Richiesta
- ◆ SCR-AP: Modifica Richiesta
- ◆ AP-SCR: Invio risultato

Attualmente il flusso è realizzato con tecnologia punto-punto; verrà quindi realizzato ex-novo.

### 3.4.2 AnagS - SCR

AnagS è il sistema di Anagrafiche centralizzate regionali.

(nelle versioni precedenti del Progetto dei Fabbisogni chiamata SCR – AnagS) - Con l'obiettivo di condividere le variazioni anagrafiche prodotte da AnagS, il sistema Picasso interrogherà i webservice forniti da AnagS in formato XML. Picasso produrrà messaggi ADT di tipo HL7 con le variazioni anagrafiche dei soggetti anagrafici.

Versione 2.1	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Pagina
Data di emissione 29/06/2021	<a href="#">Uso pubblico</a>	19 di 30



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

Tali messaggi verranno poi inviati all'istanza unificata dello Screening Arianna (LHA), qualora l'elaborazione non potesse avvenire a causa dell'indisponibilità del file, Picasso elaborerà un messaggio di Warning sull'anomalia riscontrata.

### 3.4.3 AnagS – AvacS

AnagS è il sistema di Anagrafiche centralizzate regionali.

AvacS è il sistema di Anagrafica Vaccinale regionale.

(nelle versioni precedenti del Progetto dei Fabbisogni chiamata AvacS – AnagS) - Con l'obiettivo di condividere le variazioni anagrafiche prodotte da AnagS, il sistema Picasso interrogherà i webservice forniti da AnagS in formato XML. Picasso produrrà messaggi ADT di tipo HL7 con le variazioni anagrafiche dei soggetti anagrafici. Tali messaggi verranno poi inviati all'istanza unificata AvacS Vaccinale, qualora l'elaborazione non potesse avvenire a causa dell'indisponibilità del file, Picasso elaborerà un messaggio di Warning sull'anomalia riscontrata.

### 3.4.4 SCR - RIS

I canali realizzati sono i seguenti:

- ◆ SCR-RIS: Accettazione pazienti;
- ◆ RIS-SCR: eseguito;
- ◆ RIS-SCR: prima lettura (No Oristano);
- ◆ RIS-SCR: seconda lettura (No Oristano).

Le integrazioni sono state realizzate tramite tecnica punto-punto, esse verranno realizzate ex novo su Picasso.

### 3.4.5 LIS - SDC

*A seguito di un'analisi di contesto è emerso che la pubblicazione dei risultati da parte di Galielo potrebbe rappresentare un possibile point of fail. Si è pertanto optato, poiché la pubblicazione dei dati avviene attraverso il sistema LIS, di migrare la pubblicazione dei risultati verso la cartella di diabetologia direttamente da quest'ultimo. La nuova integrazione verrà sviluppata come segue:*

- ◆ Il software di diabetologia invierà messaggi di tipo ADT^A14 per la pre-accettazione e di tipo ADT^A16 dimissione dei pazienti al sistema PICASSO Centrale.
- ◆ PICASSO Centrale invierà in Multicast i messaggi ADT a tutti i PICASSO locali.
- ◆ Ogni PICASSO locale salverà i pazienti della cartella di diabetologia all'interno del proprio database in uno schema dedicato;
- ◆ Per ogni risultato emesso dal LIS (nel contesto della richiesta effettuata dalla diabetologia-esprimere meglio), il Picasso locale verificherà che il paziente sia assegnato alla diabetologia utilizzando le informazioni precedentemente salvate al punto 3, il match sarà eseguito sulla base del codice fiscale.
- ◆ Il singolo Picasso locale invierà i risultati al PICASSO Centrale, e inserirà la ASSL di appartenenza nel messaggio HL7;
- ◆ Il PICASSO Centrale prenderà in consegna il messaggio e lo inoltrerà al software di Diabetologia.
- ◆ Una volta che il sistema di diabetologia avrà ricevuto il messaggio, effettuerà il match anagrafico sulla base del Codice Fiscale e conseguentemente applicherà le proprie tabelle di trascodifica dei risultati.

*Tale ottimizzazione, rispetto a quanto descritto nel progetto dei fabbisogni 1.4, non genera costi aggiuntivi e variazioni quantitative delle attività rispetto a quanto descritto nel progetto dei fabbisogni precedente.*

### 3.4.6 MEDIR

*A seguito di un'analisi di contesto è emerso che la pubblicazione dei risultati da parte di Galielo potrebbe rappresentare un possibile point of fail. Si è pertanto optato, poiché la pubblicazione dei dati avviene attraverso*

Versione 2.1	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Pagina
Data di emissione 29/06/2021	<a href="#">Uso pubblico</a>	20 di 30



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

*il sistema LIS, di migrare la pubblicazione dei risultati verso la cartella di diabetologia direttamente da quest'ultimo.*

Le integrazioni FSE-MEDIR garantiscono la spedizione dei documenti clinici prodotti dai LIS al Fascicolo Sanitario Regionale. Tra di essi, il LIS riveste un'importanza strategica, soprattutto per la quantità di referti prodotti.

L'attuale integrazione è stata sviluppata in Java su web server Tomcat, tramite un job i referti vengono estratti dalle tabelle di frontiera messa a disposizione da Galileo e vengono inviati al sistema FSE-MEDIR. La nuova integrazione prevede che i referti prodotti dal LIS, già mediati tramite un canale di integrazione sui Picasso, vengano inviati al sistema Picasso Centralizzato e quest'ultimo si occuperà di trasmetterli a MEDIR.

*Tale ottimizzazione non genera costi aggiuntivi e variazioni quantitative delle attività rispetto a quanto descritto nel progetto dei fabbisogni precedente.*

#### 3.4.7 MFP Ser.D.

*Si riporta nel seguito il dettaglio dell'integrazione come descritta nel progetto dei fabbisogni 1.4.*

*Si specifica che per la presente integrazione, alla data, non è ancora stata eseguita l'analisi di dettaglio, pertanto ai fini della realizzazione della presente integrazione si rimanda alla documentazione di analisi che verrà prodotta nel rispetto del ciclo di realizzazione del software.*

Il progetto regionale Ser.D. prevede una installazione unica regionale dell'applicativo mFp. L'installazione di mFp è multi-aziendale, con una istanza per ciascuna delle 8 ASSL, a loro volta organizzate in più sedi.

I flussi di integrazione informatizzati sono i seguenti:

- ◆ Notifica nuova anagrafica;
- ◆ Notifica degli esami eseguiti
- ◆ Notifica dei risultati degli esami.

L'integrazione è stata sviluppata sul sito pilota della ASSL di Olbia, e testata presso le altre 7 ASSL. Attualmente risultata in produzione sulle ASSL di Olbia e Nuoro (entro luglio 2021 verrà attestata anche sull'impianto di Oristano). Si attende che SardegnaIT provveda all'avviamento in produzione dei rimanenti siti.

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 21 di 30
--	--	--------------------



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

### 3.5 Dettaglio tecnico delle Varianti introdotte

Al fine di conservare la coerenza fra le diverse versioni dei documenti progettuali, ed in particolare del Progetto dei Fabbisogni, vengono nel seguito dettagliate le varianti introdotte durante l'intera storia contrattuale. Quando necessaria, l'attualizzazione di tali voci al contesto attuale è evidenziata dal tag "UPDATE v2.0" e descritta nella sua implementazione.

Le varianti descritte dal paragrafo §3.5.1 al paragrafo §3.5.9 del presente documento, erano già presenti e contrattualizzate nella versione 1.3 del Progetto dei Fabbisogni (p.es. rif. §3.3.1 - §3.3.9 del PRdF v1.3). Di seguito si riportano le suddette varianti con la correzione di eventuali refusi e l'attualizzazione al presente progetto dei fabbisogni.

#### 3.5.1 Varianti di nomenclatura

Nel progetto originario sono presenti imprecisioni / variazioni di nomenclatura di alcune componenti. Vengono pertanto adottate le seguenti variazioni:

ASSL	INTEGRAZIONE	AZIONE	NOME CORRETTO	NOTE
OL	LIS – Kardia	CORREZIONE NOME	Kardia - Galileo	Variazione già presente alla documentazione e applicata ai piani di test.
Tutte	LIS –Eurotouch	CORREZIONE NOME	LIS – SDC	In v1.3 riportata come Galileo – SDC. SDC è l'abbreviazione di Smart Digital Clinic
SS OR CA	LIS – Gepadial	CORREZIONE NOME	Galileo – Gepadial	Variazione già presente alla documentazione e applicata ai piani di test.
Tutte	ADT-PS	CORREZIONE NOME	Flusso ADT	Variazione già presente alla documentazione e applicata ai piani di test.

#### 3.5.2 Integrazioni ricomprese in altri sottosistemi

Nel seguito sono indicate le integrazioni ricomprese in altri sottosistemi, per cui le attività di migrazione vengono svolte in un ambito unitario e non è necessario uno specifico modulo applicativo e/o specifiche attività:

ASSL	INTEGRAZIONE	AZIONE	SPECIFICAZIONE	Canali
OL	Galileo – Margherita3	Non sono richieste attività apposite.	Attività di migrazione già inclusa nella migrazione dell'integrazione ADT-PS (rinominata in Flusso ADT)	1

#### 3.5.3 Integrazioni da non effettuare

Nel seguito sono indicate le integrazioni previste nel progetto originario ma non più presenti sul campo in quanto dismesse o mai realizzate sui sistemi di origine, e integrazioni realizzate in modalità fuori standard a causa della mancata evoluzione del sottosistema applicativo. Per questo motivo non saranno aggiornate e/o non daranno adito ad attività nell'ambito del presente progetto:

ASSL	INTEGRAZIONE	AZIONE	SPECIFICAZIONE / COMMENTI	Canali
OL	SCR – LIS	Integrazione dismessa ad aprile 2019, da eliminare dal piano delle attività	Il cliente finale ha deciso di comprare/inserire uno strumento dedicato alla ricerca sangue occulto. Prima della migrazione, il cliente aveva richiesto di poter eseguire la ricerca del sangue occulto sugli strumenti di chimica clinica. In seguito, è stato inserito nelle dotazioni di laboratorio uno strumento dedicato alla ricerca del sangue occulto per lo screening. Attualmente non gli occorre più l'integrazione con gli strumenti di chimica clinica.	2

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 22 di 30
--	--	--------------------





ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almaxwave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

ASSL	INTEGRAZIONE	AZIONE	SPECIFICAZIONE / COMMENTI	Canali
SS CI SA	LIS –SIT (Emonet)	Attuale integrazione fuori standard.	È fortemente sconsigliato intervenire sull’attuale integrazione in quanto non ci sono i presupposti per realizzare una architettura standard.	2 2 2
CI LA NU	TAO – EXT	Integrazione non presente, da eliminare dal piano delle attività	Il servizio TAO non è stato attivato.	2 2 2

3.5.4 Integrazioni richieste in corso d’opera

Nel corso del progetto sono state richieste dalla Stazione Appaltante, per ragioni operative urgenti, le seguenti integrazioni che si sommano a quelle previste dal progetto:

ASSL	INTEGRAZIONE	AZIONE	SPECIFICAZIONE	Canali
SS NU	Flusso ADT	OTTIMIZZAZIONE	Come richiesto dal DEC si è provveduto a separare il canale ADT dal canale degli aggiornamenti anagrafici (in v1.3 nominato erroneamente APC).	1 1
LA	Flusso ADT	Nuova Integrazione con Margherita 3	A seguito della richiesta del DEC, si può integrare l’applicativo Margherita 3 con l’attuale flusso ADT.	1
NU	OE - RIS	Nuova Integrazione	A seguito della richiesta del DEC della realizzazione del nuovo flusso di integrazione	3

3.5.5 Integrazioni rilevate sul campo ma non presenti nel Progetto

Nella tabella sottostante sono riportate le integrazioni non presenti nei documenti progettuali precedenti ma in realtà esistenti, per cui sono state previste, fin dalla v1.3 del presente documento, le nuove attività di migrazione rispetto a quanto previsto nel progetto dei fabbisogni 1.0 e 1.1.

ASSL	INTEGRAZIONE	AZIONE	SPECIFICAZIONE	Canali
SS OL NU LA OR SA CI CA	LIS - GALILEO	Nuova integrazione da prevedere	Rilevata l’integrazione per i referti inviati da Dnlab verso Galileo. Da non confondere con integrazione LIS PS in cui viene trasferito l’erogato di PS	1 1 1 1 1 1 1 1
OL	PSWEB - LIS	Nuova integrazione da prevedere	Emersa durante l’analisi di JCaps, il PSWEB inserisce ordini all’interno del LIS.	1

3.5.6 Nuove integrazioni

Nel corso delle attività sono emerse nuove integrazioni non previste, la cui attivazione è necessaria per l’ottimizzazione dei flussi:

ASSL	INTEGRAZIONE	AZIONE	SPECIFICAZIONE	Canali
OL LA OR SA CI CA	Flusso ADT	OTTIMIZZAZIONE	Come per gli impianti di SS e NU è utile la separazione dei flussi. Questa operazione inoltre consente la standardizzazione degli impianti.	1 1 1 1 1 1



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Al maviva S.p.A/ Al mawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

3.5.7 Modifiche alle integrazioni previste

Per quanto concerne l'integrazione SCR-RIS per gli impianti di Cagliari, Sassari e Oristano, verrà effettuato il nuovo indirizzamento a seguito del progetto di centralizzazione di SCR in corso. Sarà possibile effettuare una configurazione mista indirizzando il flusso, parte verso la componente centralizzata e parte direttamente verso gli impianti non ancora aggiornati.

UPDATE v2.0: Alla data attuale, lo screening risiede su un'unica istanza centralizzata pertanto, l'integrazione sarà realizzata non più in modalità mista ma integralmente verso la componente centrale.

3.5.8 Integrazione con il Sistema Regionale di Diabetologia (LIS – SDC)

Nel seguito viene descritta la nuova integrazione con il Sistema Regionale di Diabetologia.

La descrizione che segue inquadra l'intera problematica di interoperabilità sottesa dal progetto complessivo, che vede 34 Centri Diabetologici tra loro interconnessi con i laboratori di analisi e con la anagrafe regionale.

La componente prevista nel presente progetto non prevede le interconnessioni verso i sistemi Galileo e DNLab e le implementazioni presso i singoli Centri Diabetologici, oggetto di separata attività da parte della Amministrazione.

Viene pertanto prevista la componente di interoperabilità che comprende lo sviluppo e implementazione dei canali di integrazione per gli 8 ESB periferici e il ESB centrale. Da rilevare che quanto implementato per l'ESB di Sassari verso il sistema di diabetologia, in logica dipartimentale e già in produzione, dovrà essere riaggiornato in funzione della nuova architettura a livello regionale.

UPDATE v2.0: A seguito delle evidenze raccolte dall'analisi funzionale di dettaglio del sistema esistente, il flusso di integrazione è stato ottimizzato come riportato in §3.4.5 efficientando notevolmente il processo ed eliminando il single point of failure rilevato. Di conseguenza, quanto richiamato nel precedente Progetto dei Fabbisogni 1.3 dal punto §3.3.8.1 al §3.3.8.6 risulta essere obsoleto nella specifica di implementazione e viene sostituito secondo quanto richiamato nel paragrafo §3.4.5 del presente documento.

3.5.9 Stralcio Deploy ESB centrale - inserita nella versione 1.3 del Progetto -

Lo sviluppo e la implementazione del ESB Centrale non comprenderà il deploy on premise sui sistemi di ATS Sardegna, in quanto questo verrà effettuato in urgenza da ATS stessa.

3.6 Quadro riassuntivo dei servizi

Il quadro originario dei servizi descritto nel Progetto dei Fabbisogni 1.0 e dei costi associati era il seguente:

Lotto 3	ATS - ESB								€ 665.000,00
Cod. Serv.	Nome Servizio	Tipologia di erogazione	Metrica di pricing	Modalità di erogazione	Modalità di consumazione	Periodicità di consumazione	Prezzo unitario offerto (€)	quantità necessarie	valore economico
L3.S2	Realizzazione interfacce web services								€ 60.000,0
L3.S2.1	Sviluppo singola operation comprensivo di 12 mesi di garanzia	na	operation	progettual	A corpo	na	€ 3.000,00	20	€ 60.000,0
L3.S3	Realizzazione client per la fruizione dei servizi								€ 105.000,0
L3.S3.1	Sviluppo singolo FP comprensivo di 12 mesi di garanzia	na	FP	progettual	A corpo	na	€ 140,00	750	€ 105.000,0
L3.S4	Orchestrazione								€ 500.000,0
L3.S4.2	Orchestrazione singolo servizio (orchestrazione di 10 o più servizi)	na	io orche	progettual	A corpo	na	€ 4.000,00	125	€ 500.000,0





ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Al maviva S.p.A/ Al mawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

Le varianti in aumento e diminuzione descritte dal paragrafo 3.5.1 al paragrafo 3.5.7, già previste nella versione 1.2 del Progetto dei Fabbisogni, si compensano tra loro e non comportano un aumento\_o diminuzione dei servi previsti.

La variante in aumento descritta al paragrafo 3.5.8 “Integrazione Sistema Regionale Diabetologia”, già prevista nella versione 1.4 del Progetto dei Fabbisogni, comporta un maggior onere di servizi, come sotto quantificato:

	Servizio	Tipologia di erogazione	Metrica di pricing	Modalità di erogazione	Modalità di consuntivazione	Periodicità di consuntivazione	Prezzo unitario offerto (€)	Quantità necessarie	Valore economico
ESB Periferici									39.000,00 €
L3.S3.1	Analisi dettaglio integrazioni	na	FP	Progettuale	A corpo	na	140,00	12	1.680,00 €
L3.S4.2	Sviluppo integrazioni	na	Servizio orchestraore	Progettuale	A corpo	na	4.000,00	8	32.000,00 €
L3.S3.1	Sviluppo integrazioni	na	FP	Progettuale	A corpo	na	140,00	28	3.920,00 €
L3.S3.1	Test integrazioni	na	FP	Progettuale	A corpo	na	140,00	10	1.400,00 €
ESB Centrale									9.000,00 €
L3.S2.1	Analisi dettaglio integrazioni	na	Operation	Progettuale	A corpo	na	3.000,00	1	3.000,00 €
L3.S2.1	Sviluppo integrazioni	na	Operation	Progettuale	A corpo	na	3.000,00	1	3.000,00 €
L3.S2.1	Test integrazioni	na	Operation	Progettuale	A corpo	na	3.000,00	1	3.000,00 €

La variante descritta al paragrafo 3.5.9 “Stralcio Deploy ESB centrale”, già prevista nella versione 1.4 del Progetto dei Fabbisogni, comporta una diminuzione dell’onere dei servizi come sotto quantificato:

	Servizio	Tipologia di erogazione	Metrica di pricing	Modalità di erogazione	Modalità di consuntivazione	Periodicità di consuntivazione	Prezzo unitario offerto (€)	quantità necessarie	valore economico
L3.S4.2	Installazione ESB Centrale	na	servizio orchestrato	Progettuale	A corpo	na	4000	4	16.000,00 €

Si riporta di seguito la tabella aggiornata con il dettaglio degli importi per servizio. I costi unitari dei servizi previsti risultano allineati rispetto all’aggiornamento entrato in vigore il 01/06/2020. I costi indicati si intendono IVA esclusa:

Lotto 3	ATS - ESB								697.000,00 €	
Cod. Serv.		Nome Servizio	Tipologia di erogazione	Metrica di pricing	Modalità di erogazione	Modalità di consuntivazione	Periodicità di consuntivazione	Prezzo unitario offerto (€)	Quantità necessarie	valore economico
L3.S2	Realizzazione integrazce web services									69.000,00 €
	L3.S2.1	Sviluppo singola operation comprensivo di 12 mesi di garanzia	na	Operation	Progettuale	A corpo	na	3.000,00 €	23	69.000,00 €
L3.S3	Realizzazione client per la fruizione dei servizi									112.000,00 €
	L3.S3.1	Sviluppo singolo FP comprensivo di 12 mesi di garanzia	na	FP	Progettuale	A corpo	na	140,00 €	800	112.000,00 €
L3.S4	Orchestrazione									516.000,00 €
	L3.S4.2	Orchestrazione singolo servizio (orchestrazione di 10 o più servizi)	na	Servizio orchestrazione	Progettuale	A corpo	na	4.000,00 €	129	516.000,00 €

### 3.7 Impegno delle risorse professionali

Su richiesta dell’Amministrazione e in relazione alle attività da svolgere, il mix professionale impegnato nella attività potrà variare rispetto a quanto previsto nel contratto quadro.

### 3.8 Indirizzo di dispiegamento dei servizi

Il Centro Servizi del RTI può essere considerato a tutti gli effetti un Data Center “virtuale” ed è costituito dalle sedi che le aziende del RTI hanno attivato per la erogazione di tutti i servizi previsti dall’Accordo quadro SPC.

Il Centro Servizi è organizzato su 4 sedi (cfr. tabella seguente) dislocate sul territorio italiano: tre della mandataria Al maviva che ospitano sia il personale sia l’infrastruttura dedicata alle Amministrazioni contraenti, una di Indra che prevede la presenza del solo personale.

Sede	Azienda RTI	Data Center	Indirizzo	Mq totali
Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Al maviva S.p.A/ Al mawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.		Uso pubblico	Pagina 25 di 30



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

Casal Boccone	Almaviva	✓	via di Casal Boccone 188/190 - Roma	34.800
Scalo Prenestino	Almaviva	✓	via dello Scalo Prenestino 15 - Roma	11.200
Missaglia	Almaviva	✓	via Missaglia 98 - Milano	10.800
Saba (fino al 17/5/2021)	Indra		Via Umberto Saba 11 - Roma	2.600
Monza (a partire dal 18/5/2021)	Indra		via Monza 338 - Milano	800

I servizi oggetto del presente Progetto saranno erogati secondo le modalità previste dal Contratto Quadro, mentre saranno erogati dal Centro Servizi i Servizi Trasversali a supporto, qui di seguito elencati:

- ◆ Sistema di Controllo dei livelli di Servizio (SLAM);
- ◆ Portale di Governo della Fornitura (PGF);
- ◆ Help Desk (HD).

In particolare, l’infrastruttura di Help Desk sarà ospitata nel Centro Servizi, mentre il personale di I livello opererà da postazioni presenti presso una sede del Gruppo Almaviva e il personale di II livello opererà da postazioni presenti presso le sedi del RTI.

Vanno inoltre ricordati i Servizi di gestione necessari al buon funzionamento del Centro Servizi:

- ◆ *Gestione della sicurezza dei Data Center*, consiste messa in opera delle misure di tipo fisico, logico ed organizzativo atte ad assicurare in corso d’opera il mantenimento dei livelli di sicurezza coerenti con le politiche e con gli impegni assunti nei contratti e formalizzati nelle specifiche di servizio/configurazioni di servizio.
- ◆ *Monitoraggio e controllo dei sistemi e della rete*, consiste nell’utilizzo dell’infrastruttura hardware e software di base a supporto delle verifiche sulla disponibilità delle risorse dell’ambiente elaborativi e della rete e successivi controlli sui Log.
- ◆ *Gestione dei Backup dei sistemi del Centro Servizi*, consiste nell’utilizzo della infrastruttura a supporto della applicazione delle politiche di backup e nel salvataggio in ambienti sicuri dei supporti utilizzati.

### 3.9 Modalità di esecuzione del collaudo dei servizi

I servizi oggetto del presente Contratto Esecutivo saranno sottoposti ad un collaudo “sul campo” da parte dell’Amministrazione.

Tale attività coinciderà con l’esecuzione del collaudo del primo progetto previsto nel Piano di Attuazione per ciascun servizio.



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Al maviva S.p.A/ Al mawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1

## 4 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE DEGLI STATI DI AVANZAMENTO

### 4.1 Gestione dei SAL mensili

Gli stati di avanzamento mensili costituiscono lo strumento mediante il quale il RTI tiene informata l'Amministrazione su tutte le attività che costituiscono il provisioning dei servizi da erogare (dal sopralluogo fino al collaudo finale e la relativa migrazione) e, successivamente, sullo stato di funzionamento e la qualità dei servizi stessi.

A tale scopo il Fornitore ed il RTI attivano un servizio di project management consistente nella pianificazione, gestione e verifica delle attività mirate al completamento del progetto. Il project manager del Fornitore si confronterà con il responsabile di progetto nominato dall'Amministrazione per la definizione ed esecuzione delle attività. I report saranno prodotti con cadenza concordata con la Amministrazione e consegnati all'Amministrazione secondo una modalità di comunicazione definita tra RTI ed Amministrazione.

### 4.2 Report di Stato di Avanzamento mensile

Per quanto concerne le attività legate all'implementazione dei servizi, il flusso comunicativo può essere sintetizzato come segue:

- ◆ il project manager del RTI invia, mediante E-mail, il report SAL all'Amministrazione;
- ◆ l'Amministrazione, nella persona del suo responsabile di progetto, analizza, congiuntamente con il project manager del fornitore, la situazione di avanzamento, le eventuali modifiche rispetto al piano operativo previsto e le contromisure che il fornitore intende mettere in atto per recuperare gli eventuali ritardi verificatisi.
- ◆ Il responsabile dell'Amministrazione approva il report mediante comunicazione e-mail verso il fornitore.

Il report di Stato di Avanzamento contiene le seguenti informazioni:

- ◆ Avanzamento/Rispetto dei tempi previsti nel piano di attivazione;
- ◆ Eventuali ripianificazioni;
- ◆ Esito Tracking sui rischi;
- ◆ Esito dei test interni;
- ◆ Esito collaudi effettuati;
- ◆ Change emersi nel periodo;
- ◆ Azioni correttive/preventive applicate;
- ◆ Varie ed eventuali.

Tutti gli stati di avanzamento sono soggetti ad approvazione da parte dell'Amministrazione. Nella fase di erogazione dei servizi il RTI manterrà la produzione mensile del SAL, orientati più a definire l'andamento della erogazione, in termini di:

- ◆ Indicazioni su possibili problemi o anomalie eventualmente verificatisi;
- ◆ Proposte di modifiche/aggiornamenti da apportare;
- ◆ Proposte eventuali ottimizzazioni/migliorie da apportare all'organizzazione dei processi definiti;
- ◆ Varie ed eventuali.

Tali informazioni possono essere fornite utilizzando il template SPCL3-TMP-SALMensile-1.0.

Versione 2.1 Data di emissione 29/06/2021	R.T. I. Al maviva S.p.A/ Al mawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l. <a href="#">Uso pubblico</a>	Pagina 27 di 30
--	--	--------------------

## 5 PIANO DI ATTUAZIONE

### 5.1 Piano di Lavoro

Il piano di lavoro si sviluppa secondo quanto riportato nello schema seguente:

	Distribuzione dell'impegno nel tempo	2018			2019												2020												2021												2022			
	Nome attività	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	
	ATS ESB																																											
1	Predisposizione Piattaforma																																											
2	Sviluppo Integrazioni e primo rilascio																																											
3	Completamento Piattaforma																																											
4	Tuning Piattaforma																																											



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	<a href="#">SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1</a>

5.2 Gestione della Sicurezza

Il documento *SPCL3-SEC-Documento Programmatico sulla Sicurezza (DPS)-3.0* è il riferimento alle politiche di sicurezza implementate dal RTI per SPC lotto 3.

Relativamente agli specifici progetti sviluppati nell’ambito dei servizi richiesti dall’Amministrazione, sarà implementato nel progetto il profilo di sicurezza per la riservatezza dei dati nonché le misure per soddisfarlo.

5.3 Piano di Qualità

Il documento *SPCL3-GEN-PianoQualitaGenerale-2.3* è il piano di qualità di riferimento per il presente progetto.



ATS  
Data: 29/06/2021 08:46:53 PG/2021/0212867

R.T. I. Almaviva S.p.A/ Almawave S.p.A/ Indra Italia S.p.A/Pwc Public Sector S.r.l.	Sistema Pubblico di Connettività LOTTO 3
Progetto dei Fabbisogni	<a href="#">SPCL3-ATS_ESB-ProgettoFabbisogni v2.1</a>

## 6 DATA DI ATTIVAZIONE

La data di attivazione dei servizi contrattualizzati è il 01/11/2018, come da verbale condiviso con l'Amministrazione.