PIANO DEI FABBISOGNI

"Servizi di interoperabilità per i dati e di cooperazione applicativa"

Sistema Pubblico di Connettività - Lotto 3

ATS Sardegna
Azienda Tutela Salute

PROGETTO ATTIVAZIONE ARES

SOMMARIO

1.1 Premessa 3
1.2 Scopo 4
1.3 Campo di applicazione 4
1.4 Assunzioni 4
1.5 Riferimenti 4
1.6 Acronimi e glossario 5

2 DATI ANAGRAFICI AMMINISTRAZIONE 6

2.1 Dati anagrafici amministrazione 6

3 DESCRIZIONE E DURATA DEL FABBISOGNO 7

3.1 Sintesi fabbisogno e durata intervento 7
3.2 Tipologia di servizi richiesti 8
3.3 Organizzazione del progetto 8
3.3.1 Comitato Guida 8
3.3.2 Fasi progettuali 8
3.3.3 Task previsti 8
3.4.1 Discovery e preparazione 9
3.4.2 Presidio della transizione 9
3.5 Soluzioni e Servizi di Formazione 11
3.6 Soluzioni e Servizi di Comunicazione 11

4 DESCRIZIONE DEI SERVIZI 12

4.1 Cooperazione Applicativa 12
4.1.1 Porta di Dominio – L3.S1 12
4.1.2 Realizzazione interfacce WS - L3.S2 12
4.1.3 Realizzazione client per i servizi - L3.S3 13
4.1.4 Orchestrazione - L3.S4 13
4.2 Open Data 14
4.3 Big Data 16
4.3.1 Supporto memorizzazione Big Data– L3.S6 16
4.3.2 Supporto analisi Big Data– L3.S7 16
4.4 Servizi Selezionati dall'amministrazione 17

Uso pubblico

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

La **Regione Autonoma della Sardegna** (RAS) ha avviato un importante processo di riforma e riorganizzazione del proprio Sistema Sanitario Regionale. Con la **L.R. n. 24/2020**, infatti, la Giunta Regionale ha definito il progetto di scorporo dell'**Azienda per la Tutela della Salute** (ATS) in otto aziende socio-sanitarie (ASL),prevedendo inoltre l'istituzione dell'**Azienda Regionale per la Salute** (ARES) cui affidare compiti e funzioni centralizzate di carattere tecnico-amministrativo a favore delle costituende aziende socio-sanitarie, dell'ARNAS Brotzu, di AREUS e delle AOU di Cagliari e Sassari.

A dicembre 2020, con **deliberazione del Commissario ATS n. 133**, è stato proposto un dettagliato progetto di scorporo che include soluzioni organizzative ed esecutive inerenti l'attivazione dei nuovi soggetti e fondamentali per garantirne l'operatività e la funzionalità. La **deliberazione del Commissario Straordinario ATS n. 402 del 26/05/2021** aggiorna il progetto di scorporo di dicembre 2020, definendo le linee guida relative ad aspetti organizzativi ed operativi per l'avvio operativo di ARES e delle ASL, ai sensi di quanto previsto dalla riforma di cui alla L.R. 24/2020 ("Progetto di attivazione ARES. Aspetti organizzativi ed operativi per l'avvio di ARES e delle ASL").

Con **deliberazione di giunta regionale n. 36-47/2021**, la Direzione generale della Sanità ha provveduto quindi a elaborare il "**Piano preliminare regionale di riorganizzazione e riqualificazione dei servizi sanitari**", prevedendo a far data dal **1 gennaio 2022** l'accentramento presso **ARES** di varie funzioni attualmente svolte da ATS (acquisti di beni e servizi, omogeneizzazione dei bilanci, gestione personale, HTA, ECM, risk management etc.), in modo da ridurre le incombenze amministrative e focalizzare l'attività delle **aziende sanitarie** sulla rilevazione dei fabbisogni dei cittadini, sul potenziamento dell'assistenza territoriale, sulla prossimità di accesso, sulla erogazione delle prestazioni e dei sevizi sanitari e socio-sanitari.

In questo scenario, il processo di **attuazione della riforma regionale** ha previsto una complessa e articolata sequenza di attività inerenti la programmazione, il coordinamento e il monitoraggio degli interventi delprogetto di trasformazione, trovando formalizzazione nei progetti ATS e RAS ("**Progetto di attivazione ARES. Aspetti organizzativi ed operativi per l'avvio di ARES e delle ASL**" – Allegato 1 alla Deliberazione del Commissario ATS n. 402 del 2021; "**Progetto di attivazione della Riforma L.R. 24/2020**" – Allegato n. 1 alla deliberazione n. 36-47/2021; "**Piani operativi delle ASL**" – Allegato n. 2 alla deliberazione n. 36-47/2021) finalizzati alla regolamentazione degli aspetti organizzativi e operativi per l'avvio dell'ARES e delle ASL, facendo leva inoltre sulla **individuazione di cantieri** per la pianificazione delle azioni operative e l'assolvimento delle funzioni ai diversi livelli di responsabilità organizzativa (ARES e ASL).

Una volta definito il **modello di governance del SSR**, affinché il processo di attuazione della riforma possa giungere a compimento, è necessario procedere all'implementazione delle **linee guida regionali di carattere organizzativo e tecnico** sia per l'attribuzione di **ruoli e funzioni di governo** (a livello ARES e ASL), sia per l'implementazione omogenea di **processi e procedure operative** e la gestione "multi-livello" del **personale**, degli acquisti, etc. Si tratta in altre parole di **rendere interoperabili i processi delle nuove aziende del SSR**: il contesto di ATS era infatti caratterizzato da un unico soggetto giuridico ed unico sistema informativo. Il nuovo contesto, invece, sarà caratterizzato da **diversi soggetti giuridici i cui processi dovranno interagire sulla base delle funzioni attribuite dalla legge a ciascun soggetto**. Tale condizione vale sia nel periodo transitorio, in cui sarà avviata l'operatività delle nuove aziende, sia a tendere.

Per tali ragioni, l'Amministrazione intende avvalersi dei servizi previsti dalla **Convenzione SPC** (Sistema Pubblico di Connettività) - **LOTTO 3** (Servizi di interoperabilità per i dati e di cooperazione applicativa) e specificamente dei **servizi di Interoperabilità e Assessment** diretti alla transizione organizzativa del SSR, con l'obiettivo di conseguire l'avvio operativo dell'ARES e al suo subentro effettivo ad ATS, nonché al **consolidamento di ARES nella nuova configurazione del SSR**. Per la definizione complessiva del fabbisogno si rinvia alla successiva sezione 3 del presente documento.

1.2 Scopo

Scopo del documento è individuare i servizi **SPC – LOTTO 3** da attivare per la soddisfazione dei fabbisogni espressi dall'Amministrazione regionale per la realizzazione del progetto di attivazione ARES, meglio descritto in premessa, coerentemente con quanto disposto dalla L.R. n. 24/2020 e successive determinazioni.

1.3 Campo di applicazione

Il documento si applica al progetto SPC lotto 3. In particolare, saranno utilizzati i seguenti servizi (tra quelli a catalogo):

- L3.S2 Realizzazione interfacce web services;
- L3.S3 Realizzazione client per la fruizione dei servizi;
- L3.S4 Orchestrazione;
- L3.S5 Open Data
- L3.S5 Servizio di supporto memorizzazione dei Big Data;

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

1.6 Acronimi e glossario

Definizione / Acronimo	Descrizione
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
Consip	Consip S.p.a.
RTI	Raggruppamento Temporaneo d'Impresa
SPC	Sistema Pubblico di Connettività
ATS	Azienda Tutela Salute
ASL	Azienda Sociosanitaria Locale
ARES	Azienda Regionale della Salute
SSR	Sistema Sanitario Regionale
BPR	Business Process Reengineering

Uso pubblico

2 DATI ANAGRAFICI AMMINISTRAZIONE

2.1 Dati anagrafici amministrazione

DATI ANAGRAFICI AMMINISTRAZIONE	
Ragione sociale Amministrazione	ATS Sardegna
Indirizzo	Via E. Costa, 57
CAP	07100
Comune	Sassari
Provincia	SS
Regione	Sardegna
Codice Fiscale	92005870909, P.IVA: 00935650903
Indirizzo mail	direzione.commissarioats@atssardegna.it
PEC	dir.generale@pec.atssardegna.it
Codice PA	A1_SS

DATI ANAGRAFICI REFERENTE AMMINISTRAZIONE	
Nome	Massimo
Cognome	Temussi
Telefono	
Indirizzo mail	direzione.commissarioats@atssardegna.it
PEC	dir.generale@pec.atssardegna.it

3 DESCRIZIONE E DURATA DEL FABBISOGNO

3.1 Sintesi fabbisogno e durata intervento

L'attuazione del piano di riforma del SSR previsto dalla L.R. n. 24/2020 presuppone un complesso di **interventi di natura organizzativa e tecnologica** a valere sul livello regionale (**ARES**) da porre in essere per stadi di sviluppo successivi in relazione al progressivo consolidamento del SSR nella nuova configurazione organizzativa. Nel dettaglio, i **servizi di interoperabilità** previsti nell'ambito della Convenzione sono da intendersi a carattere transitorio, per una **durata complessiva** dell'intervento pari a **5 (cinque) mesi**.

Il **perimetro di intervento** risulta prioritariamente definito dai "**cantieri di lavoro**", già individuati dall'Amministrazione e organizzati per ambiti tematici in seno al "**Progetto di attivazione ARES. Aspetti organizzativi ed operativi per l'avvio di ARES e delle ASL**" – Allegato 1 alla Deliberazione del Commissario ATS n. 402 del 2021.

La **dimensione organizzativa** dell'intervento progettuale si sostanzia nella erogazione di **servizi** diretti a supportare la messa in esercizio e il funzionamento di ARES e ASL nelle diverse **fasi di sviluppo**: (*i*) *switch-off* ATS e trasferimento funzioni verso ARES e ASL; (*ii*) *start-up* ARES, con relativa definizione dei processi a tendere di ARES stessa. L'attività di **mappatura e ridisegno dei processi organizzativi** dovrà costituire in tal senso presupposto logico per l'**affiancamento operativo** ai singoli cantieri di lavoro a livello regionale e per la definizione degli strumenti IT di interoperabilità su alcuni processi principali.

Il complesso di **processi organizzativi** da disegnare e porre in essere dovrà rispondere a logiche di funzionamento che realizzino concretamente l'accentramento delle funzioni tecnico amministrative previsto dalla normativa regionale e definiscano: 1) la sequenza delle attività da porre in essere a livello di ARES 2) le logiche di "colloquio" tra i processi che avvengono a livello di ARES e i processi che si svolgono nelle aziende territoriali.

Da un **punto di vista informatico,** in via trasversale rispetto all'intervento progettuale nel suo complesso, l'Amministrazione prevede la modellazione di **servizi e processi interoperabili** anche attraverso **nuovi modelli dati** superando i limiti imposti dai modelli strutturati che possa accogliere, nello svolgimento delle attività, i singoli "prodotti" della fornitura. Uno strumento informatico *ad hoc* dovrà inoltre permettere lo scambio di informazioni e di documenti per singolo ambito tematico e/o cantiere di lavoro, prevedendo altresì strumenti di dialogo e raccordo funzionale tra livello regionale (**ARES**) e livello locale (**ASL**).

La fornitura dei servizi dovrà prevedere altresì **attività di mappature delle competenze sulla base della nuova** organizzazione **al** fine di definire un Piano di Formazione.

L'offerta dovrà infine essere completata da **soluzioni e servizi di comunicazione** dirette a supportare ARES nel processo di transizione organizzativa secondo obiettivi e indicatori di *performance* definiti con l'Amministrazione, nell'ottica di una gestione unitaria e complessiva degli obiettivi di progetto.

3.2 Tipologia di servizi richiesti

Il fabbisogno in oggetto si inquadra come progetto di **servizi di supporto e di sviluppo** dove la prevalenza delle attività risulta relativa all'**interoperabilità per i dati** e ai **big data**. Nell'ambito dei **big data** vengono richieste attività di analisi di nuovi modelli dati a partire dalla ricostruzione di informazioni e documenti destrutturati utilizzati nei processi attuali dall'Amministrazione. Nell'ambito della **interoperabilità per i dati** viene richiesto che vengano modellati, a partire da una accurata ricostruzione dei processi attuali, nuovi processi collaborativi, ottimizzati e performanti tra gli Enti del SSR e i sistemi software interni ed esterni alla Amministrazione.

I servizi di **big data** e di **interoperabilità** dovranno essere utilizzati anche per i servizi a valore; vengono richieste infatti soluzioni e servizi che accompagneranno il nuovo progetto, come formazione interdipartimentale, servizi collaborativi di comunicazione trasversale, senza dimenticare strumenti di monitoraggio e distribuzione risultati.

3.3 Organizzazione del progetto

3.3.1 Comitato Guida

La complessità del progetto e dei servizi da erogare richiede un approccio organizzativo e dei meccanismi operativi in grado di assicurare il buon esito dell'intervento progettuale. A tal fine, si dovrà prevedere un apposito **Comitato Guida** (composto da referenti dall'Amministrazione e del RTI) che potrà definire gli indirizzi prioritari dell'intervento e modulare eventualmente le tempistiche di progetto.

Il comitato si avvarrà del supporto del fornitore per le attività di PMO.

3.3.2 Fasi progettuali

Il progetto prevede 3 macro-fasi di intervento, come più avanti meglio esplicitate:

- **FASE 1 - DISCOVERY E PREPARAZIONE** (analisi e *assessment* mirate a supportare i cantieri di lavoro, definizione del percorso di transizione, etc.);
- **FASE 2 - PRESIDIO DELLA TRANSIZIONE** (supporto operativo allo start-up di ARES e ASL e presidio in fase di *roll-out* del nuovo assetto organizzativo, etc.);

3.3.3 Task previsti

Il progetto dovrà essere organizzato e sviluppato sulla base delle seguenti linee di attività (meglio descritte nei paragrafi successivi):

- Servizi di Business Process Reengineering e servizi di interoperabilità
- Soluzioni e Servizi di Formazione;
- Soluzioni e Servizi di Comunicazione;
- Soluzioni per il monitoraggio;
- Servizi di supporto e governo.

3.4 Servizi di *Business Process*

Reengineering e servizi di interoperabilità

Il processo di **attuazione del progetto di riforma** impone, a livello regionale, l'adozione di una metodologia di **gestione del cambiamento** e di implementazione e consolidamento del nuovo **modello organizzativo** in grado di supportare il Management/Committenza nella realizzazione degli interventi di natura organizzativa e tecnologica che coinvolgeranno ARES e ASL.

La riorganizzazione e riqualificazione dei servizi sanitari così come declinata nel **Piano preliminare regionale** di cui all'Allegato 1 della DGR n. 36/47 del 31/08/2021, non può pertanto prescindere dalla riconfigurazione e quindi da un complessivo ridisegno dei **processi organizzativi** allo scopo di delineare, da un lato, degli *standard* di riferimento regionali che consentano ai processi di ARES di interoperare con i processi delle ASL e, dall'altro, di snellire, efficientare e semplificare le **procedure operative** e le **modalità di interconnessione** tra ARES e Aziende Sanitarie.

In questo senso, risulta essenziale per l'Amministrazione l'adozione di tecniche e strumenti di ***Business Process Reengineering (BPR)*** in grado di supportare il processo di trasformazione dell'assetto organizzativo del SSR attraverso le fasi di:

1. **Discovery e preparazione**: preparare l'avvio operativo di ARES e delle ASL;
2. **Presidio della transizione**: supportare il subentro effettivo di ARES ad ATS;

3.4.1 Discovery e preparazione

Come in parte anticipato, il processo di attuazione della riforma prevede la costituzione a partire dal 01/01/2022 di ARES e delle ASL, nonché il subentro ad ATS. Le attività che si dovranno compiere avranno quindi carattere preparatorio rispetto alle fasi successive di progetto e saranno finalizzate alla raccolta delle **criticità** e alla individuazione delle migliori **soluzioni organizzative transitorie**.

In via esemplificativa, le **attività** da porre in essere a **livello regionale** (ARES) e **locale** (ASL) dovranno riguardare:

- **Affiancamento operativo ai cantieri di lavoro** per singolo ambito di analisi e intervento (es. personale, bilancio, patrimonio, acquisti);
- Elaborazione di **assessment tecnico-organizzativi** mediante mappatura dei processi core rispetto ai quali individuare **gap informativi** e **criticità**, definizione delle soluzioni transitorie e di accompagnamento;
- Definizione del **piano di gestione della transizione** e attivazione della relativa **organizzazione di progetto**.

3.4.2 Presidio della transizione

La **fase presidio della transizione** risulterà caratterizzata dalla **gestione del cambiamento** e dall'effettiva **messa in esercizio e funzione delle ASL e di ARES** nonché dal subentro di queste nelle posizioni e nei rapporti di ATS. Di seguito i principali **obiettivi** legati alla presente fase:

- Garantire l'avvio operativo delle **ASL** attraverso il passaggio da ATS delle principali **funzioni aziendali**;
- Avviare le **attività caratteristiche** necessarie alla messa a regime del nuovo **modello organizzativo SSR**;
- Organizzare, supportare e definire i processi a tendere delle **funzioni accentrate** che la riforma assegna all'**ARES**;
- Acquisire delle **evidenze dal campo** e ottimizzare i **meccanismi di funzionamento operativi**, garantendo la rilevazione ed il corretto utilizzo dei dati necessari a garantire l'operatività
- Declinazione dei processi a livello di ARES

In termini operativi, l'**obiettivo principale** è quello di affiancare l'Amministrazione al fine di permettere l'efficace gestione di tutti gli aspetti amministrativo/contabili afferenti lo ***"start-up"*** di ARES e delle ASL.

I servizi di supporto informatico previsti dal Piano attengono allo sviluppo ed all'implementazione di una soluzione informatica con **l**a **finalità principale** di fungere da raccordo per incrementare l'interoperabilità tra la "cabina di regia regionale" (ARES) e le ASL, supportando e facilitando le interazioni tra i diversi processi. A supporto di tale obiettivo dovrà essere prevista l'adozione di una **soluzione di process design e *workflow management*** compatibile con lo standard Business Process Model and Notation (BPMN) 2.0 .

Uso pubblico

3.5 Soluzioni e Servizi di Formazione

Il raggiungimento degli **obiettivi di progetto** deve necessariamente prevedere lo svolgimento di attività di **formazione** destinata al personale amministrativo di ARES e delle ASL al fine di coinvolgere, formare ed incrementare il know-how delle risorse interne all'Amministrazione, coadiuvando così in maniera pratica ed efficace il delicato processo di cambiamento organizzativo del SSR. Al fine di poter declinare tale Piano di formazione e coerentemente con la fase di declinazione dei processi in Ares viene richiesto di effettuare un assessment delle competenze e rilevare i gap informativi.

3.6 Soluzioni e Servizi di Comunicazione

Particolare rilevanza riveste altresì l'**attività di comunicazione** necessaria a sostenere l'implementazione omogenea e tempestiva delle soluzioni organizzative da adottare ai diversi livelli di responsabilità organizzativa (ARES e ASL) durante tutto l'arco temporale del progetto. La **comunicazione** dovrà infatti assolvere a una funzione divulgativa generale, contemperando anche le esigenze espresse dai singoli cantieri di lavoro.

I servizi di comunicazione dovranno prevedere l'utilizzo di diversi canali con una visione strategica di insieme ed attraverso un piano e obiettivi condivisi. Si dovranno prevedere canali tradizionali, esempio comunicati stampa, contenuti per i siti istituzionali, etc., ma anche innovativi resi disponibili dalle nuove tecnologie.

4 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

DI seguito l'elenco dei servizi previsti nel contratto SPC Lotto 3 che l'amministrazione può scegliere selezionandoli dalla tabella in allegato A:

4.1 Cooperazione Applicativa

La Cooperazione Applicativa realizza la modalità tecnica e organizzativa, proposta dal Codice dell'Amministrazione Digitale e dalle relative regole tecniche DPCM del 1 aprile 2008, per il colloquio tra i sistemi informativi delle Pubbliche Amministrazioni nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività. L'obiettivo della Cooperazione Applicativa è di rendere disponibile in modalità telematica, agli interlocutori istituzionali, le informazioni e i procedimenti amministrativi che competono ad una data Amministrazione.

In particolare comprende i seguenti servizi:

- L3.S1 - Porta di dominio
- L3.S2 - Realizzazione interfacce web services ("wrappering")
- L3.S3 - Realizzazione client per la fruizione dei servizi
- L3.S4 - Orchestrazione

4.1.1 Porta di Dominio – L3.S1

Sviluppo e manutenzione della Porta di Dominio (PDD) ed erogazione del servizio in «cloud» tramite Centro Servizi

Il servizio prevede la messa a disposizione di un sistema che realizzi le funzionalità della PDD presenti nei documenti "SPCoop-Busta-e-Gov_v1.1" e "SPCoop-Linee guida per la busta di e-gov" pubblicati nel sito istituzionale AGID (www.agid.gov.it).

Le attività principali previste per l'erogazione del servizio "Porta di dominio" sono:

- esercizio, mantenimento ed aggiornamento del sistema che realizza le funzionalità di porta di dominio;
- interfacciamento tra la porta di dominio e i sistemi di back-end dell'Amministrazione

4.1.2 Realizzazione interfacce WS - L3.S2

Sviluppo e manutenzione di WS per rendere accessibili all'esterno banche dati o funzionalità, già presenti e disponibili

Il servizio ha come obiettivo la messa a punto delle componenti software necessarie a far sì che un sistema informativo, già esistente presso l'Amministrazione, possa rendere accessibili banche dati o funzionalità, già presenti e disponibili, in modalità "web services".

Per realizzare gli obiettivi del servizio si prevede l'implementazione di adattatori (denominato "wrapper") in grado di gestire correttamente invocazioni secondo il protocollo SOAP su http e di interfacciarsi con il sistema informativo o con la base di dati interni all'Amministrazione, al fine di soddisfare le richieste pervenute. Il web services così predisposto dovrà essere pronto per l'interfacciamento con la PDD perché possa essere fruito secondo le modalità previste per la Cooperazione Applicativa.

Il servizio è così suddiviso:

- L3.S2.1 - Sviluppo singola operation comprensivo di 12 mesi di garanzia
- L3.S2.2a - Manutenzione singola operation allo scadere dei 12 mesi di garanzia (Manutenzione di Tipo A)
- L3.S2.2b - Manutenzione singola operation nel corso dei 12 mesi di garanzia (Manutenzione di Tipo B)[1]
- L3.S2.3- Piattaforma virtualizzata (per wrapper)

4.1.3 Realizzazione client per i servizi - L3.S3

Sviluppo e manutenzione client per fruizione di servizi già esposti in cooperazione applicativa

Il servizio ha come obiettivo la messa a punto delle componenti software necessarie alla fruizione dei servizi di Cooperazione Applicativa già pubblicati sul registro SICA

Sono previste due tipologie di client in base alla modalità di utilizzo dei servizi di Cooperazione Applicativa:

- Client per interazione "**Application to Application**" – sviluppo di un software in modo da consentire che un sistema informativo, già esistente presso l'Amministrazione, possa invocare i servizi pubblicati sul registro SICA realizzando un colloquio di tipo Application to Application;
- Client per interazione "**User to Application**" – realizzazione di una consolle a uso dell'Amministrazione che consenta l'invocazione dei servizi e la presentazione dei risultati in modalità "User to Application".

Il servizio è così suddiviso:

- L3.S3.1 - Sviluppo singolo FP comprensivo di 12 mesi di garanzia
- L3.S3.2 - Manutenzione singolo FP allo scadere della garanzia
- L3.S3.3 - Piattaforma virtualizzata (per client)

4.1.4 Orchestrazione - L3.S4

Composizione di servizi già presenti ed esposti in cooperazione applicativa (orchestrazione esterna) o già presenti nel dominio dell'Amministrazione come WS (orchestrazione interna)

[1] comprende il solo servizio di gestione in esercizio delle applicazioni realizzate durante il periodo di garanzia ad eccezione delle attività di manutenzione correttiva (MAC) già previste in garanzia

Il servizio prevede la messa a disposizione di un sistema che realizzi le funzionalità di "web services orchestration", ossia la composizione di servizi di Cooperazione Applicativa, già esistenti e pubblicati nel registro SICA, ai fini della realizzazione di un accordo di cooperazione (orchestrazione esterna) o la composizione di web services già presenti nel dominio dell'Amministrazione al fine di realizzare un servizio di cooperazione applicativa (orchestrazione interna).

Il servizio è così suddiviso:

- L3.S4.1 - Orchestrazione singolo servizio (orchestrazione di meno di 10 servizi)
- L3.S4.2 - Orchestrazione singolo servizio (orchestrazione di 10 o più servizi)
- L3.S4.3a - Canone annuale per singolo servizio orchestrato allo scadere dei 12 mesi di garanzia (Manutenzione di Tipo A)
- L3.S4.3b - Canone annuale per singolo servizio orchestrato nel corso dei 12 mesi di garanzia (Manutenzione di Tipo B)[2]
- L3.S4.4 - Canone annuale piattaforma di orchestrazione erogata in cloud

4.2 Open Data

Censimento, analisi, bonifica e produzione di dati e metadatazione; pubblicazione, aggiornamento e conservazione dei dataset

Il servizio consente, a partire da documentazione e basi di dati già presenti presso le Amministrazioni, di identificare, analizzare, bonificare, trasformare dati pubblici in un formato di tipo aperto non proprietario, metadatare i dati, identificare e associare ai dati una licenza aperta per il loro riutilizzo, anche per finalità commerciali, e pubblicare i dati in un portale.

Il servizio consiste nella gestione di tutte le fasi necessarie alla produzione, modellazione e pubblicazione di dati di tipo aperto secondo le modalità previste dalle **linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico** rilasciate dall'Agenzia per l'Italia Digitale e dalle **linee guida per "l'interoperabilità semantica attraverso i Linked Open Data"** pubblicate nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività (SPC). Il servizio prevede le seguenti fasi:

- **Fase 1** – Censimento, analisi e bonifica dei dati presenti presso l'Amministrazione;

  completezza, accuratezza, coerenza, originalità, attualità (o tempestività dell'aggiornamento) del dato; supporto nell'applicare azioni correttive

- **Fase 2** - Produzione e metadatazione di dati a livello 3;

  produzione di dataset leggibili da umani e da agenti automatici (human e machine-readable): (A) CSV, (B) XML e JSON, (C) geospaziali shapefile, GeoJSON, GML, KML 2.2; metadatazione

[2] comprende il solo servizio di gestione in esercizio delle applicazioni realizzate durante il periodo di garanzia, ad eccezione delle attività di manutenzione correttiva (MAC) già previste in garanzia

dei dataset prodotti e selezione per ciascun dataset di una licenza aperta anche per finalità commerciali

- **Fase 3** - Produzione e metadatazione di dati di livello 4 e/o produzione di Linked Open Data (LOD) o dati di livello 5;

  per il livello 4, l'uso di RDFS o OWL che specifichi i concetti ("classi"), le relazioni tra i concetti ("proprietà"), i vincoli di cardinalità ("restrizioni") oltre che i commenti e le annotazioni e ogni altro elemento per la rappresentazione del dominio di riferimento, produzione dei dati in RDF, arricchimento

  per il livello 5, identificazione di altri dataset da collegare al dataset prodotto (livello 4) creazione delle triple di collegamento esterno (interlinking).

- **Fase 4** – Pubblicazione dei dataset realizzati;

  Pagine web, API, End Point SPARQL

- **Fase 5** – Aggiornamento e conservazione dei dataset prodotti.

  aggiornamento dei dataset disponibili sotto forma di open data e conservazione delle serie storiche dei dataset prodotti attraverso un opportuno sistema di archiviazione

Il servizio è così suddiviso:

- L3.S5.1 Fase 1 - Censimento, analisi e bonifica dati amm.
- L3.S5.2 Fase 2 - Produzione e metadati per dati a livello 3 Realizzazione singolo dataset in formato Classe A (csv)
- L3.S5.3 Fase 2 - Produzione e metadati per dati a livello 3 Realizzazione singolo dataset in formato Classe B (json/XML)
- L3.S5.4 Fase 2 - Produzione e metadati per dati a livello 3 Realizzazione singolo dataset in formato Classe C (formati geo-spaziali)
- L3.S5.5 Fase 3 - Produzione e metadati per dati a livello 4 e/o LOD e/o dati livello 5
- Modellazione ontologia /gg/u)
- L3.S5.6 Fase 3 - Produzione e metadati per dati a livello 4 e/o LOD e/o dati livello 5
- Produzione singolo RDF
- L3.S5.7 Fase 3 - Produzione e metadati per dati a livello 4 e/o LOD e/o dati livello 5
- Realizzazione interlinking singola fonte
- L3.S5.8 Fase 4 - Pubblicazione dati realizzati
- Realizzazione della sezione o delle singole pagine Web / API (gg/u)
- L3.S5.9 Fase 4 - Pubblicazione dati realizzati
- Canone annuale SPARQL end-point as-a-Service
- L3.S5.10 Fase 4 - Pubblicazione dati realizzati
- Canone annuale SPARQL end-point on-premise
- L3.S5.11 Fase 5 - Aggiornamento e conservazione dataset prodotti (non soggetto a valutazione economica pari al 5% del servizio erogato per la fase 2, 3 e 4).

4.3 Big Data

Negli ultimi anni si stanno quindi affermando metodologie e tecnologie innovative riferite col termine Big Data. Al fine di consentire alle Amministrazioni di usufruire di queste innovative metodologie e tecnologie di Big Data, sono resi disponibili i seguenti due servizi, suddivisi in base alla finalità di utilizzo:

- L3.S6 – Supporto alla memorizzazione dei Big Data
- L3.S7 - Supporto all'analisi dei Big Data

4.3.1Supporto memorizzazione Big Data– L3.S6

Assessment dello scenario applicativo, fornitura sistemi di memorizzazione, configurazione dei sistemi di BigData, conduzione dei sistemi

Il servizio prevede la fornitura di metodologie innovative e soluzioni tecnologiche di Big Data di fondamentale importanza nei contesti moderni caratterizzati dall'uso pervasivo di applicazioni in ambito Social Network, Social Media, Internet of Things, Smart City, ecc. per elaborare e correlare questa enorme mole di dati al fine di estrarne valore, con l'obiettivo finale di supportare efficacemente i processi amministrativi e di business delle Amministrazioni Pubbliche.

Il servizio consente di usufruire di supporto da parte del fornitore per la memorizzazione dei Big Data, siano essi dati interni e/o esterni all'Amministrazione, al fine di poter gestire le tipiche complessità di persistenza e scalabilità dei sistemi di gestione dei Big Data

Il servizio è così suddiviso:

- L3.S6.1 assessment
- L3.S6.2 canone gestione dati - Fascia 1
- L3.S6.3 canone gestione dati - Fascia 2
- L3.S6.4 canone gestione dati - Fascia 3
- L3.S6.5 singola configurazione avanzata Cat A
- L3.S6.6 singola configurazione avanzata Cat B
- L3.S6.7 singola instanziazione sistema di gestione on premise
- L3.S6.8 manutenzione singola istanziazione sistema di gestione on premise

4.3.2Supporto analisi Big Data– L3.S7

Valutazione esigenze, acquisizione dati, formulazione e implementazione del modello di analisi, conduzione della soluzione

Il servizio prevede la fornitura di metodologie innovative e soluzioni tecnologiche di Big Data di fondamentale importanza nei contesti moderni caratterizzati dall'uso pervasivo di applicazioni in ambito Social Network, Social Media, Internet of Things, Smart City, ecc. per elaborare e correlare questa enorme mole di dati al fine di estrarne valore, con l'obiettivo finale di supportare efficacemente i processi amministrativi e di business delle Amministrazioni Pubbliche.

Il servizio consente di usufruire di supporto per elaborare da parte del fornitore per elaborare e correlare dati interni e/o esterni tramite appositi modelli e strumenti di analisi dei Big Data, per individuare trend, pattern nascosti e nuove correlazioni tra i dati, al fine di abilitare l'Amministrazione stessa nei suoi processi interni decisionali e amministrativi.

Il servizio è così suddiviso:

- L3.S7.1 Fase 1. Valutazione
- L3.S7.2 Fase 2. Realizzazione connettori per import dati Classe A
- L3.S7.3 Fase 2. Realizzazione connettori per import dati Classe B
- L3.S7.4 Fase 3. Formulazione del modello di analisi
- L3.S7.5 Fase 4. Esercizio e conduzione della soluzione di analisi
- L3.S7.6 Fase 4. Canone giornaliero Infrastruttura di analisi as-a-Service Cluster "General Purpose" (1 nodo)
- L3.S7.7 Fase 4. Canone giornaliero Infrastruttura di analisi as-a-Service Cluster "CPU-intensive" (5 nodi)
- L3.S7.8 Fase 4. Canone giornaliero Infrastruttura di analisi as-a-ServiceCluster "RAM intensive" Fascia Bassa (5 nodi)
- L3.S7.9 Fase 4. Canone giornaliero Infrastruttura di analisi as-a-Service Cluster "RAM intensive" Fascia Alta (10 nodi)

4.4 Servizi Selezionati dall'amministrazione

Cod. Serv.	Nome Servizio	Servizio Selezionato	Periodo Da	Periodo A
L3.S2	**Realizzazione interfacce web services**	X	Dic-2021	Mar-2022
L3.S3	**Realizzazione client per la fruizione dei servizi**	X	Dic-2021	Mar-2022
L3.S4	**Orchestrazione**	X	Dic-2021	Mar-2022
L3.S5	**Open Data**	X	Dic-2021	Mar-2022
L3.S6	**Servizio di supporto memorizzazione dei Big Data**	X	Dic-2021	Mar-2022