

Nell'ambito della CONCESSIONE per la realizzazione e gestione di una nuova infrastruttura informatica al servizio della Pubblica Amministrazione denominata Polo Strategico Nazionale ("PSN"), di cui al comma 1 dell'articolo 33-septies del d.l. n. 179 del 2012.

## **PIANO DEI FABBISOGNI**

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DATI ANAGRAFICI DELL'AMMINISTRAZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>6</b>
3.1	DOCUMENTI APPLICABILI .....	6
3.2	ACRONIMI.....	7
<b>4</b>	<b>DEFINIZIONI.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>PIANO DI MIGRAZIONE .....</b>	<b>9</b>
5.1	OBIETTIVI .....	9
5.2	PIANO DI MIGRAZIONE.....	13
5.2.1	<i>Tempistiche</i> .....	16
<b>6</b>	<b>DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI.....</b>	<b>17</b>
6.1	CONTESTO DI RIFERIMENTO .....	17
<b>7</b>	<b>Servizi richiesti .....</b>	<b>19</b>
7.1	INDUSTRY STANDARD.....	20
7.1.1	<i>Housing</i> .....	20
7.1.2	<i>Hosting</i> .....	20
7.1.3	<i>IaaS</i> .....	20
7.1.4	<i>PaaS</i> .....	20
7.1.5	<i>CaaS</i> .....	21
7.2	HYBRID CLOUD ON PSN SITE.....	21
7.3	SECURE PUBLIC CLOUD .....	21
7.4	SERVIZIO DI MIGRAZIONE.....	21
7.5	SERVIZI PROFESSIONALI.....	22
7.5.1	<i>Servizi di evoluzione</i> .....	22
7.5.2	<i>IT Infrastructure - Service Operations</i> .....	22
7.5.3	<i>Sintesi dei servizi professionali</i> .....	22
7.6	ALTRI SERVIZI A LISTINO.....	23

## LISTA DELLE TABELLE

Tabella 1: Dati anagrafici dell'Amministrazione contraente .....	5
Tabella 2: Dati anagrafici del referente tecnico .....	5
Tabella 3: Documenti di riferimento.....	6
Tabella 4: Servizi richiesti: quadro di sintesi .....	19
Tabella 15: Fabbisogno Servizi Professionali di migrazione .....	21
Tabella 16: Fabbisogno Altri Servizi Professionali .....	22
Tabella 17: Fabbisogno altri servizi a listino.....	23

## 1 PREMESSA

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ha previsto specifici obiettivi per la transizione digitale con particolare riferimento agli “Obiettivi Italia Digitale 2026” – “Obiettivo 3 – Cloud e Infrastrutture Digitali” orientato alla migrazione dei dati e degli applicativi informatici delle singole amministrazioni. Per promuovere l’innovazione digitale nella Pubblica Amministrazione, l’Agenzia per l’Italia Digitale ha attivato un piano complessivo di trasformazione e digitalizzazione, ponendo al centro del modello strategico la componente infrastrutturale (come descritto nel Piano Triennale per l’Informatica nella Pubblica Amministrazione 2020-2022) con l’obiettivo di governare la trasformazione digitale. Le direttrici evolutive della componente infrastrutturale sono rappresentata da:

- Sovranità digitale;
- Sicurezza, assicurare un presidio tecnologico e operativo in grado di garantire i più alti standard di sicurezza:
  - Fisica (e.g. disaster recovery, business continuity, controllo accessi, etc.);
  - Informatica (e.g. prevenzione e risposta attacchi cyber, data protection, identity access management, etc.);
- Innovazione, attraverso le migliori soluzioni tecnologiche per le infrastrutture data center, la connettività, le piattaforme e i servizi cloud, garantendo trasferimento tecnologico di esperienze e know how con i leader globali.

In questo contesto, e relativamente alla razionalizzazione ed il consolidamento dei Data Center della Pubblica amministrazione, si inserisce la creazione del Polo Strategico Nazionale, una nuova infrastruttura digitale a servizio della PA italiana, che la dota di tecnologie e infrastrutture cloud affidabili, resilienti e indipendenti.

## 2 DATI ANAGRAFICI DELL'AMMINISTRAZIONE

Nelle seguenti tabelle si riportano i dati anagrafici dell'Amministrazione contraente e del suo referente.

Ragione sociale Contraente	
Ragione sociale	Regione Autonoma della Sardegna - Direzione Generale del lavoro, formazione professionale, cooperazione e sicurezza sociale
Codice Fiscale	80002870923
Partita Iva	80002870923
Indirizzo sede legale	Viale Trento, 69
CAP	09100
Comune	Cagliari
Provincia	Cagliari
Cognome referente Contratto Esecutivo	-
Nome referente Contratto Esecutivo	-
Indirizzo mail referente Contratto Esecutivo	-
PEC Amministrazione	lavoro@pec.regione.sardegna.it

Tabella 1: Dati anagrafici dell'Amministrazione contraente

Riferimento referente tecnico	
Cognome	Cesare
Nome	Antonello
Telefono fisso	070 606 5562
Cellulare	-
Indirizzo mail	acesare@regione.sardegna.it

Tabella 2: Dati anagrafici del referente tecnico

Data	Firma
29 Gennaio 2024	Il referente tecnico - Ing. Antonello Cesare

### 3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Riferimento	Codice	Titolo
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022	CONVENZIONE ai sensi degli artt. 164, 165, 179, 180, comma 3 e 183, comma 15 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e successive modificazioni o integrazioni avente ad oggetto l’affidamento in concessione dei servizi infrastrutturali e applicativi in cloud per la gestione di dati sensibili - “Polo Strategico Nazionale”
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato A)	Capitolato Tecnico e relativi annessi – Capitolato Servizi
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato B)	“Offerta Tecnica” e relativi annessi
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato C)	“Offerta economica del Fornitore – Catalogo dei Servizi” e relativi annessi
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato D)	Schema di Contratto di Utenza
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato H)	Indicatori di Qualità
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato I)	Flussi informativi
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato L)	Elenco dei Servizi Core, no Core e CSP

Tabella 3: Documenti di riferimento

#### 3.1 DOCUMENTI APPLICABILI

Riferimento	Codice	Titolo
Template Piano dei Fabbisogni	PSN- TMPL- PNDF	Piano dei Fabbisogni Template

## 3.2 ACRONIMI

Acronimo	Descrizione
AI	Artificial Intelligence
CaaS	Container as a Service
CMP	Cloud Management Platform
CSP	Cloud Service Provider
DB	DataBase
DBaaS	DataBase as a Service
DR	Disaster Recovery
GCP	Google Cloud Platform
HA	High Availability
IaaS	Infrastructure as a Service
IAM	Identity and Access Management
IT	Information Technology
PA	Pubblica Amministrazione
PaaS	Platform as a Service
PSN	Polo Strategico Nazionale
VM	Virtual Machine

## 4 DEFINIZIONI

- ACN: l’Agenzia per la cybersicurezza nazionale, di cui al decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2021, n. 109;
- DTD: il Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri;
- Amministrazioni: le amministrazioni individuate dall’articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196;
- Dati dell’amministrazione: le informazioni trattate dall’amministrazione, o da terzi per conto dell’amministrazione;
- Regolamento: il Regolamento di cui all’articolo 33-septies, comma 4, del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, recante “livelli minimi di sicurezza, capacità elaborativa, risparmio energetico e affidabilità delle infrastrutture digitali per la PA e le caratteristiche di qualità, sicurezza, performance e scalabilità, portabilità dei servizi cloud per la pubblica amministrazione, le modalità di migrazione nonché le modalità di qualificazione dei servizi cloud per la pubblica amministrazione”, adottato dall’Agenzia per l’Italia digitale (AgID), d’intesa con il DTD, con Determinazione n. 628/2021 del 15 dicembre 2021;
- Servizi dell’amministrazione: servizi erogati verso terzi o internamente all’amministrazione;
- “modalità A - trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT”: migrazione verso il cloud effettuata secondo la strategia di migrazione Lift&Shift (anche detta Rehost), ovvero la migrazione dell’intero servizio dell’amministrazione, comprensivo di applicazioni e dati su un hosting cloud senza apportare modifiche agli applicativi, ovvero replicando il servizio esistente in un ambiente cloud;
- “modalità B - aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud”: migrazione verso il cloud effettuata secondo le seguenti strategie:
  - *repurchase/replace*: si intende la migrazione del servizio dell’amministrazione verso una soluzione nativa in cloud, in genere erogata in modalità Software as a Service;
  - *replatform*: si intende la riorganizzazione dell’architettura applicativa sostituendo intere componenti del servizio in favore di soluzioni Cloud native in modo da usufruire dei benefici dell’infrastruttura Cloud;
  - *re-architect*: ha come obiettivo quello di ripensare significativamente l’architettura core di un applicativo in ottica cloud, attraverso un processo di redesign iterativo ed incrementale che miri ad adottare appieno i servizi cloud-native offerti dai cloud service provider per massimizzare i benefici che ne derivano;
- Housing: utilizzo delle infrastrutture impiantistiche e di connettività dei Data Center del PSN, dove verranno ospitate apparecchiature delle Amministrazioni;
- Hosting: utilizzo delle infrastrutture IT dei Data Center del PSN, dove verranno installate le componenti software e middleware delle Amministrazioni.

## 5 PIANO DI MIGRAZIONE

Il presente capitolo rappresenta il piano di migrazione al cloud di dati e servizi dell'Amministrazione, in linea con quanto richiesto nella determina del 7 ottobre 2022 del Dipartimento per la trasformazione digitale.

I moduli applicativi da portare su PSN rappresentano l'interezza delle diverse piattaforme che, a vario titolo, consentono a Regione Sardegna di gestire il mercato del lavoro regionale e che costituiscono il SIL Sardegna.

### 5.1 Obiettivi

L'Assessorato del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e Sicurezza Sociale si è dotato dal 2004 del Sistema informativo del Lavoro "SIL Sardegna", piattaforma applicativa per la gestione e l'erogazione dei servizi pubblici per il lavoro e la formazione professionale, operante su una banca dati unica, accessibile, attraverso differenti canali, ai soggetti istituzionali competenti in materia di mercato del lavoro e formazione professionale, secondo i rispettivi ruoli, funzioni e compiti.

Il "SIL Sardegna" oggi conta circa 612.000 utenti registrati a vario titolo nel portale **SardegnaLavoro** e oltre 2.600.000 anagrafiche di cittadini e di imprese censiti nel portale **MonitorWeb** dedicato agli operatori della Pubblica Amministrazione. A far data da novembre 2022 è disponibile l'**App SardegnaLavoro** per dispositivi mobili che è in grado di raggiungere gli utenti in maniera capillare e offrire servizi innovativi ed efficaci.

Oltre 2.000 operatori dislocati nei 51 uffici territoriali del lavoro dell'Amministrazione, profilati secondo ruoli definiti in funzione delle proprie competenze, utilizzano quotidianamente il "SIL Sardegna" per gli adempimenti amministrativi.

Grazie ad un costante impegno, la Regione Sardegna, ha perpetuato negli ultimi anni la propria strategia digitale, procedendo gradualmente alla digitalizzazione dei processi e delle procedure e tenendo costantemente aggiornata la piattaforma ai dettami del quadro normativo vigente, la piattaforma SIL è articolata in sottosistemi deputati a compiti di gestione specialistica e al contempo integrati per il monitoraggio e la gestione delle misure erogate in ambito di politiche per il lavoro.

Il "SIL Sardegna" rappresenta quindi l'elemento fondamentale su cui si basa la gestione del mercato del lavoro di Regione Sardegna, essendo costituito dall'insieme delle infrastrutture e dei servizi in grado di:

- Erogare servizi on line per cittadini, enti di formazione, aziende, categorie datoriali, etc.
- Fornire funzionalità di back office e di "sportello" dei Centri per l'Impiego

- Monitorare il mercato del lavoro locale attraverso strumenti di datawarehouse, dashboard, cruscottistica di controllo
- Verificare le azioni di politica attiva e promosse sul territorio, seguendone l'evoluzione e garantendo – per i progetti finanziati con fondi pubblici/comunitari – la corretta rendicontazione, il monitoraggio e il completo controllo.
- Erogare servizi di supporto alla PA e alla cittadinanza, in termini di miglioramento dell'occupabilità e di occupazione.
- Garantire la cooperazione applicativa con i restanti livelli della Rete dei Servizi per il Lavoro operante a livello nazionale (Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Altre Regioni, enti previdenziali, etc.)

Obiettivo del passaggio al PSN attraverso il piano di migrazione di seguito proposto è pertanto:

- Innalzare il livello di sicurezza dell'intera infrastruttura attraverso un processo di *refactoring* dei principali moduli funzionali del SIL Sardegna
- Dotarsi di una struttura di Public Cloud flessibile adatta all'innalzamento della qualità/quantità di servizi in ambito Lavoro, Formazione e gestione del Fondo Sociale Europeo definiti da Regione Sardegna.
- Usufruire dei servizi accessori del PSN al fine di supportare l'amministrazione e l'utenza finale nell'adozione della nuova infrastruttura tecnologica.

Il SIL Sardegna è costituito da moduli funzionali che, a livello logico e funzionale, possono essere suddivisi in:

- Sottosistema "Servizi per il Lavoro": attraverso il sottosistema "Servizi per il Lavoro", l'ASPAL e i CPI svolgono quotidianamente le loro attività istituzionali, condividendo tutti i dati in modalità telematica, con significativi vantaggi in termini di standardizzazione e snellimento delle procedure amministrative afferenti i servizi pubblici per il lavoro e la formazione professionale. Questo componente recepisce le evoluzioni e modifiche necessarie al funzionamento del Programma GOL anche per quanto attiene agli strumenti messi a disposizione dei soggetti Privati.
- Sottosistema "Servizi Specialistici e Politiche Attive del Lavoro": Attraverso i servizi "on line" del sottosistema in oggetto, i CPI gestiscono telematicamente la programmazione, organizzazione ed erogazione dei servizi di accoglienza, consulenza e orientamento rivolte ai specifici target di utenza, quali ad esempio cittadini con stato occupazionale "Disoccupati" ex D.Lgs. 150/2015. Questo componente recepisce le evoluzioni e modifiche necessarie al funzionamento del Programma GOL anche per quanto attiene agli strumenti messi a disposizione dei soggetti Privati.

- Sottosistema “Programmi Comunitari FSE” (SIL FSE). Il “SIL Sardegna” supporta pienamente la gestione e il monitoraggio del POR FSE 2007-2013 e 2014-2020. Attualmente queste funzionalità stanno convergendo verso un nuovo sottosistema più ampio che prende il nome di “Programmi comunitari e cofinanziati PROG.RAS” deputato a gestire in maniera unitaria diversi fondi, in particolare il PO FSE+ 2021-27 e le iniziative a valere sul PNRR (GOL) con l’obiettivo di offrire, strumenti informatici unificati per la gestione di tutti i progetti cofinanziati.
- Sottosistema “Garanzia Giovani” (SIL SIGMA). Il Programma “Garanzia Giovani” (Youth Guarantee), promosso dalla Comunità Europea con la Raccomandazione del 22 aprile 2013 come risposta alla crisi dell’occupazione giovanile, prevede che ogni Stato Membro assicuri, ad ogni persona al di sotto dei 25 anni (fino ai 29 anni secondo quanto previsto dal Piano di attuazione italiano della Garanzia per i Giovani), un’offerta qualitativamente valida di lavoro. Tale sottosistema dovrà essere mantenuto ai soli fini di consultazione delle informazioni storiche, essendo la misura esaurita.
- Sottosistema “Comunicazioni Obbligatorie e UNIPi”: Il sottosistema “Comunicazione Obbligatorie e UNIPi” rappresenta il Nodo Regionale per la raccolta e l’interscambio con il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, delle comunicazioni di assunzione, proroga, trasformazione e cessazione di rapporti di lavoro ai servizi competenti, secondo quanto definito dal **Decreto Interministeriale del 30 Ottobre 2007** e successivi aggiornamenti e del Prospetto Informativo ai sensi della L. 68/99 secondo quanto sancito dall’articolo 40, comma 4, della legge del 6 agosto 2008, n. 133 e **Decreto Interministeriale del 2 novembre 2010** e successive modificazioni ed integrazioni.
- Sottosistema “Incontro domanda/offerta”: rappresenta il “mercato virtuale di incontro” tra la domanda e l’offerta di lavoro in Sardegna. Il SIL Sardegna fa parte del Sistema nazionale “ClicLavoro”, all’interno del quale sono costantemente scambiati CV e richieste di personale, nell’ottica di aumentare l’occupabilità dei cittadini e di favorirne la mobilità su tutto il territorio nazionale.
- Sottosistema “Politiche per l’Occupazione”: nell’ambito degli interventi Regionali per l’occupazione e per il lavoro, il sottosistema “Politiche per l’Occupazione” consente a tutti gli attori coinvolti (destinatari, beneficiari e Amministrazione Regionale) di svolgere per via telematica gli adempimenti di propria competenza relativi ai programmi attivati dall’Amministrazione e gestiti nella piattaforma applicativa del “SIL Sardegna”.
- Sottosistema “Tirocini” (SIL TFO): Il sottosistema in oggetto fa riferimento agli interventi evolutivi ed adeguativi che hanno consentito la completa gestione delle procedure per l’attivazione e l’attuazione dei tirocini regionali e dei tirocini afferenti all’Avviso Pubblico per l’attivazione di progetti di tirocinio.

- Sottosistema “Formazione Professionale”: consente la gestione delle procedure di programmazione, attuazione e monitoraggio da parte dell’Amministrazione Regionale in tema di Accreditamento delle Agenzie e delle sedi Formative, Catalogo dell’Offerta Formativa per il Pacchetto Anticrisi, Apprendistato Professionalizzante, percorsi formativi a finanziamento pubblico e Repertorio Regionale delle Figure Professionali. Attualmente il sistema è in evoluzione per consentire la completa gestione delle iniziative del Programma GOL, con particolare riferimento ai cataloghi e ai servizi relativi all’Individuazione e la Validazione delle Competenze.
- Sottosistema “Coesione Sociale”: finalizzate a garantire la completa gestione dell’Albo Regionale delle Cooperative Sociali.
- Sottosistema “Ammortizzatori Sociali (AA.SS.) in deroga”. Il sottosistema “AA.SS. in deroga” gestisce telematicamente l’intero iter procedurale per il riconoscimento degli AA.SS. in deroga e in particolare della CIG in deroga e della Mobilità in deroga.
- Sottosistema “Osservatorio del Mercato del lavoro” (SIL OML). È uno strumento di analisi statistica e reportistica avanzata (Business Intelligence) che, attraverso un apposito Datawarehouse alimentato con le informazioni gestite dalla banca dati unica regionale, consente di effettuare elaborazioni sui dati in modo aggregato e secondo diverse dimensioni di analisi (geografica, temporale, ecc.).
- Sottosistema “Accesso ai dati Amministrativi e Reportistica di base” (SIL ADA). Parallelamente all’OML, che consente all’Amministrazione Regionale di svolgere analisi statistiche, si colloca il sottosistema “Accesso ai dati amministrativi” e “Reportistica di base”, che permette agli operatori dell’Amministrazione Regionale la consultazione e la visualizzazione delle informazioni archiviate nella Banca Dati Unica Regionale del “SIL Sardegna”.
- Sottosistema “E-Learning e Knowledge Sharing” (SIL E-LEARNING): sistema di FAD che comprende due istanze personalizzate della piattaforma Open Source Moodle: “Empowerment” a disposizione degli operatori del Sistema Regione e “Edu” a disposizione dei cittadini.

## 5.2 Piano di migrazione

I servizi di Migrazione sono servizi Core del PSN quantificati e valutati economicamente sulla base di specifici assessment effettuati in fase di definizione delle esigenze dell'Amministrazione, tenendo conto di eventuali vincoli temporali ed architetturali di dettaglio oltre che di specifiche esigenze di customizzazione.

Al momento l'infrastruttura tecnologica di erogazione è costituita da una soluzione Private Cloud ospitata presso il Data Center della Società Fastweb S.p.A., tale infrastruttura è in corso di prima migrazione verso Cloud Pubblico del *Provider AWS* secondo quanto programmato nel *Piano di consolidamento del SIL Sardegna* definito con la Direzione Generale dell'Innovazione e della Sicurezza IT e sarà pienamente operativa dal nuovo *provider*, secondo il piano aggiornato, a far data dal mese di Maggio p.v..

Allo stato attuale e da piano esecutivo di progetto, l'erogazione dei servizi dal *Provider AWS* non potrà eccedere i 12 mesi. La migrazione verso il PSN rappresenta la seconda e ultima fase del suddetto piano di consolidamento, e si considera debba avvenire nella finestra temporale compresa tra maggio e dicembre 2024.

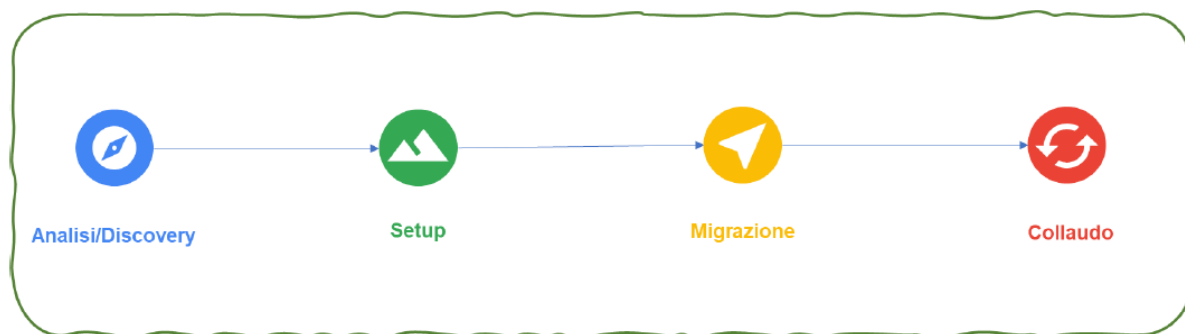
Sarà pertanto necessario garantire la migrazione dell'infrastruttura entro tempistiche certe e definite con l'Amministrazione al fine di preservare la continuità operativa dei servizi.

Il Piano di Migrazione è articolato in due macro-fasi:

- **Fase 1:** *Migrazione lift and shift verso il Cloud PSN*
- **Fase 2:** *Replatform dei sottosistemi migrati*

Ogni fase di progetto si articola su 4 Capitoli descrittivi le 4 fasi di Progetto:

- 1) Analisi/Discovery;
- 2) Setup;
- 3) Migrazione;
- 4) Collaudo.



Flusso di Migrazione

Nel seguito si riporta la tabella che sintetizza gli step di migrazione che coinvolgono tutte le componenti Software oggetto del presente Piano. Si precisa che le tempistiche e i Gantt di progetto potranno essere dettagliati sono a seguito della fase di Assessment che verrà attivata all'avvio del progetto.

ITEM	DESCRIZIONE
Start-up contratto	<p><b>StartUp:</b> A valle dell'accettazione del piano esecutivo dei lavori, verrà svolta la riunione di kick-off per dare inizio ai lavori, a cui interverranno i referenti di progetto (Responsabile Amministrativo e Responsabile Tecnico del Progetto). In questa sede verrà presentato il progetto esecutivo di dettaglio e il relativo piano di realizzazione, che i partecipanti potranno rivedere e validare.</p> <p>Il deliverable della riunione sarà il verbale di inizio lavori, da cui si evince "chi fa cosa".</p>
Project Management	<p><b>Project Management:</b> La gestione del progetto prevede l'adozione di una metodologia agile, che consente il raggiungimento dei risultati attraverso task predefiniti, e che evidenzia i tempi e le risorse impegnate per ogni task della migrazione, oltre che la interdipendenza dei vari task. L'attività prevede la verifica di conformità agli standard di qualità, sicurezza e sostenibilità, in coerenza con gli obiettivi, le performance, i costi ed i tempi definiti dal progetto. Attraverso stati avanzamento dei lavori, verranno presentate progressive rendicontazioni, che consentiranno la fatturazione. Per la macroattività in esame, la migrazione in PSN prevede un unico Stato Avanzamento Lavori, coincidente con il collaudo della migrazione, come riportato di seguito.</p>
Analisi/Discovery	<p><b>Analisi dell'as-is:</b> verrà svolto uno specifico assessment che definirà le esigenze dell'Amministrazione, tenendo conto di eventuali vincoli temporali ed architetture di dettaglio oltre che di specifiche esigenze di customizzazione.</p> <p>Quest'attività produrrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la lista dei deliverables di Progetto;</li> <li>- la Matrice di Responsabilità;</li> <li>- gli exit criteria di ogni fase di progetto;</li> </ul>

	- il Modello di comunicazione tra PSN e PA.
Setup	<p><b>Fase 1: Configurazione risorse IaaS:</b> in questa fase verranno configurate le VM e lo storage per l'installazione del software migrato. Le risorse computazionali sono quelle già disponibili in PSN Industri Standard dal progetto di migrazione già disponibili.</p> <p><b>Fase 2: Business Process Reengineering:</b> questa fase del Setup del progetto prevede il ridisegno del processo di gestione della piattaforma applicativa del SIL Sardegna. Verranno pertanto rappresentati i singoli sottosistemi e i loro processi. Il deliverable di tale fase rappresenta il modello organizzativo di riferimento per il disegno della piattaforma migrata.</p> <p>Questa fase dell'attività di Setup prevede la definizione delle specifiche di configurazione e la customizzazione delle funzioni software del Sistema oggetto di analisi, per adeguarlo agli standard cloud-native della piattaforma in PSN Cloud, dove il sistema in oggetto ne rappresenta una componente. Pertanto, si dovrà prevedere la revisione del software ed il suo adeguamento agli standard PSN Industry Standard.</p>
Installazione	<p><b>Installazione:</b> La configurazione che seguirà consentirà di definire gli utenti del sistema, rappresentati da diverse tipologie: DBA, Amministratore Sistema, Utente. I criteri di accesso, autorizzazione ed accountable verranno definiti di concerto con i responsabili dell'Ente.</p>
Collaudo	<p><b>Supporto al go live:</b> questa fase dell'attività di collaudo consiste nel supportare l'Amministrazione nella predisposizione del sistema per l'attivazione in esercizio. È in questa fase che vengono svolte le fasi di test e collaudo del sistema, con la gestione di eventuali ricicli dovuti ad errori.</p>

## 5.2.1 *Tempistiche*

Nome servizio	T1 Analisi & Discovery	T2 Setup	T3 Migrazione	T4 Collaudo
SIL SARDEGNA	T0 + 60 giorni	T1 + 60 giorni	T2 + 60 giorni	T3 + 30 giorni

## 6 DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI

### 6.1 Contesto di Riferimento

Nella tabella seguente, sono riportate le informazioni che descrivono l'attuale contesto di riferimento dell'Amministrazione.

AMBITO	VALORE	DOC DI DETTAGLIO (SE DISPONIBILE)
Numero di Data Center e dislocazione sul territorio nazionale	1 VDC in Housing presso DC Fastweb Caracciolo → Provider AWS Cloud	Schemi e dettaglio delle risorse e delle configurazioni
Presenza del servizio di Business Continuity	No	
Presenza del servizio di Disaster Recovery	No	
Quantità e tipologia di sistemi server (divisione tra sistemi fisici e sistemi dedicati alla farm virtuale)	N. 3 Host ESX su elaboratori Blade Cisco B200M3, circa 51 VM (31 prod, 20 svil)	
Quantità e tipologia di Storage (SAN, NAS) (con TB presenti, occupati e disponibili)	Storage system SAN utilizzato via STaaS presso farm Fastweb: 20 TB disponibili, 18 TB utilizzati.	
Apparti SAN (quantità e caratteristiche della fabric)	N/A (STaaS)	schema topologico
Rete (quantità e caratteristiche: Bilanciatori, piano di indirizzamento, eventuali problemi nel cambio di indirizzamento IP)	Reverse proxy tramite ISA Server; connettività datacenter offerta da Fastweb in ambiente Housing, probabile accesso switch N x 10Gbit. Connettività Internet 100Mbit ridondato, MPLS 300mbit verso sede amm.ne.	schema topologico
Sistemi di sicurezza (quantità e caratteristiche) (Identity & Access Management, Firewall, Sonde, Waf, Soc, etc.)	N.2 Firewall Fortinet Fortigate 200E, probabile utilizzo come L4 Firewall	
Servizio di Active Directory	Sì, Active Directory su Win srv 2012R2	
Sistemi di virtualizzazione (VMware, Hyper-V, RedHat)	VMware vSphere	
In caso di presenza di VMWARE specificare: N° di vCenter e versioni	1	
In caso di presenza di VMWARE specificare: Presenza di prodotti NSX-T, vRNI, vROPS, HCX, etc.	N/A,	
Sistemi fisici dedicati alla farm Vmware (Fornire RVTools)	RVTools da richiedere. 3 Blade Cisco B200M3 ciascuno con 256GB Ram e 16Core 2.1Ghz	
storage fisici dedicati alla farm Vmware (Fornire RVTools)	RVTools da richiedere, storage SAN offerto in STaaS dal servizio Housing Fastweb	
Presenza di sistemi Iperconvergenti (vSAN, nutanix, DELL VxRAIL, tec.)	NO	

Backup, prodotti utilizzati (fornire schema topologico se disponibile, N° master e N° media server)(N° master e N° media server)	Veeam B&R for vSphere. Topologia non pervenuta (inutile richiedere)	schema topologico
Policy di Backup (TB sottoposti a backup e retention)	Disponibile, sarà fornito in fase di progettazione	Backup policy plan
Librerie e storage dedicati al backup	Storage dedicato al Backup offerto in STaaS da 30TB utilizzabili, 28TB occupati.	
Piattaforme middleware (quantità e caratteristiche), identificare applicazioni single istanze	N/A	
Identificazione cluster di sistema operativo (Windows, RedHat, Solaris, etc.)	(Windows Failover Cluster per MS SQL Server 2008R2)	
Database (quantità e caratteristiche)	MS SQL Server, n.4 istanze / 4 Licenze ver. 2008 R2; n.2 istanze. Postgres SQL 10.0.	
Sistemi di posta elettronica (PEL e PEC)	Solo Postfix smtp server con mailscanner per mail relay/inoltro da ambiente prod.	
Siti e portali (quantità e caratteristiche)	Siti e portali al cittadino in ambito lavoro e formazione professionale incluso e-learning (moodle) Portale di BackOffice APP per dispositivi Android e Apple	
È presente una stima del capacity? (eventuale previsione di crescita) in caso affermativo fornire i dati	Attualmente allocate: 230 vCPU, 658GB RAM, circa 7TB vdisks + 15-16TB NAS.	
Presenza di un CMDB accurato del cliente con elenco delle applicazioni	N/A (probabilmente non disponibile)	
Il Data Center sorgente è gestito internamente o da fornitori terze parti?	Fornitori terze parti	
Le applicazioni vengono gestite internamente o da fornitori terze parti?	Fornitori terze parti	
Sono disponibili strumenti di monitoraggio delle applicazioni e della rete?	SI	
Presenza e tipologia di appliance fisiche	Solo 2 firewall fortigate 200E come riportato sopra	
Prodotti Antivirus	Karspesky AV for ISA Server Ent. Ed.	
Sistema di gestione delle password	N/A	
Qual è il numero totale di workloads presi in considerazione per questo progetto?	Circa 51, in crescita per aggiornamento architetture applicative.	
Eventuali workload fisici da migrare (tipologia e quantità) (P2V)	Nessuno	
Tipologie e versioni di sistema operativo (Windows, Linux, etc.)	Windows Server 2012R2, Ubuntu 22.04 LTS, Centos 7.4	
Contesto applicativo – numero di applicativi	Contesto applicativo: sistemi governativi di supporto al lavoro e alla formazione del cittadino. Numero non specificato.	

## 7 Servizi richiesti

SERVIZIO	Richiesto	Ipotesi Budget (€)
Industry standard – Hosting		
Industry standard - Housing		
Industry standard – IaaS	X	
Industry standard – PaaS	X	
Industry standard – SaaS		
Hybrid Cloud on PSN site		
Secure Public Cloud on Microsoft Azure		
Secure Public Cloud on Google GCP		
Public Cloud PSN Managed		
Servizi di migrazione	X	
Servizi professionali - Servizio Re-Architect	X	
Servizi professionali - Servizio Re-Platform	X	
Servizi professionali - Security Professional Services	X	
Servizi professionali - IT Infrastructure - Service Operations	X	
Servizi professionali - Business and culture enablement		
Altri servizi a listino>	X	

Tabella 4: Servizi richiesti: quadro di sintesi

## 7.1 Industry standard

### 7.1.1 Housing

Non previsto nell'ambito del progetto

### 7.1.2 Hosting

Il servizio Industry Standard Hosting consiste nel rendere disponibile una infrastruttura fisica e dedicata nei Data Center del PSN. A differenza del servizio Housing si ha la possibilità di noleggiare i server di proprietà del provider. Le modalità di erogazione del servizio sono:

- Hosting su rack condivisi, nel caso di porzioni dedicate di rack condivisi con altre Amministrazioni;
- Hosting su rack dedicati, nel caso di rack esclusivi/segregati per la singola Amministrazione.

**I dettagli sul dimensionamento del servizio dovranno essere definiti in fase di progettazione**

### 7.1.3 IaaS

Il servizio IaaS consiste nel rendere disponibile delle risorse infrastrutturali virtualizzate ed è suddiviso in IaaS Private e IaaS Shared:

#### IaaS Private

- Infrastruttura virtualizzata e dedicata;
- Server fisici con a bordo il virtualizzatore VMware su cui possono essere attivate solamente VM della Amministrazione (cluster dedicato);

#### IaaS Shared

- Porzione di infrastruttura virtualizzata all'interno di una piattaforma condivisa;
- Si acquisisce un pool di risorse virtuali (vCPU, vGB di RAM, vGB di Storage) e il PSN è responsabile della gestione completa dell'infrastruttura sottesa, comprensiva degli strumenti di automation e orchestration.

### 7.1.4 PaaS

Il servizio Industry Standard PaaS mette a disposizione una piattaforma in grado di erogare componenti di middleware secondo un modello a servizio (ad esempio Data Base) astruendo l'infrastruttura sottostante.

Il PSN è responsabile dell'infrastruttura sottostante comprensiva degli strumenti di automation e orchestration e si compone dei seguenti sottoservizi:

#### DBaaS

- Consente di configurare e gestire database utilizzando un servizio senza preoccuparsi dell'infrastruttura sottostante

**I dettagli sul dimensionamento del servizio dovranno essere definiti in fase di progettazione**

### 7.1.5 CaaS

Non previsto nell'ambito del progetto

### 7.2 Hybrid Cloud on PSN site

Non previsto nell'ambito del progetto

### 7.3 Secure Public Cloud

Non previsto nell'ambito del progetto

### 7.4 Servizio di migrazione

Servizio di migrazione end-to-end chiavi in mano sia fisica (housing) che virtuale (dall'analisi degli applicativi al test sui nuovi ambienti e messa in produzione) dell'infrastruttura IT dell'Amministrazione verso l'infrastruttura PSN.

Da definire e dettagliare in fase di progettazione.

Figura	Quantità
Cloud Application Architect	TBD
Database Specialist and Administrator	TBD
System Integrator & Testing Specialist	TBD
Cloud Application Specialist	TBD
Cloud Security Specialist	TBD
Enterprise Architect	TBD

Tabella 5: Fabbisogno Servizi Professionali di migrazione

## 7.5 Servizi professionali

L'Amministrazione richiede i seguenti ulteriori servizi professionali:

- Servizi di evoluzione
- IT Infrastructure - Service Operations

### 7.5.1 Servizi di evoluzione

I servizi di evoluzione comprendono:

- Servizio Re-Architect
- Servizio Re-Platform

### 7.5.2 IT Infrastructure - Service Operations

Servizi specialistici on demand a supporto delle Operations per la gestione dell'infrastruttura e del parco applicativo cliente.

Da definire e dettagliare in fase di progettazione.

### 7.5.3 Sintesi dei servizi professionali

Di seguito è riportato il prospetto riassuntivo delle richieste da parte dell'Amministrazione relative al par. 5.6 "Servizi professionali".

Tipologia	Figura	Contesto	Quantità
Figura professionale	Project Manager	Rearch&Replat, Profess Serv	TBD
Figura professionale	Cloud Application Architect	Rearch&Replat, Profess Serv	TBD
Figura professionale	Business Analyst	Rearch&Replat	TBD
Figura professionale	Database Specialist and Administrator	Rearch&Replat, IT Infrastructur-service operation	TBD
Figura professionale	System Integrator & Testing Specialist		TBD
Figura professionale	System and Network Administrator	Rearch&Replat, IT Infrastructur-service operation	TBD
Figura professionale	Cloud Application Specialist	Rearch&Replat, Profess Serv	TBD
Figura professionale	Cloud Security Specialist	Rearch&Replat, IT Infrastructur-service operation	TBD
Figura professionale	Enterprise Architect	Rearch&Replat	TBD

Tabella 6: Fabbisogno Altri Servizi Professionali

## 7.6 Altri servizi a listino

Da definire e dettagliare in fase di progettazione.

Tipologia	Elemento	CORE [Q]	RAM [GB]	vCPU [Q]	vRAM [GB]	Storage [GB]	Caratteristiche tecniche minime	Quantità	Durata (mesi)
Sistemi operativi	Windows Server STD CORE (2 core)						Licenza Microsoft Server. Ultima release disponibile	TBD	
Sistemi operativi	Red Hat per VM						Licenza Red Hat per singola VM. Ultima release disponibile.	TBD	
Sistemi operativi	Red Hat per Bare Metal						Licenza per due socket. Ultima release disponibile.	TBD	
Data Protection	Opzione DR						Replica su altra region	TBD	
Data Protection	Backup						Gestione delle policy in modalità self-managed; cifratura dei dati; ripristino granulare dei dati in modalità "a caldo e out-of-place"; seconda copia intra-region; GDPR compliant	TBD	
Data Protection	Golden copy						Protezione antivirus, antimalware e anti-ramsonware proattivo; WORM copy; archiviazione in ambiente protetto privo di ogni accesso fisico e logico	TBD	
Connettività	Connessione dedicata 1 Gbps						Tecnologia Gbe MPLS, profilo Silver 1000, TIR L2/L3 e outsourcing	TBD	

Tabella 7: Fabbisogno altri servizi a listino