

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

CUP: J51B21005710007

CIG: 9066973ECE

PROGETTO DEL PIANO DEI FABBISOGNI



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS - Fondazione Pascale

DIGITALIZZAZIONE E ARCHIVIAZIONE CARTELLE CLINICHE E VETRINI ISTOLOGICI E SISTEMA DI GESTIONE RACCOLTA CONSENSI

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	6
2	AMBITO.....	7
3	DOCUMENTI.....	9
3.1	DOCUMENTI CONTRATTUALI.....	9
3.2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	9
3.3	DOCUMENTI APPLICABILI.....	10
4	ACRONIMI.....	11
5	PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO.....	12
5.1	SERVIZI PROPOSTI.....	12
5.2	INDUSTRY STANDARD.....	13
5.2.1	Infrastructure as a Service.....	13
5.3	CONSOLE UNICA.....	14
5.3.1	Overview delle caratteristiche funzionali.....	14
5.3.2	Modalità di accesso.....	16
5.3.3	Interfaccia applicativa della Console Unica.....	16
5.4	SERVIZI E PIANO DI MIGRAZIONE.....	18
5.5	Migrazione dell'applicazione di Consultazione dei Vetrini, SDM e ConsensOK.....	20
5.5.1	Migrazione dei dati.....	23
5.6	SERVIZI PROFESSIONALI.....	26
5.6.1	Re-architect.....	27
6	FIGURE PROFESSIONALI.....	29
7	SICUREZZA.....	30
8	CONFIGURATORE.....	31
9	Rendicontazione.....	33

Indice delle tabelle

Tabella 1: Informazioni Documento.....	4
Tabella 2: Autore.....	4
Tabella 3: Revisore.....	4
Tabella 4: Approvatore.....	4
Tabella 5 Documenti Contrattuali	9
Tabella 6: Documenti di riferimento	10
Tabella 7: Documenti Applicabili	10
Tabella 8: Acronimi.....	11
Tabella 9: Servizi Proposti	12

STATO DEL DOCUMENTO

La tabella seguente riporta la registrazione delle modifiche apportate al documento.

TITOLO DEL DOCUMENTO		
Descrizione Modifica	Revisione	Data
Prima Emissione	1.1.	16 APRILE 2025

Tabella 1: Informazioni Documento

Autore:	
	TIM

Tabella 2: Autore

Revisione:	
PSN Solution team	n.a.

Tabella 3: Revisore

Approvazione:	
Cloud Engineering & Migration/ Solution Design PSN Commercial team	Andrea Tomei Riccardo Rossi

Tabella 4: Approvatore

LISTA DI DISTRIBUZIONE

INTERNA A:

- Funzione Solution
- Funzione Technology & Information
- Funzione Information Security
- Referente Servizio
- Direttore Servizio

ESTERNA A:

- Referente Contratto Esecutivo: Rocco Saviano
 - Email: rocco.saviano@istitutotumori.na.it
- Referente Tecnico: Domenico Daniele
 - Email: < domenico.daniele@istitutotumori.na>
- Referente di sicurezza: Rocco Saviano
 - Email: rocco.saviano@istitutotumori.na.it

1 PREMESSA

Il presente documento descrive il Progetto dei Fabbisogni del **PSN** relativamente alla richiesta di fornitura dei servizi cloud 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.

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell' "IRCCS Fondazione G. Pascale" di seguito Amministrazione, sulla base delle esigenze emerse durante gli incontri tecnici per la raccolta dei requisiti e delle informazioni contenute nel Piano dei Fabbisogni ID **2025-0000000911350635-PdF-P5R1** opportunamente analizzate e circoscritte alle attività previste dalla Convenzione PSN.

Il presente progetto è da ritenersi come ampliamento del DC dell'Amministrazione rilasciato nel Progetto 2023-0000000911350635-PPdF-P3R1

2 AMBITO

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.

Questa amministrazione intende procedere al potenziamento dei processi di:

- **Digitalizzazione delle Cartelle cliniche**, relative ai successivi 12 mesi, stimate complessivamente in circa 15.000 cartelle pari a circa 125 metri lineari, con creazione e gestione dell’archivio digitale realizzato;
- **Digitalizzazione Vetrini Istologici** stimati in circa 120.000 unità pari a circa a 171 metri lineari, con creazione e gestione archivio, stima relativa ai successivi 12 mesi;
- **Digitalizzazione dei processi di Raccolta dei Consensi** con firma grafometrica, utilizzando la piattaforma applicativa ConsensOK da migrare in PSN;

Le attività saranno effettuate attraverso l’ampliamento dei sistemi e degli archivi migrati in ambiente cloud PSN e attraverso la riprogettazione e ri-parametrizzazione della relativa Base Dati, composta da specifici metadata e da file contenenti le immagini dei vetrini; il tutto nel pieno rispetto della vigente normativa in materia.

Servizio dell’amministrazione	Tipo di Migrazione
Sistema di ampliamento e migrazione dell’archivio digitale delle cartelle Cliniche e dei Vetrini istologici, unitamente alla gestione informatizzata dei Consensi	modalità B - aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud

E' importante sottolineare la necessità di garantire per tutti i sistemi aziendali un approccio centralizzato alla gestione dei dati/documento, consentendo da un UNICO punto di accesso la possibilità di effettuare ricerche puntuali sulle cartelle e sui vetrini digitali prodotti dall'Amministrazione, da parte del personale autorizzato.

3 DOCUMENTI

3.1 DOCUMENTI CONTRATTUALI

Riferimento	Documento
#1	Piano dei Fabbisogni di Servizio
#2	Piano di Sicurezza
#3	Piano di Qualità
#4	Piano di Continuità Operativa

Tabella 5 Documenti Contrattuali

Di seguito, è mostrato il link per consultare la documentazione aggiornata:

<https://www.polostrategiconazionale.it/obiettivo-cloud/documentazione/>

Qualificazioni Servizi Cloud disponibili al Catalogo delle Infrastrutture digitali e dei Servizi cloud-ACN:

<https://www.acn.gov.it/portale/catalogo-delle-infrastrutture-digitali-e-dei-servizi-cloud>

Piano della Sicurezza	Su richiesta, ed in versione ristretta. Il Sistema di Gestione della Sicurezza delle informazioni di PSN, di cui il Piano della Sicurezza è un documento, è certificato a Norma ISO 27001. Il certificato è pubblicato sul sito PSN alla sezione Documentazione.
Piano di continuità operativa	Su richiesta, ed in versione ristretta. Il Sistema di Gestione della Continuità Operativa di PSN, di cui il PCO (Piano di Continuità Operativa) è un documento, è certificato a Norma ISO 22031. Il certificato è pubblicato sul sito PSN alla sezione Documentazione

3.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

La seguente tabella riporta i documenti che costituiscono il riferimento a quanto esposto nel seguito del presente documento.

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 6: Documenti di riferimento

3.3 DOCUMENTI APPLICABILI

Riferimento	Codice	Titolo
Template Progetto del Piano dei Fabbisogni	PSN- TMPL- PGDF	Progetto del Piano dei Fabbisogni Template

Tabella 7: Documenti Applicabili

4 ACRONIMI

La seguente tabella riporta le descrizioni o i significati degli acronimi e delle abbreviazioni presenti nel documento.

Acronimo	Descrizione
AI	Artificial Intelligence
CaaS	Container as a Service
CMP	Cloud Management Platform
CRC	Cyclic Redundancy Check
CSP	Cloud Service Provider
DB	DataBase
DBaaS	DataBase as a Service
DR	Disaster Recovery
ETL	Extract Transform and Load
GCP	Google Cloud Platform
HA	High Availability
IaaS	Infrastructure as a Service
IAM	Identity and Access Management
IT	Information Technology
ITSM	Information Technology Service Management
MSP-PSN	Managed Service Provider – Polo Strategico Nazionale
PA	Pubblica Amministrazione
PaaS	Platform as a Service
PSN	Polo Strategico Nazionale
SCORM	Shareable Content Object Reference Model
VM	Virtual Machine
WBT	Web Based Training
WORM	Write Once, Read Many

Tabella 8: Acronimi

5 PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO

Uno degli obiettivi del PSN è la riduzione dei consumi energetici è pertanto necessario, nell'ottica dell'energy control, stabilire i consumi energetici dell'infrastruttura dell'Amministrazione. Questa verrà fatta assumendo come valore di riferimento il consumo (misurato o stimato sulla base dei valori di targa) annuo dell'infrastruttura prima che questa venga migrata. Seguirà una valutazione circa l'utilizzo delle risorse HW e SW impegnate nel PSN con il preciso scopo di contenerne i consumi.

5.1 SERVIZI PROPOSTI

Di seguito si riporta una sintesi delle soluzioni individuate per soddisfare le esigenze dell'Amministrazione.

Servizio	Tipologia
Industry Standard	Infrastructure as a Service (IaaS)
Servizi di migrazione	
Servizi Professionali	Re-Architect

Tabella 9: Servizi Proposti

Le responsabilità di sicurezza fra cliente e provider sono rappresentate nelle “Matrici di Responsabilità Condivisa di Sicurezza”, pubblicate sul sito di Polo Strategico Nazionale al link:

<https://www.polostrategiconazionale.it/chi-siamo/sicurezza/matrici-di-responsabilita-condivisa-della-sicurezza/> in aggiornamento alla Matrice presente in Convezione (Figura 16, pag.100 del Progetto di Fattibilità).

I dati trattati sono di tipo **critico** come la classificazione ACN.

Di seguito, è mostrato il link per consultare la documentazione aggiornata:

<https://www.polostrategiconazionale.it/obiettivo-cloud/documentazione/>

Qualificazioni Servizi Cloud disponibili al Catalogo delle Infrastrutture digitali e dei Servizi cloud-ACN:

<https://www.acn.gov.it/portale/catalogo-delle-infrastrutture-digitali-e-dei-servizi-cloud>

Piano della Sicurezza	Su richiesta, ed in versione ristretta. Il Sistema di Gestione della Sicurezza delle informazioni di PSN, di cui il Piano della Sicurezza è un documento, è certificato a Norma ISO 27001. Il certificato è pubblicato sul sito PSN alla sezione Documentazione.
------------------------------	--

Piano di continuità operativa	Su richiesta, ed in versione ristretta. Il Sistema di Gestione della Continuità Operativa di PSN, di cui il PCO (Piano di Continuità Operativa) è un documento, è certificato a Norma ISO 22031. Il certificato è pubblicato sul sito PSN alla sezione Documentazione
--------------------------------------	---

5.2 INDUSTRY STANDARD

5.2.1 Infrastructure as a Service

5.2.1.1 Descrizione del servizio

I servizi di tipo **Infrastructure as a Service (IaaS)** sono servizi Core e prevedono l'utilizzo, da parte dell'Amministrazione, di risorse infrastrutturali virtuali erogate in remoto. Infrastructure as a Service (IaaS) è uno dei tre modelli fondamentali di servizio di cloud computing. Come tutti i servizi di questo tipo, fornisce l'accesso a una risorsa informatica appartenente a un ambiente virtualizzato tramite una connessione Internet. La risorsa informatica fornita è specificamente un hardware virtualizzato, in altri termini, un'infrastruttura di elaborazione. La definizione include offerte come lo spazio virtuale su server, connessioni di rete, larghezza di banda, indirizzi IP e bilanciatori di carico.

Il servizio IaaS è suddiviso in:

- **IaaS Private:** consiste nella messa a disposizione, da parte del PSN, di una infrastruttura virtualizzata e dedicata, in grado di ospitare tutte le applicazioni in carico all'Amministrazione all'atto della stipula del Contratto, nonché di eventuali variazioni in corso d'opera, nel rispetto dei requisiti di affidabilità, disponibilità e sicurezza fisica e logica.

Il PSN è responsabile della gestione dell'infrastruttura sottostante e rende disponibile gli strumenti e le console per la gestione in autonomia degli ambienti fisici e virtuali contrattualizzati.

- **IaaS Shared:** consiste nella messa a disposizione, da parte del PSN, di una infrastruttura virtualizzata e condivisa, in grado di ospitare tutte le applicazioni in carico all'Amministrazione all'atto della stipula del Contratto, nonché di eventuali variazioni in corso d'opera, nel rispetto dei requisiti di affidabilità, disponibilità e sicurezza fisica e logica.

In questo caso, l'Amministrazione acquisisce il pool di risorse (vCPU, vGB di RAM, vGB di Storage) virtuali e il PSN è responsabile della gestione dell'infrastruttura sottostante, comprensiva degli strumenti di automation e orchestration.



Figura 1 Infrastructure as a Service

5.2.1.2 Personalizzazione del servizio

Il progetto prevede di ospitare su ambiente IaaS SharedHA, gli applicativi ConsensOK, SDM e Viewer già in uso all'Amministrazione.

L'infrastruttura gestirà tutta la componente virtuale, in particolare, gli ambienti di test e di produzione delle componenti applicative, compresi i database.

Gli ambienti di cui sopra, saranno composti da:

- n. 1 Pool XLarge
- 8,5 T di Storage High Performance Encrypted

I dati trattati sono di tipo: **critico**.

Le licenze utili al funzionamento agli applicativi ed i database sono già in uso all'Amministrazione e non sono forniti dal Polo Strategico Nazionale.

5.2.1.3 Dettaglio del servizio contrattualizzato (ID servizio, quantità costi)

Il dimensionamento del servizio ed i costi della configurazione proposta sono riportati nel paragrafo "8 Configuratore".

5.2.1.4 Specifiche di collaudo

Per le modalità di svolgimento delle prove di Collaudo e di Test, previste per il servizio in oggetto, finalizzate a verificare la conformità del Servizio standard offerto a catalogo, si rimanda, alla documentazione ufficiale di collaudo dei Servizi PSN effettuato dal Dipartimento della Trasformazione Digitale, disponibile in un'apposita sezione del Portale della Fornitura.

5.3 CONSOLE UNICA

La Fornitura prevede l'erogazione alle PAC, in maniera continuativa e sistematica, di una serie di servizi afferenti ad un Catalogo predefinito e gestito attraverso una Console Unica dedicata.

Il PSN metterà a disposizione delle Amministrazioni Contraenti una piattaforma di gestione degli ambienti cloud unica (CU) personalizzata, interoperabile attraverso API programmabili che rappresenterà per la PA l'interfaccia unica di accesso a tutte le risorse acquistate nell'ambito della convenzione. In particolare, la CU garantirà la possibilità alle Amministrazioni di configurare ed istanziare, in autonomia e con tempestività, le risorse contrattualizzate per ciascuna categoria di servizio e, accedendo alle specifiche funzionalità della console potrà gestire, monitorare ed utilizzare i servizi acquisiti.

Infine, attraverso la CU, l'Amministrazione avrà la possibilità di segnalare anomalie sui servizi contrattualizzati tramite l'apertura guidata di un ticket per la cui risoluzione il PSN si avvarrà del supporto di secondo livello di specialisti di prodotto/tecnologia.

5.3.1 Overview delle caratteristiche funzionali

La CU è progettata per interagire col PSN CLOUD ed integrare le funzionalità delle console native di cloud management degli OTT, fornendo un'interfaccia unica in grado di guidare in modo semplice l'utente nella definizione e gestione dei servizi sottoscritti utilizzando anche la tassonomia e le modalità di erogazione dei servizi previsti nella convenzione. Tale piattaforma presenta un'interfaccia applicativa responsive e multidevice ed è utilizzabile, oltre che in modalità desktop, anche mediante

dispositivi mobili Android o iOS e abilita i sottoscrittori ad accedere in maniera semplificata agli strumenti che consentono di: ✓gestire in modalità integrata i profili di accesso alla CU tramite le funzionalità di Identity Management; disegnare l'architettura dei servizi acquistati e gestirne le eventuali variazioni; ✓consentire l'interfacciamento attraverso le API per la gestione delle risorse istanziate ma anche per definire un modello di IaC (Infrastructure as Code); segnalare eventuali anomalie in modalità "self".

Le aree di interazione che la piattaforma CU consente di gestire sono:

La Console Unica di Gestione sostituisce tutti i portali di gestione dei diversi servizi diventando il punto unico di accesso attraverso cui i clienti possono gestire i propri servizi, creando una unica user experience per cliente rendendo trasparenti al cliente tutte le diversità delle console tecniche verticali	
Assistenza	Interfaccia unica per tutte le problematiche tecniche
Cloud Manager	Configurazione e gestione dei servizi sottoscritti
Order Managemt	Verifiche di consistenza e di perimetro dei servizi sottoscritti
Messaggi	Messaggi e comunicazioni di servizio relative ai servizi sottoscritti
Professional Services	Specifiche richieste e interventi customin add on ai servizi sottoscritti

1. Area Attivazione contrattuale. All'atto dell'adesione alla convenzione da parte dell'Amministrazione, sulla CU: ✓saranno caricati i dati contrattuali ed anagrafici dell'Amministrazione; ✓generato il profilo del referente Master (Admin) della PA a cui sarà inviata una "Welcome Letter" con il link della piattaforma, l'utenza e la password (da modificare al primo login) per l'accesso alla CU; ✓sarà configurato il tenant dedicato alla PA, che rappresenta l'ambiente cloud tramite il quale la PA usufruirà dei servizi acquisiti (IaaS, PaaS, ecc.).
2. Area Access Management e profilazione utenze. L'accesso alla CU è gestito totalmente dal sistema di Identity Access Management (IAM). Gli utenti, previa registrazione, saranno censiti nello IAM, e con le credenziali rilasciate potranno accedere dalla console alle risorse allocate all'interno del proprio tenant. Anche la creazione dei profili delle utenze e la loro associazione con gli account degli utenti sarà gestita tramite le funzionalità di IAM in un'apposita sezione della CU denominata "Gestione Utenze".
3. Area Design & Delivery. Attraverso tale modulo della CU, l'Amministrazione Contraente potrà configurare in autonomia i servizi acquistati secondo le metriche definite per la convenzione, costruendo, anche mediante l'utilizzo di un tool di visualizzazione, la propria architettura cloud sulla base delle risorse contrattualizzate. Successivamente la CU, interagendo in tempo reale attraverso le API dei servizi cloud verticali, consentirà l'immediata attivazione delle risorse e dei servizi previsti nell'architettura attraverso la creazione di uno o più tenant logici per segregare le risorse computazionali dei clienti (Project). Il processo è gestito mediante un workflow automatizzato di delivery implementato tramite l'uso di Blueprint. La CU esporrà anche delle API affinché la singola Amministrazione Contraente possa interagire attraverso i propri tools di CD/CI, IaC (Terraform, Ansible...) oppure attraverso una propria CU come ulteriore livello di astrazione e indipendenza (qualora ne avesse già a disposizione e quindi creare una CU Master Controller che interagisce con quella del PSN appunto via API).
4. Area Management & Monitoring. La piattaforma consentirà ai referenti delle Amministrazioni Contraenti di accedere alle funzionalità dedicate alla gestione e al monitoraggio delle risorse per ciascun servizio contrattualizzato e attivo all'interno delle specifiche piattaforme Cloud che erogano i servizi verticali. Punto focale della soluzione è la componente di Event Detection, che ha come obiettivo l'analisi dei log e degli eventi generati dalle piattaforme Cloud che erogano i servizi verticali per tutte le attività svolte dall'Amministrazione; tale modulo, in particolare, verificherà la compliance di tutte le richieste effettuate rispetto al perimetro contrattuale e bloccherà eventuali attività che esulino da tale contesto inviando alert, anche tramite e-mail, sia ai

referenti della PA abilitati all'utilizzo della CU sia agli operatori delle strutture di Operations preposte alla gestione delle segnalazioni di anomalia sui servizi erogati.

5. Area Self Ticketing. Consente alla PA di segnalare in modalità self le anomalie riscontrate sui servizi cloud contrattualizzati.

5.3.2 Modalità di accesso

L'accesso in modalità sicura alla Console Unica prevede l'utilizzo del sistema di Identity Management, il cui form di login è integrato nell'interfaccia web. Tale sistema gestisce le identità degli utenti registrati e consente sia l'accesso in modalità desktop, sia tramite dispositivi mobili Android o iOS. Gli utenti, autorizzati dal sistema di Identity Access Management, potranno accedere dalla console alle risorse allocate all'interno del proprio tenant, sia per attività di "Design & Delivery" sia per attività di "Management & Monitoring".

5.3.3 Interfaccia applicativa della Console Unica

La Console Unica espone un'interfaccia profilata per ciascuna Amministrazione Contraente, presentando il set di servizi contrattualizzati e abilitandola ad eseguire le operazioni desiderate in piena autonomia. Di seguito è riportata una breve descrizione delle sezioni della Console Unica che sono rese disponibili. Dall'Home Page è possibile accedere alle sezioni:

- **Dashboard:** consente di visualizzare il riepilogo dei dati contrattuali, verificare lo stato dei propri servizi IaaS, PaaS, ecc, il tracking dei ticket aperti e lo storico delle operazioni effettuate. In particolare, come evidenziato in Figura 4, cliccando sul widget di una specifica categoria di servizio (ad esempio Compute), sarà possibile visualizzare direttamente, secondo le metriche della convenzione, il dettaglio delle quantità totali delle risorse acquistate, quelle già utilizzate e le quantità ancora disponibili. Inoltre, accedendo al menu del profilo presente nell'header dell'interfaccia della Console Unica, il referente dell'Amministrazione avrà la possibilità di impostare gli indirizzi e-mail a cui inviare tutte le notifiche previste nella sezione Messaggi e selezionare altre impostazioni di base (lingua, ecc.).

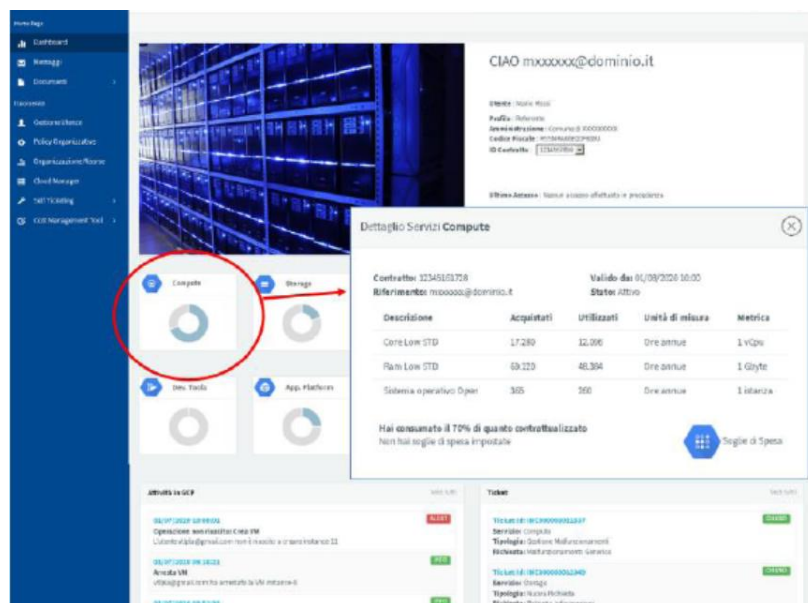


Figura 2 Dashboard CU

- **Cloud Manager:** in questa sezione, per tutti i servizi della convenzione, ciascuna Amministrazione potrà, nell'ambito della funzione di Design & Delivery:
 - costruire l'architettura cloud di ciascun Project all'interno del proprio tenant;
 - attivare i servizi in self-provisioning;
 - nell'ambito della funzione di Management & Monitoring:

- effettuare operazioni di scale up e scale down sui servizi contrattualizzati;
- gestire e monitorare tali servizi accedendo direttamente all'opportuna sezione della console.

Dettagliando ulteriormente la sezione di Design & Delivery, viene offerto ai referenti delle Amministrazioni Contraenti la possibilità di definire e configurare le risorse cloud contrattualizzate in modalità semplificata ed aderente ai requisiti e alla classificazione dei servizi della Convenzione, garantendo massima autonomia e tempestività nell'attivazione.

Il referente dell'Amministrazione, accedendo dalla sezione "I tuoi servizi" alla dashboard del Cloud Manager potrà nella fase di Design & Delivery:

- selezionare, utilizzando l'apposito menu a tendina presente nell'header della pagina, un Project tra quelli esistenti;
- visualizzare sia le categorie di servizio in cui sono state attivate risorse con il relativo dettaglio (identificativo della risorsa) sia quelle che non hanno risorse istanziate;
- istanziare in modo semplificato, per ciascuna categoria di servizi della Convenzione, attraverso la funzionalità "Configura", nuove risorse cloud utilizzando una procedura guidata che espone solo le funzionalità base per l'attivazione delle risorse cloud garantendo velocità di esecuzione. Nel caso in cui l'Amministrazione voglia, invece, utilizzare tutte le funzionalità di configurazione del Cloud Manager potrà accedervi direttamente dal tasto "Funzionalità Avanzate" presente in ciascuna finestra di configurazione.
- monitorare, in fase di attivazione delle risorse, lo stato di avanzamento dei consumi per la specifica categoria di servizi nel Project selezionato in modo da avere sempre a disposizione una vista delle quantità disponibili e in uso.

Dettagliando ulteriormente la sezione di Management & Monitoring, dopo aver terminato la fase di attivazione delle risorse cloud all'interno del Project selezionato, viene offerto ai referenti delle Amministrazioni Contraenti la possibilità di:

- gestire la singola risorsa accedendo direttamente alle specifiche funzionalità presenti console tramite il button "Gestisci";
- monitorare le performance della risorsa accedendo alle funzionalità di monitoraggio tramite il relativo button "Monitora".

In alternativa, il referente dell'Amministrazione ha la possibilità di accedere alle funzionalità avanzate della dashboard tramite il relativo button "presente nell'header della sezione.

5.4 SERVIZI E 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.

Per l'intero periodo di migrazione, il PSN mette a disposizione delle PA le seguenti figure professionali:

- Un **Project Manager Contratto di Adesione**, che coordina le attività e collabora col referente che ogni singola PA dovrà indicare e mettere a disposizione;
- Un **Technical Team Leader** che segue tutte le fasi più strettamente legate agli aspetti operativi.

Si chiede alla PA la disponibilità di fornire uno o più referenti coi quali il Project Manager Contratto di Adesione e il Technical Team Leader del PSN si possano interfacciare.

Verranno inoltre condivisi:

- la lista dei deliverables di Progetto;
- la Matrice di Responsabilità;
- gli exit criteria di ogni fase di progetto;
- il Modello di comunicazione tra PSN e PA.

Il Piano di Migrazione, che rappresenta un allegato parte integrante del presente documento, , è redatto adottando la metodologia basata sul framework EMG2C (Explore, Make, Go to Cloud), articolato in tre distinte fasi:

- **Explore**, che include le fasi relative all'analisi e alla valutazione dell'ambiente, per aiutare la PA a definire il proprio percorso di migrazione verso il cloud.
- **Make**, che comprende tutte le attività di design e di predisposizione dell'ambiente per permettere la migrazione in condizioni di sicurezza, tra cui anche i test necessari a validare il disegno di progetto.
- **Go**, che prevede il collaudo, l'attivazione dei servizi sulla nuova infrastruttura ed anche le attività di post go live necessarie al supporto e all'ottimizzazione dei servizi nel nuovo ambiente.

Gli step operativi in cui si articolano le suddette fasi sono:

- Analisi/Discovery
- Setup
- Migrazione
- Collaudo



Figura 3: Servizio di Migrazione - Metodologia EMG2C

<NOTA: i segg. paragrafi dettagliano il processo di migrazione standard sopra descritto. Possono essere adottati a seconda dell'applicabilità al Piano di Migrazione per la specifica PA per migliorare la qualità espositiva del documento:

1. Analisi e Discovery

Il primo step consiste nell'**Assessment**, finalizzato alla raccolta di tutte le informazioni necessarie e utili alla corretta esecuzione della migrazione. Tali informazioni saranno raccolte tramite:

- Survey, tramite compilazione da parte degli stakeholder della Amministrazione di template e checklist condivisi.
- Interviste one-to-one con i referenti dell'Amministrazione per la raccolta di dati inerenti alle applicazioni da migrare e alle loro potenziali rischi/criticità.
- Document repository ossia raccolta di tutta la documentazione disponibile presso la Pubblica Amministrazione.
- Tools di Analisi e Discovery a supporto

In particolare questa fase di occuperà di reperire le informazioni:

- a) delle piattaforme oggetto della migrazione;
- b) delle applicazioni erogate dalla PA
- c) dei dati oggetto di migrazione;
- d) degli SLA delle singole applicazioni;
- e) di eventuali finestre utili per la migrazione;
- f) di eventuali periodi di indisponibilità delle applicazioni;
- g) del Cloud Maturity Model;
- h) analisi della sicurezza delle applicazioni e dell'ambiente da migrare;
- i) Energy Optimization.

Inoltre, la Discovery ha lo scopo di raccogliere tutte le informazioni relative all' infrastruttura e ai workload da migrare. Questa attività consente di comporre un inventory ed una check list che supporteranno le successive attività e permetteranno, in fase di collaudo, la verifica di tutte le componenti migrate.

In funzione dei risultati dell'Assessment, si valuterà la **strategia ottimale di migrazione** verso l'ambiente target, in funzione dei seguenti driver:

- Ottimizzazione degli effort e dei tempi di migrazione.
- Minimizzazione dei rischi.

La fase di Analisi utilizzata per valutare le diverse strategie di Migrazione terrà conto anche del livello di maturità di adozione del Cloud della PA, delle dimensioni, complessità e conoscenza dei servizi della PA stessa.

Definita la strategia, si provvederà a dettagliare le attività necessarie a definire un **master plan** di tutti gli interventi necessari per implementare la migrazione prevista per la specifica Amministrazione; ciascun intervento sarà quindi declinato in un piano operativo.

2. Set-up

Rappresenta la fase propedeutica all'effettiva esecuzione della migrazione ed è finalizzata a garantire un'efficace predisposizione dell'ambiente target su cui dovranno essere movimentati i servizi/applicazioni dell'Amministrazione e si articola nelle seguenti fasi:

- Progettazione operativa e di dettaglio.
- Predisposizione dell'infrastruttura target presso i DC del PSN.
- Predisposizione dell'infrastruttura di networking relativa alla connessione tra la PA e i DC del PSN, se richiesta nel Piano dei Fabbisogni

Il completamento della fase di setup coincide con l'avvio della "gestione dei servizi"

3. Migrazione

Tale fase si articola nei seguenti step:

- Trasferimento dei workload e conseguente esecuzione di test "a vuoto" dell'ambiente migrato;
- Trasferimento dei dati, ovvero esecuzione dell'effettivo spostamento dei dati dal Data Center dell'Amministrazione all'interno dell'infrastruttura del PSN;
- Implementazione delle Policy di Sicurezza;
- Impostazione del monitoraggio.

4. Collaudo

Definizione Strategia di Collaudo: tale fase è finalizzata alla predisposizione della strategia ottimale di collaudo delle applicazioni migrate nell'ambiente target.

Esecuzione Collaudo: tale fase consiste nell'esecuzione dei test dei servizi PSN attivati e definiti in precedenza con la PA per certificare il Go Live delle applicazioni su ambiente target da un punto di vista infrastrutturale.

A valle del collaudo, sarà previsto un grace period temporaneo, da concordare con la Pubblica Amministrazione, durante il quale viene fornito un **supporto alle operation del cliente** per il fine tuning delle applicazioni migrate nell'ambiente target, in termini di prestazioni. >

5.5 Migrazione dell'applicazione di Consultazione dei Vetrini, SDM e ConsensOK

Applicativo di Consultazione dei Vetrini

Il software di Viewer, oggetto di migrazione su infrastruttura PSN, consente di navigare nell'immagine in modo semplice e intuitivo. È possibile cambiare ingrandimento ed è inoltre configurabile l'utilizzo di uno strumento che riproduce le fattezze e la modalità di navigazione al microscopio.

Al fine di rendere la refertazione su vetrino digitale ancora più sicura, soprattutto per applicazioni come la refertazione a distanza, il software permette la visualizzazione costante (durante la navigazione attiva della slide) non solo dell'immagine scansionata e dell'etichetta, ma anche della preview dell'intero vetro (immagine anteprima) in modo da poter verificare la corretta scansione di tutti i frammenti presenti sul vetro fisico. Tutte le slides relative allo stesso caso saranno visualizzate su di un 'tray virtuale' sempre visibile all'utente (anche durante la navigazione attiva all'interno della slide) in modo da mantenere sempre una completa visione d'insieme dei vetri scansionati disponibili per il caso in oggetto.

Di seguito si riassumono i principali tasks operativi propedeutici alla fase di migrazione dell'applicazione:

- Analisi dello stato dell'arte e raccolta dei requisiti per la migrazione
- Creazione delle VM secondo le specifiche indicate
- Attivazione della VPN per rendere raggiungibili tutte le macchine mediante con utenza Administrator
- Creazione utente con ruolo di Administrator della macchina per eseguire tutte le attività di installazione e configurazione delle piattaforme

Si riporta di seguito l'elenco delle VM che saranno migrate nel Polo Strategico Nazionale:

Nome Applicativo	vCPU	vRAM	Storage (GB)
Viewer	8	32	250

Migrazione SDM

Piattaforma SDM: SDM è la piattaforma per la completa gestione degli archivi fisici e digitali.

La piattaforma è finalizzata al rapido reperimento delle informazioni indipendentemente dai supporti fisici in cui sono contenute. Essa fornisce la piena tracciabilità del documento a partire dalla gestione fisica fino alla gestione della copia elettronica.

SDM offre la completa profilazione delle strutture dell'Ente e dei relativi utenti, prevedendo meccanismi di assegnazione di ruoli e permessi al fine di consentire l'accesso a strutture / aree e l'esecuzione di determinate azioni solo agli utenti autorizzati, quali:

- Presa in carico iniziale e periodica degli Archivi (riconoscimento in tempo reale dei contenitori per mezzo di opportuni barcode che identificano univocamente l'oggetto fornendo informazioni relative alla organizzazione di riferimento, alla tipologia dell'unità archivistica, ecc.).
- Catalogazione degli elementi d'Archivio.
- Gestione degli scarti (produzione periodica dei modelli di proposta di scarto con possibilità di proiezione negli anni successivi).
- Gestione delle richieste di movimentazione (ricezione e registrazione richiesta, ricerca e individuazione unità archivistiche da prelevare, emissione documento di consegna, registrazione consegna, registrazione rientro, riposizionamento dei documenti originali richiesti per la consultazione, ecc.).
- Digitalizzazione della documentazione (acquisizione ottica e metadattazione).
- Gestione degli archivi digitali (ricerca, upload, consultazione, ecc.).
- Gestione della sicurezza delle informazioni (file di log, Gestione di utenti e gruppi, Gestione dei diritti di accesso, etc.).
- Ricerca e consultazione dei documenti archiviati.
- Inoltro richieste di movimentazione dei documenti originali.
- Gestione delle attività degli sportelli di front-office.
- Report e Statistiche

Si riporta di seguito l'elenco delle VM che saranno migrate nel Polo Strategico Nazionale:

Nome Applicativo	vCPU	vRAM	Storage (GB)
SDM	4	12	250
SDM	4	12	250
SDM	4	12	100
SDM	4	12	100
SDM	4	6	800

Totale	20	54	1.500
---------------	-----------	-----------	--------------

Migrazione ConsensOK

Il sistema si integra – mediante regole di interoperabilità - con l'attuale Repository aziendale in uso; questo approccio, supportato dal know how acquisito nel tempo, potrà assicurare non solo la continuità operativa con le attuali regole di invio al FSE, scongiurando, così, il verificarsi di eventuali fenomeni di regressione ma anche di preservare gli investimenti finora effettuati relativamente alle pregresse integrazioni implementate con le singole fonti di alimentazione.

Si riporta di seguito l'elenco delle VM che saranno migrate nel Polo Strategico Nazionale:

Nome Applicativo	vCPU	vRAM	Storage (GB)
CONSENSOK	8	32 GB	100 GB
DB	8	32 GB	800 GB
CONSENSOK	8	32 GB	100 GB
Totale	24	96	1.000 GB

Migrazione degli applicativi	
<i>Figure Professionali</i>	<i>qtà</i>
Cloud Application Architect	25
Database Specialist and Administrator	40
System Integrator & Testing Specialist	25
Cloud Application Specialist	16
Enterprise Architect	9

5.5.1 Migrazione dei dati

Nell'ambito sanitario costituisce una grande opportunità, in termini conoscitivi, per gli utenti e gli operatori sanitari di accesso alle informazioni cliniche necessarie a supportare i medici nei processi clinici e i pazienti nel ricevere tempestivamente le informazioni di propria pertinenza. L'Archivio digitale e indicizzato è la condizione imprescindibile per realizzare l'informatizzazione dei processi della Pubblica Amministrazione al fine di semplificare i rapporti tra PA, cittadini e imprese.

La migrazione degli archivi "ibridi", ovvero di archivi di dati sia digitali che "analogici" prevede sia attività tipiche della migrazione degli applicativi, sia specifiche attività da intendersi comunque afferenti alla attività propria di migrazione.

5.5.1.1 Digitalizzazione dell'archivio analogico dei Vetrini

Di seguito si riportano le fasi di lavorazione del processo di digitalizzazione dei Vetrini prodotti dall'UOC di Anatomia Patologica dell'Amministrazione:

- a) **Analisi dell'attuale patrimonio archivistico dei vetrini e assesment dei processi di lavorazione** con relativa progettazione dei parametri da utilizzare nel repository per l'archiviazione dei dati e delle immagini;
- b) **Preparazione e pulizia dei vetrini** - La fase di pulizia e preparazione alla scansione rappresenta il fondamento del processo dove ogni vetrino viene analizzato e preparato; questo passo è cruciale per garantire una superficie omogenea e priva di eventuali irregolarità che potrebbe compromettere la qualità dell'immagine durante la digitalizzazione. Durante questa fase ogni vetrino è soggetto a un'attenta ispezione visiva. Eventuali difetti quali graffi, scheggiature e rotture non permettono ai vetrini di essere soggetti ad una corretta digitalizzazione.
- c) **Attività di Setup e Predisposizione Ambiente di Elaborazione**
In questa fase, sulla base delle informazioni raccolte in fase di analisi e assessment, si procede alla preparazione dell'ambiente applicativo/dati per raccogliere le immagini che saranno prodotte nella fase dalla scansione e si procede alla configurazione anche della componente di dataset dei dati da acquisire.
- d) **Scansione**
La fase di scansione include le seguenti attività:
 - I. Fase di Carico e Scarico dei Rack: Successivamente gli operatori provvedono al riempimento e scarico dei rack (contenitori dei vetrini), dove la corretta disposizione dei vetrini ottimizza la capacità di elaborazione e garantisce la tracciabilità dei campioni. Queste fasi di lavorazione, effettuate da personale esperto, richiedono una pianificazione accurata e una gestione logistica efficiente per evitare possibili errori e garantire un flusso di lavoro continuo sempre adottando i dispositivi di sicurezza.
 - II. Fase di scansione (Fase di Digitalizzazione con scanner 3D): I vetrini, una volta preparati, sono pronti per essere sottoposti alla digitalizzazione mediante lo *scanner 3D*.
 - III. Controllo qualità: Il controllo qualità consta di due fasi distinte: controllo dei lotti con campionatura non inferiore al 10% del totale e controllo massivo da parte di opportuno software di AI che consente di segnalare eventuali errori sulla qualità delle immagini.

- IV. **Metadattazione** - I barcode associati a ciascun vetrino sono parte integrante del processo di metadattazione e identificazione. La leggibilità e l'integrità del barcode sono fondamentali affinché lo scanner 3D possa acquisire correttamente le informazioni associate a ciascun campione. La metadattazione delle slide che necessitano di rilettura per errato o mancante barcode di riconoscimento avviene con display in tempo reale.
- V. **Riconsegna** - I vetrini lavoratori saranno scaricati dal rack utilizzato nella scansione e riposti negli alloggiamenti utilizzati per il trasporto. Durante questa fase l'uso di pannelli di polistirolo usati come appoggio continua a facilitare una corretta archiviazione. L'imballaggio, curato con precisione, assicura una riconsegna sicura e integra dei materiali

Le suddette fasi verranno realizzate dalle seguenti figure professionali

Per le attività di Logistica e Acquisizione del Dato	
<i>Figure Professionali</i>	<i>qtà</i>
Specialist Acquisizione dato analogico	120

Attività di Analisi, Assesment, Setup, Predisposizione Ambiente e Metadattazione	
<i>Figure Professionali</i>	<i>qtà</i>
Specialist Digitalizzazione del dato	297

5.5.1.2 Digitalizzazione dell'archivio analogico delle Cartelle Cliniche

L'I.R.C.C.S. Pascale ha già avviato un processo di trasformazione digitale dei propri processi aziendali, fra cui la migrazione e l'ampliamento dell'archivio digitale delle proprie cartelle cliniche su sistemi cloud.

L'Archivio digitale e indicizzato è la condizione imprescindibile per realizzare l'informatizzazione dei processi della Pubblica Amministrazione al fine di semplificare i rapporti tra PA, cittadini e imprese.

Nell'ambito sanitario costituisce una grande opportunità, in termini conoscitivi, per gli utenti e gli operatori sanitari di accesso alle informazioni cliniche necessarie a supportare i medici nei processi clinici e i pazienti nel ricevere tempestivamente le informazioni di propria pertinenza.

La migrazione degli archivi "ibridi", ovvero di archivi di dati sia digitali che "analogici" prevede sia attività tipiche della migrazione degli applicativi, sia specifiche attività da intendersi comunque afferenti alla attività propria di migrazione.

Di seguito sono riportate le prestazioni specifiche del processo di migrazione di archivi "ibridi"

- a) Acquisizione della documentazione e relativa riconsegna alla Pubblica Amministrazione:**
in questa fase si procede alla presa in carico della documentazione cartacea, all'identificazione e classificazione (barcode) delle serie documentali e alla stesura di un

verbale di presa in carico del materiale. I documenti vengono inscatolati e trasferiti al centro di lavorazione. Una volta lavorati verranno riconsegnati alla committenza.

- b) Analisi e Assessment documentazione analogica:** In questa fase si procede a verificare la documentazione analogica (ad esempio cartelle cliniche oggetto di lavorazione) per verificare la qualità e lo stato di conservazione dei documenti da scansionare, l'analisi dei metadati da acquisire in funzione delle esigenze espresse dalla Committenza, l'analisi della risoluzione delle immagini da adottare in sede di produzione dell'immagine digitale. A valle della raccolta delle informazioni si procede a redigere un modello di cartella digitalizzata (prototipo) da validare da parte della Committenza. Il modello sarà adottato per la lavorazione massiva.
- c) Attività di Setup e Predisposizione Ambiente di Elaborazione:** in questa fase, sulla base delle informazioni raccolte in fase di analisi e assessment, si procede alla preparazione dell'ambiente applicativo/dati per raccogliere le immagini che saranno prodotte nella fase dalla scansione e si procede alla configurazione anche della componente di dataset dei dati da acquisire.
- d) Metadattazione:** in questa fase, si procede, qualora possibile e previsto, all'estrazione automatica dei metadati già digitali al fine di integrare gli archivi digitali nativi con i dati provenienti dagli archivi analogici per ottenere un data base completo, armonico e fruibile.
- e) Scansione:** in questa fase, prima dell'avvio delle attività di scansione, si procede alla fase di "controllo ingresso documenti" in sala ottica, alla preparazione e Normalizzazione dei singoli fogli per renderli idonei al processo di acquisizione massiva via scanner. L'operatore provvede ad inserire la pila di fogli organizzati nelle fasi precedenti nella "vasca" dello scanner, attende il completamento dell'operazione e procede a ricomporre la cartella, rispettando l'ordine precedentemente impostato, e riparla nel contenitore di riferimento.

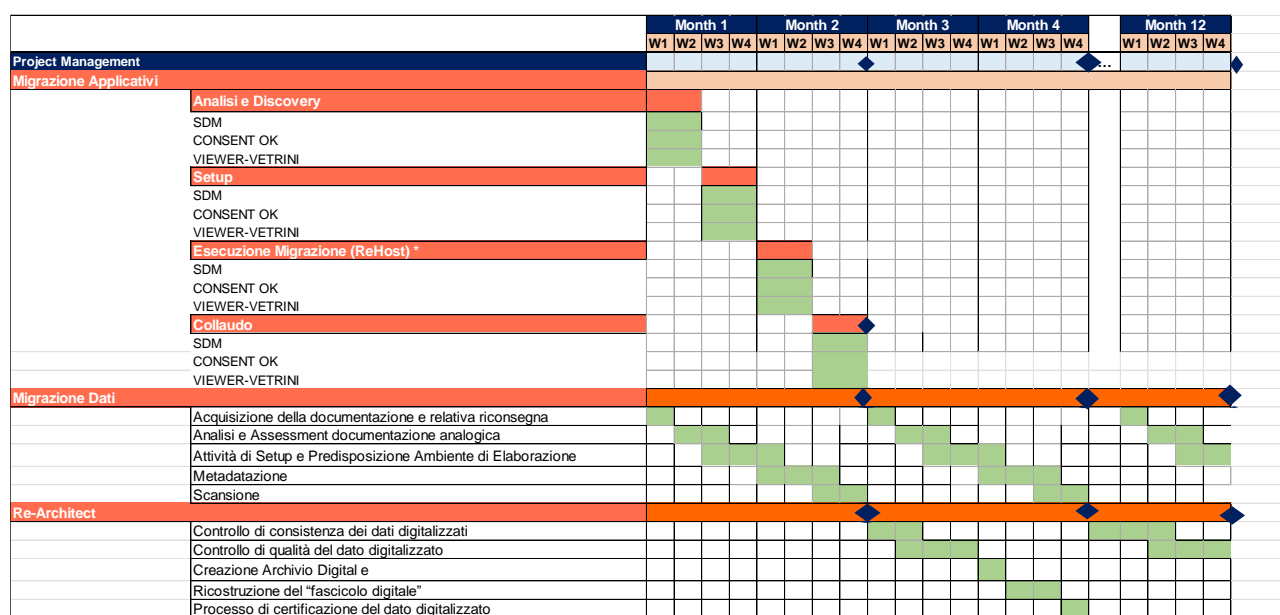
Le suddette fasi verranno realizzate dalle seguenti figure professionali:

Per le attività di Logistica e Acquisizione del Dato	
<i>Figure Professionali</i>	<i>qtà</i>
Specialist Acquisizione dato analogico	90

Attività di Analisi, Assesment, Setup, Predisposizione Ambiente e Metadattazione	
<i>Figure Professionali</i>	<i>qtà</i>
Specialist Digitalizzazione del dato	315

5.5.1.3 Piano di attivazione e Gantt

In questa sezione si riporta un diagramma di Gantt di massima per le attività previste nel progetto.



5.6 SERVIZI PROFESSIONALI

Sono resi disponibili all'Amministrazione servizi di evoluzione con l'obiettivo di: ✓ migliorare eventuali ambienti precedentemente migrati sulla piattaforma PSN tramite Re-Host o tramite i servizi di Housing/Hosting; ✓ supportare la migrazione di applicativi on premise verso una piattaforma cloud tecnologicamente avanzata, in modo da beneficiare delle funzionalità messe a disposizione dall'infrastruttura proposta, come sicurezza, scalabilità e ottimizzazione di costi e risorse.

In particolare, i due servizi proposti sono quelli di Re-Platform e Re-Architect, in quanto queste due strategie di migrazione sono quelle che maggiormente massimizzano i benefici per l'Amministrazione di una piattaforma cloud come quella oggetto del presente progetto.

I due servizi si differenziano principalmente per la quantità del codice applicativo che viene modificato e, di conseguenza, per le tempistiche di attuazione. Il Re-platform modifica solamente alcuni componenti senza impattare il core dell'applicativo, mentre il Re-architect permette di portare l'applicazione in Cloud attraverso interventi puntuali sulla stessa.

Tali servizi non sono necessariamente alternativi ma possono eventualmente rappresentare fasi sequenziali di un programma di modernizzazione **applicativa**.

Per questi servizi, in base alla specifica esigenza, viene proposto un **team mix** composto dai profili professionali elencati in precedenza.

5.6.1 Re-architect

La strategia di Re-architect ha come obiettivo quello di adattare l'architettura core di un applicativo in ottica cloud, attraverso un processo di redesign iterativo ed incrementale che miri ad adottare i servizi cloud-native offerti dal PSN per massimizzare i benefici che ne derivano. L'obiettivo è garantire i benefici attesi dall'Amministrazione e il minimo impatto per gli utenti finali. Il servizio si rende necessario, ad esempio, quando il livello di sicurezza è molto distante dallo standard minimo e realizza la modifica di moduli applicativi di un'applicazione al fine di garantirne un adeguato livello di sicurezza. Il servizio sarà disegnato rispettando i principi di design cloud-native che non solo consente di favorire la flessibilità operativa dei servizi applicativi, ma consente anche:

- un maggior riuso e velocità di implementazione
- l'utilizzo di metodologie consolidate di test (quanto più automatici) sia per le verifiche funzionali, sia per quelle di qualità e sicurezza
- l'uso di best practices di sviluppo e di progettazione (definite dal PSN) che consenta la trasformazione del codice applicativo in modo controllato
- una progettazione secondo le metodologie Secure by design

Discorso analogo vale per il monitoraggio delle applicazioni a valle di un progetto di "re-architect". L'adozione matura di metodologie cloud-native permette all'applicazione di usufruire di piattaforme comuni di monitoraggio e manutenzione proattiva.

Di seguito vengono illustrati i diversi step del processo di Re-architect.

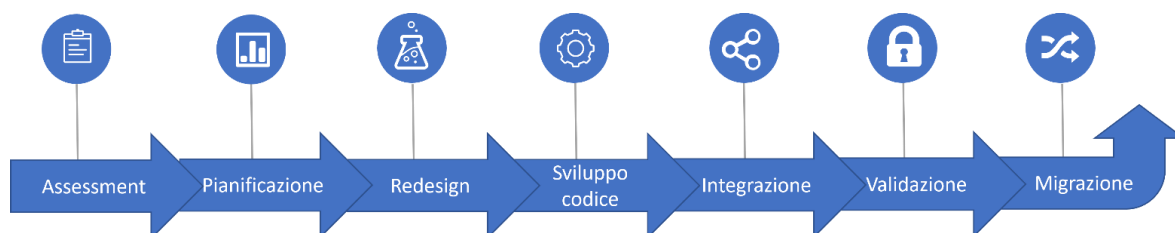


Figura 4: Flusso processo di Re-architect

Tra le attività svolte in un processo di re-architect vi è l'esecuzione dei test dei servizi PSN attivati e definiti in precedenza per certificare il Go Live delle applicazioni su ambiente target da un punto di vista infrastrutturale.

Polo Strategico Nazionale garantisce che, rispetto alle componenti applicative in ambito oggetto di re-architect, verranno identificate, documentate e risolte eventuali vulnerabilità di sicurezza in coerenza con le linee guida e misure tecniche/organizzative relative allo sviluppo sicuro del software adottato da PSN e dalla PA.

La garanzia di risoluzione delle predette vulnerabilità verrà accertata e comunicata al cliente attraverso l'esecuzione di un'attività di verifica (ad es. penetration test e vulnerability assessment) eseguita prima della messa in esercizio delle componenti oggetto dei servizi di re-architect, nel rispetto delle tempistiche concordate.

5.6.1.1 Adeguamento dei sistemi migrati su PSN e Messa in Opera dell'Archivio Digitale "ibrido"

Completate le fasi di Analisi, Assesment, SetUp, Predisposizione Ambiente, Metadazione e Scansione, il processo di Migrazione dei Dati si completa con l'azione di reingegnerizzazione dell'architettura della base dati con conseguente "rearchitect" del DB, che non implica la sola migrazione dei dati, ma anche una rivisitazione completa della loro struttura, al fine di consentire che l'archivio digitale sia completo, certificato, ben strutturato e fruibile attraverso le procedure, le piattaforme applicative già in uso all'Amministrazione.

In questa fase, sono previste le seguenti attività:

- Controllo di consistenza dei dati digitalizzati, attraverso un riscontro puntuale tra elenco dei vetrini presi in carico e quelli processati dallo scanner 3D;
- Controllo di consistenza delle cartelle cliniche digitalizzate, attraverso un riscontro puntuale tra elenco dei vetrini presi in carico e quelli processati dallo scanner 3D;
- Controllo qualitativo del dato digitalizzato, al fine di identificare eventuali non conformità di varia natura e verificare la corrispondenza tra immagini e metadati.
- Attività di Post-produzione, finalizzata alla creazione dell'archivio digitale finale; In questa fase si procederà all'applicazione di specifici algoritmi di riconoscimento del tessuto in grado di migliorare le aree dell'immagine scansionata in base alla tipologia di tessuto e colorazione. Si procederà, inoltre, ad effettuare ulteriori attività di analisi delle immagini finalizzate alla rimozione delle impurità o della corretta compensazione del colore bianco su vetro attraverso l'applicazione i specifici processi elaborativi.

Attività di ReArchitect	
<i>Figure Professionali</i>	<i>qtà</i>
Project Manager	330
Cloud Application Architect	432
Database Specialist and Administrator	2202
Cloud Application Specialist	1452
Enterprise Architect	366

6 FIGURE PROFESSIONALI

PSN rende disponibili risorse professionali in grado di poter supportare l'Amministrazione nelle diverse fasi del progetto, a partire dalla definizione della metodologia di migrazione (re-architect, re-platform), proseguendo nella fase di riavvio degli applicativi, regression test e terminando nel supporto all'esercizio.

Per ogni progetto viene individuato il mix di figure professionali necessarie, tra quelle messe a disposizione del PSN, che effettuerà le attività richieste. Si rimanda al par. 8 Configuratore per il dettaglio dell'effettivo impegno delle risorse professionali previste per tale progetto. Il team reso disponibile per questo progetto è composto dalle seguenti figure professionali, i cui profili sono di seguito descritti:

- **Project Manager:** definisce e gestisce i progetti, adottando e promuovendo metodologie agili; è responsabile del raggiungimento dei risultati, conformi agli standard di qualità, sicurezza e sostenibilità, in coerenza con gli obiettivi, le performance, i costi ed i tempi definiti.
- **Enterprise Architect:** ha elevate conoscenze su differenti aree tecnologiche che gli permettono di progettare architetture enterprise, sviluppando modelli basati su Enterprise Framework; è responsabile di definire la strategia abilitante per l'evoluzione dell'architettura, mettendo in relazione la missione di business, i processi e l'infrastruttura necessaria.
- **Cloud Application Architect:** ha conoscenze approfondite ed esperienze progettuali nella definizione di architetture complesse e di Ingegneria del Software dei sistemi Cloud ed agisce come team leader degli sviluppatori ed esperti tecnici; è responsabile della progettazione dell'architettura di soluzione applicative di cloud computing, assicurando che le procedure e i modelli di sviluppo siano aggiornati e conformi agli standard e alle linee guida applicabili
- **Cloud Application Specialist:** ha consolidate conoscenze tecnologiche delle soluzioni cloud e dell'integrazione di soluzioni applicative basate su un approccio cloud computing based; è responsabile della delivery di progetti basate su soluzioni Cloud.
- **Database Specialist and Administrator:** È responsabile dell'installazione, dell'aggiornamento, della migrazione e della manutenzione del DBMS; si occupa di strutturare e regolamentare l'accesso ai DB, monitorarne l'utilizzo, ottimizzarne le prestazioni e progettare strategie di backup
- **System and Network Administrator:** ha competenze sui sistemi operativi, framework di containerizzazione, tecnologie di virtualizzazione, orchestratori e sistemi di configuration e versioning; è responsabile della implementazione di sistemi di virtualizzazione, di container utilizzando anche sistemi di orchestrazione e della manutenzione, della configurazione e del funzionamento dei sistemi informatici di base.

7 SICUREZZA

All'interno del PSN è presente una Organizzazione di Sicurezza, con elementi caratteristici di autonomia e indipendenza. Tale unità è anche preposta alle attività aziendali rilevanti per la sicurezza nazionale ed è coinvolta nelle attività di governance, in particolare riguardo ai processi decisionali afferenti ad attività strategiche e di interesse nazionale.

Le misure tecniche ed organizzative del PSN sono identificate ed implementate ai sensi delle normative vigenti elaborate a cura dell'Organizzazione di Sicurezza, in particolare con riferimento alla sicurezza e alla conformità dei sistemi informatici e delle infrastrutture delle reti, in totale allineamento e coerenza con i criteri di accreditamento AgID relativi ai PSN.

L'Amministrazione non richiede l'esecuzione delle attività finalizzate ad "identificare il livello di maturità di sicurezza informatica AS-IS" - secondo le tre dimensioni di Governance, Detection e Prevention - così come previsto nell'esecuzione della "fase di assessment della Amministrazione target e definizione della strategia di migrazione" (Cfr. Convenzione - Relazione Tecnica Illustrativa, Par. 22.6.1 - Explore - fase di Analisi/Discovery - Step 1.1 Assessment - Data Collection & Analysis). In assenza di valutazione del livello di maturità di sicurezza, il PSN non potrà "identificare potenziali lacune e impatti su Organizzazione, Processi e Tecnologia al fine di definire le opportune remediation activities".

Con la sottoscrizione del presente Progetto del Piano dei Fabbisogni, l'Amministrazione accetta tutte le policy di sicurezza di PSN.

Le policy di sicurezza delle informazioni di PSN delimitano e regolano le aree di sicurezza applicabili ai Servizi PSN e all'uso che l'Amministrazione fa di tali Servizi. Il personale di PSN (compresi dipendenti, appaltatori e collaboratori a tempo determinato) è tenuto al rispetto delle prassi di sicurezza dei dati di PSN e di eventuali policy supplementari che regolano tale utilizzo o i servizi che forniscono a PSN.

Per i Servizi che non sono inclusi nella fornitura e per i quali l'Amministrazione autonomamente configura un comportamento di sicurezza, se non diversamente specificato, resta a carico dell'Amministrazione la responsabilità della configurazione, gestione, manutenzione e protezione dei sistemi operativi e di altri software associati a tali Servizi non forniti da PSN.

L'Amministrazione resta responsabile dell'adozione di misure appropriate per la sicurezza, la protezione e il backup dei propri Contenuti. L'Amministrazione, inoltre, è responsabile di:

- Implementare il proprio sistema integrato di procedure, standard e policy di sicurezza e operative in base ai propri requisiti aziendali e di valutazione basati sul rischio
- Gestire i controlli di sicurezza dei dispositivi client in modo che dati o file siano soggetti a verifiche per accertare la presenza di virus o malware prima di importare o caricare i dati nei Servizi PSN
- Mantenere gli account gestiti in base alle proprie policy e best practice in materia di sicurezza
- Assicurare una adeguata configurazione e monitoraggio della sicurezza di rete

assicurare il monitoraggio della sicurezza per ridurre il rischio di minacce in tempo reale e impedire l'accesso non autorizzato ai servizi PSN attivati dalle reti dell'Amministrazione, che deve includere sistemi anti-intrusione, controllo degli accessi, firewall e altri eventuali strumenti di gestione dalla stessa gestiti.

8 CONFIGURATORE

Di seguito, l'export del Configuratore contenente tutti i servizi della soluzione con la relativa sintesi economica in termini di canone annuo e UT. La durata contrattuale (10 anni) dei servizi contenuti nel presente progetto sarà declinata all'interno del contratto di utenza.

ANAGRAFICA AMMINISTRAZIONE		
Codice Fiscale	911350635	
Ragione Sociale	IRCCS FONDAZIONE PASCALE	
IDENTIFICATIVO DOCUMENTO		
Emesso da	PSN Commercial/CTIO	
Codice Documento	2025-0000000911350635-PPdF-P5R1	
Versione	1	
VERSIONE CONFIGURATORE		7.2.1
RIEPILOGO PREZZI		
SERVIZIO	Totale UT	Totale Canone Annuale
Industry Standard	€ -	€ 19.899,92
Hybrid Cloud on PSN Site		€ -
SecurePublicCloud		€ -
Public Cloud PSN Managed		€ -
Servizi di Migrazione	€ 285.162,98	
Servizi Professionali	€ 1.458.588,76	
TOTALE	€ 1.743.751,74	€ 19.899,92

VDC	CODICE	SERVIZIO	TIPOLOGIA	ELEMENTO	QUANTITA'	DR	Totale UT	Totale Canone Annuale
VDC_a	IAAS17	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool XLarge	1			€ 11.028,48
VDC_a	IAAS07	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage HP Encrypted	17			€ 8.803,48
VDC_a	HOUSING05	IndustryStandard	Housing	IP Pubblici /29 (8 indirizzi)	1			€ 67,96
	SP-38	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Specialist digitalizzazione del dato	612		€ 158.434,56	
	SP-39	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Specialist acquisizione dato analogico	210		€ 45.801,00	
	SP-01	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Cloud Application Architect	25		€ 10.055,50	
	SP-02	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Database Specialist and Administrator	40		€ 10.355,20	
	SP-03	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	System Integrator & Testing Specialist	25		€ 5.452,50	
	SP-04	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Cloud Application Specialist	16		€ 5.239,36	
	SP-06	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Enterprise Architect	9		€ 3.881,34	
	SP-07	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Project Manager	119		€ 45.943,52	
	SP-07	ServiziProfessionali	Rearchitect	Project Manager	211		€ 81.462,88	
	SP-01	ServiziProfessionali	Rearchitect	Cloud Application Architect	432		€ 173.759,04	
	SP-02	ServiziProfessionali	Rearchitect	Database Specialist and Administrator	2202		€ 570.053,76	
	SP-04	ServiziProfessionali	Rearchitect	Cloud Application Specialist	1452		€ 475.471,92	
	SP-06	ServiziProfessionali	Rearchitect	Enterprise Architect	366		€ 157.841,16	

9 Rendicontazione

Di seguito, viene riportato un prospetto contenente la modalità di distribuzione dei servizi professionali, distinti per tipologia. I canoni dell'infrastruttura saranno attivati una volta resi disponibili i relativi servizi. La consuntivazione avverrà su base SAL mensili in linea all'effettivo effort erogato in termini di giorni/uomo delle relative figure professionali

Per una maggiore comprensione del quadro economico si riporta complessivamente quanto riportato nel configuratore, suddiviso tra UT e Canoni Annuui:

Servizio	UT	Canone Annuo
Industry Standard		€ 19.899,92
Servizi Professionali	€ 1.660.358,46	

Di seguito, un riepilogo delle figure professionali distribuite per tipologia di servizio.

Servizio	UT
Servizi di Migrazione	€ 285.162,98
Servizi Professionali	€ 1.458.588,76
TOTALE (IVA esclusa)	€ 1.743.751,74

In particolare, si prevede di erogare i servizi professionali inerenti alle attività di Migrazione, secondo la pianificazione di seguito riportata.

N.6 SAL bimestrali di importo pari a **284.794,64 €** per i servizi di Migrazione + Servizi di Re-Architect erogato da T0 mesi a T0+12 mesi, secondo la seguente tabella:

Servizio	Figura Professionale	Quantità	Importo
Servizio di Migrazione	Specialist Acquisizione dato analogico	35	7.633,50 €
	Specialista digitalizzazione del dato	102	26.405,76 €
	Totale Migrazione		34.039,26 €
Servizio di RE-Architect	Project Manager	55	21.234,40 €
	Cloud Application Architect	72	28.959,84 €
	Database Specialist and Administrator	367	95.008,96 €
	Cloud Application Specialist	242	79.245,32 €
	Enterprise Architect	61	26.306,86 €
	Totale RE-Architect		250.755,38 €
Totale SAL (Iva Esclusa)			284.794,64 €

N.1 SAL di importo **34.983,90 €** per i servizi di Migrazione erogato da T0 mesi a T0+2 mesi, secondo la seguente tabella:

Servizio	Figura Professionale	Quantità	Importo
Servizio di Migrazione	Cloud Application Architect	25	10.055,50 €
	Database Specialist and Administrator)	40	10.355,20 €
	System Integrator & Testing Specialist	25	5.452,50 €
	Cloud Application Specialist	16	5.239,36 €
	Enterprise Architect	9	3.881,34 €
Totale (Iva Esclusa)			34.983,90 €