

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**

### **A.O.R.N. SANTOBONO PAUSILIPON**

## SOMMARIO

1	PREMESSA.....	6
2	AMBITO.....	7
3	DOCUMENTI.....	8
3.1	DOCUMENTI CONTRATTUALI .....	8
3.2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	8
3.3	DOCUMENTI APPLICABILI .....	9
4	ACRONIMI.....	10
5	PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO .....	11
5.1	SERVIZI PROPOSTI .....	11
5.2	INDUSTRY STANDARD.....	12
5.2.1	Infrastructure as a Service.....	12
5.2.2	Data Protection e Disaster Recovery .....	14
5.3	CONSOLE UNICA .....	15
5.3.1	Overview delle caratteristiche funzionali .....	15
5.3.2	Modalità di accesso .....	17
5.3.3	Interfaccia applicativa della Console Unica .....	17
5.4	SERVIZI E PIANO DI MIGRAZIONE.....	19
5.4.1	Piano di attivazione e Gantt.....	22
5.5	SERVIZI PROFESSIONALI.....	23
5.5.1	Re-architect.....	23
5.5.2	IT infrastructure service operations .....	28
6	FIGURE PROFESSIONALI .....	30
7	SICUREZZA .....	31
8	CONFIGURATORE .....	32
9	<i>Rendicontazione</i> .....	33
9.1	Rendicontazione Fase I.....	33
9.2	Rendicontazione Fase II .....	34

---

## Indice delle tabelle

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

## STATO DEL DOCUMENTO

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

TITOLO DEL DOCUMENTO		
Descrizione Modifica	Revisione	Data
Prima Emissione	1	13 Marzo 2024

Tabella 1: Informazioni Documento

Autore:	
Team di lavoro PSN	Unità operative Solution Development, Technology Hub e Sicurezza

Tabella 2: Autore

Revisione:	
PSN Solution team	n.a.

Tabella 3: Revisore

Approvazione:	
PSN Solution team	Paolo Trevisan
PSN Commercial team	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 AORN Santobono Pausilipon : EUGENIO BRUNO
  - Email: [E.BRUNO@SANTOBONOPAUSILIPON.IT](mailto:E.BRUNO@SANTOBONOPAUSILIPON.IT)
- Referente Tecnico AORN Santobono Pausilipon : GIUSEPPE D'ANNA
  - Email: [g.danna@santobonopausilipon.it](mailto:g.danna@santobonopausilipon.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 del "**A.O.R.N. SANTOBONO PAUSILIPON**" 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 **2023-0000006854100630-PdF-P6R1**.

## 2 AMBITO

L'AORN Santobono Pausilipon, nel seguito AORN, a partire dal 2013, ha dato inizio ad un percorso di adeguamento dei propri sistemi informativi in ottemperanza alle direttive emanate dal CAD nonché dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID); in particolare ha dato enfasi alla sicurezza, alla connettività della propria infrastruttura con avvio di un processo, lungo ed oneroso, di migrazione dei dati dalle macchine fisiche alle macchine virtuali e, quindi di creazione di modelli di Cloud Computing, sia interni all'AORN (Private Cloud) che all'esterno (Public Cloud), aderendo al Contratto Quadro Consip "SPC Cloud Lotto 1 -Servizi di Cloud Computing".

Nel proseguire il percorso di Migrazione al Cloud, l'AORN ha deciso di aderire alla Convenzione PSN, nell'ambiente Industry Standard, che per caratteristiche e features offerte soddisfa le esigenze dell'AORN.

La Convenzione PSN può considerarsi come naturale evoluzione del Contratto Quadro Consip "SPC Cloud Lotto 1 - Servizi di Cloud Computing" per l'attivazione dei "Servizi di Cloud Computing per adeguamento alla normativa AGID, CAD e ai paradigmi per la transizione al digitale".

Lo scopo del progetto è migrare il servizio di Smart Control Room dell'Ospedale Pediatrico Digitale, che l'AORN sta realizzando, allo scopo di monitorare e controllare i processi aziendali tecnologici ed impiantistici, nonché i processi di controllo di gestione.

Il progetto si suddividerà in 2 fasi, la prima prevede la migrazione lift&shift degli applicativi sull'infrastruttura PSN con relativa conduzione, nella seconda fase si procederà con il re-architect.

Servizio dell'amministrazione	Tipo di Migrazione
Applicativo NiiN	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT

## 3 DOCUMENTI

### 3.1 DOCUMENTI CONTRATTUALI

Riferimento	Titolo	Documenti consegnati
#1	Piano dei Fabbisogni di Servizio	PSN_Progetto dei Fabbisogni_1.0
#2	Piano di Sicurezza	PSN-SDE-CONV22-001-PianoSicurezza v.1.0 Allegati: PSN - Processo IM v.03 2.C Qualificazione Servizi Cloud 2.B Fornitore Servizio Cloud 2.A Soggetto Infrastruttura Digitale
#3	Piano di Qualità	PSN-SDE-CONV22-001-Piano della Qualità
#4	Piano di Continuità Operativa	PSN-SDE-CONV22-001-Piano di Continuità Operativa ver.1.0

Tabella 5 Documenti Contrattuali

### 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



Riferimento	Codice	Titolo
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato D)	Schema di Contratto di Utente
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
CRC	Cyclic Redundancy Check
CSP	Cloud Service Provider
DB	DataBase
DR	Disaster Recovery
ETL	Extract Transform and Load
HA	High Availability
IaaS	Infrastructure as a Service
IT	Information Technology
ITSM	Information Technology Service Management
PA	Pubblica Amministrazione
PSN	Polo Strategico Nazionale
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)
Industry Standard	Data Protection: Backup e Disaster Recovery
Servizi di migrazione	
Servizi Professionali	Re-Architect
Servizi Professionali	IT Infrastructure Service Operation

Tabella 9: Servizi Proposti

Di seguito, è mostrata la matrice di responsabilità nell'ambito della gestione dei servizi migrati su PSN:

#### Shared Responsibility Model

Housing	Hosting	IaaS	PaaS	aaS	Backup
Data	Data	Data	Data	Data	Data
Application	Application	Application	Application	Application	Application
Runtimes	Runtimes	Runtimes	Runtimes	Runtimes	Runtimes
Middleware	Middleware	Middleware	Middleware	Middleware	Middleware
OS	OS (*)	OS	OS	OS	OS
Hypervisor	Hypervisor	Hypervisor	Hypervisor	Hypervisor	Hypervisor
Hardware	Hardware (**)	Hardware	Hardware	Hardware	Hardware
Network	Network	Network	Network	Network	Network
Physical	Physical	Physical	Physical	Physical	Physical

(\*) Host/OS diversi: a richiesta

(\*\*) Compresa installazione OS (Linux free)

PA Managed

PSN Managed

## 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 descritti nel §. 3 Sicurezza e nel §. 4 Infrastruttura IT e Network del documento "Progetto di fattibilità".

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 descritti nel §. 3 Sicurezza e §. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** Infrastruttura IT e Network del documento "Progetto di fattibilità".

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 Shared il servizio di Smart Control Room.

L'infrastruttura che gestirà tutta la componente virtuale sarà composta da:

- N.1 Pool Large
- N.9 di 1vCPU aggiuntiva
- 500 GB di storage High Performance Encrypted
- N.15 licenze RED HAT per VM

L'architettura della Smart Control Room che verrà migrata in PSN è composta dai seguenti sistemi:

<p><b>N°3 VM Load Balancer</b></p> <p><b>CPU</b> 2 vCPU</p> <p><b>RAM</b> 4 GiB</p> <p><b>Disk</b> 30GB</p> <p><b>Network</b> 1 vEthernet (Servizi) + 1 vEthernet (Management)</p> <p><b>SO</b> RedHat &gt;=8, openSuse &gt;=15,Ubuntu LTS</p> <p>Edit</p>	<p><b>N°3 VM Control Plane/etcd</b></p> <p><b>CPU</b> 2 vCPU</p> <p><b>RAM</b> 8 GiB</p> <p><b>Disk</b> 30GB</p> <p><b>Network</b> 1 vEthernet (Servizi) + 1 vEthernet (Management)</p> <p><b>SO</b> RedHat &gt;=8, openSuse &gt;=15,Ubuntu LTS</p> <p>Edit</p>
<p><b>N°3 VM Worker</b></p> <p><b>CPU</b> 4 vCPU</p> <p><b>RAM</b> 16 GiB</p> <p><b>Disk</b> 30GB (System) + 60GB (Docker)</p> <p><b>Network</b> 1 vEthernet (Servizi) + 1 vEthernet (Management)</p> <p><b>SO</b> RedHat &gt;=8, openSuse &gt;=15,Ubuntu LTS</p> <p>Edit</p>	<p><b>N°2 VM Registry</b></p> <p><b>CPU</b> 2 vCPU</p> <p><b>RAM</b> 8 GiB</p> <p><b>Disk</b> 80GB</p> <p><b>Network</b> 1 vEthernet (Servizi) + 1 vEthernet (Management)</p> <p><b>SO</b> RedHat &gt;=8, openSuse &gt;=15,Ubuntu LTS</p> <p>Edit</p>
<p><b>N°2 VM Storage/Database</b></p> <p><b>CPU</b> 4 vCPU</p> <p><b>RAM</b> 12 GiB</p> <p><b>Disk</b> 100GB</p> <p><b>Network</b> 1 vEthernet (Servizi) + 1 vEthernet (Management)</p> <p><b>SO</b> RedHat &gt;=8, openSuse &gt;=15,Ubuntu LTS</p> <p>Edit</p>	<p><b>N°1 VM Management</b></p> <p><b>CPU</b> 2 vCPU</p> <p><b>RAM</b> 4 GiB</p> <p><b>Disk</b> 40GB</p> <p><b>Network</b> 1 vEthernet (Management)</p> <p><b>SO</b> RedHat &gt;=8, openSuse &gt;=15,Ubuntu LTS</p> <p>Edit</p>

**LICENZE:** essendo la tipologia di migrazione tipo Lift&Shift, non si prevede la sottoscrizione di ulteriori licenze, quali Oracle, Mongo DB, Microsoft, pertanto la fornitura delle licenze è a carico dell'Amministrazione.

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

### 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.

## 5.2.2 Data Protection e Disaster Recovery

### 5.2.2.1 Data Protection: Backup

Servizio «self-managed» l'utente ha completa autonomia di gestione nella definizione della policy di backup. Naturalmente il recupero degli stessi, in caso di perdita dovuta a guasti hardware o malfunzionamenti del software. Il ripristino può avvenire ad una certa data in relazione alle copie di backup effettuate. Il servizio di backup standard prevede di effettuare il backup dello storage base (1000GB) previsto per ogni istanza. Per tutti i backup sarà effettuata una ulteriore copia secondaria al completamento della copia primaria presso il Data Center secondario

Le principali caratteristiche del servizio che verrà realizzato sono:

- La possibilità di effettuare backup full e incrementali;
- Cifratura dei dati nella catena end to end (dal client alla libreria);
- Possibilità di organizzare i backup ed effettuare ricerche sulla base di differenti filtri (es. date di riferimento) e mantenere più backup in contemporanea;
- Possibilità di poter selezionare cartelle e file da sottoporre a backup e possibilità di escludere tipologie di file per nome, estensione e dimensione per i backup di tipo file system (con installazione di un agent sui server oggetto di backup);
- la conservazione e svecchiamento dei dati del back-up secondo policy di retention standard: 7 giorni, 1 mese, 2 mesi, 3 mesi, 6 mesi, 1 anno, 10 anni; (nel presente progetto è stata scelta la temporalità di 7 giorni)
- possibilità di modificare la policy di retention (tra quelle su indicate) applicate ai backup;
- monitoring dei jobs di backup e restore;
- reportistica all'interno della console;
- un metodo efficiente per trasmissione ed archiviazione applicando tecniche di compattazione e compressione ed identificando ed eliminando i blocchi duplicati di dati durante i backup.
- Il ripristino dei dati scegliendo la versione dei dati da ripristinare in funzione della retention applicata agli stessi.
- il ripristino granulare dei dati (singolo file, mail, tabella, ecc.) in modalità "a caldo e out-of-place" garantendo quindi la continuità operativa. Tale modalità di ripristino assicura la possibilità di effettuare dei test di restore in qualsiasi momento e con qualsiasi cadenza.
- Repository storage del servizio su apparati di tipo NAS o S3 (AWS-S3 compatibile)
- GDPR Compliant: Supporta utente e ruoli IAM oltre alla cifratura del dato e controllo degli accessi

Il servizio di Backup è fatturato a canone annuale basato sulla quantità di spazio (TB) riservato al Cliente in fase di acquisto del servizio indipendentemente da quanto spazio sia stato occupato.

### 5.2.2.2 Personalizzazione del servizio

Il servizio di Data Protection deve prevedere la protezione di circa 670 GB di storage utilizzati sullo IaaS - Storage. Considerando i seguenti parametri:

n. di backup Full	n. di backup incrementali	Retention	Tasso di variazione dati
2	12	1 settimana	15%

si prevede di dedicare al servizio uno spazio di DP- backup pari a **3.000 GB**.

### 5.2.2.3 Dettaglio del servizio contrattualizzato (ID servizio, quantità costi)

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

### 5.2.2.4 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

Figura 2 Funzionalità CU

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:

1. Area Attivazione contrattuale. All’atto dell’adesione alla convenzione da parte dell’Amministrazione, sulla CU: ✓saranno

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	
<b>Assistenza</b>	Interfaccia unica per tutte le problematiche tecniche
<b>Cloud Manager</b>	Configurazione e gestione dei servizi sottoscritti
<b>Order Management</b>	Verifiche di consistenza e di perimetro dei servizi sottoscritti
<b>Messaggi</b>	Messaggi e comunicazioni di servizio relative ai servizi sottoscritti
<b>Professional Services</b>	Specifiche richieste e interventi customin add on ai servizi sottoscritti

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.).

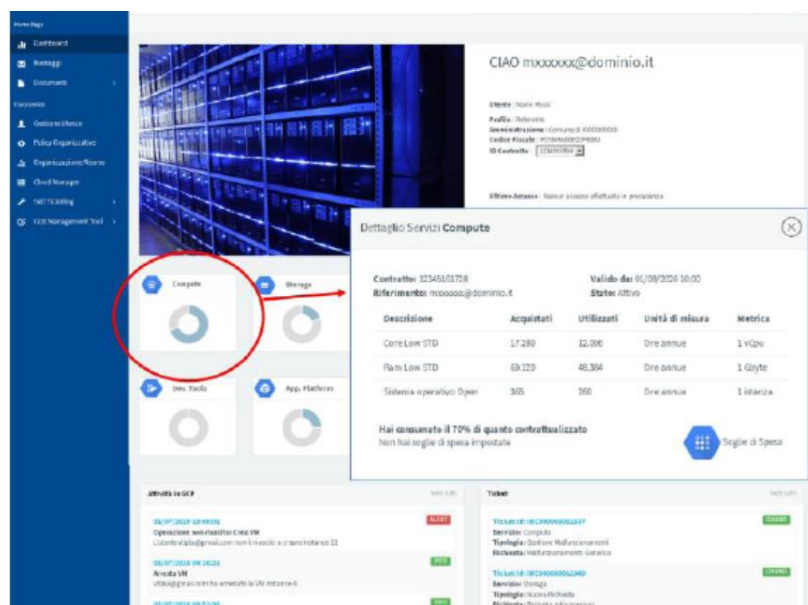


Figura 3 Dashboard CU

- **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.

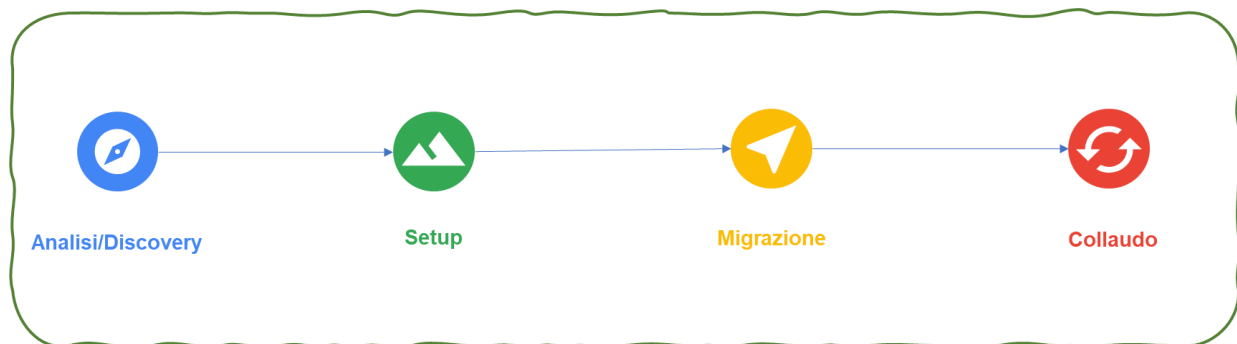
Si chiede alla PA la disponibilità di fornire uno o più referenti coi quali il Project Manager Contratto di Adesione e il Technical Team Leader del PSN si possano interfacciare.

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 articolato in 4 Capitoli descrittivi le 4 fasi di Progetto:

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



Flusso di Migrazione

ITEM	Descrizione
Start-up contratto	<p><u>StartUp</u>: 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 dell'AORN (Responsabile Amministrativo e Responsabile Tecnico del Progetto). Il deliverable della riunione sarà il verbale di inizio lavori.</p>
Project Management	<p><u>Project Management</u>: 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.</p> <p>Di seguito elenco dei task definiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione dei Sistemi da rappresentare nella Dashboard</li> <li>• Identificazione delle fonti dati da rappresentare nella Dashboard</li> <li>• Definizione della rappresentazione grafica degli elementi da rappresentare nella Dashboard</li> <li>• Definizione per ogni scenario delle funzionalità richieste dall'Amministrazione</li> </ul> <p>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 al Cliente, che consentiranno la fatturazione.</p>
Analisi/Discovery	<p><u>Analisi dell'as-is</u>: verrà svolto uno specifico assessment che definirà le esigenze dell'Amministrazione, tenendo conto di eventuali vincoli temporali ed architetturali di dettaglio oltre che di specifiche esigenze di customizzazione.</p>
Setup	<p><u>Business Process Reengineering</u>: in questa fase di Setup del progetto verranno rappresentati i singoli step del nuovo processo di Smart Control Room con evidenza delle componenti automatizzate (interfacce software). Il deliverable di tale fase rappresenta il modello organizzativo di riferimento della Smart Control Room.</p> <p><u>Definizione delle specifiche di configurazione</u>: questa fase dell'attività di Setup prevede la realizzazione delle specifiche di configurazione e la customizzazione delle funzioni software del Sistema della Smart Control Room, per adeguarlo agli standard cloud-native della piattaforma SIA sull'infrastruttura PSN, 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> <p>Configurazione risorse IaaS: in questa fase verranno configurate le VM e lo storage per l'installazione del software migrato. Le specifiche di configurazione delle VM previste sono riportate nei paragrafi precedenti.</p>

ITEM	Descrizione
Installazione	<p><u>Installazione Smart Control Room</u>: l'Amministrazione ha scelto di installare ex-novo il software della Smart Control Room, vista la dimensione dei dati da trasferire e la loro disponibilità. 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'AORN.</p> <p><u>Installazione - Interfacce Applicative</u>: Il cruscotto direzionale avrà connettori con le attuali fonti dati e sistemi in essere , attraverso i quali connettori , estrarrà da essi i dati e le informazioni ritenute significative focalizzandosi principalmente su tre macro aree, identificate dall'Amministrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoring Infrastrutture Tecnologiche</li> <li>● Monitoring Impianti Tecnologici</li> <li>● Controllo di Gestione</li> </ul> <p>Il sistema garantirà un'integrazione modulare e non monolitica dei sistemi esterni, in modo da rendere possibile integrare sistemi complessi tramite fasi successive e da avere un approccio dinamico alle richieste di cambiamento in itinere del progetto.</p>
Collaudo	<p><u>Supporto al go live</u>: questa fase dell'attività di collaudo consiste nel supportare l'AORN 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> <p><u>Go Live</u>: il sistema è in esercizio.</p>

### 5.4.1 Piano di attivazione e Gantt

Le attività previste nel progetto vengono suddivise in due fasi, la prima fase relativa alle attività di migrazione e conduzione dell'applicativo Smart Control Room della durata indicativa di 12 mesi, ed una seconda fase relativa al completamento delle attività di Re-Architect e conduzione dell'applicativo Smart Control Room della durata indicativa di n.24 mesi.

Le macroattività previste per il progetto sono state sintetizzate in:

- Migrazione: comprende le attività di migrazione ed installazione in PSN Cloud dell'applicativo NiiN già disponibile presso il Data Center dell'AORN
- Re-Architect: comprende le attività di ridisegno dell'applicativo NiiN in chiave Cloud compliant.
- IT Infrastructure Service Operations: comprende le attività di conduzione dell'infrastruttura PSN dove sono installate le applicazioni software, destinate alla gestione dei dati da trattare nell'applicativo NiiN, con il relativo supporto.

Ad ognuna di queste macroattività corrisponde una verifica degli Stati Avanzamento Lavori, e la corrispondente rendicontazione tecnico-economica.

In questa sezione si riporta un diagramma di Gantt di massima per le attività previste nella fase I del progetto:

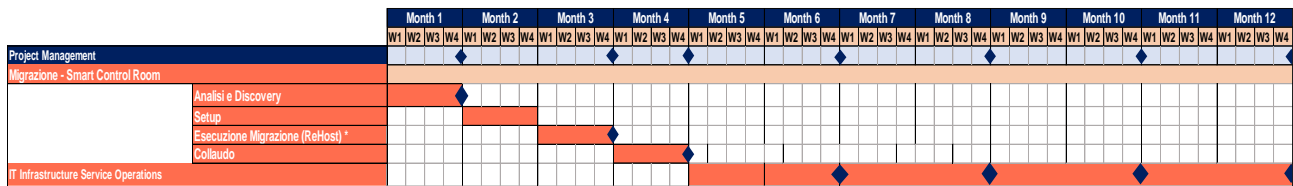


Figura 4 - Gantt di Progetto Fase 1

In questa sezione si riporta un diagramma di Gantt di massima per le attività previste nella fase II del progetto:

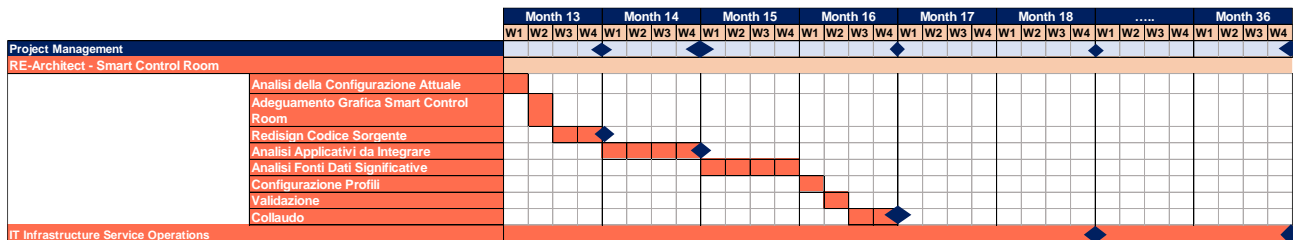


Figura 5 - Gantt di Progetto Fase 2

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

## 5.5 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 dell'applicativo NiiN 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.

### 5.5.1 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.

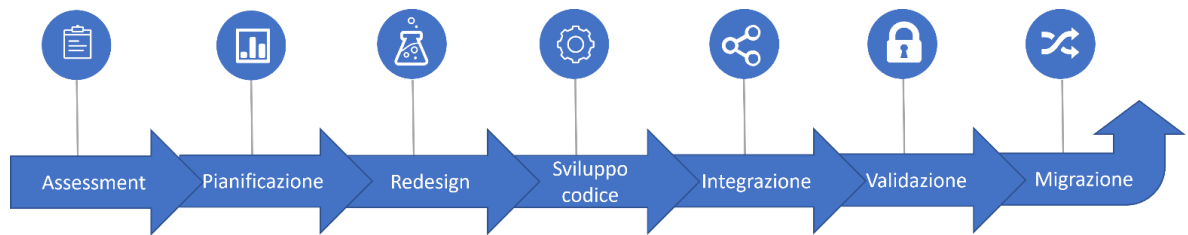


Figura 7: Flusso processo di Re-architect

ITEM	Descrizione
Assessment	<u>Analisi della configurazione SIA in PSN:</u> verrà svolta uno specifico assessment sulla configurazione del SIA nella piattaforma Cloud PSN Industri Standard, dove sono state installate tutte le componenti software. Tale fase sarà collegata alla fase precedente di assessment per la migrazione, allo scopo di evidenziare le esigenze di adeguamento del software alle specifiche dell'infrastruttura PSN.
Pianificazione	La pianificazione del Re-architect descrive l'articolazione delle fasi di seguito riportata, indicandone i tempi e l'effort. Utilizzando lo strumento ad hoc previsto sarà possibile governare il piano delle attività.
Re-Architect	<p>Il sistema dovrà poter rappresentare e organizzare visivamente differenti macro aree di competenza e ambiti applicativi in un unico strumento, andando a unificare e centralizzare la rappresentazione, il monitoraggio ed il controllo dei diversi aspetti operativi, consentendo una rapida ed intuitiva consultazione ed interazione anche a personale non prettamente tecnico.</p> <p>La soluzione di Smart Control Room, si basa sull'utilizzo del sistema NiiN.</p> <p>Il niin System è un sistema di supervisione, pianificazione, comando e controllo, grazie al quale è possibile aggregare grandi volumi di informazioni riferite ad apparati fisici o logici e rappresentarli su un'interfaccia evoluta con il fine di dare un prospetto informativo vicino alle esigenze dell'utente, ponendo particolare enfasi sulla granularità dell'informazione in funzione del livello di dettaglio.</p> <p>Il niin System introduce avanzate funzionalità di interazione uomo-macchina ed una nuova interfaccia basata sul paradigma NUI (Natural User Interface) fruibile con dispositivi multitouch, attraverso i quali, mediante tocchi e semplici gesti, è possibile controllare ed interagire con gli elementi che saranno mostrati sulla mappa.</p> <p>Sintetizzando il niin system si basa su 2 componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La componente NI (Natural Interface) client component</li> <li>● La componenti IN (INtegration) server component</li> </ul> <p><b>NI:</b> una singola interfaccia per molte sorgenti dati correlazione visuale di dati eterogenei provenienti da fonti e sistemi differenti</p> <p><b>IN:</b> integrazione di dati eterogenei, gestione sincrona e asincrona degli eventi alte performance, alta affidabilità, alta scalabilità.</p> <p>L'architettura di alto livello consiste di una componente server (in) che include connettori, sistemi di integrazione, comunicazioni FE/BE, e di una componente client (ni) che include una console o altri sistemi multitouch; partendo dall'</p>



ITEM	Descrizione
	<p>“External Connectors Layer”, che comunica con i sistemi remoti, il “Process and Correlation Layer” è la componente in grado di elaborare, processare e riconciliare i dati in arrivo dai connettori e eventualmente salvare informazioni funzionali nel niin DB, che sarà strutturato in accordo con la tipologia di dati processati.</p> <p>Il “Process and Correlation Layer” è responsabile dell’invio alla componente in grado di comunicare con i NI clients, cioè con Il “FE-BE Connectors Layer” che espone verso i clients interfacce sincrone e asincrone.</p> <p>Considerando l’applicazione lato Client, le attività coinvolgono tipicamente i sistemi di composizione e definizione grafica, e la modifica di componenti grafiche che servono ad ottimizzare l’utilizzo dell’interfaccia ad hoc.</p> <p>Alimentare l’interfaccia è un processo che deriva dalla comunicazione con il back-end e richiede di adattare il canale di comunicazione in accordo con la tipologia di dati da processare.</p> <p>Il sistema niin può essere scalato per incrementare le performances, per redistribuire il carico.</p> <p>La principale caratteristica del sistema niin è l’utilizzo del paradigma NUI -Natural User Interface- per costruire il livello di interazione uomo-macchina.</p> <p>Un’interfaccia naturale (NUI) è un Sistema per l’interazione uomo-macchina che consente all’utilizzatore di operare attraverso azioni intuitive come quelle utilizzate nella vita di tutti i giorni.</p> <p>I principali benefici portati dall’adozione del sistema niin possono essere di seguito elencati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Interazione Facile e intuitiva:</b> diminuisce il tempo di apprendimento, richiede meno competenze per essere utilizzato, adatto sia al personale tecnico che a quello manageriale.</li> <li>● <b>Esperienza utente:</b> interazione empatica con il sistema</li> <li>● <b>Natural User Interface:</b> i benefici di una NUI e della manipolazione diretta dei dati, sono la facilità di apprendimento, facilità di utilizzo, diminuzione del tempo di apprendimento, facilità nella correzione degli errori e migliore comprensione del contesto.</li> <li>● <b>Motore grafico di ultima generazione:</b> esperienza utente senza precedenti, il motore grafico 3D assicura precisione, potenza, scalabilità e grafica avanzata in ambienti 2D o 3D con un forte impatto emozionale.</li> <li>● <b>Correlazione visiva:</b> consente l’overview di un fenomeno, la semplificazione dell’analisi maggiore velocità nelle decisioni, risparmio di tempo nella loro attuazione, specialmente durante una criticità, un’emergenza o situazioni mission critical.</li> <li>● <b>Data fusion eterogenea:</b> integra e arricchisce I dati provenienti da sorgenti eterogenee, e crea un livello orizzontale di aggregazione dei differenti sistemi multivendor. Molti sistemi disgregati, danno vita ad un solo sistema olistico.</li> </ul>
Aggiornamento codice	Questa fase dell’attività definisce gli interventi sul codice software per l’adeguamento agli standard previsti per l’infrastruttura PSN.

ITEM	Descrizione
	Gli interventi sul codice sorgente saranno effettuati in base alle specifiche definite in fase di Re-Architect, tenendo in debito conto le esigenze applicative e le specifiche di implementazione in PSN Industry Standard.
Integrazione	<p><u>Interfacce Applicative:</u>            Il cruscotto direzionale dovrà essere capace di connettersi con le attuali fonti dati e sistemi in essere ed estrarre da essi dati ed informazioni ritenute significative focalizzandosi principalmente su tre macro aree, identificate dall'Amministrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoring Infrastrutture Tecnologiche</li> <li>● Monitoring Impianti Tecnologici</li> <li>● Controllo di Gestione</li> </ul> <p>Il sistema dovrà permettere un'integrazione modulare e non monolitica dei sistemi esterni, così che sia possibile integrare sistemi complessi tramite fasi successive e si abbia un approccio dinamico alle richieste di cambiamento in itinere del progetto.</p> <p>Il sistema sarà in grado di estrarre le informazioni reputate significative da ogni elemento e avrà a disposizione una serie di strumenti atti a semplificare la ricerca di elementi dell'architettura.</p>
Validazione	<p>La fase di validazione rappresenta il periodo di test, che l'utente avrà a disposizione per verificare le funzionalità del sistema e le sue interfacce.</p> <p>È in questa fase che verrà svolta l'affiancamento al Cliente per consentire l'acquisizione delle dovute conoscenze e competenze sul sistema.</p>
Collaudo	In questa fase verrà svolto la verifica funzionale del sistema, a cui parteciperanno i referenti dell'AORN (Responsabile Amministrativo e Responsabile Tecnico del Progetto) e il responsabile del progetto del fornitore.

Tabella 10 - Flusso Processi di Re-Architect

Di seguito si riporta l'elenco delle attività e dei servizi professionali, a completamento della soluzione.

- Analisi Funzionale
- Analisi e Progettazione
- Stesura Specifiche Tecniche di dettaglio
- Analisi delle correlazioni e modalità di riconciliazione fonti dati

**Servizi specialistici di customizzazione della piattaforma NiiN in uso all'Amministrazione A.O.R.N. Santobono Pausilipon**

Modellazione 3d stilizzata dell'ospedale partendo dai cad, forniti dall'Amministrazione.

Posizionamento puntuale degli elementi, asset e device nelle sale

Configurazione Layer Territoriale

Customizzazione pannelli contestuali e modellazione schema dati per Integrazione omogenea su interfaccia di differenti tipologie di dati

Customizzazione transizioni e modalità di retrieve dati client side

Customizzazione niin client secondo specifiche cliente ed in base al dato trattato e customizzazione HUD

Configurazione profilazione e customizzazione per tipologia di accesso in base al ruolo dell'utente

Customizzazione logiche di esposizione dati verso i client

**Servizi specialistici di sviluppo per personalizzazioni della piattaforma NiiN in uso all'Amministrazione  
A.O.R.N. Santobono Pausilipon**

Creazione asset grafici e modellizzazione elementi e componenti specifici del cliente  
Modellazione sale e implementazioni logiche di funzionamento dei device/apparati sulle sale di interesse identificate

Dashboard dinamiche di supporto al controllo delle strategie aziendali  
Implementazioni personalizzazioni logiche di gestione Allarmi e notifiche

**Servizi specialistici di integrazione**

Implementazione flussi logici di comunicazione FE-BE  
Implementazioni Back End relative all'integrazione dati dai sotto-sistemi  
Implementazione worker di normalizzazione dati  
Implementazione connettori verso sotto-sistemi (sincroni e asincroni)  
Attività sistemistiche per installazione e configurazione server e client

Test e Collaudo  
Attività Post Go-Live  
Rilascio documentazione e manualistica

### 5.5.2 IT infrastructure service operations

In seguito all'avvenuta migrazione, il PSN, renderà disponibili servizi di IT infrastructure-service operations per garantire il mantenimento di funzionalità o ottimizzazione degli ambienti su cui insistono le applicazioni. Pertanto, l'Amministrazione potrà decidere di affidare al PSN la gestione dell'ambiente tenendo per sé solamente la componente relativa al codice applicativo. Per il corretto svolgimento delle attività verrà reso disponibile, un Service Manager; un professionista di esperienza che coordina la gestione dei servizi di gestione contrattualizzata, operando a diretto contatto con l'Amministrazione. È responsabile della qualità del servizio offerto, e costituisce un punto di riferimento diretto del cliente per analisi congiunte del servizio, escalation, chiarimenti, personalizzazioni.

Le attività che il PSN potrà prendere in carico, previa valutazione, sono:

- Monitoraggio;
- Workload management;
- Infrastructure optimization;
- Capacity management;
- Operation management;
- Compliance management;
- Vulnerability & Remediation;
- Supporto tramite la Cloud Management Platform al:
  - Provisioning, Automazione e Orchestrazione di risorse;
  - Inventory, Configuration Management.

Inoltre, potranno essere erogate attività di System Management sui sistemi operativi Microsoft e Linux e sugli ambienti middleware effettuando la gestione ordinaria e straordinaria dei Server e dei Sistemi Operativi:

- creazione/gestione delle utenze, dei privilegi e gli accessi ai sistemi;
- controllare il corretto funzionamento del Sistema Operativo, verificando i processi/servizi tramite agent di monitoring.
- gestione dei log di sistema e verifica delle eventuali irregolarità.
- gestione dei files di configurazione dei sistemi.
- problem management di 2° livello, attivando le procedure e gli strumenti necessari per l'analisi dei problemi, individuando e rimuovendo le cause degli stessi.
- effettuare il restore in caso di failure di sistema recuperando i dati di backup.
- segnalazione dell'esigenza dell'applicazione di patch/fix per il mantenimento dei sistemi agli standard di sicurezza e qualità previsti dai produttori software (segnalazione periodica o eccezionale a fronte di gravi vulnerabilità).
- applicazione delle patch/fix, sulla base di quanto concordato con il cliente o a seguito di segnalazione dagli enti deputati alla sicurezza dei sistemi e dei Data Center.

Per tali servizi verrà proposto un **team mix** composto dal mix dei profili professionali elencati in precedenza, in base all'ambiente dell'Amministrazione ed ai requisiti della stessa.

Di seguito si riporta l'elenco delle attività e dei servizi professionali, a completamento della soluzione:

- Monitoring
- Gestione dell'infrastruttura e del parco applicativo Cliente
- Configurazioni evolutive dell'infrastruttura
- Interventi on demand
- Troubleshooting

## 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.
- **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.
- **System Integration & Test Specialist:** Contribuisce in differenti aree dello sviluppo del sistema, effettuando il testing delle funzionalità del sistema, identificando le anomalie e diagnosticandone le possibili cause. Utilizza e promuove strumenti automatici.

## 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 (prevista per un massimo di 10 anni) dei servizi contenuti nel presente progetto sarà declinata all'interno del contratto di utenza.

<b>ANAGRAFICA AMMINISTRAZIONE</b>		
Codice Fiscale	95047520630	
Ragione Sociale	AORN SANTOBONO	
<b>IDENTIFICATIVO DOCUMENTO</b>		
Emesso da	CSO	
Codice Documento	2023-0000006854100630-PPdF-P6R2	
Versione	1	
<b>VERSIONE CONFIGURATORE</b>		
	5.2.1	
<b>RIEPILOGO PREZZI</b>		
SERVIZIO	Totale UT	Totale Canone Annuale
Industry Standard	€ -	€ 15.005,42
Hybrid Cloud on PSN Site		€ -
Secure Public Cloud		€ -
Public Cloud PSN Managed		€ -
Servizi di Migrazione	€ 387.453,80	
Servizi Professionali	€ 1.497.062,12	
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.885.405,72</b>	<b>€ 15.005,42</b>



VDC	CODICE	SERVIZIO	TIPOLOGIA	ELEMENTO	QUANTITA'	DR	Totale UT	Totale Canone Annuale
VDC_a	IAAS16	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool Large	1			€ 4.738,0700
VDC_b	IAAS19	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1vCPU aggiuntiva	9			€ 572,6700
VDC_c	IAAS07	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage HP Encrypted	1			€ 498,7000
	S002	IndustryStandard	SystemOperativi	Red Hat per VM	15			€ 8.158,0500
VDC_e	DP02	IndustryStandard	DataProtection	Backup	3			€ 972,4800
	SP-02	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Database Specialist and Administrator	624		€ 155.569,4400	
	SP-03	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	System Integrator & Testing Specialist	1104		€ 231.884,1600	
	SP-07	ServiziProfessionali	Rearchitect	Project Manager	450		€ 167.310,0000	
	SP-02	ServiziProfessionali	Rearchitect	Database Specialist and Administrator	1305		€ 325.349,5500	
	SP-12	ServiziProfessionali	Rearchitect	System and Network Administrator	1470		€ 437.236,8000	
	SP-07	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Project Manager	658		€ 244.644,4000	
	SP-02	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Database Specialist and Administrator	443		€ 110.444,3300	
	SP-12	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	System and Network Administrator	716		€ 212.987,0400	
VDC_g	HOUSING05	IndustryStandard	Housing	IP Pubblici /29 (8 indirizzi)	1			€ 65,4500



## 9 Rendicontazione

Di seguito, viene riportato un prospetto **complessivo** contenente la modalità di distribuzione dei servizi professionali, distinti per tipologia. La consuntivazione avverrà su base SAL bimestrale in linea all'effettivo effort erogato in termini di giorni/uomo delle relative figure professionali

Servizio	UT	Canone Annuo
Industry Standard		€ 15.005,42
Servizi di Migrazione	€ 387.453,60	
Servizi Professionali	€ 1.497.952,12	
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.885.405,72</b>	€ 15.005,42

Si prevede di effettuare i seguenti Stati di Avanzamento Lavori (SAL).

Per comodità si riporta il prospetto economico relativo alla **fase I**:

Servizio	UT	Canone Annuo
Industry Standard		€ 15.005,42
Servizi di Migrazione	€ 387.453,60	
Servizi Professionali	€ 292.490,77	
<b>TOTALE</b>	<b>€ 679.944,37</b>	€ 15.005,42

Per comodità si riporta il prospetto economico relativo alla sola **fase II**:

Servizio	UT	Canone Annuo
Industry Standard		€ 15.005,42
Servizi di Migrazione		
Servizi Professionali	1.205.461,35 €	
<b>TOTALE</b>	<b>1.205.461,35 €</b>	€ 15.005,42

### 9.1 Rendicontazione Fase I

In particolare, si prevede di erogare i servizi professionali relativi alla Fase I, secondo la seguente pianificazione:

- **N. 3 SAL totali durante la fase di migrazione, da prevedere nell'intervallo di tempo massimo [T<sub>0</sub> : T<sub>4</sub>=(T<sub>0</sub> + 4 mesi)], dell'importo di € 129.151,20 ciascuno, come indicato in tabella:**

Servizio	Figura Professionale	Quantità	Importo
Servizi di Migrazione	Database Specialist and Administrator	208	51.856,48 €
	System Integrator & Testing Specialist	368	77.294,72 €
<b>Totale (Iva Esclusa)</b>			<b>129.151,20 €</b>

- **N.3 SAL per i servizi di It Infrastructure - Service Operations nell'intervallo di tempo massimo [T4 : T10=(T4 + 6 mesi)], dell'importo di 79.345,95 € ciascuno, come indicato in tabella:**

Servizio	Figura Professionale	Quantità	Importo
IT Infrastructure - Service Operations	Project Manager	91	33.833,80 €
	Database Specialist and Administrator	37	9.224,47 €
	System and Network Administrator	122	36.287,68 €
<b>Totale (Iva Esclusa)</b>			<b>79.345,95 €</b>

- **N° 1 SAL per i servizi di It Infrastructure - Service Operations nell'intervallo di tempo massimo [T10 : T12=(T10 + 2 mesi)], dell'importo di 54.452,92 € come indicato in tabella:**

Servizio	Figura Professionale	Quantità	Importo
IT Infrastructure - Service Operations	Project Manager	85	31.603,00 €
	Database Specialist and Administrator	32	7.977,92 €
	System and Network Administrator	50	14.872,00 €
<b>Totale (Iva Esclusa)</b>			<b>54.452,92 €</b>

## 9.2 Rendicontazione Fase II

In particolare, si prevede di erogare i servizi professionali relativi alla Fase II, secondo la seguente pianificazione:

- **N. 3 SAL totali durante la fase di RE-Architect, da prevedere nell'intervallo di tempo massimo T12 : T16 =(T12 + 4 mesi)], dell'importo di 309.965,45 € ciascuno, come indicato in tabella:**

Servizio	Figura Professionale	Quantità	Importo
Servizi di Re-Architect	Project Manager	150	€ 55.770,00
	Database Specialist and Administrator	435	€ 108.449,85

	System and Network Administrator	490	€ 145.745,60
<b>Totale (Iva Esclusa)</b>			<b>€ 309.965,45</b>

- **N.10 SAL per i servizi di It Infrastructure - Service Operations nell'intervallo di tempo massimo  $T_{18} : T_{36} = (T_{18} + 18 \text{ mesi})$ , dell'importo di 27.556,50 € ciascuno, come indicato in tabella:**

Servizio	Figura Professionale	Quantità	Importo
IT Infrastructure - Service Operations	Project Manager	30	11.154,00 €
	Database Specialist and Administrator	30	7.479,30 €
	System and Network Administrator	30	8.923,20 €
<b>Totale (Iva Esclusa)</b>			<b>27.556,50 €</b>