



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

CUP: J51B21005710007

CIG: 9066973ECE

PROGETTO DEL PIANO DEI FABBISOGNI

COMUNE DI NAPOLI

Data: 03/04/2023

PSN-SDE-CONV22-001-ProgettoPianoDeiFabbisogni

Ed. 1 - ver. 1.0



SOMMARIO

1	PREMESSA.....	6
2	AMBITO	7
2.1.1	Descrizione Piattaforma applicativa Gestione Ticket di Helpdesk	8
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
5.1.1	Infrastructure as a Service.....	12
5.2	CLOUD MANAGEMENT PLATFORM.....	13
5.2.1	Descrizione del servizio	13
5.2.2	Dettaglio del servizio contrattualizzato (ID servizio, quantità costi)	15
5.2.3	Specifiche di collaudo	15
5.3	SERVIZI E PIANO DI MIGRAZIONE	15
5.3.1	Gantt	18
5.4	SERVIZI PROFESSIONALI	18
5.4.1	Re-platform	19
5.4.2	Re-architect	20
5.4.3	Security Professional Services	21
5.4.4	IT infrastructure service operations	22
6	FIGURE PROFESSIONALI.....	24
7	SICUREZZA	26
8	CONFIGURATORE.....	27



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	03/04/2023

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 Development
- Funzione Technology Hub
- Funzione Sicurezza
- Referente Servizio
- Direttore Servizio

ESTERNA A:

- Direttore dell'Esecuzione Contrattuale (DEC) PSN ing. Fabrizio Marchese
- Referente Contratto Esecutivo COMUNE DI NAPOLI dott. Lucio Abbate
 - Email: Lucio.abbate@comune.napoli.it
 - Tel: 3382788506
- Referente Tecnico COMUNE DI NAPOLI dott. Mauro Parronchi
 - Email: Mauro.parronchi@comune.napoli.it
 - Tel: 0817958714



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 **COMUNE DI NAPOLI** 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 **2023-0000080014890638-PdF-P1R1**).



2 AMBITO

In ottemperanza a quanto stabilito dal Piano Triennale PA 2019-2021 e della successiva rivisitazione confluita nella versione denominata 2020-2024, in linea con il Codice Digitale Pubblica Amministrazione, l'Ente intende attuare il porting della piattaforma applicativa in uso per la gestione dei ticket di helpdesk, sul Polo Strategico Nazionale.

In tal modo l'adesione ai dettami normativi che impongono il paradigma "Cloud-First" e la ferma volontà dell'Ente di avvalersi esclusivamente di infrastrutture certificate anziché qualificate si realizza per il tramite del Piano dei Fabbisogni qui elaborato

Servizio dell'amministrazione	Tipo di Migrazione
Piattaforma Applicativa per la Gestione dei Ticket di HelpDesk	Modalità B – aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud

La reinstallazione degli applicativi ON CLOUD, il porting dei dati di pertinenza e la configurazione di tutto il sistema indicato sono ambito del progetto che si intende chiavi in mano.

Resta in capo all'Ente la fornitura del/I certificati asimmetrici SSL da installare sulle VM esposte per l'utilizzo del protocollo https (prerequisito di sicurezza obbligatorio), la configurazione delle porte del Firewall ON PREM in ingresso e in uscita rispetto ai requisiti richiesti, la configurazione per raggiungere il Cloud PSN ove esistessero degli appliance Web Filtering o se tale servizio fosse erogato dal Firewall ON PREM.

È responsabilità dell'ente relativamente ai fornitori degli applicativi oggetto di trascodifica precedentemente identificati con il sistema Gestione dei Ticket di Helpdesk di cui al punto sopra, assicurare il supporto del fornitore uscente necessario alla migrazione degli ambienti in Cloud. In difetto, il mancato porting resterà in capo all'ente.



2.1.1 *Descrizione Piattaforma applicativa Gestione Ticket di Helpdesk*

Il presente progetto viene redatto per la migrazione/ re-architect della seguente piattaforma:

L'applicazione in oggetto è ad oggi utilizzata dagli operatori ed addetti dei Sistemi Informativi interni all'Ente, nell'ambito dei servizi di supporto all'utenza per le problematiche di Desktop Management. Raggiungibile mediante accesso URL all'interno della Intranet aziendale, consente agli utenti/dipendenti interni di aprire una nuova segnalazione/riciesta di assistenza ed agli operatori di gestirle/lavorarle e comunicare con l'utente.

Gli utenti/utilizzatori accedono al portale mediante l'utilizzo di credenziali di dominio, così come gli operatori/addetti all'HelpDesk. Tale funzionalità di sicurezza sarà mantenuta anche a valle della migrazione su PSN della Piattaforma ed al riguardo sarà opzionalmente possibile aggiungere una modalità di "autenticazione a due fattori" mediante invio di codice univoco identificativo a mezzo mail.

Obiettivo dell'Ente è la migrazione di tale servizio su infrastruttura PSN mediante l'erogazione contestuale di servizi specialistici di re-architect e re-platform al fine di omologare la struttura applicativa del Portale ai paradigmi dell'erogazione di servizi cloud nativi.



3 DOCUMENTI

3.1 DOCUMENTI CONTRATTUALI

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

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



Riferimento	Codice	Titolo
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-Platform
Servizi Professionali	Re-Architect
Servizi Professionali	IT Infrastructure Service Operation

Tabella 9: Servizi Proposti

5.1.1 Infrastructure as a Service

5.1.1.1 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



Figura 1 Infrastructure as a Service



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 §. 4 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.

5.1.1.2 *Dettaglio del servizio contrattualizzato (ID servizio, quantità costi)*

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

5.1.1.3 *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 che sarà disponibile in un'apposita sezione del Portale della Fornitura dal momento in cui verranno svolti i collaudi dal Dipartimento.

5.2 *CLOUD MANAGEMENT PLATFORM*

5.2.1 *Descrizione del servizio*

PSN offre all'Amministrazione la possibilità di integrarsi con le migliori soluzioni di Public Cloud dei principali player e Cloud Provider internazionali. L'offerta Multicloud si propone come soluzione completa di architetture Hybrid & Multicloud e come interfaccia unica verso l'Amministrazione, indipendentemente dal cloud provider di riferimento. Il PSN è in grado di disegnare architetture su misura proponendo all'Amministrazione soluzioni basate sulle proprie offerte e sul best-in-class dei Public Cloud Provider, armonizzando e ottimizzando le specifiche logiche per sfruttare al massimo le caratteristiche dei singoli cloud, dei nuovi servizi e delle nuove tecnologie.

PSN rende disponibile all'Amministrazione la Console Unica, applicabile in un contesto Multicloud e che si integra con le funzionalità della Cloud Management Platform, unico punto di gestione per i servizi standard erogati dal PSN. Attraverso servizi professionali (opzionali) è possibile estendere le capabilities standard con funzionalità aggiuntive o personalizzazione.

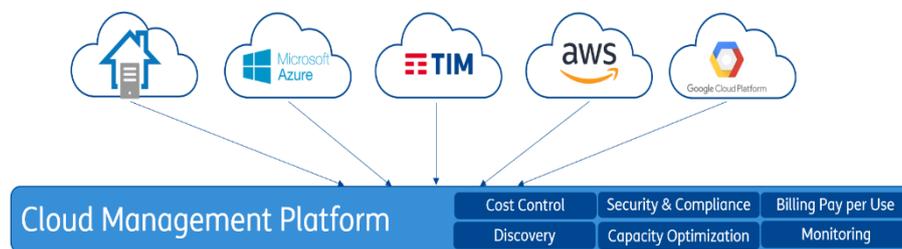


Figura 2 Cloud Management Platform

La Console Unica di Gestione permette all'Amministrazione di gestire i servizi sul PSN e su altri Cloud Service Provider, attraverso le funzionalità riassunte di seguito:

- Portale self-service con catalogo dei servizi unificato;
- Servizi di infrastruttura (designing, provisioning e management di infrastrutture multi-cloud);
- Interazione via API per modelli Cloud Agnostic di IaC (con integrazione Git repositories e strumenti di CI/CD);
- Servizi e BluePrint tecnologiche;
- Dashboard di Performance Monitoring, analisi predittiva e definizione di allarmi per superamento soglie;
- Interfaccia interattiva di misurazione e gestione dei consumi e delle risorse;
- Strumento di costruzione di report di Cost Control e Resource Usage;
- Gestione finanziaria dell'IT.

Sono inoltre disponibili come servizi aggiuntivi (che richiedono in ogni caso attività professionali di configurazione e implementazione su CU e CMP) funzionalità di:

- Governance (diritti di utilizzo, approvazioni, recupero, showback);
- Servizi e BluePrint tecnologiche personalizzati;
- Workflow personalizzati;
- Capacity Planning Avanzato (corretto dimensionamento, modellazione, scenari di tipo "what-if" e funzionalità analitiche basate su modelli di capacità);
- Advanced Monitoring (può richiedere l'installazione di componenti sui server del cliente);
- Security, Compliance & Remediation in ambito MultiCloud (vedi sotto).



5.2.1.1 Security & Compliance in ambito Multi Cloud

Con la natura dinamica delle applicazioni multi-cloud, è essenziale effettuare frequentemente le operazioni mirate a mantenere la sicurezza e la conformità dei Servizi e delle applicazioni. La piattaforma CMP, opportunamente configurata e personalizzata per le specifiche esigenze delle singole Amministrazioni può automatizzare i test e la correzione della configurazione delle risorse cloud, in modo che i servizi cloud non contengano vulnerabilità dipendenti dalle configurazioni stesse. I controlli di sicurezza effettuati dal software sono basati su policy (ad es.: GDPR, CIS, PCI, Custom) e valutano automaticamente le configurazioni di risorse cloud e container rispetto alle migliori best practices. La funzionalità attivabile di remediation automatica colma rapidamente le lacune e facilita la gestione nel cloud per tutti i Public Cloud Provider.

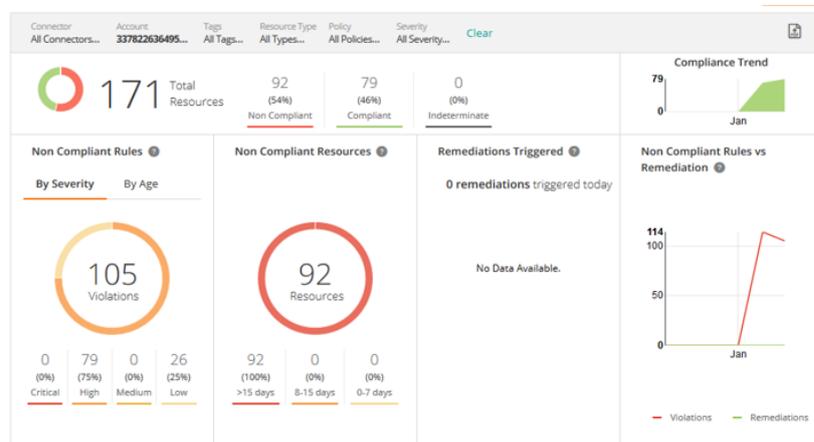


Figura 3 Esempio dashboard Sec&Compliance

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

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

5.2.3 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 che sarà disponibile in un'apposita sezione del Portale della Fornitura dal momento in cui verranno svolti i collaudi dal Dipartimento.

5.3 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**, 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.



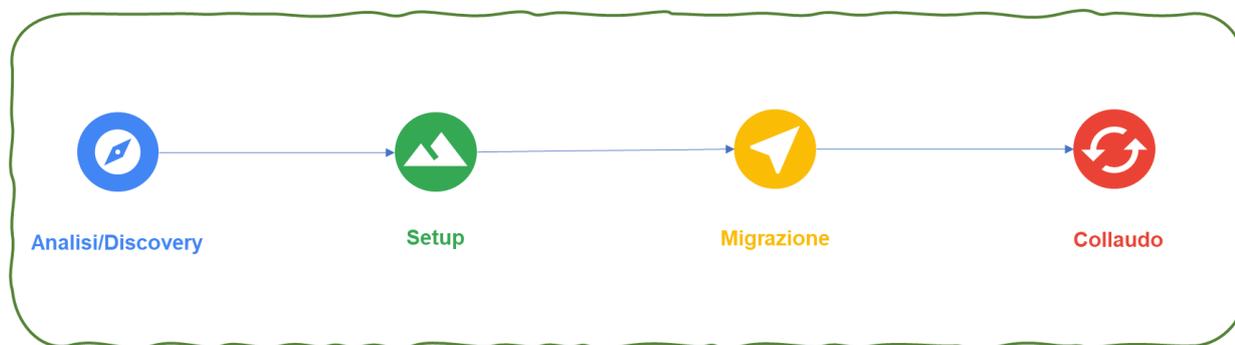
Si chiede alla PA la disponibilità di fornire uno o più referenti coi quali il Project Manager e il Technical Team Leader del PSN si possano interfacciare.

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



Si riporta di seguito la vista di quanto specificato all'interno del Piano dei Fabbisogni ricevuto dall'Amministrazione e a seguire le tempistiche ed il Gantt di progetto.

Nome Servizio	Tipo di Migrazione	Previsione tempi Migrazione
IMPIANTO GENERALE SERVIZI T0 + 12 MESI		
Piattaforma Applicativa per la Gestione dei Ticket di HelpDesk	Modalità B – aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud	T0 + 6 Mesi+15gg collaudo

In questa sezione si riportano le informazioni di dettaglio relativamente alle tempistiche previste.

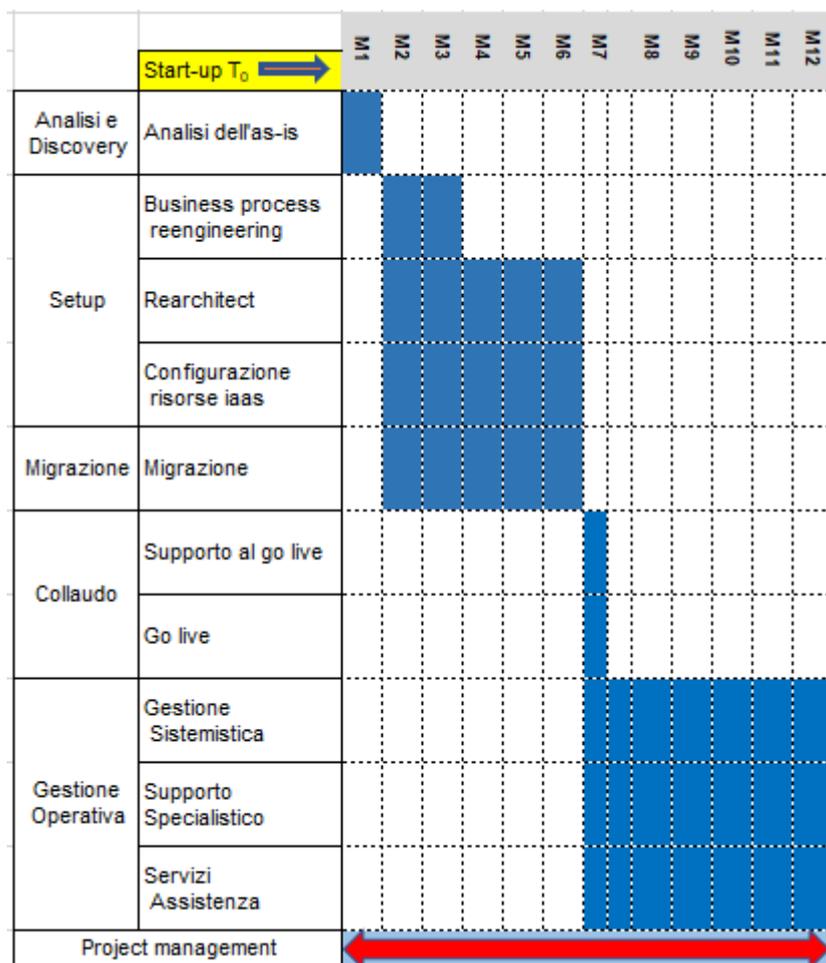
Nome servizio	T1 Analisi & Discovery	T2 Setup	T3 Migrazione	T4 Collaudo	T5 Gestione Operativa
IMPIANTO GENERALE DEI SERVIZI T0 + 12 MESI					
Piattaforma Applicativa per la Gestione dei Ticket di HelpDesk	T0+1 mesi	T1+5 mesi	T1+ 5 mesi	T3+15 giorni	T3+ 6Mesi

Dove T₀ rappresenta la data di avvio attività.



5.3.1 Gantt

In questa sezione si riporta un Gantt di massima.



Si precisa che il collaudo previsto nel gantt è quello finale di tutta la piattaforma applicativa, saranno previsti collaudi parziali delle singole funzionalità/servizi che consentiranno di collaudare la piattaforma infrastrutturale e l'avvio dei relativi canoni.

5.4 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.

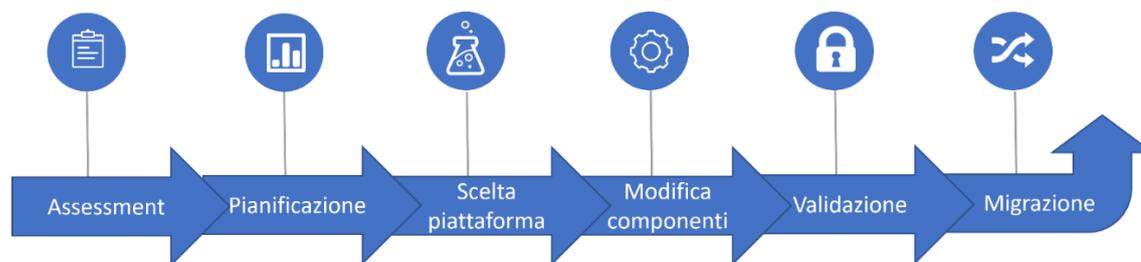
Tali servizi non sono necessariamente alternativi ma possono eventualmente rappresentare fasi sequenziali di un programma di modernizzazione **applicativa**.

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

5.4.1 Re-platform

La strategia di Re-platform oltre a trasferire un applicativo sul cloud come avviene nel re-host, sostituisce nel processo di migrazione alcune componenti per meglio sfruttare le specificità della piattaforma di destinazione. La finalità principale della strategia è di trasferire l'applicativo in cloud senza stravolgimenti funzionali, analizzando i possibili interventi che consentono di cogliere, rispetto ai benefici garantiti da una soluzione cloud-native, il livello massimo di ottimizzazione e beneficio. Gli interventi si concentrano sul cambio di SO/DB, Software Update, DB Update con l'obiettivo di standardizzare le componenti infrastrutturali e permetterne una più semplice gestione di configurazione. Il servizio può rendersi necessario qualora il livello di sicurezza non sia conforme allo standard minimo; pertanto, realizza la modifica di componenti specifici di un'applicazione verso sistemi IaaS e PaaS erogati dal PSN al fine di migliorarne la scalabilità ma soprattutto la sicurezza.

Di seguito vengono illustrati i diversi step del processo di Re-platform:



- **Analisi della situazione attuale:** analisi della piattaforma esistente, delle sue funzionalità, delle dipendenze, dei problemi e dei limiti.
- **Selezione della nuova piattaforma:** ricerca delle possibili soluzioni di piattaforma, valutazione delle caratteristiche, delle funzionalità, dei costi e dei benefici.
- **Progettazione del nuovo ambiente:** definizione dell'architettura di sistema, dei requisiti di sicurezza e delle configurazioni.
- **Migrazione dei dati:** analisi dei dati da migrare, estrazione, trasformazione e caricamento dei dati nella nuova piattaforma.
- **Sviluppo di funzionalità:** implementazione di eventuali nuove funzionalità richieste dalla nuova piattaforma.

- **Test di sistema:** esecuzione di test di sistema per verificare la compatibilità tra la nuova piattaforma e l'ambiente esistente.
- **Formazione degli utenti:** formazione degli utenti sulla nuova piattaforma e sulle nuove funzionalità.
- **Go-live:** lancio della nuova piattaforma e avvio della produzione.

5.4.2 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.

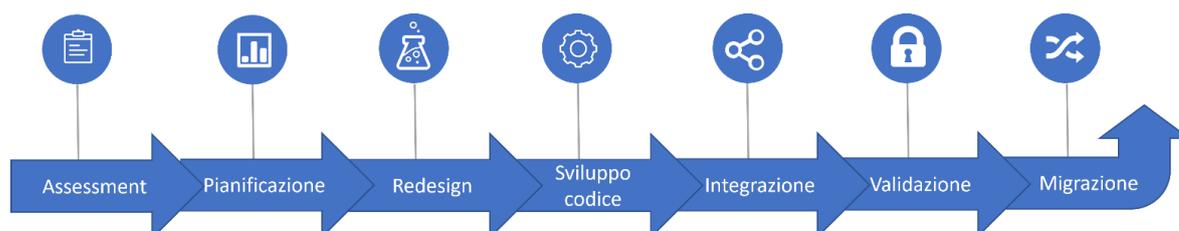


Figura 4: Flusso processo di Re-architect

Viene previsto il ridisegno dell'architettura delle piattaforme secondo una logica cloud:

- **Analisi dell'architettura esistente:** valutazione dell'architettura del sistema esistente, identificazione di eventuali limiti o problematiche.
- **Definizione dell'architettura target:** definizione dell'architettura del nuovo sistema, delle tecnologie, delle funzionalità e dei requisiti di sicurezza.
- **Valutazione delle dipendenze:** analisi delle eventuali dipendenze del sistema esistente da altri sistemi, applicazioni o servizi.
- **Sviluppo di un piano di migrazione:** definizione e pianificazione delle attività e delle fasi per la migrazione dal sistema esistente al nuovo sistema, incluso il riversamento dei dati.



- **Sviluppo di un piano di test:** definizione delle attività e delle fasi per i test di funzionalità e di sistema per il nuovo sistema.
- **Sviluppo delle funzionalità:** implementazione di eventuali nuove funzionalità richieste dal nuovo sistema.
- **Migrazione dei dati:** estrazione, trasformazione e caricamento dei dati dal sistema esistente al nuovo sistema.
- **Test di sistema:** esecuzione di test di sistema per verificare la compatibilità tra il nuovo sistema e l'ambiente esistente.
- **Formazione degli utenti:** formazione degli utenti sulla nuova architettura e sulle nuove funzionalità.
- **Lancio del nuovo sistema:** lancio del nuovo sistema e avvio della produzione.
- **Monitoraggio e manutenzione:** monitoraggio costante del nuovo sistema per rilevare eventuali problemi o limiti, eseguire attività di manutenzione e applicare eventuali correzioni

5.4.3 Security Professional Services

Si propone all'Amministrazione di eseguire i servizi di **Vulnerability Assessment, Research & Exploitation** e di **Dynamic Application Security Testing**, allo scopo di valutare il livello di sicurezza del proprio ambiente e mettere in atto azioni correttive evidenziate nei documenti consegnati al termine dell'attività.

Il servizio di **Vulnerability Assessment, Research & Exploitation** sarà erogato in modalità one shot da remoto durante la fase di collaudo, di concerto con le attività di Rearchitect/Replatform e prevederà l'esecuzione delle attività sottoelencate, in funzione della soluzione target identificata:

- redazione documentale: si procede alla redazione dei due documenti di Legal Agreement (LA) e di Rules Of Engagement (ROE).
- raccolta di informazioni: fase svolta al fine di reperire il maggior numero di informazioni sulla struttura della rete, delle componenti hardware e software dei sistemi oggetto di analisi;
- individuazione delle vulnerabilità: tramite un set opportuno di strumenti automatizzati e correttamente configurati verrà collezionata una lista delle potenziali vulnerabilità note a cui potrebbero essere soggetti i sistemi analizzati;
- classificazione delle vulnerabilità: le vulnerabilità individuate saranno classificate in funzione di livelli di priorità d'intervento secondo lo standard CVSS.

Nel dettaglio, le ultimi due fasi prevedono:

- esecuzione one shot del vero e proprio Vulnerability Assessment sul perimetro di indirizzamento IP interno (o privato);
- analisi dei risultati ottenuti e individuazione delle vulnerabilità attraverso l'esecuzione di test ad hoc che consentano di accertare l'impatto sui sistemi in analisi;
- assegnazione delle priorità/severità ai rischi di sicurezza in base al contesto;
- correlazione dei risultati delle fasi precedenti e la definizione del piano di rientro (remediation plan);

Al termine di questa attività sarà prodotto un documento che contiene il report di sintesi (executive summary) e di dettaglio (technical report).

Infine, il servizio di **Dynamic Application Security Testing** viene erogato in modalità one shot da remoto sempre durante la fase di collaudo e consente l'identificazione delle vulnerabilità all'interno delle applicazioni



Web e l'analisi dell'esposizione al rischio di attacchi informatici ai sistemi informativi mediante l'utilizzo di tecniche di analisi dinamica.

L'attività ha lo scopo di rilevare le vulnerabilità applicative che insistono sui sistemi informativi in ambiente WEB di produzione/preproduzione e loro relative classificazioni e prioritizzazione.

L'analisi verrà almeno effettuata sui seguenti ambiti:

- Configurazione (es. directory traversing);
- Autenticazione (cifatura degli accessi, password policy, dictionary attack);
- Autorizzazione (Privilege escalation);
- Input Validation.

Il servizio prevede l'identificazione delle vulnerabilità attraverso l'esecuzione di scansioni e l'assegnazione delle priorità/severità ai rischi di sicurezza.

Anche in questo caso, sarà prodotto al termine dell'attività un documento con report di sintesi (executive summary) e di dettaglio (technical report).

5.4.4 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.



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.
- **Business Analyst:** È responsabile dell'analisi dei dati anche in ottica di business, e della relativa raccolta dei requisiti necessari a migliorare la qualità complessiva dei servizi IT forniti.
- **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 Architect:** ha consolidata esperienza in technical/service management e project management, analizza i sistemi esistenti e definisce come devono essere coerentemente integrate le nuove soluzioni; è responsabile della progettazione della soluzione infrastrutturale e del coordinamento di specifici stream di progetto.



Si prevede di effettuare diversi Stati Avanzamento Lavori (SAL) condivisi con l'Amministrazione, in cui saranno consuntivate le giornate per i servizi professionali, riportate nelle seguenti tabelle:

N° 1 o più SAL nell'intervallo di tempo massimo [T0:(T0 + 6 Mesi)] con periodicità almeno bimestrale:

Servizi di Migrazione

Figura Professionale	Quantità	UT
Cloud Application Architect	51	€ 19.754,85
Database Specialist and Administrator	120	€ 29.917,20
System Integrator & Testing Specialist	165	€ 34.656,60
Totale (Iva Esclusa)		€ 84.328,65

Servizi Re-Architect e Re-Platform

Figura Professionale	Quantità	UT
Cloud Application Architect	103	€ 39.897,05
Project Manager	90	€ 33.462,00
Cloud Application Specialist	153	€ 48.248,55
System and Network Administrator	90	€ 26.769,60
Totale (Iva Esclusa)		€ 148.377,20

N° 1 o più SAL nell'intervallo di tempo massimo [(T0 + 6 Mesi):12 Mesi] con periodicità almeno bimestrale:

Servizi Operations

Figura Professionale	Quantità	UT
Cloud Application Architect	26	€ 10.071,10
Project Manager	30	€ 11.154,00
Cloud Application Specialist	45	€ 14.190,75
System and Network Administrator	90	€ 26.769,60
Totale (Iva Esclusa)		€ 62.185,45



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.

Di seguito, si riporta un riepilogo totale dei prezzi:

Servizio	Canone Annuo	UT
Industry Standard	€ 4.895,02	
Servizi di Migrazione		€ 84.328,65
Servizi Re-Architect Re-Paltform		€ 148.377,20
Servizi Operations		€ 62.185,45
Totale (IVA Esclusa)	€ 4.895,02	€ 294.891,30



ANAGRAFICA AMMINISTRAZIONE

Codice Fiscale 80014890638
Ragione Sociale COMUNE DI NAPOLI

IDENTIFICATIVO DOCUMENTO

Emesso da CSO
Codice Documento 2023-0000080014890638-PPdF-P1R1
Versione 1

VERSIONE CONFIGURATORE

2.3

RIEPILOGO PREZZI

SERVIZIO	Totale UT	Totale Canone Annuale	Totale Canone 10 anni
Industry Standard		€ 4.895,02	€ 48.950,20
Hybrid Cloud on PSN Site		€ -	€ -
SecurePublicCloud		€ -	€ -
Public Cloud PSN Managed		€ -	€ -
Servizi di Migrazione	€ 84.328,65		
Servizi Professionali	€ 210.562,65		
TOTALE	€ 294.891,30	€ 4.895,02	€ 48.950,20



CODICE	SERVIZIO	TIPOLOGIA	ELEMENTO	QUANTITA'	DR
IAAS15	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool Medium	1	
IAAS04	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage Standard Performance	5	
SO02	IndustryStandard	SistemiOperativi	Red Hat per VM	2	
SP-01	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Cloud Application Architect	51	
SP-03	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	System Integrator & Testing Specialist	165	
SP-02	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Database Specialist and Administrator	120	
SP-04	ServiziProfessionali	Figuraprofessionale	Cloud Application Specialist	198	
SP-01	ServiziProfessionali	Figuraprofessionale	Cloud Application Architect	129	
SP-07	ServiziProfessionali	Figuraprofessionale	Project Manager	120	
SP-12	ServiziProfessionali	Figuraprofessionale	System and Network Administrator	180	
HOUSING05	IndustryStandard	Housing	IP Pubblici /29 (8 indirizzi)	1	

Totale UT	Totale Canone Annuale
	€ 2.744,4300
	€ 997,4000
	€ 1.087,7400
€ 19.754,8500	
€ 34.656,6000	
€ 29.917,2000	
€ 62.439,3000	
€ 49.968,1500	
€ 44.616,0000	
€ 53.539,2000	
	€ 65,4500