

Concessione per la realizzazione e la 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

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE BENEVENTO

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	6
2	AMBITO	7
3	DOCUMENTI	9
3.1	DOCUMENTI CONTRATTUALI	9
3.2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	9
3.3	DOCUMENTI APPLICABILI	10
4	ACRONIMI.....	11
5	PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO	12
5.1	SERVIZI PROPOSTI	12
5.2	INDUSTRY STANDARD.....	13
5.2.1	Infrastructure as a Service	13
5.2.2	Data Protection e Disaster Recovery	15
5.3	CONSOLE UNICA	16
5.3.1	Overview delle caratteristiche funzionali	17
5.3.2	Modalità di accesso	18
5.3.3	Interfaccia applicativa della Console Unica	18
5.4	SERVIZI E PIANO DI MIGRAZIONE.....	20
5.4.1	Piano di attivazione e Gantt.....	20
5.5	SERVIZI PROFESSIONALI.....	20
5.5.1	IT infrastructure service operations	20
6	FIGURE PROFESSIONALI	23
7	SICUREZZA	24
8	CONFIGURATORE	25
9	Rendicontazione.....	26

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
Tabella 10: IaaS - To be risorse	14
Tabella 11: Gantt delle attività	20
Tabella 12: Rendicontazioni	27

STATO DEL DOCUMENTO

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

TITOLO DEL DOCUMENTO		
Descrizione Modifica	Revisione	Data
Prima Emissione	1	01/07/2024

Tabella 1: Informazioni Documento

Autore:	
TIM S.p.A.	n.a.

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:

- Referente Contratto Esecutivo Amministrazione Provinciale Benevento: Dovetto Maria Luisa
 - Email: segretariogenerale.dovetto@provincia.benevento.it
- Referente Tecnico Amministrazione Provinciale Benevento: Ranaldo Nicola
 - Email: nicola.ranaldo@provincia.benevento.it
- Referente della Sicurezza Amministrazione Provinciale Benevento: Ranaldo Nicola
 - Email: nicola.ranaldo@provincia.benevento.it

1 PREMESSA

Il presente documento descrive il Progetto dei Fabbisogni del **PSN** relativamente alla richiesta di fornitura dei servizi cloud nell'ambito della concessione per la realizzazione e gestione di una nuova infrastruttura informatica al servizio della Pubblica Amministrazione denominata Polo Strategico Nazionale ("PSN"), di cui al comma 1 dell'articolo 33-septies del d.l. n. 179 del 2012.

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell'**Amministrazione Provinciale Benevento** 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 **2024-0000092002770623-PdF-P1R1**), opportunamente analizzate e circoscritte alle attività previste dalla Convenzione PSN.

2 AMBITO

Il presente capitolo rappresenta il piano di migrazione al cloud di dati e servizi dell'Amministrazione, in linea con quanto richiesto nella determina del 7 ottobre 2022 del Dipartimento per la trasformazione digitale. L'Amministrazione intende migrare, nel rispetto degli attuali regolamenti, gli applicativi indicati di seguito nel cloud PSN.

La migrazione sarà completamente a carico dell'amministrazione in logica re-host occorre prevedere in questo piano esclusivamente i costi per infrastruttura e preparazione dell'ambiente per la migrazione.

L'infrastruttura è dimensionata per supportare gli applicativi di seguito indicati:

Servizio dell'Amministrazione	Tipo di Migrazione	Descrizione
Controller di dominio primario e secondario	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	I controller di dominio consentono l'amministrazione delle postazioni informatiche dell'Ente, le implementazioni di "policy" di sicurezza, l'autenticazione di applicazioni terze. Gli attuali controller sono obsoleti e vanno sostituiti. La migrazione al nuovo dominio è prevista tra le attività della gara di presidio CED. L'acquisto delle licenze è in carico alla Provincia
OpenLDAP	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Sistema opensource alternativo ad Active Directory di Microsoft, utilizzato per gestire le utenze ed autenticare le applicazioni
Portale istituzionale	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Sito Istituzionale della Provincia Drupal, implementato con docker
App2	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Wiki CED, IWiki, Wiki esterno
GLPI	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Software per registrare e monitorare richieste di assistenza al ced
App3	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Macchina docker che contiene la web app SMA – portale RETE MUSEALE – e la WEBMAIL
Museo del Sannio	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Sito Istituzionale del museo del Sannio
Matomo	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Sistema di logging accessi al portale GDPR compliant
Lists	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Servizio di mailing list
SITI (portale GIS)	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	Sistema GIS della Provincia

KeyCloak	modalità A - trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT	IDP
----------	---	-----

I dati in essi contenuti sono classificati, secondo classificazione dati ACN, come “ordinari”.

3 DOCUMENTI

3.1 DOCUMENTI CONTRATTUALI

Riferimento	Titolo	Documenti consegnati	Versione	Data versione
#1	Piano dei Fabbisogni di Servizio	PSN_Piano dei Fabbisogni_v1.0	1.0	01.12.2022
#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	1.0	22.12.2022
#3	Piano di Qualità	PSN-SDE-CONV22-001-Piano della Qualità	1.0	22.12.2022
#4	Piano di Continuità Operativa	PSN-SDE-CONV22-001-Piano di Continuità Operativa ver.1.0	1.0	22.12.2022

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
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
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)
Industry Standard	Data Protection: Backup
Servizi Professionali	IT Infrastructure Service Operation

Tabella 9: Servizi Proposti

Le parti concordano di stabilire un coordinamento continuativo e sistematico rispetto alla gestione condivisa della sicurezza dei servizi Cloud acquistati nell'ambito della convenzione, nei limiti e nei ruoli definiti nella matrice di responsabilità.

Le parti si impegnano a informare tempestivamente (in accordo con le normative specifiche di settore) la controparte riguardo l'occorrenza di eventuali incidenti di sicurezza nei propri ambiti di competenza, rispetto alle aree di responsabilità individuate in "matrice di responsabilità" del servizio, nonché a eventuale ulteriore documentazione contrattuale integrativa.

Le comunicazioni dalla P.A. cliente verso PSN dovranno avvenire attraverso i canali previsti per la clientela, ovvero attraverso ulteriori canali comunicati da PSN.

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

Shared Responsibility Model

Housing	Hosting	IaaS	Paas	Caas	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

Di seguito, è mostrato il link per consultare la matrice di responsabilità nell'ambito della gestione dei servizi migrati su PSN:

<https://www.polostrategiconazionale.it/chi-siamo/sicurezza/matrici-di-responsabilita-condivisa-della-sicurezza/>

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



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.

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

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

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

5.2.1.2 Personalizzazione del servizio

Per gli applicativi riportati nel capitolo 2, l'Amministrazione richiede:

Elemento Risorsa	Q.tà	vCPU	RAM GB	VOL GB
Pool Large HA	1	32	128	-
Storage High Performance HA	8	-	-	500
TOTALI:		32	128	4.000

Tabella 10: IaaS - To be risorse

L'amministrazione garantisce l'update, a versioni di SO e applicative non EoS, qualora non lo siano, entro un ragionevole lasso temporale. Sino all'effettivo upgrade dei sistemi operativi impattati, PSN non potrà garantire la certificazione di tali sistemi nella propria infrastruttura, non avendo i requisiti compatibilità con i servizi di Industry standard. In tal senso, finché la PA non aggiornerà i propri Sistemi operativi, PSN provvederà al setup dei servizi impattati ma non potrà esser ritenuto responsabile di eventuali disservizi in termini di disponibilità (IQ 10) e presa in carico / risoluzione (IQ 16 e IQ17).

Qualora vi fossero sistemi non compatibili con l'aggiornamento, l'effort stimato andrà comunque riconosciuto e consuntivato. Se la macchina non risulti tecnicamente migrabile, il relativo canone verrà escluso dalla consuntivazione annuale.

Tutte le licenze a completamento della soluzione tecnologica sono da intendersi escluse dal presente progetto e quindi a cura Amministrazione.

Il progetto prevede l'utilizzo di n° 4 classi di 8 Indirizzi IP Pubblici. L'Amministrazione richiede che venga rilasciata un'unica subnet /27.

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 (100GB) 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;
- 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-ofplace” 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

L'Amministrazione richiede 10 TB di spazio backup per implementare la seguente policy:

- 1 full mensile
- 30 incrementali giornalieri

L'Amministrazione è consapevole che lo spazio acquisito di Data Protection - Backup è in coerenza con lo stato delle sue consistenze attuali di storage. Ove si verificassero ulteriori fabbisogni, derivanti dall'evoluzione dei dati, sarà cura dell'Amministrazione acquisire successivamente ulteriore storage di Data Protection - backup. Resta inteso che le policy di retention saranno personalizzate dal Cliente in autonomia.

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

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".

La Console Unica di Gestione sostituisce tutti i portali di gestione dei diversi servizi diventando il punto unico di accesso attraverso cui i clienti possono gestire i propri servizi, creando una unica user experience per cliente rendendo trasparenti al cliente tutte le diversità delle console tecniche verticali

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

Figura 2 Funzionalità CU

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 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

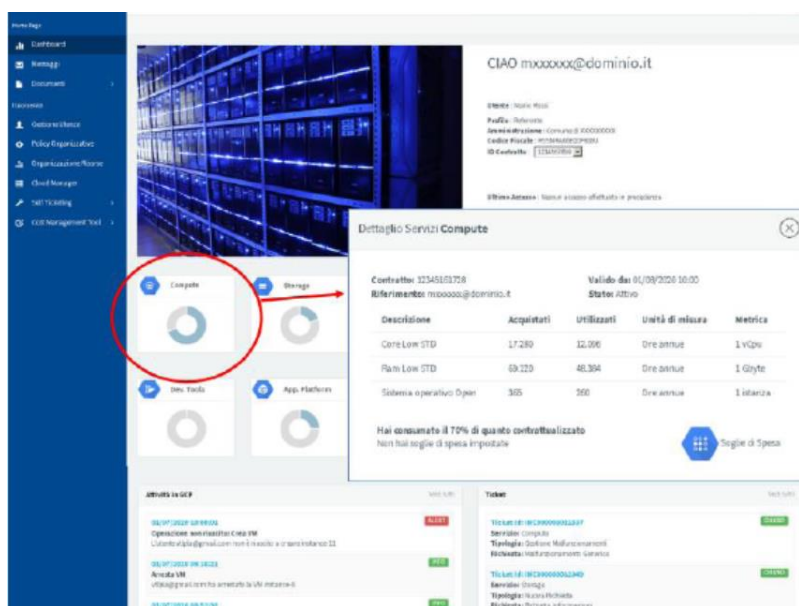


Figura 3 Dashboard CU

- 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.).
- 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 non sono inclusi nel presente progetto, che si intendono quindi a carico dell’Amministrazione.

5.4.1 Piano di attivazione e Gantt

In questa sezione si riporta un diagramma di Gantt di massima per che l’Amministrazione intende prevedere:

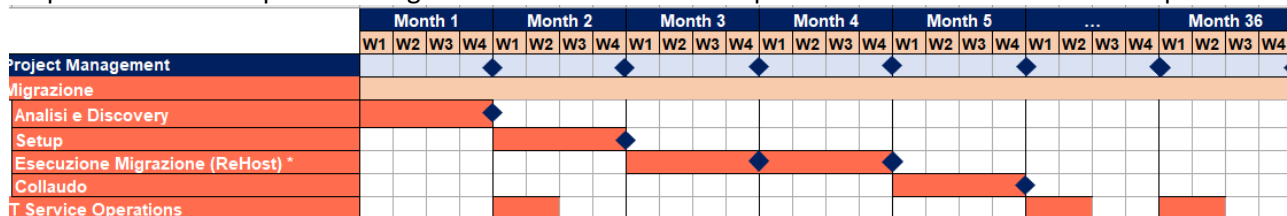


Tabella 11: Gantt delle attività

Il completamento della fase di setup coincide con “l’avvio della fase di gestione dei Servizi”.

5.5 SERVIZI PROFESSIONALI

5.5.1 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, ovvero dell’infrastruttura VM della PA. 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.

5.5.1.1 Personalizzazione del servizio

L'Amministrazione richiede i servizi professionali di IT Infrastructure - Service Operations in modalità "training on the job", con il duplice scopo di avviare l'infrastruttura e trasferire contestualmente al personale della Provincia di Benevento le competenze necessarie per gestire in autonomia l'infrastruttura, le best practice ed i requirement definiti dal PSN.

L'affiancamento dovrà essere attivato contestualmente all'avvio della convenzione/consegna delle credenziali di accesso e comunque non oltre l'inizio della contabilizzazione degli obblighi economici della Provincia verso il PSN.

Durante il training saranno svolte le seguenti attività:

-
- configurazione e parametrizzazione dell'infrastruttura ed ambiente cloud (utenze, ruoli, privilegi, auditing, logging, ACL, etc.);
 - configurazione reti private virtuali di backend e rete pubblica;
 - impostazione regole firewall di base e VPN;
 - impostazione agent e policy backup, operazioni di restore a livello VM o mirate a parti del filesystem;
 - varie ed eventuali.

Si prevede di usufruire all'avvio di n. 2. delle 5 giornate previste e di richiedere le altre "on-demand" in base alle effettive esigenze.

Su richiesta dell'Ente, le giornate potranno anche essere dedicate a supporto da remoto per la risoluzione di problemi specifici.

L'Ente si riserva di allocare ulteriori servizi professionali con provvedimenti successivi.

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.
- **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

7 SICUREZZA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8 CONFIGURATORE

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

ANAGRAFICA AMMINISTRAZIONE		
Codice Fiscale	0000092002770623	
Ragione Sociale	AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE BENEVENTO	
IDENTIFICATIVO DOCUMENTO		
Emesso da	CSO	
Codice Documento	2024-0000092002770623-PPdF-P1R1	
Versione	1	

VERSIONE CONFIGURATORE	5.3.1
------------------------	-------

RIEPILOGO PREZZI		
SERVIZIO	Totale UT	Totale Canone Annuale
Industry Standard	€ -	€ 11.153,87
Hybrid Cloud on PSN Site		€ -
SecurePublicCloud		€ -
Public Cloud PSN Managed		€ -
Servizi di Migrazione	€ -	
Servizi Professionali	€ 2.308,55	
TOTALE	€ 2.308,55	€ 11.153,87

VDC	CODICE	SERVIZIO	TIPOLOGIA	ELEMENTO	QUANTITA'	DR	Totale UT	Totale Canone Annuale
VDC_a	IAAS16	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool Large	1			€ 4.738,0700
VDC_a	IAAS03	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage High Performance	8			€ 2.912,4000
VDC_a	DP02	IndustryStandard	DataProtection	Backup	10			€ 3.241,6000
VDC_a	HOUSING05	IndustryStandard	Housing	IP Pubblici /29 (8 indirizzi)	4			€ 261,8000
	SP-07	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Project Manager	1		€ 371,8000	
	SP-01	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Cloud Application Architect	5		€ 1.936,7500	

9 Rendicontazione

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

N° 1 SAL bimestrale da prevedere nell'intervallo di tempo $[T_0:(T_0 + 2 \text{ mesi})]$:

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Servizi di IT Service Operation	Cloud Application Architect	2	774,70 €
	Project Manager	1	371,80 €
Totale SAL (Iva Esclusa)			1.146,50 €

N° 1 SAL da prevedere nell'intervallo di tempo $[T_1:(T_1 + 10 \text{ mesi})]$ del seguente importo:

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Servizi di IT Service Operation	Cloud Application Architect	1	387,35 €
Totale SAL (Iva Esclusa)			387,35 €

N° 1 SAL da prevedere nell'intervallo di tempo $[T_2:(T_2 + 12 \text{ mesi})]$ del seguente importo:

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Servizi di IT Service Operation	Cloud Application Architect	1	387,35 €
Totale SAL (Iva Esclusa)			387,35 €

N° 1 SAL da prevedere nell'intervallo di tempo $[T_3:(T_3 + 12 \text{ mesi})]$ del seguente importo:

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Servizi di IT Service Operation	Cloud Application Architect	1	387,35 €
Totale SAL (Iva Esclusa)			387,35 €

Tabella 12: Rendicontazioni