



REGIONE CAMPANIA
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE
“SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO”
CASERTA

Deliberazione del Direttore Generale N. 242 del 28/02/2024

Proponente: Il Direttore UOC SERVIZI INFORMATICI AZIENDALI

Oggetto: AVVISO PUBBLICO MULTIMISURA PER LA PRESENTAZIONE DI DOMANDE DI PARTECIPAZIONE A VALERE SU PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 1.1 “INFRASTRUTTURE DIGITALI” e INVESTIMENTO 1.2 “ABILITAZIONE AL CLOUD PER LE PA LOCALI” – ADESIONE ALLA CONCESSIONE PSN “POLO STRATEGICO NAZIONALE” – CIG A050822109

PUBBLICAZIONE

In pubblicazione dal 28/02/2024 e per il periodo prescritto dalla vigente normativa in materia (art.8 D.Lgs 14/2013, n.33 e smi)

ESECUTIVITA'

Atto immediatamente esecutivo

TRASMISSIONE

La trasmissione di copia della presente Deliberazione è effettuata al Collegio Sindacale e ai destinatari indicati nell'atto nelle modalità previste dalla normativa vigente. L'inoltro alle UU. OO. aziendali avverrà in forma digitale ai sensi degli artt. 22 e 45 D.gs. n° 82/2005 e s.m.i. e secondo il regolamento aziendale in materia.

UOC AFFARI GENERALI
Direttore Eduardo Chianese

ELENCO FIRMATARI

Gaetano Gubitosa - DIREZIONE GENERALE
Carmela Zito - UOC GESTIONE ECONOMICO FINANZIARIA
Giovanni Sferragatta - UOC SERVIZI INFORMATICI AZIENDALI
Angela Anncchiarico - DIREZIONE SANITARIA
Amalia Carrara - DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Eduardo Chianese - UOC AFFARI GENERALI

Oggetto: AVVISO PUBBLICO MULTIMISURA PER LA PRESENTAZIONE DI DOMANDE DI PARTECIPAZIONE A VALERE SU PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 1.1 "INFRASTRUTTURE DIGITALI" e INVESTIMENTO 1.2 "ABILITAZIONE AL CLOUD PER LE PA LOCALI" – ADESIONE ALLA CONCESSIONE PSN "POLO STRATEGICO NAZIONALE" – CIG A050822109

Direttore UOC SERVIZI INFORMATICI AZIENDALI

a conclusione di specifica istruttoria, descritta nella narrazione che segue ed i cui atti sono custoditi presso la struttura proponente, rappresenta che ricorrono le condizioni e i presupposti giuridico-amministrativi per l'adozione del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 241/1990 e s.m.i. e, in qualità di responsabile del procedimento, dichiara l'insussistenza del conflitto di interessi, ai sensi dell'art. 6 bis della legge 241/90 e s.m.i.

Premesso che

- la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha indetto un Avviso Pubblico "*Multimisura per la presentazione di domande di partecipazione a valere su piano nazionale di ripresa e resilienza - missione 1 - componente 1 investimento 1.1 "infrastrutture digitali" e investimento 1.2 "abilitazione al cloud per le pa locali"*";
- questa A.O.R.N., rientrante nei soggetti attuatori ammissibili al finanziamento, ai sensi dell'art. 6 del suddetto Avviso, ha prodotto istanza di partecipazione all'erogazione del medesimo contributo e, precisamente, al progetto *Multimisura 1.1 e 1.2 'Infrastrutture digitali e abilitazione al cloud' - ASL/AO (marzo 2023) - MIC1 PNRR FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NextGenerationEU*;

Considerato e preso atto che

- il Dipartimento della Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, con PEC del 24/07/2023, agli atti della UOC proponente, ha approvato la proposta progettuale di questa A.O.R.N., strettamente connessa agli obiettivi della missione di investimento delineata dal PNRR;
- che con PEC del 15/01/2024, questa AORN presentava al Concessionario, Polo Strategico Nazionale, il proprio Piano dei Fabbisogni, che è definito come "*[...] il documento formale predisposto dall'Amministrazione Utente, con l'ausilio del Concessionario, contenente per ciascuna categoria di servizi, indicazioni di tipo quantitativo di ciascun servizio che la stessa intende acquistare in cambio del pagamento di un prezzo*".
- che con PEC del 21/02/2024, il Polo Strategico Nazionale ha presentato a questa Azienda, il Progetto del Piano dei Fabbisogni, identificato dal codice 2024-0000002201130610-PPdF-P3R1, nel quale sono raccolte e dettagliate le richieste dell'Amministrazione Utente e la relativa proposta tecnico/economica secondo le modalità operative ed i listini previsti, rispettivamente, nel Capitolato Servizi e nel Catalogo Servizi, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

Deliberazione del Direttore Generale

- che nel predetto Progetto le soluzioni individuate per soddisfare le esigenze dell'Amministrazione consistono nel rendere disponibili i seguenti servizi:
 - Industry Standard Infrastructure as a Service (IaaS), Industry Standard PaaS e Platform as a Service (PaaS);
 - Servizi di migrazione;
 - Servizi Professionali IT Infrastructure Service Operation.

Precisato che

l'importo ammesso a finanziamento, ripartito per un triennio, relativo agli applicativi dettagliati nell'Allegato 1 del documento progettuale di cui trattasi, anch'esso allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale, che qui si intendono integralmente riportati e trascritti, ammonta complessivamente ad € 948.045,00, IVA inclusa e per il quale il quadro economico sarà così suddiviso:

Descrizione del servizio	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale
Industry Standard (IaaS e PaaS)	177.879,51	177.879,51	177.879,51	533.638,53
Servizi di Migrazione	336.882,87	0	0	336.882,87
Servizi Professionali – IT infrastructure Service Operations	38.702,85	38.750,98	0	77.453,83
Totale	553.465,23	216.630,49	177.879,51	947.975,23

Ritenuto

pertanto, di procedere alla formalizzazione dell'adesione alla concessione PSN relativa al progetto *"Multimisura per la presentazione di domande di partecipazione a valere su piano nazionale di ripresa e resilienza - missione 1 - componente 1 investimento 1.1 "infrastrutture digitali" e investimento 1.2 "abilitazione al cloud per le pa locali"* mediante la sottoscrizione dei documenti contrattuali e la contestuale adozione del presente provvedimento.

Attestata

la legittimità della presente proposta di deliberazione, che è conforme alla vigente normativa in materia;

PROPONE

- 1) di procedere alla formalizzazione dell'adesione alla concessione PSN relativa al progetto *"Multimisura per la presentazione di domande di partecipazione a valere su piano nazionale di ripresa e resilienza - missione 1 - componente 1 investimento 1.1 "infrastrutture digitali" e investimento 1.2 "abilitazione al cloud per le pa locali"* mediante l'adozione del presente provvedimento e la contestuale sottoscrizione dei seguenti documenti contrattuali:

Deliberazione del Direttore Generale

- Progetto del Piano dei Fabbisogni - codice 2024-0000002201130610-PPdF-P3R1
 - Contratto d'Utenza
 - Nomina a Responsabile del Trattamento
- 2) di recepire le risorse assegnate dall'Avviso agli applicativi dettagliati nel prospetto Allegato 1, le quali ammontano ad € 948.045,00 (novecentoquarantottoquarantacinque/00) IVA inclusa;
- 3) di imputare la spesa complessiva di € 1.156.529,78 inclusa IVA al 22% sui seguenti conti:

Conto	Descrizione	Esercizio			TOTALE
		2024	2025	2026	
5.04.02.02.01.0	Canoni di noleggio - area non sanitaria	217.013,00	217.013,00	217.013,00	651.039,01
1.01.01.03.01.0	Software di proprietà e/o acquistati a titolo licenza d'uso a tempo indeterminato	410.997,10	-	-	410.997,10
5.03.05.01.05.0	Altre manutenzioni e riparazioni	47.217,48	47.276,20	-	94.493,67
		675.227,58	264.289,20	217.013,00	1.156.529,78

- 4) di precisare che al finanziamento di cui trattasi è stato assegnato il CUP n. C21C23000540006;
- 5) di incaricare quale Responsabile del Procedimento, nonché referente dell'attività esecutivo-contrattuale, il dr. Giovanni Sferragatta, Direttore U.O.C. Servizi Informatici Aziendali di questa A.O.R.N.;
- 6) di trasmettere il presente provvedimento al Collegio Sindacale, come per legge, alle UU.OO.CC. Gestione Economico – Finanziaria, Provveditorato ed Economato e Programmazione e Controllo di Gestione e al Polo Strategico Nazionale;
- 7) di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, al fine di porre in essere le attività delineate nel progetto di cui trattasi.

IL DIRETTORE U.O.C. S.I.A.
dott. Giovanni Sferragatta

IL DIRETTORE GENERALE
Dr. Gaetano Gubitosa
individuato con D.G.R.C. n. 465 del 27/07/2023
immesso nelle funzioni con D.P.G.R.C. n. 80 del 31/07/2023

Vista la proposta di deliberazione che precede, a firma del Direttore U.O.C. Servizi Informatici Aziendali Dott. Giovanni Sferragatta

Deliberazione del Direttore Generale

Acquisiti i pareri favorevoli del Direttore Sanitario e del Direttore Amministrativo in modalità telematica (art. 6, punto 1, lett. e) del regolamento aziendale) e sotto riportati

Il Direttore Sanitario D.ssa Angela Anecchiarico Favorevole

Il Direttore Amministrativo Avv. Amalia Carrara Favorevole

DELIBERA

per le causali in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate e trascritte, di prendere atto della proposta di deliberazione che precede e, per l'effetto, di:

- 1) **PROCEDERE** alla formalizzazione dell'adesione alla concessione PSN relativa al progetto “Multimisura per la presentazione di domande di partecipazione a valere su piano nazionale di ripresa e resilienza - missione 1 - componente 1 investimento 1.1 “infrastrutture digitali” e investimento 1.2 “abilitazione al cloud per le pa locali” mediante l'adozione del presente provvedimento e la contestuale sottoscrizione dei seguenti documenti contrattuali:
 - Progetto del Piano dei Fabbisogni - codice 2024-0000002201130610-PPdF-P3R1
 - Contratto d'Utenza
 - Nomina a Responsabile del Trattamento
- 2) **RECEPIRE** le risorse assegnate dall'Avviso agli applicativi dettagliati nel prospetto Allegato 2, le quali ammontano ad € 948.045,00 (novecentoquarantottoquarantacinque/00) IVA inclusa;
- 3) **IMPUTARE** la spesa complessiva di € 1.156.529,78 inclusa IVA al 22% sui seguenti conti:

Conto	Descrizione	Esercizio			TOTALE
		2024	2025	2026	
5.04.02.02.01.0	Canoni di noleggio - area non sanitaria	217.013,00	217.013,00	217.013,00	651.039,01
1.01.01.03.01.0	Software di proprietà e/o acquistati a titolo licenza d'uso a tempo indeterminato	410.997,10	-	-	410.997,10
5.03.05.01.05.0	Altre manutenzioni e riparazioni	47.217,48	47.276,20	-	94.493,67
		675.227,58	264.289,20	217.013,00	1.156.529,78

- 4) **PRECISARE** che al finanziamento di cui trattasi è stato assegnato il CUP n. C21C23000540006;
- 5) **INCARICARE** quale Responsabile del Procedimento, nonché referente dell'attività esecutivo-contrattuale, il dr. Giovanni Sferragatta, Direttore U.O.C. Servizi Informatici Aziendali di questa A.O.R.N.;
- 6) **TRASMETTERE** il presente provvedimento al Collegio Sindacale, come per legge, alle UU.OO.CC. Gestione Economico – Finanziaria, Provveditorato ed Economato e Programmazione e Controllo di Gestione e al Polo Strategico Nazionale;

Deliberazione del Direttore Generale



REGIONE CAMPANIA
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE
"SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO"
CASERTA

- 7) **DICHIARARE** il presente atto immediatamente eseguibile, al fine di porre in essere le attività delineate nel progetto di cui trattasi.

**Il Direttore Generale
Gaetano Gubitosa**

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE
(per le proposte che determinano un costo per l'AORN – VEDI ALLEGATO)

Deliberazione del Direttore Generale

Il presente atto, in formato digitale e firmato elettronicamente, costituisce informazione primaria ed originale ai sensi dei combinati disposti degli artt. 23-ter, 24 e 40 del D.Lgs. n. 82/2005. Eventuale riproduzione analogica, costituisce valore di copia semplice a scopo illustrativo.

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
AZIENDA OSPEDALIERA SANT’ANNA E SAN
SEBASTIANO DI CASERTA**

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.....	14
5.2.1	Infrastructure as a Service	14
5.2.2	Platform as a Service.....	17
5.2.3	Data Protection e Disaster Recovery	19
5.3	CONSOLE UNICA.....	21
5.3.1	Overview delle caratteristiche funzionali	21
5.3.2	Modalità di accesso	22
5.3.3	Interfaccia applicativa della Console Unica	23
5.4	SERVIZI E PIANO DI MIGRAZIONE.....	24
5.4.1	Piano di attivazione e Gantt.....	26
5.5	SERVIZI PROFESSIONALI.....	28
5.5.1	IT infrastructure service operations	28
6	FIGURE PROFESSIONALI	30
7	SICUREZZA	31
8	CONFIGURATORE	32
9	RENDICONTAZIONE.....	35

Indice delle tabelle

Tabella 1: Informazioni Documento.....	4
Tabella 2: Autore.....	4
Tabella 3: Revisore.....	4
Tabella 4: Approvatore.....	4
Tabella 5: Servizi da migrare con relativa classificazione del servizio e applicativi interessati	8
Tabella 6: Documenti Contrattuali	9
Tabella 7: Documenti di riferimento	10
Tabella 8: Documenti Applicabili	10
Tabella 9: Acronimi.....	11
Tabella 10: Servizi Proposti	12
Tabella 11: Riepilogo fabbisogno infrastrutturale.....	16
Tabella 12: Database Oracle Enterprise Edition.....	19
Tabella 13: Riepilogo delle figure professionali per tipologia di servizio	35

STATO DEL DOCUMENTO

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

TITOLO DEL DOCUMENTO		
Descrizione Modifica	Revisione	Data
Prima Emissione	1	13/02/2024

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

ESTERNA A:

- Referente del Contratto Esecutivo “Azienda Ospedaliera Sant’Anna e San Sebastiano di Caserta”
 - Giovanni Sferragatta
 - Email: sia@ospedale.caserta.it
- Referente tecnico “Azienda Ospedaliera Sant’Anna e San Sebastiano di Caserta”
 - Giovanni Sferragatta
 - Email: sia@ospedale.caserta.it

1 PREMESSA

Il 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 della **Azienda Ospedaliera Sant'Anna e San Sebastiano di Caserta** 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 **2024-000002201130610-PdF-P3R1**).

2 AMBITO

L'Amministrazione, nell'ambito del progressivo miglioramento dei servizi offerti ai propri assistiti e seguendo le linee di indirizzo della Presidenza del Consiglio, indicate dal Dipartimento della Trasformazione Digitale e dall'Agenzia per la Cybersecurity Nazionale, ha intenzione di aderire al Polo Strategico Nazionale (nel seguito PSN). Per la tipologia di servizi erogati, che trattano prevalentemente dati ordinari e critici, l'Amministrazione è orientata alla scelta della soluzione Industry Standard. Tale soluzione offre le necessarie garanzie che gli attuali servizi vengano erogati in modo sicuro, efficiente ed affidabile.

La modalità di migrazione individuata è quella denominata di tipo A, che prevede il "Trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT", ovvero una migrazione dei servizi facenti capo ai processi dell'Amministrazione, grazie al ricorso alla strategia di tipologia Lift & Shift, conosciuta anche come Re-Hosting, tale da prevedere il passaggio completo dei servizi su infrastruttura PSN comprese le applicazioni ed i dati relativi.

Nel seguito si riportano i servizi della Amministrazione che sono oggetto di migrazione, le relative tipologie di dato da essi trattate secondo la classificazione fatta dalla Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale e per ogni servizio le relative applicazioni software da migrare:

Servizio dell'amministrazione	Classificazione del Servizio	Applicazione
PRONTO SOCCORSO	CRITICO	Ellipse PS
RICOVERO ORDINARIO PER ACUTI	CRITICO	Ellipse ADT
DAY SURGERY	CRITICO	Ellipse ADT
DAY HOSPITAL	CRITICO	Ellipse ADT
RIABILITAZIONE E LUNGODEGENZA POST ACUZIE	CRITICO	Ellipse ADT
ASSISTENZA SPECIALISTICA AMBULATORIALE	CRITICO	Virgilio
SORVEGLIANZA PREVENZIONE E TUTELA DELLA SALUTE	ORDINARIO	Modonet
EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA	ORDINARIO	ECMPA Solution
FASCICOLO SANITARIO REGIONALE	CRITICO	Repository FSE

Servizio dell'amministrazione	Classificazione del Servizio	Applicazione
RAPPORTO CON UTENZA URP	ORDINARIO	Intranet
COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE WEB E OPEN DATA	ORDINARIO	Sito aziendale
PROTOCOLLO	ORDINARIO	GeDoc
GESTIONE DOCUMENTALE	ORDINARIO	GeDoc
PERSONALE	ORDINARIO	Areas HR, PersWeb, GoP, Knowage

Tabella 5: Servizi da migrare con relativa classificazione del servizio e applicativi interessati

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 6: 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 7: 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 8: Documenti Applicabili

4 ACRONIMI

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

Acronimo	Descrizione
CMP	Cloud Management Platform
CRC	Cyclic Redundancy Check
DB	DataBase
DBaaS	DataBase as a Service
DR	Disaster Recovery
ETL	Extract Transform and Load
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 9: Acronimi

5 PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO

La soluzione proposta per rispondere alle esigenze della Amministrazione prevede la fornitura nel cloud PSN di risorse infrastrutturali di tipo IaaS Shared, sulle quali verranno definite a cura cliente le Virtual Machine necessarie alla migrazione con strategia Lift & Shift di tutte le VM presenti nell'ambiente di origine (CED della Azienda Ospedaliera Sant'Anna e San Sebastiano di Caserta). Il collegamento tra il CED di Caserta e il cloud PSN potrà avvenire via Internet, attraverso una apposita VPN IPsec, che offra la possibilità di creare una LAN estesa, mantenendo l'attuale piano di indirizzamento IP.

In alternativa è possibile inserire il cloud PSN come sede Slave nella attuale rete MPLS del cliente con sede Master presso il CED di Caserta, attivando un nuovo collegamento MPLS con apposito contratto non rientrante nella presente proposta.

Si sottolinea che, a seconda delle specificità emerse da colloqui e studi preliminari, la proposta riporta quantità e/o tipologie di Servizi diversi da quelli originariamente indicati dalla Amministrazione nel Piano dei Fabbisogni, per i quali si è ricevuta conferma da parte della Amministrazione.

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	Platform as a Service Database (PaaSDB)
Industry Standard	Data Protection: Backup
Servizi di Migrazione	
Servizi Professionali	IT Infrastructure Service Operation

Tabella 10: 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

Figura 1: Matrice di Responsabilità

5.2 INDUSTRY STANDARD

5.2.1 Infrastructure as a Service

5.2.1.1 Descrizione del servizio

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

Il servizio IaaS è suddiviso in:

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

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

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

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



Figura 2 Infrastructure as a Service

5.2.1.2 Personalizzazione del servizio

La nuova infrastruttura Cloud è stata progettata sulla base delle risorse hardware necessarie per garantire prestazioni ed efficienza dei domini applicativi.

Di seguito viene riportato il dettaglio delle VM oggi attive presso l'Amministrazione (AS IS), coincidenti con quelle che dovranno essere realizzate nell'ambiente Industry Standard – IaaS Shared (TO BE).

Servizio	Applicazione	Nome VM	vCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	NFS (GB)	OS
----------	--------------	---------	------	----------	--------------	----------	----

PRONTO SOCCORSO	Ellipse PS	VM1	2	4	50		Oracle Linux 8 t
		VM2	2	4	50		Oracle Linux 8
		VM3	2	4	100		Oracle Linux 8
RICOVERO ORDINARIO PER ACUTI	Ellipse ADT	VM4	2	4	100		Oracle Linux 8
		VM5	2	4	100		Oracle Linux 8
		VM6	8	32	150		Oracle Linux 8
DAY SURGERY	Ellipse ADT	VM7	8	32	150		Oracle Linux 8
		VM8	8	32	150		Oracle Linux 8
		VM9	8	32	150		Oracle Linux 8
		VM10	2	8	150		Oracle Linux 8
DAY HOSPITAL	Ellipse ADT	VM11	4	16	100		Oracle Linux 8
		VM12	4	16	100		Oracle Linux 8
		VM13	4	16	500		Oracle Linux 8
		VM14	8	32	100	300	Oracle Linux 8
		VM15	8	32	100	300	Oracle Linux 8
		VM16	8	16	100		Oracle Linux 8
RIABILITAZIONE E LUNGODEGENZA POST ACUZIE	Ellipse ADT	VM17	4	16	100		Oracle Linux 8
		VM18	8	16	100		Oracle Linux 8
		VM19	2	8	200		Oracle Linux 8
ASSISTENZA SPECIALISTICA AMBULATORIALE	Virgilio (Produzione)	VM20	4	8	60		Oracle Linux 8.7
		VM21	4	8	80		Ubuntu 22.04.2
		VM22	4	8	285		Oracle Linux 8.7
		VM23	4	8	285		Oracle Linux 8.7
		VM24	4	16	100		Oracle Linux 8.7
		VM25	4	8	560		Oracle Linux 8.7
		VM26	2	4	120		Oracle Linux 8.7
		VM27	4	8	100		Oracle Linux 8.8
	Virgilio (Pre Produzione e Collaudo)	VM28	2	4	30		Oracle Linux 8.7
		VM29	2	4	30		Ubuntu 22.04.2
		VM30	4	8	285		Oracle Linux 8.7
		VM31	4	8	285		Oracle Linux 8.7
		VM32	4	16	100		Oracle Linux 8.7
		VM33	2	4	285		Oracle Linux 8.7
		VM34	2	4	120		Oracle Linux 8.7
VM35		2	4	50		Oracle Linux 8.8	
SORVEGLIANZA PREVENZIONE E TUTELA DELLA SALUTE	Modonet	VM36	8	16	750		Windows Server 2019
		VM37	8	16	750		Windows Server 2019

EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA	ECMPA	VM38	8	16	750		Windows Server 2019
		VM39	8	16	750		Windows Server 2019
FASCICOLO SANITARIO REGIONALE	Repository FSE	VM40	8	32	150		Oracle Linux 8
		VM41	8	32	300		Oracle Linux 8
RAPPORTO CON UTENZA URP	Intranet	VM42	8	16	750		Oracle Linux 8
		VM43	8	16	750		Oracle Linux 8
COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE WEB E OPEN DATA	Sito aziendale	VM44	8	24	620		Oracle Linux 8
		VM45	8	16	120		Oracle Linux 8
		VM46	8	16	120		Oracle Linux 8
		VM47	2	8	40		Oracle Linux 8
PROTOCOLLO	GeDoc	VM48	8	16	200		RedHat Enterprise Linux 8
GESTIONE DOCUMENTALE	GeDoc	VM49	8	16	200		RedHat Enterprise Linux 8
		VM50	2	8	200		RedHat Enterprise Linux 8
PERSONALE	Areas HR	VM51	8	16	100		Oracle Linux 8
	PERSWEB	VM52	8	32	150		Oracle Linux 8
		VM53	4	8	200		Oracle Linux 8
	GOP	VM54	4	32	100		Windows Server 2019
		VM55	8	16	100		Oracle Linux 8
	KnowAge	VM56	8	16	100		Oracle Linux 8
VM57		8	16	100		Oracle Linux 8	
Servizio XMPI a supporto di applicativo Ellipse		VM58	8	32	150		Oracle Linux 8
		VM59	8	32	150		Oracle Linux 8
		VM60	8	32	150		Oracle Linux 8
Monitoraggio ed update		VM61	8	16	500		Windows Server 2019
		VM62	8	16	500		Windows Server 2019
Firewall		VM63	8	16	300		Centos 7
		VM64	8	16	300		Centos 7
NAS					600		
Totale			358	1004	14675	600	

Tabella 11: Riepilogo fabbisogno infrastrutturale

Tutti i sistemi operativi saranno compliant all'infrastruttura PSN e non sono previsti sistemi in End of Support.

Considerato il graduale processo di trasformazione al Cloud degli ecosistemi nazionali, il progetto prevede risorse computazionali aggiuntive; in questo modo l'Amministrazione può beneficiare di un bacino di risorse utili per incrementare le prestazioni e la resilienza dei sistemi in essere, e valutare la scalabilità e/o l'aggiunta dei domini applicativi di interesse.

Di seguito si riporta il totale delle risorse computazionali previste per il progetto:

vCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	NAS (GB)
384	1280	15000	1000

Saranno previsti anche i seguenti Sistemi Operativi:

- 28 Windows Server STD CORE (2 core) – ultima release disponibile.
- 7 Red Hat per VM– ultima release disponibile.

Per rendere raggiungibile via Internet l’infrastruttura IaaS descritta è prevista l’assegnazione di 16 indirizzi IP pubblici.

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 Platform as a Service

5.2.2.1 Descrizione del servizio

Il **Servizio Platform as a Service (PaaS)** è un servizio *Core* e consiste nella messa a disposizione, da parte del PSN, di una piattaforma in grado di erogare elementi applicativi e middleware come servizio, come ad esempio i Database, astruendo dall’infrastruttura sottostante. Il PSN, in qualità di provider, si fa carico di gestire l’infrastruttura sottostante, comprensiva degli strumenti di automation e orchestration.

L’offerta dei servizi PaaS prevede un approccio strutturato in cui ogni componente della soluzione PaaS, come il sistema operativo, solution stack ed altri software necessari, è gestito e strettamente controllato in termini di

utilizzo e configurazione dal PSN. In questo caso le soluzioni vengono “create” al momento della necessità. Una rappresentazione di questa strutturazione vede quattro livelli di componenti:

- sistema operativo;
- run-time e librerie necessarie;
- soluzione caratterizzante – tipicamente un database, middleware, web server, ecc.;
- un’interfaccia programmatica con cui controllare gli aspetti operazionali della soluzione.

Il servizio PaaS si compone dei seguenti sottoservizi:

- **Database as a Service (DBaaS):** consente all’ Amministrazione di configurare e gestire il database utilizzando un servizio senza preoccuparsi dell’infrastruttura sottostante. Il PSN è responsabile di tutto lo **stack d’infrastruttura** comprese le operazioni di riconfigurazione della capacità elaborativa e delle repliche;
- **Identity Access Management (IAM):** consente di gestire in modo unificato e centralizzato l’autenticazione e l’autorizzazione per la messa in sicurezza delle applicazioni che migrano nel PSN;
- **Big Data:** consente la costruzione di Data Lake as a Service, servizi di analisi dati batch, stream e real-time con scalabilità orizzontale;
- **Artificial Intelligence (AI):** mette a disposizione un set di algoritmi pre-addestrati di Artificial Intelligence per utilizzarli in analisi del testo, audio/video o di anomalie ed una piattaforma per la realizzazione di modelli custom di machine/Deep Learning.

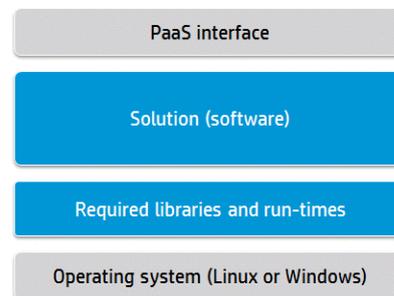


Figura 3 Platform as a Service

5.2.2.2 Platform as a Service - Database

Il **Platform as a Service - Database** è un servizio che consente agli utenti di configurare, gestire e ridimensionare database utilizzando un insieme comune di astrazioni secondo un modello unificato, senza dover conoscere o preoccuparsi delle esatte implementazioni per lo specifico database. Viene demandato al provider tutto quanto relativo all’esercizio e alla gestione dell’infrastruttura sottostante, comprese le operazioni di riconfigurazione della capacità elaborativa e delle repliche, mentre gli utenti possono così focalizzarsi sulle funzionalità applicative.

Tramite la console di gestione del servizio vengono messe a disposizione dell’Amministrazione in particolare le funzionalità di:

- creazione (o cancellazione) di un database;
- modifica delle principali caratteristiche infrastrutturali dell’istanza DB e ridimensionamento ove non automatico;
- configurazione di alcuni parametri del database;
- attivazione di funzionalità aggiuntive, come ad esempio la replica dei dati su istanze passive (ove applicabile);
- attivazione di funzionalità di backup od esportazione dei dati (ove applicabile).

5.2.2.3 Personalizzazione del servizio

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche delle istanze di database Oracle attualmente utilizzate dalla Amministrazione per i servizi on premise e che dovranno essere migrate nel cloud PSN (AS-IS = TO BE).

Ambiente	Database	Applicativi di riferimento	vCPU	RAM (GB)	STORAGE VM (GB)	STORAGE DB (GB)
Produzione + Test	Oracle RAC 19c EE DB	Areas HR, PersWeb, GoP, Ellipse, GeDoc	40	203	500	19.000

Tabella 12: Database Oracle Enterprise Edition

I Sistemi Operativi utilizzati sono Red Hat Enterprise Linux release 8.

Tali istanze saranno migrate nel cloud PSN utilizzando il servizio PaaS DB - Oracle Enterprise Edition (Industry Standard) basato sulla soluzione Exadata Cloud@Customer in modalità BYOL (Bring Your Own License), permettendo alla Amministrazione di riutilizzare le licenze ULA (Unlimited Licence Agreement) in proprio possesso.

Di seguito si riporta il totale delle risorse computazionali previste per il progetto:

OCCUPU	RAM (GB)	STORAGE VM (GB)	STORAGE DB (GB)
10	203	500	19.000

Sarà utilizzato Storage HP Encrypted sia per lo Storage del DB che per quello riservato alle VM.

Per rendere raggiungibile via Internet l'infrastruttura PaaS descritta è prevista l'assegnazione di 8 indirizzi IP pubblici.

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

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

5.2.2.5 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.

5.2.3 Data Protection e Disaster Recovery

Nel progetto, su esplicita richiesta della Amministrazione, non è stato previsto il servizio di Disaster Recovery, per il quale l'Amministrazione si riserva di effettuare valutazioni successive ed eventualmente richiedere integrazioni contrattuali.

5.2.3.1 Data Protection: Backup

Il servizio è di tipo «self-managed», cioè l'utente ha completa autonomia di gestione nella definizione della policy di backup dei dati e nel 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.

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 sono le seguenti:

- 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 selezionare cartelle e file da sottoporre a backup e/o 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);
- 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;
- metodo efficiente per trasmissione ed archiviazione applicando tecniche di compattazione e compressione ed identificando ed eliminando i blocchi duplicati di dati durante i backup;
- ripristino dei dati scegliendo la versione dei dati da ripristinare in funzione della retention applicata agli stessi;
- 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 utenti 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.

5.2.3.2 Personalizzazione del servizio

Di seguito si riporta il dimensionamento del backup previsto per le risorse infrastrutturali nel perimetro del servizio IaaS Shared HA, prevedendo una retention di 1 mese:

- storage di partenza: 15.000 GB
- numero di full: 4
- incrementali giornalieri: 24
- tasso variazione dati giornaliero: 1%

Lo spazio massimo previsto per il backup sarà di 65.000 GB.

Di seguito si riporta il dimensionamento del backup previsto per la componente computazionale del servizio PaaS DB Oracle Exadata CC per l'ambiente di produzione, prevedendo una retention di 1 mese:

- storage di partenza: 19.000 GB
- numero di full: 4
- incrementali giornalieri: 24
- tasso variazione dati giornaliero: 1%

Lo spazio massimo previsto per il backup sarà di 81.000 GB.

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

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

5.2.3.4 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: \sqrt 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; \sqrt 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 4: 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 del profilo presente nell'header

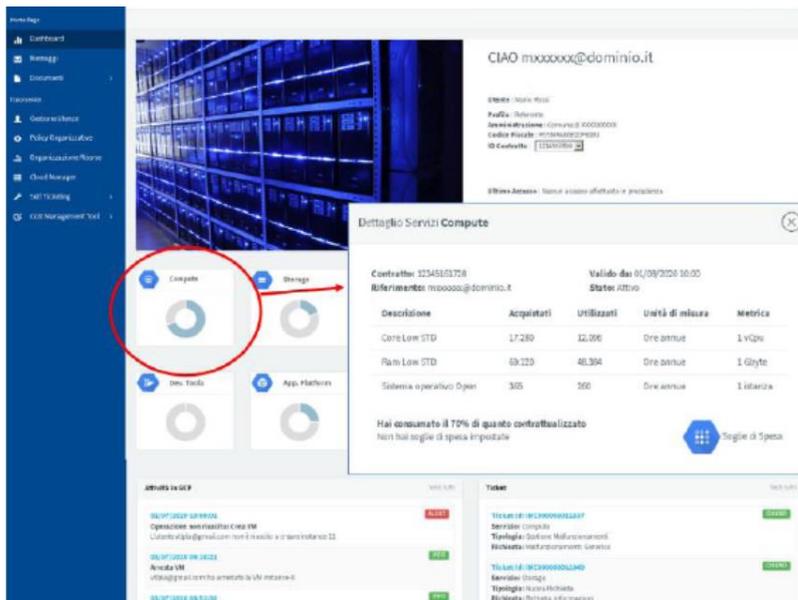


Figura 5: Dashboard CU

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

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

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

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

Verranno inoltre condivisi:

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

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

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

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

- Analisi/Discovery

- Setup
- Migrazione
- Collaudo



Figura 6: Servizio di Migrazione - Metodologia EMG2C

1. Analisi e Discovery

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

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

In particolare, questa fase di occuperà di reperire le informazioni:

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

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

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

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

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

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

2. Set-up

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

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

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

3. Migrazione

Tale fase si articola nei seguenti step:

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

4. Collaudo

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

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

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

5.4.1 Piano di attivazione e Gantt

I tempi ipotizzati per la migrazione, a partire dalla progettazione sino ad arrivare alla realizzazione e messa a disposizione dell'infrastruttura in PSN, si stimano in novanta giorni solari e comunque non oltre ottobre 2024.

Di seguito le stime delle lavorazioni suddivise per servizio da migrare parallelamente:

Nome servizio	T1 <i>Analisi & Discovery</i>	T2 <i>Setup</i>	T3 <i>Migrazione</i>	T4 <i>Collaudo</i>
PRONTO SOCCORSO	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
RICOVERO ORDINARIO PER ACUTI	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
DAY SURGERY	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
DAY HOSPITAL	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
RIABILITAZIONE E LUNGODEGENZA POST ACUZIE	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
ASSISTENZA SPECIALISTICA AMBULATORIALE	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
SORVEGLIANZA PREVENZIONE E TUTELA DELLA SALUTE	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
FASCICOLO SANITARIO REGIONALE	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
RAPPORTO CON UTENZA URP	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE WEB E OPEN DATA	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
PROTOCOLLO	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
GESTIONE DOCUMENTALE	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni
PERSONALE	T0 +15 giorni	T1 + 40 giorni	T2 + 32 giorni	T3 + 3 giorni

Si riporta di seguito un diagramma di Gantt di massima per le attività previste nel progetto.

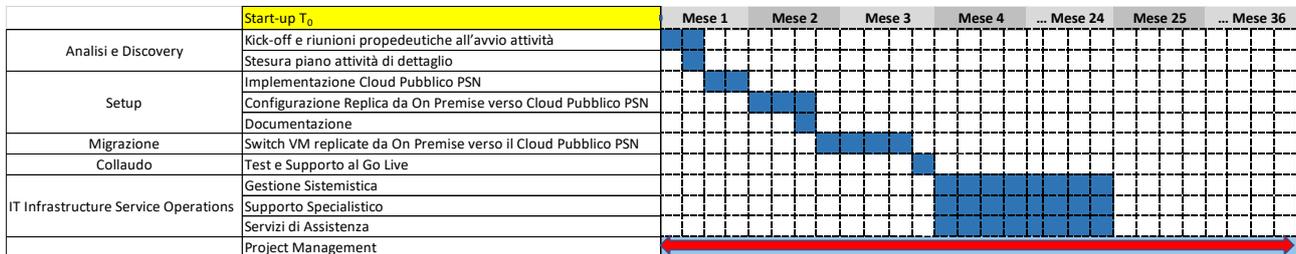


Figura 7: Diagramma di Gantt

Il diagramma è relativo alla fase di setup e trasferimento della piattaforma applicativa verso il PSN ed ai relativi adeguamenti infrastrutturali e di configurazione a tal fine necessari.

Per Go Live è da intendersi la disponibilità sul PSN dell'infrastruttura di cui sopra.

Altresì verranno impegnate, a partire dal Go Live su Cloud PSN, risorse professionali per la gestione sistemistica, il supporto specialistico ed i servizi di assistenza per la gestione dell'infrastruttura e del parco applicativo del cliente oltre a garantire il mantenimento di funzionalità e/o ottimizzazione degli ambienti su cui insistono le applicazioni.

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.

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:

- **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.
- **Cloud Security Specialist:** esperto nella progettazione di architetture di sicurezza per sistemi basati su cloud (public ed hybrid). È responsabile per il supporto alla realizzazione delle architetture di sicurezza dei nuovi workload delle Amministrazioni e alle attività di migrazione, fornisce indicazioni e raccomandazioni strategiche ai team operativi e di sviluppo per affrontare i punti deboli della sicurezza e identificare potenziali nuove soluzioni di sicurezza negli ambienti cloud
- **Database Specialist and Administrator:** È responsabile dell'installazione, dell'aggiornamento, della migrazione e della manutenzione del DBMS; si occupa di strutturare e regolamentare l'accesso ai DB, monitorarne l'utilizzo, ottimizzarne le prestazioni e progettare strategie di backup
- **System and Network Administrator:** ha competenze sui sistemi operativi, framework di containerizzazione, tecnologie di virtualizzazione, orchestratori e sistemi di configuration e versioning; è responsabile della implementazione di sistemi di virtualizzazione, di container utilizzando anche sistemi di orchestrazione e della manutenzione, della configurazione e del funzionamento dei sistemi informatici di base.
- **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
- **Product/Network/Technical Specialist:** È responsabile delle attività inerenti all'integrazione delle soluzioni tecniche ed il supporto specialistico di prodotto nell'ambito dell'intervento progettuale.
- **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 si riporta 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.

ANAGRAFICA AMMINISTRAZIONE	
Codice Fiscale	2201130610
Ragione Sociale	AO SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO CASERTA
IDENTIFICATIVO DOCUMENTO	
Emesso da	CSO
Codice Documento	2023-0000002201130610-PPdF-P3R1
Versione	1

VERSIONE CONFIGURATORE	5.1
------------------------	-----

RIEPILOGO PREZZI		
SERVIZIO	Totale UT	Totale Canone Annuale
Industry Standard		€ 153.491,22
Hybrid Cloud on PSN Site		€ -
SecurePublicCloud		€ -
Public Cloud PSN Managed		€ 24.388,29
Servizi di Migrazione	€ 336.882,87	
Servizi Professionali	€ 77.453,83	
TOTALE	€ 414.336,70	€ 177.879,51

VDC	CODICE	SERVIZIO	TIPOLOGIA	ELEMENTO	QUANTITA'	DR	Totale UT	Totale Canone Annuale
VDC_a	IAAS17	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool XLarge	5			€53.103,2000
VDC_a	IAAS19	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1vCPU aggiuntiva	64			€ 4.072,3200
VDC_a	IAAS07	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage HP Encrypted	30			€14.961,0000
VDC_a	IAAS05	IndustryStandard	IaaSStorageHA	NAS	2			€ 750,5200
VDC_a	HOUSING05	IndustryStandard	Housing	IP Pubblici /29 (8 indirizzi)	2			€ 130,9000
VDC_a	DP02	IndustryStandard	DataProtection	Backup	65			€21.070,4000

VDC_b	MGD-OCF-116	PublicCloudPSNManaged	LicensedSQLeOracleHyperscalerTechnology	SQL instances - Oracle Database Exadata Cloud at Customer - Database OCPU - BYOL	10		€ 24.388,2870
VDC_b	IAAS07	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage HP Encrypted	39		€ 19.449,3000
VDC_b	IAAS18	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1GB ram aggiuntivo	203		€ 6.560,9600
VDC_b	HOUSING05	IndustryStandard	Housing	IP Pubblici /29 (8 indirizzi)	1		€ 65,4500
VDC_b	DP02	IndustryStandard	DataProtection	Backup	81		€ 26.256,9600
	SO01	IndustryStandard	SistemiOperativi	Windows Server STD CORE (2 core)	28		€ 3.263,1200
	SO02	IndustryStandard	SistemiOperativi	Red Hat per VM	7		€ 3.807,0900
	SP-01	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Cloud Application Architect	100		€ 38.735,0000
	SP-02	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Database Specialist and Administrator	191		€ 47.618,2100
	SP-03	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	System Integrator & Testing Specialist	447		€ 93.887,8800
	SP-04	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Cloud Application Specialist	247		€ 77.891,4500
	SP-05	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Cloud Security Specialist	144		€ 35.900,6400
	SP-06	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	Enterprise Architect	91		€ 37.793,2100
	SP-12	ServiziMigrazione	FiguraMigrazione	System and Network Administrator	17		€ 5.056,4800
	SP-02	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Database Specialist and Administrator	43		€ 10.720,3300
	SP-05	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Cloud Security Specialist	22		€ 5.484,8200
	SP-12	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	System and Network Administrator	43		€ 12.789,9200
	SP-23	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Systems Architect	42		€ 20.317,0800
	SP-24	ServiziProfessionali	ITInfrastructureServiceOperation	Product/Network/Technical Specialist	84		€ 28.141,6800

Si riporta di seguito un prospetto riepilogativo del valore economico del progetto ripartito sugli anni previsti per il contratto:

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale
Servizi infrastrutturali	177.879,51	177.879,51	177.879,51	533.638,53
Servizi di Migrazione	336.882,87	0	0	336.882,87
Servizi Professionali – IT infrastructure Service Operations	38.702,85	38.750,98	0	77.453,83
Totale	553.465,23	216.630,49	177.879,51	947.975,23

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 con l'effettivo effort erogato in termini di giorni/uomo delle relative figure professionali.

Servizio	Quantità	UT
Servizi di Migrazione	1237	€ 336.882,87
Servizi Professionali – IT Infrastructure Service Operations	234	€ 77.453,83
TOTALE (IVA esclusa)		€ 414.336,70

Tabella 13: Riepilogo delle figure professionali per tipologia di servizio

Servizi di Migrazione

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Migrazione	Cloud Application Architect	100	38.735,00 €
	Database Specialist and Administrator	191	47.618,21 €
	System Integrator & testing specialist	447	93.887,88 €
	Cloud Application Specialist	247	77.891,45 €
	Cloud Security Specialist	144	35.900,64 €
	Enterprise Architect	91	37.793,21 €
	System and Network Administrator	17	5.056,48 €
Totale (IVA Esclusa)		1237	336.882,87 €

I Servizi di Migrazione saranno consuntivati e fatturati con **3 SAL mensili** come di seguito riportato:

SAL N.1

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Migrazione	Cloud Application Architect	34	13.169,90 €
	Database Specialist and Administrator	65	16.205,15 €
	System Integrator & testing specialist	149	31.295,96 €
	Cloud Application Specialist	83	26.174,05 €
	Cloud Security Specialist	48	11.966,88 €
	Enterprise Architect	31	12.874,61 €
	System and Network Administrator	7	2.082,08 €
Totale (IVA Esclusa)		417	113.768,63 €

SAL N.2

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Migrazione	Cloud Application Architect	33	12.782,55 €
	Database Specialist and Administrator	63	15.706,53 €
	System Integrator & testing specialist	149	31.295,96 €
	Cloud Application Specialist	82	25.858,70 €
	Cloud Security Specialist	48	11.966,88 €
	Enterprise Architect	30	12.459,30 €
	System and Network Administrator	5	1.487,20 €
Totale (IVA Esclusa)		410	111.557,12 €

SAL N.3

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
Migrazione	Cloud Application Architect	33	12.782,55 €
	Database Specialist and Administrator	63	15.706,53 €
	System Integrator & testing specialist	149	31.295,96 €
	Cloud Application Specialist	82	25.858,70 €
	Cloud Security Specialist	48	11.966,88 €
	Enterprise Architect	30	12.459,30 €
	System and Network Administrator	5	1.487,20 €
Totale (IVA Esclusa)		410	111.557,12 €

Servizi professionali per attività di “IT Infrastructure Service Operations”

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	43	10.720,33 €
	Cloud Security Specialist	22	5.484,82 €
	System and Network Administrator	43	12.789,92 €
	System Architect	42	20.317,08 €
	Product/Network/Technical Specialist	84	28.141,68 €
Totale (IVA Esclusa)		234	77.453,83 €

La fruizione di tali servizi partirà una volta conclusa la milestone di progetto denominata “Collaudo” indicata nel par 5.4.1.

L’Amministrazione ha richiesto i Servizi professionali per attività di “IT Infrastructure Service Operations” per un periodo di 24 mesi. La consuntivazione e relativa fatturazione avverrà con **7 SAL trimestrali**, come di seguito riportato:

SAL N.1

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	7	1.745,17 €
	Cloud Security Specialist	3	747,93 €
	System and Network Administrator	7	2.082,08 €
	System Architect	7	3.386,18 €
	Product/Network/Technical Specialist	14	4.690,28 €
Totale (IVA Esclusa)		38	12.651,64 €

SAL N.2

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	7	1.745,17 €
	Cloud Security Specialist	4	997,24 €
	System and Network Administrator	7	2.082,08 €
	System Architect	7	3.386,18 €
	Product/Network/Technical Specialist	14	4.690,28 €
Totale (IVA Esclusa)		39	12.900,95 €

SAL N.3

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	8	1.994,48 €
	Cloud Security Specialist	4	997,24 €
	System and Network Administrator	7	2.082,08 €
	System Architect	7	3.386,18 €
	Product/Network/Technical Specialist	14	4.690,28 €
Totale (IVA Esclusa)		40	13.150,26 €

SAL N.4

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	5	1.246,55 €
	Cloud Security Specialist	2	498,62 €
	System and Network Administrator	7	2.082,08 €
	System Architect	5	2.418,70 €
	Product/Network/Technical Specialist	10	3.350,20 €
Totale (IVA Esclusa)		29	9.596,15 €

SAL N.5

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	6	1.495,86 €
	Cloud Security Specialist	3	747,93 €
	System and Network Administrator	5	1.487,20 €
	System Architect	6	2.902,44 €
	Product/Network/Technical Specialist	10	3.350,20 €
Totale (IVA Esclusa)		30	9.983,63 €

SAL N.6

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	5	1.246,55 €
	Cloud Security Specialist	3	747,93 €
	System and Network Administrator	5	1.487,20 €
	System Architect	5	2.418,70 €
	Product/Network/Technical Specialist	11	3.685,22 €
Totale (IVA Esclusa)		29	9.585,60 €

SAL N.7

Servizio	Figura Professionale	Quantità	UT
IT Infrastructure Service Operations	Database Specialist and Administrator	5	1.246,55 €
	Cloud Security Specialist	3	747,93 €
	System and Network Administrator	5	1.487,20 €
	System Architect	5	2.418,70 €
	Product/Network/Technical Specialist	11	3.685,22 €
Totale (IVA Esclusa)		29	9.585,60 €



#	Servizi nel piano di migrazione	Stato della migrazione	Destinazione	Esito classificazione
1	ASSISTENZA SPECIALISTICA AMBULATORIALE	Attività da avviare	PSN	Critico
2	SORVEGLIANZA, PREVENZIONE E TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	Attività da avviare	PSN	Ordinario
3	EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA	Attività da avviare	PSN	Ordinario
4	FASCICOLO SANITARIO REGIONALE	Attività da avviare	PSN	Critico
5	RAPPORTI CON L'UTENZA- URP	Attività da avviare	PSN	Ordinario
6	COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE WEB E OPEN DATA	Attività da avviare	PSN	Ordinario
7	PROTOCOLLO	Attività da avviare	PSN	Ordinario
8	GESTIONE DOCUMENTALE	Attività da avviare	PSN	Ordinario
9	PERSONALE	Attività da avviare	PSN	Ordinario
10	PRONTO SOCCORSO	Attività da avviare	PSN	Critico
11	RICOVERO ORDINARIO PER ACUTI	Attività da avviare	PSN	Critico
12	DAYSURGERY	Attività da avviare	PSN	Critico
13	DAY HOSPITAL	Attività da avviare	PSN	Critico
14	RIABILITAZIONE E LUNGODEGENZA POST ACUZIE	Attività da avviare	PSN	Critico

IMPORTO 1.1 € **948.045**

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE

relativa alla **DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE con oggetto:**

AVVISO PUBBLICO MULTIMISURA PER LA PRESENTAZIONE DI DOMANDE DI PARTECIPAZIONE A VALERE SU PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 1.1 “INFRASTRUTTURE DIGITALI” e INVESTIMENTO 1.2 “ABILITAZIONE AL CLOUD PER LE PA LOCALI” – ADESIONE ALLA CONCESSIONE PSN “POLO STRATEGICO NAZIONALE” – CIG A050822109

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE 1 (per le proposte che determinano un costo per l’AORN)

Il costo derivante dal presente atto : €217.013,00

- è di competenza dell'esercizio 2024 , imputabile al conto economico 5040202010 - Canoni di noleggio - area non sanitaria da scomputare dal preventivo di spesa che presenta la necessaria disponibilità
- è relativo ad acquisizione cespiti di cui alla Fonte di Finanziamento

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE 2 (per le proposte che determinano un costo per l’AORN)

Il costo derivante dal presente atto : €217.013,00

- è di competenza dell'esercizio 2025 , imputabile al conto economico 5040202010 - Canoni di noleggio - area non sanitaria da scomputare dal preventivo di spesa che presenta la necessaria disponibilità
- è relativo ad acquisizione cespiti di cui alla Fonte di Finanziamento

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE 3 (per le proposte che determinano un costo per l’AORN)

Il costo derivante dal presente atto : €217.013,00

- è di competenza dell'esercizio 2026 , imputabile al conto economico 5040202010 - Canoni di noleggio - area non sanitaria da scomputare dal preventivo di spesa che presenta la necessaria disponibilità
- è relativo ad acquisizione cespiti di cui alla Fonte di Finanziamento

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE 4 (per le proposte che determinano un costo per l’AORN)

Il costo derivante dal presente atto : €410.997,10

- è di competenza dell'esercizio 2024 , imputabile al conto economico 1010103010 - Software proprietà licenza d'uso tempo da scomputare dal preventivo di spesa che presenta la necessaria disponibilità
- è relativo ad acquisizione cespiti di cui alla Fonte di Finanziamento

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE 5 (per le proposte che determinano un costo per l’AORN)

Il costo derivante dal presente atto : €47.217,48

- è di competenza dell'esercizio 2024 , imputabile al conto economico 5030501050 - Altre manutenzioni e riparazioni da scomputare dal preventivo di spesa che presenta la necessaria disponibilità
- è relativo ad acquisizione cespiti di cui alla Fonte di Finanziamento



ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE

relativa alla **DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE** con oggetto:

AVVISO PUBBLICO MULTIMISURA PER LA PRESENTAZIONE DI DOMANDE DI PARTECIPAZIONE A VALERE SU PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 1.1 "INFRASTRUTTURE DIGITALI" e INVESTIMENTO 1.2 "ABILITAZIONE AL CLOUD PER LE PA LOCALI" – ADESIONE ALLA CONCESSIONE PSN "POLO STRATEGICO NAZIONALE" – CIG A050822109

ATTESTAZIONE DI VERIFICA E REGISTRAZIONE CONTABILE 6 (per le proposte che determinano un costo per l'AORN)

Il costo derivante dal presente atto : €47.276,20

- è di competenza dell'esercizio 2025 , imputabile al conto economico 5030501050 - Altre manutenzioni e riparazioni da scomputare dal preventivo di spesa che presenta la necessaria disponibilità
- è relativo ad acquisizione cespiti di cui alla Fonte di Finanziamento

Caserta li, 28/02/2024

il Direttore
UOC GESTIONE ECONOMICO FINANZIARIA
Carmela Zito