



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



N° PAP-04551-2024

*Il presente atto viene affisso all'Albo
Pretorio on-line
dal 12/12/2024 al 27/12/2024*

*L'incarico della pubblicazione
GIUSEPPINA STENDARDO*

Comune di Afragola

Città metropolitana di Napoli

AREA: SETTORE PNRR

DETERMINAZIONE RCG N° 2318/2024 DEL 12/12/2024

N° DetSet 127/2024 del 12/12/2024

Dirigente: MICHELE PUNZO

**OGGETTO: PAdigitale 2026-Misura 1.2-Approvazione addendum contatto di
utenza, Progetto dei Fabbisogni 2023-0000080047540630-PPdF-P1R1 del
27.08.2024 ed il relativo Piano Migrazione di dettaglio CIG: 9884922FAC CUP:
B41C22000120006**

CIG: 9884922FAC

CUP: B41C22000120006

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

Il Sottoscritto _____
in qualità di _____

attesta che la presente copia cartacea della Determinazione Dirigenziale N° RCG 2318/2024,
composta da n°..... fogli, è conforme al documento informatico originale firmato digitalmente
ai sensi del D.Lgs N° 82/2005.

Afragola, _____

Firma e Timbro dell'Ufficio

N.B. Da compilare a cura del Soggetto Autorizzato

RELAZIONE ISTRUTTORIA E PROPOSTA DI DETERMINAZIONE

Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU - il Ministero per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale ha pubblicato diversi avvisi finalizzati alla presentazione di istanza di partecipazione da parte dei Comuni.

Il Comune di Afragola ha presentato con specifiche istanze la propria candidatura per l'ammissione ai finanziamenti di cui ai succitati bandi, con varie proposte di intervento, come di seguito riportato:

TITOLO AVVISO	STATO	IMPORTO FINANZIATO
Avviso Investimento 1.2 - "Abilitazione al cloud per le PA Locali" Comuni Aprile 2022	FINANZIATA	€ 419.124,00
Avviso Misura 1.4.1 "Esperienza del Cittadino nei servizi pubblici" Comuni Aprile 2022	FINANZIATA	€ 328.160,00
Avviso Misura 1.4.3 "App. IO" Comuni Aprile 2022	FINANZIATA	€ 36.400,00
Avviso Misura 1.4.3 - PagoPA – Comuni – Aprile 2022	FINANZIATA	€ 89.229,00
Avviso Misura 1.4.4 - Spid Cie - Comuni -Aprile 2022	FINANZIATA	€ 14.000,00
Avviso Misura 1.4.5 "notifiche digitali "Comuni Settembre 2022	FINANZIATA	€ 59.966,00
Avviso Misura 1.3.1 "Piattaforma Digitale Nazionale Dati" Comuni Ottobre 2022	FINANZIATA	€ 162.748,00

PREMESSO CHE:

con deliberazione di Giunta Comunale n. 58 del 09/06/2023 l'A.C. dava indirizzo di aderire al Polo Strategico Nazionale (PSN) per l'esecuzione dei progetti di cui alle misure PNRR digitale per il raggiungimento degli obiettivi di digitalizzazione di cui al next generation EU;

tutte le misure menzionate, per effetto dell'indirizzo di cui sopra, sono state affidate - con Determinazione dirigenziale n. 761 del 14/06/2023 al PSN, compresa l'approvazione del Progetto dei Fabbisogni e del Piano di Migrazione di Massima.

CONSIDERATO CHE:

con pec di protocollo DTD_PNRR-0002427-P-29/05/2024, è pervenuta una nota da parte del DIPARTIMENTO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE UNITA' DI MISSIONE PNRR SERVIZIO DI GESTIONE E MONITORAGGIO N. 1, avente ad oggetto: "Avvisi PNRR - Affidamenti al Polo Strategico Nazionale S.p.A. al di fuori della misura 1.2 - Attività di controllo ai sensi della disciplina di cui alle misure degli Avvisi PNRR - Richiesta di chiarimenti ai sensi dell'art. 6, comma 1, lett. b), della legge n. 241/1990.", con cui è stato indicato che:

<nel corso dello svolgimento delle attività di gestione e monitoraggio condotte dallo scrivente Dipartimento è emerso che codesto Ente ha stipulato un unico contratto di affidamento con la società Polo Strategico Nazionale S.p.A. (di seguito PSN) allo scopo non solo di garantire l'ottenimento di soluzioni cloud, obiettivo proprio della misura 1.2 del PNRR, ma anche al fine di realizzare quanto previsto da altre e ulteriori misure che non presentano una concatenazione tecnica con il summenzionato servizio di migrazione al cloud. In particolare, risulta che nel contratto di affidamento si faccia esplicito riferimento alla migrazione delle infrastrutture sottostanti ai servizi, senza che vengano indicate le attività di realizzazione dei software necessari all'implementazione dei servizi stessi. A tal proposito, si informa che tali affidamenti non appaiono assicurare l'osservanza delle procedure di affidamento e delle norme nazionali ed europee in materia di appalti pubblici - che codesto Ente si è obbligato ad osservare ai sensi dell'art. 11 dell'Avviso inerente alle misure di interesse - in quanto nei documenti di affidamento non si rileva un'idonea motivazione che giustifichi la scelta di commissionare al PSN, senza l'espletamento di una consona procedura di evidenza pubblica, la realizzazione di servizi diversi dalla messa a disposizione di infrastrutture e soluzioni cloud.

Alla luce di quanto finora esposto, si avverte fin da ora che non si potrà procedere alla liquidazione dei contributi riconosciuti per le misure diverse dalla 1.2 e che verranno sospese le attività di asseverazione dei progetti e il relativo pagamento di eventuali progetti già asseverati. Si invita, pertanto, codesta Amministrazione a fornire, entro il termine perentorio di 20 (venti) giorni, chiarimenti idonei a giustificare la regolarità della procedura prescelta oggetto di contestazione o, alternativamente, a trasmettere le determinazioni in autotutela che saranno assunte al fine di assicurare il rispetto della disciplina sugli Avvisi pubblici di cui alle misure PNRR di interesse, nonché la disciplina in materia di contratti pubblici.>

con nota prot. 31047 DEL 18.06.2024 il Comune di Afragola, nella persona del RUP delle procedure PA Digitale 2026, riscontrava al DIPARTIMENTO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE UNITA' DI MISSIONE PNRR SERVIZIO DI GESTIONE E MONITORAGGIO N. 1, e p.c. al Polo Strategico Nazionale mezzo Pec quanto segue: <Spettabile Dipartimento per la trasformazione digitale - unità di missione pnrr servizio di gestione e monitoraggio n. 1, in riscontro alla vs pec acquisita al Prt.G. 0027180/2024 del 29/05/2024, allegata alla presente, lo scrivente Ente ritiene di aver operato nella piena correttezza amministrativa. Apprendiamo con sorpresa l'eccezione sollevata, in quanto tutte le fasi del procedimento sono state condivise con i Vs referenti e la concatenazione tecnica richiesta è di fatto intrinseca nella natura dei servizi, ma si resta in attesa di Vostre celeri e cortesi indicazioni, che l'Ente ritiene, in spirito di piena collaborazione, di seguire, su come rimodulare i

procedimenti amministrativi e gli affidamenti già effettuati al fine di evitare il mancato riconoscimento del valore economico associato alle varie misure, già avviate dal fornitore e in molti casi già asseverate e/o in liquidazione come si evince dal monitoraggio dello stato sulla vostra piattaforma PA Digitale 2026.>.

TUTTO CIÒ PREMESSO,

in data 23 luglio 2024, tutte le parti coinvolte dopo ampio confronto e nel rispetto dell'interesse reciproco al conseguimento degli obiettivi delle misure PNRR incluse nel contratto prot. 38607 del 21/08/2023 stipulato fra il Comune di Afragola e la Società Polo Strategico Nazionale S.p.A ("PSN S.p.A."), il cui verbale è agli atti del servizio scrivente,

tenuto conto:

- dei vincoli indicati nella nota, recante protocollo DTD PNRR-0002427-P-29/05/2024, pervenuta dal DIPARTIMENTO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE UNITA' DI MISSIONE PNRR SERVIZIO DI GESTIONE E MONITORAGGIO N. 1;
- della necessità di salvaguardare le attività tecniche avviate a seguito della sottoscrizione del contratto in oggetto,

le parti concordavano di rimodulare sul piano amministrativo lo stesso contratto procedendo come segue:

1. PSN forniva al Comune di Afragola una comunicazione, acquisita al prot.gen.0040434/2024, in cui si prendeva atto di quanto emerso in termini di necessità di procedere con un atto modificativo e si impegna sulla base di quanto emerso a trasmettere un nuovo Progetto del Piano di Fabbisogni ("PPdF") limitato alla misura 1.2, acquisito quest'ultimo con prot.g. n.0041861/2024

2. Il Comune di Afragola si impegnava all'adozione della determinazione dirigenziale di disimpegno delle somme relative alle misure 1.2, 1.4.1, 1.4.3 app IO, 1.4.3 Pago PA, 1.4.4, 1.4.5, 1.3.1, alla contestuale approvazione del Progetto definitivo per la misura 1.2 e dello schema di rimodulazione del contratto registrato al prot. 38607 del 21/08/2023 (atto modificativo del contratto di utenza con addendum) da sottoscrivere con PSN con impegno della spesa relativa alla sola misura 1.2 in misura corrispondente al nuovo Progetto definitivo per la misura 1.2, già acquisito al n.0041861/2024.

EVIDENZIATO:

che con Delibera di Giunta Comunale n.83/2024 del 06/12/2024, la Giunta confermava l'indirizzo per l'adesione al Polo Strategico Nazionale (PSN) per la sola misura 1.2, non contestata dal DTD, in modo da garantire che il progetto finanziato possa essere messo in atto nei tempi previsti secondo la natura "lump sum", ovvero l'erogazione di un importo unico e complessivo, per un'attuazione rapida del progetto;

che in relazione alle restanti misure finanziate il RUP procederà immediatamente ad attivare nuove procedure di affidamento, nel rispetto delle scadenze dettate dai bandi suindicati.

CONSIDERATO CHE:

con il presente atto dirigenziale si intende provvedere all'approvazione del nuovo Progetto definitivo per la misura 1.2, comprensivo del Piano di Migrazione di dettaglio e dello schema di rimodulazione del contratto registrato al prot. 38607 del 21/08/2023 (atto modificativo del contratto di utenza con addendum) da sottoscrivere con PSN con impegno della spesa relativa alla sola misura 1.2 in misura corrispondente al nuovo Progetto definitivo per la misura 1.2, già acquisito al n.0041861/2024, allegati alla presente formandone parte sostanziale.

PER QUANTO IN PREMESSA SI PROPONE DI DETERMINARE:

Di approvare la suesposta relazione che nella presente determinazione si intende integralmente trascritta.

Di approvare il nuovo Progetto definitivo per la misura 1.2, comprensivo del Piano di Migrazione di dettaglio, acquisito al n.0041861/2024, e dello schema di rimodulazione del contratto registrato al prot. 38607 del 21/08/2023 (atto modificativo del contratto di utenza con addendum) da sottoscrivere con PSN, allegati alla presente formandone parte sostanziale.

Di affidare, in convenzione, alla Società Polo Strategico Nazionale S.p.A ("PSN S.p.A.") con sede legale in Roma, via Goito 4, numero di iscrizione nel Registro delle Imprese di Roma 1678264, Codice Fiscale e Partita IVA 1682525100, i servizi al punto precedente per € 335.459,00 oltre iva al 22% - codice sub-CIG [9771716324] - CUP

Di dare atto che per l'effetto della rimodulazione del Progetto dei Fabbisogni emerge l'importo totale pari ad € 409.260,00 (iva al 22% inclusa) per la sola misura 1.2 e che pertanto è necessario effettuare le seguenti operazioni finanziarie:

sul cap. E 42022 /00 di

- trasformare il preaccertamento n. 7/2023 del 2023 di euro 80.000,00 in accertamento;
- di accertare la somma ulteriore di € 169.562,00 sul 2024.
- di accertare la somma ulteriore di € 169.562,00 sul 2025.

sul cap. U 20112/00 di

- di trasformare la prenotazione di spesa n. 26 dell'anno 2023 in impegno (anno 2024) per euro 169.562,00;
- di confermare gli impegni anno 2024 n. 783/788/789 per un totale di € 80.000;
- di impegnare la cifra di € 159.698,00 sull'anno 2025.

Di nominare la figura di responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 15 del dlgs 36/2023, l'ing. Giuliano Gugliara, RTD e Responsabile del Servizio Transizione Digitale e Servizi Informatici;

Di trasmettere il presente provvedimento per il tramite dell'ufficio segreteria al controllo di gestione;

Di pubblicare, sul profilo del committente, nella sezione "Amministrazione trasparente", il presente provvedimento.

Di dare atto, altresì, che non sussistono condizioni di incompatibilità e/o conflitto di interessi, neanche potenziale come previsto dall'art. 16 del D.lgs. n. 36/2023, dalla normativa in materia di prevenzione della corruzione, di garanzia della trasparenza.

Di disporre che il presente provvedimento verrà pubblicato all'Albo Pretorio ai fini della generale conoscenza.

L'RTD e RUP progetti PA Digitale 2026

Ing. Giuliano Gugliara

Documento di Consultazione

IL DIRIGENTE DI SETTORE

Vista la relazione e la proposta di determinazione innanzi trascritta, predisposta dal responsabile dell'attività istruttoria;

verificata la regolarità e la correttezza del procedimento svolto;

Visti:

- l'art. 107 del D.L.gs. 267/2000 (denominato T.U.E.L.) che disciplina gli adempimenti di competenza del Dirigente di Settore o di Servizio;
- lo Statuto Comunale e il vigente regolamento degli Uffici e dei Servizi, relativamente alle attribuzioni dei Dirigenti di Settore o di Servizio con rilievo esterno;
- l'art. 183 del T.U.E.L. e gli art. 42 e segg. del Regolamento Comunale di contabilità che disciplinano le procedure di assunzione delle prenotazioni e degli impegni di spesa;
- l'art. 147 bis del T.U.E.L. in materia di controllo di regolarità amministrativa e contabile;
- la deliberazione di Consiglio n. 23/2024 del 16/04/2024 con la quale si approva il Bilancio di Previsione 2024 - 2026.

DETERMINA

di approvare la proposta di determinazione descritta all'interno del presente atto e che nel presente provvedimento si intende integralmente trascritta;

dare atto che la presente determina:

- è esecutiva dal momento dell'apposizione del visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria da parte del Dirigente del Settore Finanziario qualora la presente comporti impegni di spesa;
- va pubblicata all'Albo Pretorio di questo Ente per 15 (quindici) giorni consecutivi;
- che il numero d'ordine progressivo e la data di registrazione coincidente con quella del Registro Generale vengono generati direttamente dal sistema di gestione degli atti amministrativi dell'Ente.

Il Dirigente

Arch. Michele Punzo



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

Comune di Afragola

Documento di Consultazione

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	6
2	AMBITO.....	7
2.1	Descrizione servizi per Avviso Misura 1.2.....	7
2.2	Descrizione servizi non contemplati dalla misura 1.2.1.....	8
3	DOCUMENTI.....	9
3.1	DOCUMENTI CONTRATTUALI.....	9
3.2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	9
3.3	DOCUMENTI APPLICABILI.....	10
4	ACRONIMI.....	11
5	PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO.....	12
5.1	SERVIZI PROPOSTI.....	12
5.2	INDUSTRY STANDARD.....	14
5.2.1	Infrastructure as a Service.....	14
5.2.2	Platform as a Service.....	16
5.2.3	Data Protection e Disaster Recovery.....	18
5.3	CONSOLE UNICA.....	19
5.3.1	Overview delle caratteristiche funzionali.....	19
5.3.2	Modalità di accesso.....	21
5.3.3	Interfaccia applicativa della Console Unica.....	21
5.4	SERVIZI E PIANO DI MIGRAZIONE.....	22
5.4.1	Piano di attivazione e Gantt.....	24
5.5	SERVIZI PROFESSIONALI.....	24
5.5.1	Re-architect.....	25
6	FIGURE PROFESSIONALI.....	27
7	SICUREZZA.....	28
8	CONFIGURATORE.....	29
9	Rendicontazione.....	31

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: Classificazione dei dati	13
Tabella 11: VM da migrare su IaaS Shared HA	15
Tabella 12: Risorse aggiuntive	15
Tabella 13 Tempistiche Migrazione.....	23
Tabella 14 Impianto generale dei servizi.....	24
Tabella 15:Gantt di Massima	24
Tabella 16:Stampa Configuratore.....	30

Documento di Consultazione

STATO DEL DOCUMENTO

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

TITOLO DEL DOCUMENTO		
Descrizione Modifica	Revisione	Data
Prima Emissione	1	07/08/2024

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:	
Cloud Engineering & Migration/PSN Presales PSN Commercial team	Ivana Borrelli Riccardo Rossi

Tabella 4: Approvatore

Documento di Consultazione

LISTA DI DISTRIBUZIONE

INTERNA A:

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

ESTERNA A:

- Referente Contratto Esecutivo Comune di Afragola: Giuliano Gugliara
 - email: g.gugliara@comune.afragola.na.it
 - cellulare: 3389493205
- Referente Tecnico Comune di Afragola: Giuliano Gugliara
 - email: g.gugliara@comune.afragola.na.it
 - cellulare: 3389493205

Documento di Consultazione

1 PREMESSA

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

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste del **Comune di Afragola** di seguito Amministrazione, sulla base delle esigenze emerse durante gli incontri tecnici per la raccolta dei requisiti e delle informazioni contenute nel Piano dei Fabbisogni (ID **2023-0000080047540630-PPdF-P1R1**) **opportunamente analizzate e circoscritte alle attività previste dalla Convenzione PSN.**

Documento di Consultazione

2 AMBITO

In ottemperanza a quanto stabilito dal Piano Triennale PA 2019-2021 e della successiva rivisitazione confluita nella versione denominata 2022-2024, in linea con il Codice Digitale Pubblica Amministrazione, l'Ente intende attuare il porting dei servizi applicativi legacy, sul Polo Strategico Nazionale, aderendo ai dettami normativi che impongono il paradigma "Cloud-First".

L'obiettivo primario è anche l'adeguamento a quanto previsto dal GDPR per il trattamento dei dati gestiti e trattati -personali e sensibili- sia ai fini della relativa criptazione che di sicurezza.

Il presente progetto viene redatto per la migrazione/evoluzione della attività previste dal "Piano Strategico per la Transizione Digitale e la connettività del Paese" in attuazione del PNRR per le misure:

Avviso Investimento 1.2 "Abilitazione al cloud per le PA Locali" Comuni Aprile 2022

Di seguito il riepilogo dei servizi oggetto della migrazione/rearchitected:

- 1 Piattaforma applicativa fornitore Publisys S.p.A per la gestione dei servizi dettagliati nel paragrafo "2.1 Servizi per Avviso Misura 1.2".

La migrazione degli applicativi, ovvero la reinstallazione ON CLOUD i, il porting dei dati di pertinenza e la configurazione di tutti i sistemi indicati nel precedente punto 1. che prevedono significative attività di rearchitected/replatform, sono ambito del presente progetto.

Per tutti i servizi riportati al punto 1., le funzionalità che prevedono accesso dall'esterno sono integrate con le piattaforme abilitanti SPID e CIE.

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

È responsabilità dell'ente relativamente ai fornitori degli applicativi oggetto di trascodifica dei dati propedeutica alla migrazione e aggiornamento della architettura applicativa, identificati con sistemi di cui al punto 1), assicurare il supporto e la documentazione necessaria del fornitore uscente. In difetto, il mancato porting resterà in capo all'ente.

Le risorse professionali provvederanno in autonomia alla configurazione dei FL. IP associate alle VM Applicative affinché le stesse siano visibili alla rete "QXN (Infranet)" Agid, per le piattaforme pubbliche abilitanti ove previste.

2.1 Descrizione servizi per Avviso Misura 1.2

Il presente progetto viene redatto per la migrazione/evoluzione delle attività previste dal "Piano Strategico per la Transizione Digitale e la connettività del Paese" in attuazione del PNRR per le misure:

Avviso Investimento 1.2 "Abilitazione al cloud per le PA Locali" Comuni Aprile 2022

Le aree funzionali, oggetto della presente richiesta, sono relative a:

1. Piattaforma applicativa fornitore Publisys S.p.A per la gestione dei seguenti servizi:
 - a. Anagrafe della popolazione, Stato Civile, ANPR, Elettorale, Leva, Giudici popolari, cimiteri, statistica

-
- b. Segreteria Generale – Protocollo, Atti formali e amministrativi, Gestione documentale, Contratti, Pubblicazioni, Messaggi, procedimenti amministrativi, ODG, integrazione con SDI, firma digitale e PEC
 - c. Albo Pretorio Amministrazione Trasparente (pubblicato sulla rete mondiale internet)
 - d. Gestione Servizi Scolastici
 - e. Sportello Edilizia e Attività produttive, alimentari, bevande, gestione documentale e portale dei servizi (servizio pubblicato su internet)
 - f. Gestione Contratti Ufficio Avvocatura;
 - g. Gestione organi istituzionali;
 - h. Gestione del Personale.

2.2 Descrizione servizi non contemplati dalla misura 1.2.1.

Il presente progetto viene redatto anche per la migrazione/rearchitettura delle seguenti Piattaforme Applicative fornitore Publisys S.p.a per “l’aggiornamento in sicurezza” dei seguenti servizi non contemplati dalla misura 1.2.1 ma realizzati con le economie derivanti dalle misure finanziate:

- a. Contabilità Economica e Finanziaria, Bilancio e Controllo di Gestione, Economato, PAGOPA
- b. Gestione Giuridica e Amministrativa del personale
- c. Portale del dipendente (generalmente interno ma pubblicabile su internet)
- d. Gestione Rilevazione Presenze

Documento di Consultazione

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
CMP	Cloud Management Platform
CRC	Cyclic Redundancy Check
CSP	Cloud Service Provider
DB	DataBase
DBaaS	DataBase as a Service
DR	Disaster Recovery
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	Platform as a Service Database (PaaSDB)
Industry Standard	Data Protection: Backup
Servizi di Migrazione	
Servizi Professionali	Re-Architect

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, la classificazione dei dati ACN:

Servizio dell'amministrazione	Classificazione dei Dati
Servizi per Avviso Misura 1.2	Ordinari
Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	Ordinari

Tabella 10: Classificazione dei dati

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

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/>

Documento di Consultazione

5.2 INDUSTRY STANDARD

5.2.1 Infrastructure as a Service

5.2.1.1 Descrizione del servizio

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

Il servizio IaaS è suddiviso in:

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

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

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

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



Figura 1 Infrastructure as a Service

5.2.1.2 Personalizzazione del servizio

Di seguito, il riepilogo delle Virtual Machine da migrare sul Polo Strategico Nazionale, le quali dovranno essere configurate con le stesse caratteristiche riportate di seguito (AS IS = TO BE).

VM	SO	Note	CPU	RAM	GB (S.O. / DATI)	VOL GB (S.O. / DATI)	VPN IP Pubblici
Server Application	Windows 2022		2	16	100	300	

VM	SO	Note	CPU	RAM	GB (S.O. / DATI)	VOL GB (S.O. / DATI)	VPN IP Pubblici
DB-PAAS Postgres			2	16		200	
Server Application	Rocky Linux		4	24	100	200	
Server Documentale	Rocky Linux		4	16	200	4.000	
Server Application (Utilizza Istanza PAAS demografici)	Windows 2022		2	16	100	300	
Server Application	Windows 2022		4	16	200	800	
Fuori Ambito PNRR Contabilità-Avvocatura-Rilpres							
Server Avvocatura	Rocky Linux		2	8	100	100	
Server Contabilità	Windows 2022	Ospiterà in modalità IAAS Anche Rilpres la procedura rilpres Fuori Ambito PNRR	2	16	100	200	
Servizi di Supporto							
Proxy Applicativo (VM di supporto no di servizio quindi non previsto Paas ma solo Iaas)	Rocky Linux	Fuori ambito PNRR	4	16	200		
VPN IP							16

Tabella 11: VM da migrare su Iaas Shared HA

Di seguito si riportano le risorse infrastrutturali aggiuntive da considerarsi come eventuale margine di crescita dell'infrastruttura.

vCPU	vRAM (GB)
8	24

Tabella 12: Risorse aggiuntive

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.

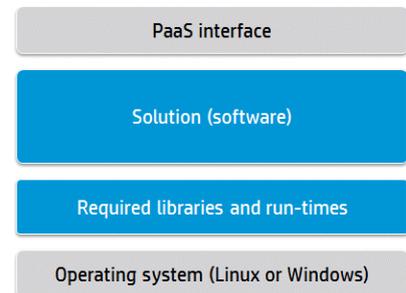


Figura 2 Platform as a Service

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.

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

Di seguito si riporta il dimensionamento del PaaS DB:

Server	Tipologia PaaS DB	CPU	RAM	Storage
Protocollo-Albo Pretorio-Trasparenza-Organismi Istituzionali-Contratti	MySQL	4	16	400
Demografici- Anagrafe Stato Civili Cimiteri Leva Militare Giudici Popolari Elettorale Statistica	PostgreSQL	2	16	200
Pratiche Sue- Pratiche Suap Autorizzazioni Concessioni- Alimenti Bevande-Mercati	PostgreSQL	2	16	200

Di conseguenza, saranno assegnate ai PaaS DB le risorse computazionali riportate nella tabella sopra illustrata (quota parte delle risorse IaaS Shared presenti nel paragrafo 8 Configuratore).

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

5.2.3.1 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-of-place" garantendo quindi la continuità operativa. Tale modalità di ripristino assicura la possibilità di effettuare dei test di restore in qualsiasi momento e con qualsiasi cadenza.
- Repository storage del servizio su apparati di tipo NAS o S3 (AWS-S3 compatibile)
- GDPR Compliant: Supporta utente e ruoli IAM oltre alla cifratura del dato e controllo degli accessi

Il servizio di Backup è fatturato a canone annuale calcolato sulla quantità di spazio (TB) complessiva riservata dal Cliente in fase di acquisto del servizio e formalizzato nel presente PPDF, indipendentemente dal mancato utilizzo dello spazio acquistato.

Qualora lo spazio di Backup utilizzato superasse la soglia iniziale di un valore superiore al 10% della quantità presente nel configuratore o qualora l'utilizzo di ulteriore spazio (indipendentemente dalla soglia di superamento) si protragga per un periodo superiore a 30 giorni solari, in entrambi i casi PSN addebiterà in fattura l'eventuale spazio utilizzato in eccesso rispetto a quanto identificato in fase di acquisto secondo quanto previsto dal listino PSN.

5.2.3.2 Personalizzazione del servizio

Il dimensionamento del backup è stato sviluppato sulla base di quanto già previsto sull'infrastruttura sorgente e su quanto richiesto dall' Ente. A tal proposito, l'Ente ha richiesto 16TB di storage relativamente al servizio di backup.

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: gestire in modalità integrata i profili di accesso alla CU tramite le funzionalità di Identity Management; disegnare l'architettura dei servizi acquistati e gestirne le eventuali variazioni; consentire l'interfacciamento attraverso le API per la gestione delle risorse istanziate ma anche per definire un modello di IaC (Infrastructure as Code); segnalare eventuali anomalie in modalità "self".

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

1. Area Attivazione contrattuale. All'atto dell'adesione alla convenzione da parte dell'Amministrazione, sulla CU: ✓saranno caricati i dati contrattuali ed anagrafici

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 Management	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 custom in add on ai servizi sottoscritti

Figura 3 Funzionalità CU

✓generato il profilo del referente Master (Admin) della PA a cui sarà inviata una "Welcome Letter" con il link della piattaforma, l'utenza e la password (da modificare al primo login) per l'accesso alla CU; ✓sarà configurato il tenant dedicato alla PA, che rappresenta l'ambiente cloud tramite il quale la PA usufruirà dei servizi acquisiti (IaaS, PaaS, ecc.).

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

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

5.3.2 Modalità di accesso

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

5.3.3 Interfaccia applicativa della Console Unica

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

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

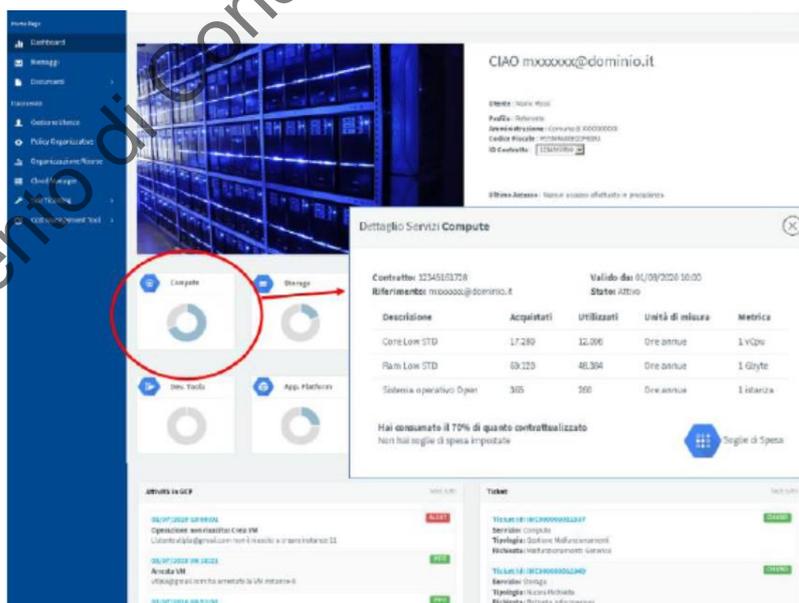


Figura 4 Dashboard CU

- 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 5: Servizio di Migrazione - Metodologia EMG2C

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

Servizio dell'amministrazione	Tipo di Migrazione	Previsione tempi migrazione
Servizi per Avviso Misura 1.2.1 Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	modalità B - aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud	T ₀ + 6 MESI

Tabella 13 Tempistiche Migrazione

Di seguito, si riportano le informazioni di dettaglio relativamente alle tempistiche previste.

Nome servizio	T ₁ Analisi e Discovery	T ₂ Setup	T ₃ Migrazione	T ₄ Collaudo	T ₅ Gestione Operativa
IMPIANTO GENERALE DEI SERVIZI T ₀ + 15 MESI					
Servizi per Avviso Misura 1.2.1 Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	T ₀ +1 mese	T ₁ +4 mesi	T ₁ + 5 mesi	T ₃ +15 giorni	T ₃ +9 mesi

Tabella 14 Impianto generale dei servizi

Dove T₀ rappresenta la data di avvio attività.

5.4.1 Piano di attivazione e Gantt

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

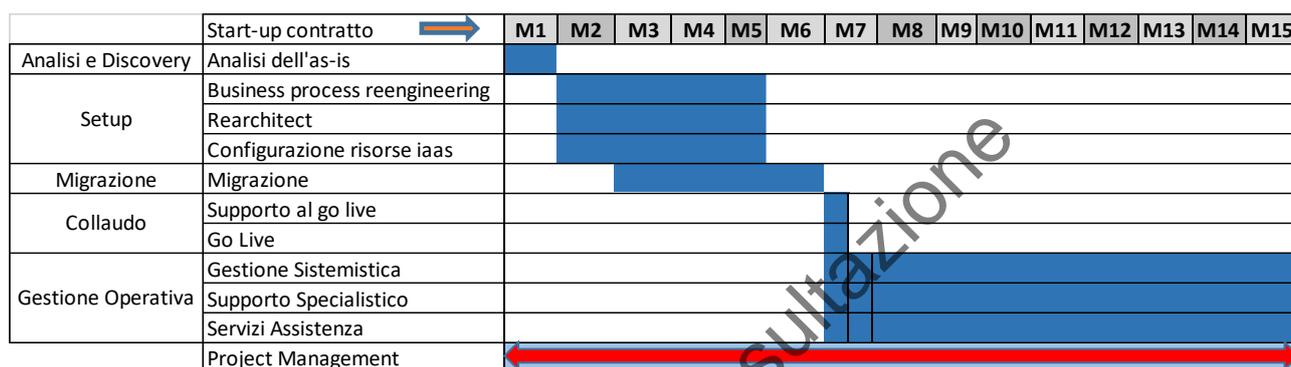


Tabella 15:Gantt di Massima

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

5.5 SERVIZI PROFESSIONALI

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

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

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

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

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

5.5.1 Re-architect

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

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

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

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

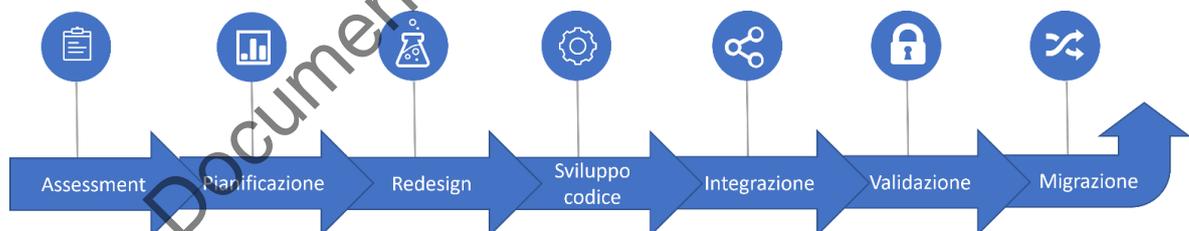


Figura 6: Flusso processo di Re-architect

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

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

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

5.5.1.1 Personalizzazione del servizio

La strategia di Re-Architect oltre a trasferire un applicativo sul cloud PSN, sostituisce nel processo di migrazione alcune componenti per sfruttare le specificità della piattaforma di destinazione.

Il progetto prevede il **REARCHITECT** della architettura applicativa con particolare riferimento alla sicurezza di accesso alle applicazioni e alle modalità di comunicazione fra le Virtual Machine che ospitano Application e DB Server anche multivendor con scalabilità delle stesse .

Tale aspetto (**scalabilità**) verrà implementato previa configurazione del Virtual Data Center Tenant così come delle componenti applicative, sia per le VM pubblicate sulla rete internet/infranet (Portali di servizi e Siti istituzionali o Gateway applicativi). che per i sistemi virtuali attestati alla rete interna virtuale intranet (moduli funzionali dell'architettura) che comunicano fra loro attraverso porte TCP anche con protocollo https o Secure Copy (SCP) ove sia prevista una **autenticazione** criptata tramite SSH (Secure Shell).

Verranno pertanto utilizzate le seguenti infrastrutture **Cloud Native**:

- **VmWare PSN** sicurezza perimetrale con i Firewall e gruppi di sicurezza associati a ogni singola VM sia per il traffico intranet che per quello internet in ingresso e in uscita (in sostituzione del FW ON PREM)
- **VmWare PSN Load Balance as Services** per la scalabilità orizzontale (aumento dei nodi in cluster bilanciato) ovvero dei server pubblicati o di back end bilanciati. In tal modo la configurazione applicativa verso il DB consentirà previo opportuno sizing dell'engine di supportare la scalabilità erogata dal Load Balancer applicativo.

Per integrarsi con le succitate componenti PSN, , occorre che l'architettura di tutte le soluzioni applicative previste da progetto sia re ingegnerizzata su **tre o due Layer** e che i servizi esposti verso internet e verso la rete interna per la comunicazione fra i layer **composti talvolta anche da serventi superiori alle 3 unità rispetto alla logica modulare della soluzione** siano attivati rispetto a una rigida mappatura delle porte e protocolli necessari in una logica di co operazione applicativa.

In tale contesto altro ambito di intervento è l'eliminazione dei servizi migrati da ON PREM basati su architettura Client-Server, a favore di soluzioni software Web Based.

I layer saranno così suddivisi

- **Layer 1** - Web Server o gateway applicativo a cui si collegano gli utenti sia interni dell'Ente che esterni (Cittadini o Web Services in architettura OA) pubblicata o meno su Internet rispetto alla funzionalità erogata
- **Layer 2** - Back End a cui si collegano solo gli utenti istituzionali per i compiti d'istituto e i fornitori delle soluzioni software per eseguire manutenzione correttiva ed evolutiva
- **Layer 3** - DB server **sempre** isolati previa DMZ e sottorete e raggiungibile solo via porta TCP riservata e nota solo al fornitore della soluzione che deciderà ove pubblicare il servizio).

Tale re ingegnerizzazione richiede una **configurazione** della architettura applicativa significativamente diversa dalla modalità ON PREM e Cloud Lift and Shift e una rigida definizione delle regole di accesso governate dalle succitate **security group** ove tutte le VM, sia su rete interna che su rete internet, saranno accessibili esclusivamente a IP Pubblici dell'Ente limitatamente alle porte TCP aperte.

Il traffico in ingresso sarà bilanciato e instradato verso i sistemi attestati alla rete interna, anch'essi bilanciati per le richieste applicative o per accedere al DB Engine.

L'utilizzo dei servizi di infrastruttura PSN su esposti consente l'integrazione della sicurezza con certificati asimmetrici SSL che tramite il protocollo **https** e definizione di **Source e Destination NAT IP/Ports e Port forward verso piattaforme abilitanti Nazionali** , consentirà anche l'**accesso sicuro** per la manutenzione ai vari fornitori **senza l'utilizzo di VPN con endpoint fisici e virtuali** che precluderebbero i **livelli di alta affidabilità in business continuity** previsti dal Cloud PSN per IaaS Shared HA/ PaaS.

6 FIGURE PROFESSIONALI

PSN rende disponibili risorse professionali in grado di poter supportare l'Amministrazione nelle diverse fasi del progetto, a partire dalla definizione della metodologia di migrazione (re-architect, re-platform), proseguendo nella fase di riavvio degli applicativi, regression test e terminando nel supporto all'esercizio. Per ogni progetto viene individuato il mix di figure professionali necessarie, tra quelle messe a disposizione del PSN, che effettuerà le attività richieste. Si rimanda al par. 8 Configuratore per il dettaglio dell'effettivo impegno delle risorse professionali previste per tale progetto. Il team reso disponibile per questo progetto è composto dalle seguenti figure professionali, i cui profili sono di seguito descritti:

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

7 SICUREZZA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8 CONFIGURATORE

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

ANAGRAFICA AMMINISTRAZIONE						
Codice Fiscale	0000080047540630					
Ragione Sociale	Comune di Afragola					
IDENTIFICATIVO DOCUMENTO						
Emesso da	CSO					
Codice Documento	I-0000080047540630-PPdf-P1R1M1					
Versione	1					
VERSIONE CONFIGURATORE						
						5.4
RIEPILOGO PREZZI						
SERVIZIO	Totale UT	Totale Canone Annuale				
Industry Standard	€ -	€ 22.876,01				
Hybrid Cloud on PSN Site		€ -				
SecurePublicCloud		€ -				
Public Cloud PSN Managed		€ -				
Servizi di Migrazione	€ 159.223,50					
Servizi Professionali	€ 147.640,20					
TOTALE	€ 306.863,70	€ 22.876,01				

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	IAAS19	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1vCPU aggiuntiva	8			€ 509,0400
VDC_a	IAAS18	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1GB ram aggiuntivo	40			€ 1.292,8000
VDC_a	HOUSING05	IndustryStandard	Housing	IP Pubblici /29 (8 indirizzi)	2			€ 130,9000
VDC_a	IAAS04	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage Standard Performance	14			€ 2.792,7200
VDC_a	S001	IndustryStandard	SistemiOperativi	Windows Server STD CORE (2 core)	5			€ 582,7000
VDC_b	DP02	IndustryStandard	DataProtection	Backup	16			€ 5.186,5600
VDC_c	PAAS01	IndustryStandard	PaaSDB	Mysql	2			€ 3.039,5200
VDC_c	IAAS18	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1GB ram aggiuntivo	8			€ 258,5600
VDC_c	IAAS04	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage Standard Performance	1			€ 199,4800
VDC_d	PAAS02	IndustryStandard	PaaSDB	PostgreSQL	1			€ 1.485,5100
VDC_d	IAAS18	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1GB ram aggiuntivo	12			€ 387,8400
VDC_d	IAAS04	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage Standard Performance	1			€ 199,4800
VDC_e	PAAS02	IndustryStandard	PaaSDB	PostgreSQL	1			€ 1.485,5100
VDC_e	IAAS18	IndustryStandard	IaaSSharedHA	Pool 1GB ram aggiuntivo	12			€ 387,8400
VDC_e	IAAS04	IndustryStandard	IaaSStorageHA	Storage Standard Performance	1			€ 199,4800

	SP-06	Servizi Migrazione	Figura Migrazione	Enterprise Architect	30		€12.459,3000	
	SP-01	Servizi Migrazione	Figura Migrazione	Cloud Application Architect	170		€65.849,5000	
	SP-04	Servizi Migrazione	Figura Migrazione	Cloud Application Specialist	170		€53.609,5000	
	SP-03	Servizi Migrazione	Figura Migrazione	System Integrator & Testing Specialist	130		€27.305,2000	
	SP-07	Servizi Professionali	Rearchitect	Project Manager	60		€22.308,0000	
	SP-09	Servizi Professionali	Rearchitect	Business Analyst	40		€11.897,6000	
	SP-02	Servizi Professionali	Rearchitect	Database Specialist and Administrator	60		€14.958,6000	
	SP-01	Servizi Professionali	Rearchitect	Cloud Application Architect	110		€42.608,0000	
	SP-04	Servizi Professionali	Rearchitect	Cloud Application Specialist	130		€40.595,5000	
	SP-12	Servizi Professionali	Rearchitect	System and Network Administrator	50		€14.872,0000	

Tabella 16: Stampa Configuratore

Documento di Consultazione

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 o più SAL da prevedere nell'intervallo di tempo $T_1 = [T_0:T_0 + 6 \text{ Mesi}]$

	Figura Professionale	Quantità	UT
Servizi di Migrazione	Enterprise Architect	30	12.459,30 €
	Cloud Application Architect	170	65.849,50 €
	Cloud Application Specialist	170	53.609,50 €
	System Integrator & Testing Specialist	130	27.305,20 €
Servizi di Rearchitect	Project Manager	42	15.615,60 €
	Business Analyst	28	8.328,32 €
	Data Base specialist and Administrator	42	10.471,02 €
	Cloud Application Architect	77	29.825,95 €
	Cloud Application Specialist	91	28.696,85 €
	System and Network Administrator	35	10.410,40 €
Totale (Iva Esclusa)			262.571,64 €

N°8 SAL mensili da prevedere nell'intervallo di tempo $T_2 = [T_1:T_1+8 \text{ Mesi}]$

	Figura Professionale	Quantità	UT
Servizi di Rearchitect	Project Manager	2	743,60 €
	Business Analyst	1	297,44 €
	Data Base specialist and Administrator	2	498,62 €
	Cloud Application Architect	4	1.549,40 €

	Figura Professionale	Quantità	UT
	Cloud Application Specialist	4	1.261,40 €
	System and Network Administrator	1	297,44 €
Totale (Iva Esclusa)			4.647,90 €

N°8 SAL mensili da prevedere nell'intervallo di tempo T₃= [T₂:T₂+1 Mese]

	Figura Professionale	Quantità	UT
Servizi di Rearchitect	Project Manager	2	743,60 €
	Business Analyst	4	1.189,76 €
	Data Base specialist and Administrator	2	498,62 €
	Cloud Application Architect	1	387,35 €
	Cloud Application Specialist	7	2.207,45 €
	System and Network Administrator	7	2.082,08 €
Totale (Iva Esclusa)			7.108,86 €

Di seguito si riporta il riepilogo della rendicontazione progettuale:

Milestone di avanzamento % - Gate approvativi

Servizi di Migrazione (Milestone Based)	Peso	Importo	Milestone di avanzamento % - Gate approvativi												
			Month 1 - Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12	Month 15				
		159.223,50 €	159.223,50 €												
Servizi di Rearchitected (Milestone Based)		147.640,20 €	103.348,14 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	7.108,86 €
Totale		306.863,70 €	262.571,64 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	4.647,90 €	7.108,86 €

Documento di Consultazione



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

PIANO DI MIGRAZIONE DI DETTAGLIO

COMUNE DI AFRAGOLA

CIG: 9884922FAC

Documento di Consultazione

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	6
2	NOTA METODOLOGICA.....	7
3	DOCUMENTI.....	10
3.1	DOCUMENTI CONTRATTUALI.....	10
3.2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	10
4	ACRONIMI.....	12
5	PIANO DI MIGRAZIONE DI DETTAGLIO.....	13
5.1	EXPLORE – Fase di Discovery/Analisi.....	13
5.1.1	ASSESSMENT.....	13
5.1.2	Definizione della strategia di migrazione.....	15
5.1.3	Progettazione e Pianificazione della migrazione.....	16
5.2	MAKE.....	19
5.2.1	Setup.....	19
5.2.2	Migrazione.....	20
5.3	GO.....	20
5.3.1	Definizione strategia di collaudo.....	21
5.3.2	Progettazione TEST LIST.....	22
5.3.3	Redazione Test Plan.....	23
5.3.4	Esecuzione Test di Collaudo.....	24
5.4	GOVERNANCE.....	24
5.4.1	Incontri di Avanzamento.....	25

Documento di Consultazione

Indice delle tabelle

Tabella 1: Informazioni Documento.....	4
Tabella 2: Autore	4
Tabella 3: Revisore.....	4
Tabella 4: Approvatore.....	4
Tabella 5 Documenti Contrattuali	10
Tabella 6: Documenti di riferimento.....	11
Tabella 7: Acronimi	12
Tabella 8: Requisiti di Business.....	15
Tabella 9: Classificazione dei Servizi da migrare	15
Tabella 11: Landing Architecture	17
Tabella 12: Dettaglio Architettura Target	18
Tabella 13: Scheduling priorità di migrazione	18
Tabella 14:Matrice Responsabilità.....	19
Tabella 15: Dettaglio Architettura Target	20
Tabella 16: Valutazione Impatti Collaudo	21
Tabella 17: Categorie di Test	22
Tabella 18:Tassonomia Complessità	24
Tabella 19: Incontri di Avanzamento	25

Indice delle Figure

Figura 1: Best Practice di ambito Tecnologico.....	7
Figura 2: Framework EMG2C.....	7
Figura 3: Approccio Metodologico.....	9
Figura 4: WBS Migrazione e GO LIVE.....	13
Figura 5: Piano di Migrazione di dettaglio.....	19

STATO DEL DOCUMENTO

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

TITOLO DEL DOCUMENTO		
Descrizione Modifica	Revisione	Data
Prima Emissione	n.a.	27/08/2024

Tabella 1: Informazioni Documento

Autore:	
PMCA	Andrea Giugliano

Tabella 2: Autore

Revisione	
PSN	Funzione TECHNOLOGY & INFORMATION

Tabella 3: Revisore

Approvazione	
PSN	Funzione TECHNOLOGY & INFORMATION

Tabella 4: Approvatore

Documento di Consultazione

LISTA DI DISTRIBUZIONE

INTERNA A:

- Funzione Technology & Information
- Funzione Information Security
- Referente Servizio
- Direttore Servizio
- PMCA
- Strutture Tecniche

ESTERNA A:

- Referente Contratto Esecutivo Comune di Afragola Giuliano Gugliara
 - Email: g.gugliara@comune.afragola.na.it
- Referente Tecnico Comune di Afragola Giuliano Gugliara
 - Email: g.gugliara@comune.afragola.na.it

Documento di Consultazione

1 PREMESSA

Il presente documento descrive il Piano di Migrazione di Dettaglio contenente le attività e il piano temporale di dettaglio relativi alla migrazione del Data Center dell'Amministrazione Comune di Afragola (di seguito Amministrazione) nel PSN.

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell'Amministrazione, sulla base delle esigenze emerse durante gli incontri tecnici per la raccolta dei requisiti e delle informazioni contenute nel Progetto del Piano dei Fabbisogni (ID 2023-0000080047540630-PPdF-P1R1M1), 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.

Documento di Consultazione

2 NOTA METODOLOGICA

L'esecuzione della migrazione in cloud all'interno dell'infrastruttura del PSN da parte dell'Amministrazione aderente è una progettualità che richiede un'accurata fase di pianificazione in termini di risorse e tempistiche, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati.



Figura 1: Best Practice di ambito Tecnologico

A supporto della gestione operativa della migrazione, PSN adotta un framework metodologico proprietario denominato EMG2C (Explore, Make, Go to Cloud) che permette di utilizzare approcci alla migrazione sia di tipo Waterfall (scenari di tipo legacy) sia di tipo Agile SCRUM, (Cloud Migration) che aiuta a creare valore attraverso un percorso di adattamento alle attività complesse. Tale framework guida tutte le fasi del progetto di migrazione verso il cloud e delle sue successive evoluzioni, sfruttando le best practice delle metodologie e dei modelli rappresentati in figura 2 per dimensionare le risorse necessarie alla migrazione. Inoltre, mette a disposizione strumenti e template che permettono di implementare una gestione completa di ogni fase.

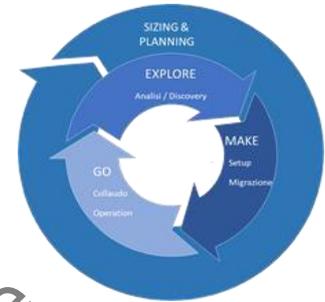


Figura 2: Framework EMG2C

Parte integrante del framework sono le Best Practice di ambito tecnologico che rappresentano il corretto approccio metodologico per obiettivi tecnologici, fornite direttamente dai produttori (Microsoft, Oracle, Google, VMware).

Le fasi principali del framework sono Explore, Make e Go:

- Explore 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. In questa fase si valuterà il livello attuale di adozione al Cloud dell'ente attraverso il Cloud Maturity Model, l'attuale postura in termini di sicurezza e saranno raccolte tutte le informazioni relative alle componenti da migrare;
- Make è la fase 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 è la fase finale del processo 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.

Il framework, quindi, permette di gestire tutte le fasi della migrazione, dall'analisi alla progettazione, alla realizzazione e al monitoraggio della messa in produzione e della successiva fase di post-produzione e costituisce il modello metodologico del PSN per le attività di migrazione.

Ogni step del framework è in grado di rispondere alle diverse richieste che si possono presentare e può essere suddiviso in sottofasi la cui complessità e durata è chiaramente dipendente dall'ambiente da migrare.

In particolare, ogni step si compone delle seguenti sottofasi:



EXPLORE

1. **Analisi/Discovery:** fase di assessment della Amministrazione target e definizione della strategia di migrazione, che persegue i seguenti principali obiettivi:
 - a. identificare il livello di maturità del Cloud della PA ed i gap rispetto al livello atteso, al fine di rispettare gli obiettivi del PNRR.
 - b. raccogliere tutte le informazioni relative alla infrastruttura e ai workload da migrare;
 - c. recepire dall'Amministrazione la classificazione dei dati e servizi secondo il modello della strategia Cloud Italia e le regole emanate da ACN;
 - d. definire, in base alle evidenze emerse, la strategia di migrazione rispetto alle possibili soluzioni (Housing, Hosting, Private Cloud/IaaS-PaaS-CaaS, Secure Public Cloud, etc.);
 - e. definire il piano di dettaglio della migrazione della PA.



MAKE

2. **Setup:** fase di progettazione esecutiva della strategia di migrazione individuata finalizzata a:
 - a. mappare i servizi e le infrastrutture in uso alla singola amministrazione sui servizi offerti dal PSN;
 - b. predisporre l'infrastruttura target presso i nuovi DC, in termini di workload ed architettura logica/fisica, al fine di abilitare l'effettiva migrazione della PA;
3. **Migrazione:** fase realizzativa in cui si concretizza la strategia di migrazione individuata attraverso l'effettiva movimentazione dei dati, l'implementazione delle policy di sicurezza e l'implementazione del monitoraggio dell'infrastruttura.



GO

4. **Collaudo:** fase conclusiva del piano di migrazione, volta a certificare la corretta migrazione dell'infrastruttura e finalizzata a testare le procedure e modalità della migrazione;
5. **Operation:** a seguito del collaudo funzionale della intera infrastruttura di ogni PA, fase in cui il PSN eroga tutti i Servizi di gestione richiesti dalla PA.

Di seguito una rappresentazione delle fasi sopra descritte:



Figura 3: Approccio Metodologico

All'interno dei successivi paragrafi verrà esplicitata, per ciascuna fase, la modalità di applicazione del framework alla migrazione dell'Amministrazione nel PSN.

Documento di Consultazione

3 DOCUMENTI

3.1 DOCUMENTI CONTRATTUALI

Riferimento	Titolo	Documenti consegnati
#1	Piano dei Fabbisogni di Servizio	PSN_Piano dei Fabbisogni_1.0
#2	Progetto del Piano dei Fabbisogni	PSN_Progetto dei Fabbisogni_1.0
#3	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
#4	Piano di Qualità	PSN-SDE-CONV22-001-Piano della Qualità
	Piano di Continuità Operativa	PSN-SDE-CONV22-001-Piano di Continuità Operativa ver.1.0

Tabella 5 Documenti Contrattuali

3.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

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

Riferimento	Codice	Titolo
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022	CONVENZIONE ai sensi degli artt. 164, 165, 179, 180, comma 3 e 183, comma 15 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e successive modificazioni o integrazioni avente ad oggetto l'affidamento in concessione dei servizi infrastrutturali e applicativi in cloud per la gestione di dati sensibili - "Polo Strategico Nazionale"
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato A)	Capitolato Tecnico e relativi annessi – Capitolato Servizi

Riferimento	Codice	Titolo
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato B)	“Offerta Tecnica” e relativi annessi
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato C)	“Offerta economica del Fornitore – Catalogo dei Servizi” e relativi annessi
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato D)	Schema di Contratto di Utenza
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato H)	Indicatori di Qualità
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato I)	Flussi informativi
Convenzione Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale – del 24.08.2022	CONV-PSN-2022 (Allegato L)	Elenco dei Servizi Core, no Core e CSP

Tabella 6: Documenti di riferimento

4 ACRONIMI

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

Acronimo	Descrizione
AI	Artificial Intelligence
CRC	Cyclic Redundancy Check
CSP	Cloud Service Provider
DB	DataBase
DR	Disaster Recovery
ETL	Extract Transform and Load
EMG2C	Explore, Make, Go to Cloud
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
VM	Virtual Machine
WORM	Write Once, Read Many

Tabella 7: Acronimi

5 PIANO DI MIGRAZIONE DI DETTAGLIO

L'applicazione del framework EMG2C consente di declinare il Piano di Migrazione di dettaglio nei seguenti step operativi, a loro volta decomponibili in task come rappresentato nella seguente Work Breakdown Structure (WBS):



Figura 4: WBS Migrazione e GO LIVE

Al termine della migrazione, PSN affiancherà l'Amministrazione per un tempo predefinito (*grace period*) nell'avvio e consolidamento dell'Esercizio dei sistemi e delle applicazioni; per completezza del modello nella figura sono stati, quindi, riportati anche gli ambiti dei servizi di 'conduzione' (Operation) che esulano dallo scopo di questo documento e non verranno dettagliati.

5.1 EXPLORE – Fase di Discovery/Analisi

La fase di Analisi/Discovery rappresenta l'avvio del percorso di abilitazione al PSN e prevede i seguenti step operativi:

1. Assessment
2. Definizione Strategia di Migrazione
3. Progettazione e Pianificazione della Migrazione

5.1.1 ASSESSMENT

L'obiettivo di questo step è l'identificazione del "footprint" applicativo e tecnologico AS-IS dell'Amministrazione e la definizione di una base di conoscenza condivisa tra tutti gli stakeholder coinvolti. Le aree di interesse sono:

- o *Requisiti di Business*: informazioni rispetto ai requisiti e ai fabbisogni strategici espressi dall'Amministrazione al fine di indirizzare correttamente la definizione della strategia di Cloud Migration;
- o *Organization*: dati e informazioni inerenti al modello organizzativo e operativo in essere, i processi di business e i processi IT con l'obiettivo di contestualizzare le varie applicazioni in uso, nonché indirizzare la successiva definizione del nuovo modello operativo IT;
- o *Classificazione*: viene recepita la classificazione dei dati e dei servizi da migrare fatta dall'Amministrazione nella fase propedeutica al rilascio della soluzione progettuale seguendo il modello individuato dall'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale:

- strategico: dati e servizi la cui compromissione può avere un impatto sulla sicurezza nazionale;
 - critico: dati e servizi la cui compromissione potrebbe determinare un pregiudizio al mantenimento di funzioni rilevanti per la società, la salute, la sicurezza e il benessere economico e sociale del Paese;
 - ordinario: dati e servizi la cui compromissione non provochi l'interruzione di servizi dello Stato o, comunque, un pregiudizio per il benessere economico e sociale del Paese.
- *Technology*: vengono mappati i dati necessari alla comprensione e alla definizione del portfolio applicativo e del footprint infrastrutturale della singola PA;
 - *Complexity*: le informazioni raccolte sono catalogate anche secondo questa dimensione in modo da tenere conto della classificazione dei dati e la complessità architetturale dei servizi;
 - *Security & Risk Management*: si valutano impatti e requisiti/vincoli normativi previsti per le PA in termini di sicurezza e fondamentali per la definizione del perimetro di intervento nonché per la prioritizzazione degli applicativi da migrare.

Documento di Consultazione

5.1.1.1 Requisiti di Business

In ottemperanza a quanto stabilito dal Piano Triennale PA 2019-2021 e della successiva rivisitazione confluita nella versione denominata 2022-2024, in linea con il Codice Digitale Pubblica Amministrazione, l'Ente intende attuare il porting dei servizi applicativi legacy, sul Polo Strategico Nazionale.

L'obiettivo primario è sia l'adeguamento a quanto previsto dal GDPR per il trattamento dei dati gestiti e trattati -personali e sensibili- sia ai fini della relativa criptazione che di sicurezza.

Il progetto prevede la migrazione/evoluzione delle attività previste dal "Piano Strategico per la Transizione Digitale e la connettività del Paese" in attuazione del PNRR per le seguenti misure:

- Avviso Investimento 1.2 "Abilitazione al cloud per le PA Locali"

Nome Servizio	Misura PNRR (se applicabile)	Richiesta Modernizzazione (piattaforma o applicazione)	Migrazione da completare entro il
Servizi per Avviso Misura 1.2	1.2	Piattaforma	N/A
Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1		Piattaforma	N/A

Tabella 8: Requisiti di Business

5.1.1.2 Classificazione dei servizi

Di seguito la classificazione dei servizi da migrare:

Nome Servizio	Classificazione ACN del dato
Servizi per Avviso Misura 1.2	ORDINARIO
Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	ORDINARIO

Tabella 9: Classificazione dei Servizi da migrare

5.1.1.3 Technology

Si rimanda al PPDF capitolo 5 (paragrafi 5.1.2.3 e 5.3.1).

5.1.2 Definizione della strategia di migrazione

Sulla base di quanto contenuto nel Progetto del Piano dei Fabbisogni e delle informazioni catalogate durante lo step di Assessment - tenendo presente che una delle finalità primarie è velocizzare la migrazione e, dall'altro, far evolvere i servizi in ottica digitale e cloud – è necessario valutare prioritariamente il livello di *readiness* delle applicazioni della PA rispetto all'adozione dei paradigmi Cloud.

Nella definizione della strategia di migrazione, si identificano due macro-attività:

- definizione Vision di Migrazione: attività di analisi degli obiettivi strategici e IT della PA finalizzata a delineare i principi e i driver di migrazione in Cloud; tali elementi, infatti, sono direttamente influenzati da obiettivi, scelte e iniziative che l'Amministrazione ha deciso di perseguire o che intende realizzare nel medio e lungo termine;
- valutazioni strategie di migrazione: analisi dei gap tra contesto as-is, emerso nella fase di assessment, e vision strategica con conseguente valutazione delle possibili strategie di migrazione dei singoli applicativi e definizione dei singoli path di migrazione in Cloud per ogni applicativo. Inoltre, sulla base delle caratteristiche degli applicativi oggetto di analisi e delle linee guida architetturali presenti all'interno dell'Amministrazione vengono definiti i requisiti per la "landing architecture Cloud" necessari per il corretto indirizzo delle fasi successive di progettazione e realizzazione. Tali attività pongono infatti le basi per la definizione della roadmap e, quindi, delle "wave" di migrazione.

Ne consegue l'adozione della seguente Strategia di Migrazione:

Suite Applicativa	Modello di deployment as-is	Modello di servizio as-is	Strategia di migrazione	Modello di servizio to-be
Servizi per Avviso Misura 1.2	Data center virtualizzato on prem	n.a.	REARCHITECT	IaaS Shared HA + PaaS DB
Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	Data center virtualizzato on prem	n.a.	REARCHITECT	IaaS Shared HA + PaaS DB

5.1.3 Progettazione e Pianificazione della migrazione

In relazione a quanto sopra descritto, si declina nei paragrafi che seguono la strategia di migrazione concordata con l'Amministrazione attraverso una progettazione di alto livello della architettura target ed un piano operativo di dettaglio che permetta di traguardare gli obiettivi previsti, definendo attività, responsabilità, dipendenze.

Nella fase di progettazione sono verificati, validati e valorizzati tutti gli elementi che compongono il piano di migrazione, sia a livello infrastrutturale, sia a livello delle modalità operative relative a soluzioni standard e/o a soluzioni custom impiegate per il buon esito del progetto di migrazione. La roadmap del progetto di migrazione considera le caratteristiche del parco applicativo e infrastrutturale nonché i vincoli temporali ed i livelli di servizio che devono essere garantiti, fornisce una overview e una stima della durata e della complessità del progetto di migrazione e si articola nelle seguenti macro-attività:

- Solution detailed design: design di dettaglio della landing zone target, disegno dei workload e di dettaglio dell'architettura logica e fisica;
- Scheduling & technical design: schedulazione di dettaglio del moving delle applicazioni, definizione approccio tecnico di migrazione, setup ambiente e tool di migrazione;

- Migration execution: esecuzione delle wave di migrazione, costruite in funzione dei livelli di affinità delle applicazioni e seguendo un livello di criticità crescente, data migration/ replication;
- Performance, UAT & Security Testing: esecuzione dei test di performance, funzionali, collaudo utente e dei security test;
- Cutover & Go-live: turn-down finale dell'infrastruttura as is.

5.1.3.1 Landing Architecture

L'approccio metodologico prevede in primo luogo l'individuazione dei requisiti applicativi da utilizzare come input per la definizione dell'High Level Architecture.

Nello specifico, sono stati identificati i seguenti requisiti in funzione del modello Cloud target (es. IaaS, PaaS) elaborati nel relativo Configuratore presente nel capitolo cap. "8 Configuratore" del PPDF.

Si riporta di seguito la scelta della tipologia di infrastruttura esposta nel Progetto del Piano dei Fabbisogni (PPDF):

	HOUSING	HOSTING	ISO PRIVATE CLOUD	HYBRID CLOUD ON PSN SITE	SECURE PUBLIC CLOUD	PUBLIC CLOUD PSN MANAGED
Servizi per Avviso Misura 1.2			IaaS Shared HA + PaaS DB			
Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1			IaaS Shared HA + PaaS DB			

5.1.3.2 Piano di Migrazione di Dettaglio

Il Piano di Migrazione di Dettaglio costituisce il master plan di tutti gli interventi necessari per realizzare la strategia di migrazione descritta nei paragrafi precedenti. L'approccio alla migrazione è fortemente iterativo, poiché si prevede che ciascun intervento sia declinato in un piano operativo e attuativo di dettaglio rolling, in funzione del relativo orizzonte temporale.

Il masterplan ed i relativi piani operativi, prima di poter essere considerate esecutivi, richiederanno un formale processo di valutazione da parte dell'Amministrazione in termini di sinergie, effort/budget richiesto, prioritizzazione sia rispetto alla rilevanza dell'iniziativa in sé che rispetto a esigenze/ vincoli di business.

A. Solution Detailed Design

Si riporta di seguito la soluzione di dettaglio prevista per ciascuna applicazione:

Si riportano le scelte implementative relative ai servizi che saranno migrati e che sono riportati nel capitolo "2. Ambito" del PPDF suddivisi per singola misura.

Suite Applicativa	Dettaglio Architettura Target
Piattaforma Publisys	<p>Architettura logica delle applicazioni: 3 Layer su IaaS Shared HA con DB PaaS. Compute: VM, come riportato nel capitolo "5.3.1 Virtual Machine da Migrare". Storage: IaaS Storage HA e PaaS DB (MySQL e PostgreSQL) IP Pubblici: 2 Classi di IP Pubblici /29 Security Policies: apertura porte applicative intranet/internet attuata con il servizio firewall previsto nella soluzione Industry Standard – IaaS Shared HA e PaaS DB del PSN. Tutte le funzioni di backend consentiranno l'accesso ai soli IP Pubblici dell' Ente attraverso l'implementazione di regole IPSec. In tal modo, l'accesso sarà consentito alle sole PdL dell'Amministrazione. Analoga soluzione verrà attuata per i servizi che prevedono l'accesso per il tramite QXN-INFRANET (come nel caso di ANPR, MTC, PAGOPA e in tutte le piattaforme abilitanti attuali e future). Networking / addressing plan: ad ogni architettura applicativa verrà associata una sottorete attestata al router del Tenant dell'Amministrazione. L'identificazione della classe verrà definita dopo l'analisi della rete locale del cliente, ovvero l'esistenza di VPN e Endpoint (ad esempio Web Filtering ecc). Re Architect della architettura applicativa e del networking sulla base delle security policies definite. Implementazione della scalabilità con load balance presente nella infrastruttura PSN, per le VM esposte su Internet. Availability: H24/D7</p>

Tabella 11: Dettaglio Architettura Target

B. Scheduling & Technical Design

In questa fase viene prodotto il piano di rollout, considerando che la natura del sistema informativo dell'Amministrazione è integrato. Pertanto le funzionalità dovranno essere migrate sul PSN e collaudate in parallelo.

Priorità	Cluster	Durata
1	Servizi per Avviso Misura 1.2	7 Mesi
1	Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	7 Mesi

Tabella 12: Scheduling priorità di migrazione

Si riporta di seguito la pianificazione di dettaglio in relazione ai scenari descritti nei paragrafi precedenti:

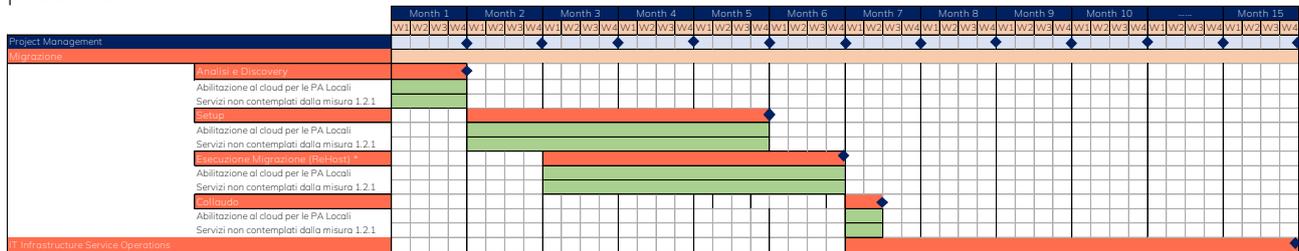


Figura 5: Piano di Migrazione di dettaglio

C. Matrice di Responsabilità

Sono di seguito rappresentati tutti gli stakeholder che intervengono nell'ambito delle attività descritte nel presente Piano di Migrazione di Dettaglio e la relativa matrice RACI:

Fase/Attività/Project Task	PA	PSN
Analisi e Discovery	A; I	A; I; R
Setup	I	A; C; I; R
Esecuzione Migrazione	C; I	A; C; I; R
Collaudo	A; I	C; I; R

Tabella 13: Matrice Responsabilità

5.2 MAKE

5.2.1 Setup

Il setup 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.

In tale fase sono, quindi, svolte le seguenti attività:

- progettazione operativa e di dettaglio: tale attività, partendo dalla progettazione iniziale di più alto livello, definisce le singole componenti da implementare, gestendo anche le possibili 'eccezioni' che si dovessero riscontrare. Il deliverable previsto dalla fase è il Progetto esecutivo di dettaglio che riporta tutti gli elementi necessari per il delivery dell'infrastruttura che ospiterà la suite applicativa e descrive le eventuali attività di replatform e/o rearchitect
- predisposizione dell'infrastruttura target presso i DC del PSN: tale attività si traduce nella configurazione degli ambienti target, che dovranno ospitare l'Amministrazione; Il deliverable è l'estrazione dalla piattaforma implementativa dell'asset inventory (elenco VM, contesti di network, mappa dei datastore, ecc).

Una volta concluse le fasi di predisposizione dell'infrastruttura presso i DC, la PA riceverà conferma formale di attivazione attraverso la comunicazione PEC di 'Avvio della fase di gestione del servizio' contenente l'utenza e password relativa al Referente Tecnico per l'accesso ai servizi sopra descritti. A partire da tale data, la PA potrà pienamente fruire di tali servizi in considerazione del fatto che gli stessi sono già stati oggetto di verifica e collaudo da parte del Dipartimento della Transizione Digitale, così come previsto dalla Convenzione.

5.2.2 Migrazione

La migrazione vera e propria si compone di step successivi la cui responsabilità operativa è in carico ai partecipanti al team di progetto in base a quanto definito nel Gantt di progetto.

Le macro-attività previste, possono essere identificate nelle seguenti:

- 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;
- rearchitect, configurazione e installazione delle componenti applicative sull'infrastruttura del PSN
- implementazione policy di sicurezza. Come dettagliato nel capitolo "7 Sicurezza" del PPDF, 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.;
- impostazione del monitoraggio, ovvero configurazione dei servizi previsti per il monitoraggio delle infrastruttura/servizi dell'Amministrazione ospitati presso l'infrastruttura del PSN.

L'onboarding dei servizi prevede l'adozione di specifiche soluzioni tecnologiche al fine di favorire un controllo ed una razionalizzazione degli interventi.

Servizio	Tipologia migrazione
Servizi per Avviso Misura 1.2	Data Migration – Re Architect e configurazione componenti applicative ON PSN.
Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	Data Migration – Re Architect e configurazione componenti applicative ON PSN.

Tabella 14: Dettaglio Architettura Target

5.3 GO

L'ultima fase del processo di migrazione prevede l'esecuzione dei test di accettazione finalizzati a garantire che tutti i dati che si vuole trasferire sono stati effettivamente migrati correttamente.

Per garantire un'efficace fase di test di accettazione, si prevede di eseguire le seguenti attività:

- predisposizione e condivisione con l'Amministrazione di un documento di Strategia di Collaudo, contenente il dettaglio del perimetro dei test da eseguire sui servizi della PA oggetto di migrazione, test list, livello di copertura, script di test, exit criteria, etc.
- gestione della Cabina di Regia delle sessioni di test, al fine di coordinare il coinvolgimento del personale dell'Amministrazione, con particolare riferimento allo svolgimento di eventuali test di verifica su applicativi critici per il business della stessa;
- predisposizione della reportistica di avanzamento dei test con relativa evidenza dei principali KPI (test eseguiti, test OK, test KO, attuali incidenti/anomalie aperte, etc.);

Il team di migrazione procederà quindi secondo le seguenti fasi, in cui saranno coinvolti gli opportuni stakeholder dell'Amministrazione:

- definizione della strategia: finalizzata alla definizione del tailoring dei test stabilendone gli obiettivi e procedure per la gestione di eventuali anomalie;
- progettazione: in questa fase vengono stabiliti in dettaglio i test da eseguire a partire dall'importanza e criticità dei requisiti da verificare;
- pianificazione: per la definizione degli effort, degli skill necessari e delle tempistiche;
- esecuzione: è la fase in cui i test vengono eseguiti compilando la documentazione relativa ai risultati ottenuti (Test Report e Test Back log).

5.3.1 Definizione strategia di collaudo

Questa fase è finalizzata alla definizione del tailoring dei test, stabilendone obiettivi e procedure per la gestione di eventuali anomalie.

Il collaudo svolge un ruolo fondamentale nel processo di mitigazioni dei rischi poiché consente di identificare e correggere le potenziali criticità che potrebbero impattare pesantemente sul percorso di Cloud Transformation intrapreso dall'Amministrazione, con particolare focus sui rischi relativi alla disponibilità, all'integrità e alle performance.

	Disponibilità	Integrità	Performance
Definizione Strategia			
Pianificazione			
Progettazione			
Esecuzione			
Test di Performance			
Test di Disponibilità			
Test di Integrità			
Riduzione dei Rischi			
Test di Funzionalità			

Tabella 15: Valutazione Impatti Collaudo

A tal proposito, PSN adotta, in ottica di minimizzazione dei rischi connessi alla migrazione al Cloud, una strategia basata su due distinti livelli operativi:

- collaudo a livello di singola wave, che, applicando il paradigma DevOps sarà integrato con il processo di migrazione e sarà eseguito per validare il singolo step iterativo, come evidenziato nei paragrafi precedenti;
- collaudo globale della piattaforma, che avverrà al termine della migrazione di tutte le wave.

Sia a livello di wave, sia a livello globale, PSN ha definito una metodologia che, nelle varie fasi, prevederà un processo integrato in cui:

- si percorrono, ove necessario iterativamente, tutti i processi elementari relativi ai diversi livelli di test (unitario, di integrazione, di sistema);
- per ognuno di questi processi elementari, viene disegnata la strutturazione delle attività per fasi (pianificazione, progettazione, esecuzione);
- sono individuati gli opportuni tipi di test, cioè i raggruppamenti logici orientati alla verifica di una specifica categoria di attributi (funzionali o di equivalenza funzionale, prestazionali, usabilità, etc.) con particolare attenzione ai criteri di integrità, affidabilità e performance.

Il collaudo, in ottica di minimizzare il rischio per l'Amministrazione, sarà relativo ai vari livelli di "aggregazione" in cui un sistema, a partire dalle sue unità elementari, deve essere verificato.

5.3.2 Progettazione TEST LIST

Sono di seguito identificate le categorie di Test che verranno eseguite nell'ambito della migrazione:

Tabella 16: Categorie di Test

Suite Applicativa	Categorie di Test
Servizi per Avviso Misura 1.2	Test di performance Test di disponibilità Test di funzionalità
Servizi non contemplati dalla misura 1.2.1	Test di performance Test di disponibilità Test di funzionalità

5.3.2.1 Test di Performance

L'obiettivo principale del test di performance testing nell'assicurarsi che il sistema funzioni, ma soprattutto garantire agli utilizzatori la miglior esperienza utente possibile. A tal fine risulta essenziale individuare i cosiddetti bottleneck, i colli di bottiglia che possono condizionare il rendimento e l'efficienza dell'intero sistema.

Tali test saranno riconducibili alle seguenti tipologie

- Carico, per verificare le prestazioni dell'infrastruttura per un determinato carico di utilizzo ed in un determinato periodo di tempo.
- Stress, per verificare qual è la capacità massima dell'infrastruttura aumentando progressivamente il carico di utilizzo su di essa fino al raggiungimento del limite massimo;

- Picco, per verificare come reagisce l'infrastruttura a carichi molto variabili, abbassando o alzando di molto il carico in un determinato range di tempo;
- Connettività, per verificare tramite test automatici e manuali la latenza dell'applicativo migrato.

Nel processo di validazione delle prestazioni vanno considerati i seguenti passi:

1. Identificazione dei livelli di prestazioni desiderati per metriche
 - b. latenza;
 - c. throughput;
2. Definizione dei tipi di test da attuare e dei dati da utilizzare (piano di test);
3. Configurazione degli strumenti di monitoraggio dei livelli di prestazioni identificati;
4. Esecuzione dei test tramite strumenti appositi;
5. Analisi dei risultati ed eventuale tuning delle risorse assegnate alla wave/piattaforma.
6. Analisi performances infrastruttura IaaS Shared HA e PaaS DB rispetto agli SLA attesi
7. Crash test VM in HA (Failover e tempi di ripristino)

5.3.2.2 Test di disponibilità

La disponibilità si riferisce alla possibilità, per i soggetti autorizzati, di poter accedere alle risorse di cui hanno bisogno per un tempo stabilito ed in modo ininterrotto. Rendere un servizio disponibile significa essenzialmente evitare l'interruzione e ciò richiede che anche le risorse infrastrutturali da esso sottese siano sempre pronte e disponibili.

Per minimizzare i rischi, in linea con quanto richiesto dal Criterio specificamente in tale ambito, saranno realizzati dei test specifici per i singoli casi d'uso, di cui si riporta nel seguito un esempio per maggior chiarezza:

- Up e Running dell'Applicazione;
- Accessibilità dell'Applicazione, simulando il numero massimo di sessioni di accesso concorrenti supportato, il max carico supportato, la latenza, il jitter e il numero di pacchetti scartati a seconda delle condizioni operative, DR/BC in cui simulando il fail over della piattaforma di produzione e delle tempistiche di ripristino.

5.3.2.3 Test di Funzionalità

La validazione delle funzionalità punta, attraverso test funzionali, a identificare la presenza o meno di questa tipologia di errori, in modo da minimizzare il relativo rischio e potere provvedere alla sua correzione. La lista delle funzionalità desiderate è testata attraverso la verifica di input e di output corrispondenti, senza porre l'attenzione su come i dati vengano processati. I test simulano l'effettivo utilizzo del sistema dal punto di vista di un utilizzatore e possono essere effettuati sia manualmente, attraverso operatori che eseguono i cosiddetti test case, che automaticamente attraverso l'utilizzo di tool specifici che simulano l'operato di un essere umano.

5.3.3 Redazione Test Plan

In questa fase verrà rilasciata la schedulazione dei Piani di test definiti nella fase di progettazione.

5.3.4 Esecuzione Test di Collaudo

In questa fase verrà predisposto un ambiente di collaudo (test plant) sull'ambiente target e verranno eseguiti i test previsti seguendo la schedulazione concordata con l'Amministrazione. L'esito dei test sarà registrato in appositi report concordati con l'Amministrazione.

5.4 GOVERNANCE

Le fasi della migrazione su PSN saranno supportate da attività orizzontali di governance che, in linea generale, sono definite sulla base del livello di complessità del progetto, secondo le caratteristiche che seguono:

ALTA	Programma	Alta trasformazione di business Progetti multipli
	Progetto complesso	Essenziale per obiettivi strategici Alto numero di stakeholders influenti Requisiti ambigui, non chiari Esigenze finanziarie significative Nuovi outputs e outcomes Reparti multipli coinvolti Richiede numerose tecnologie diverse Richiede cambi organizzativi significativi
BASSA	Progetto normale	Priorità media Numero di stakeholders moderato Alcuni prodotti nuovi da realizzare Numero moderato di reparti coinvolti Numero di tecnologie necessarie moderato Cambiamento dello status quo
	Progetto semplice	Priorità bassa Pochi stakeholders Requisiti chiari Finanze necessarie non significanti Prodotti di progetti testati e conosciuti Pochi reparti coinvolti Poche tecnologie richieste Cambiamento dello status quo insignificante
	Attività singola (task)	Basso rischio, costo, importanza, visibilità Tecnologia unica Un solo sito

Tabella 17: Tassonomia Complessità

In dettaglio, nell'ambito della presente fornitura, il team di governance metterà in atto attività relative a:

- Gestione Organizzativa: consapevolezza dei ruoli e gestione delle ownership relative alle attività;
- Gestione del Controllo: verifica dell'aderenza al piano di migrazione, monitoraggio degli avanzamenti del progetto in linea con le tempistiche concordate, fornitura della reportistica periodica rendicontazione, stati di avanzamento (SAL) delle attività;
- Gestione dei Rischi: identificazione di eventuali rischi che potrebbero incorrere durante le migrazioni, definendo le eventuali azioni di mitigazione.
- Gestione delle Risorse: coordinamento delle risorse del team PSN all'interno del progetto.

Le attività sopra elencate saranno svolte dai team di governance sfruttando gli strumenti aziendali di pianificazione e monitoraggio, saranno utilizzati repository documentali aziendalmente riconosciuti.

5.4.1 Incontri di Avanzamento

Si dettagliano nel seguito i principali checkpoint che saranno adottati per assicurare una corretta e tempestiva gestione delle attività di migrazione.

Riferimento	Finalità	Periodicità	Patecipanti
Sal di avanzamento	Incontro di condivisione per la verifica dell'avanzamento complessivo della fornitura <ul style="list-style-type: none"> • valutazione della qualità dei servizi, degli SLA; • gestione escalation e criticità; • condivisione principali azioni correttive/preventive 	Bimestrale (legato alla Fatturazione)	PMCA Amministrazione Coordinamento Realizzativo
Cabina di Regia	Incontro finalizzato al coordinamento generale della fornitura in riferimento agli altri attori/stackholder coinvolti nel progetto di migrazione	Trimestrale	PMCA Fornitori terzi Coordinamento Realizzativo
Gestione Eventi straordinari	Incontro finalizzato ad analizzare situazioni nuove che potrebbero verificarsi a fronte di eventi esterni, disposizioni di legge che potrebbero influire sull'attività oggetto di migrazione	A evento	PMCA Amministrazione Coordinamento realizzativo

Tabella 18: Incontri di Avanzamento

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.

ADDENDUM
AL CONTRATTO DI UTENZA
CIG 9884922FAC
Stipulato il 18/08/2023

ADDENDUM AL CONTRATTO DI UTENZA

TRA

Il Comune di Afragola, Codice Fiscale n. 80047540630 ("Amministrazione Utente"), con sede legale in Piazza Municipio n. 1, nella persona della Dr.ssa Alessandra Iroso, in qualità di Dirigente Settore Transizione al Digitale e Servizi Informatici, nata a Napoli, il 13 Aprile 1978, C.F. RSILSN78D53F839R

E

La Società **Polo Strategico Nazionale S.p.A** ("**PSN S.p.A.**") con sede legale in Roma, via G. Puccini 6, numero di iscrizione nel Registro delle Imprese di Roma 1678264, Codice Fiscale e Partita IVA 16825251008 in persona del dott. Emanuele Iannetti nato a Roma il 14 novembre 1967 e domiciliato ai fini del presente contratto in via G. Puccini 6, nella qualità di Amministratore Delegato e rappresentante legale in seguito denominati, rispettivamente, "**Parte**" al singolare, o, congiuntamente, "**Parti**".

PREMESSO CHE

- a)** le Parti in data 18/08/2023 hanno stipulato il contratto di utenza CIG 9884922FAC ("Contratto");
- b)** su richiesta dell'Amministrazione Utente si è reso necessario modificare il contratto richiamato per la rimodulazione dello stesso al fine di prevedere le sole attività riconducibili alle misure 1.2 di cui agli Avvisi PNRR;
- c)** a fronte di tale necessità sono intercorsi degli incontri informali ove le Parti hanno definito le modalità attraverso cui procedere a tale variazione contrattuale;
- d)** su richiesta dell'Amministrazione Utente, in data 27/08/2024, PSN S.p.A. ha trasmesso un nuovo Progetto del Piano di Fabbisogni "2023-0000080047540630-PPdF-P1R1M1" che si allega al presente Addendum;
- e)** con Delibera di Giunta Comunale n.83/2024 del 06/12/2024, la Giunta confermava l'indirizzo per l'adesione al Polo Strategico Nazionale (PSN) per la sola misura 1.2. Con successiva Determina Dirigenziale n.... del ... si provvedeva ad approvare l'addendum contratto di utenza, Progetto dei Fabbisogni 2023-0000080047540630-PPdF-P1R1 del 27.08.2024 ed il relativo Piano Migrazione di dettaglio;

Tutto ciò premesso, le Parti convengono e stipulano quanto segue:

Articolo 1

Valore delle premesse e degli allegati

1. Le premesse di cui sopra, gli atti e i documenti richiamati, ivi compresi la Convenzione e il Contratto di utenza con i rispettivi allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto, ancorché non materialmente allegati allo stesso.

Articolo 2

Progetto del Piano dei Fabbisogni e Piano di Migrazione di Dettaglio

1. Le parti convengono, ad ogni effetto di legge e contrattuale, che il PPdF iniziale e allegato al Contratto si intende integralmente sostituito con il nuovo PPdF allegato al presente Addendum;
2. le parti convengono, altresì, ad ogni effetto di legge e contrattuale, che il Piano di Migrazione di Dettaglio iniziale e allegato al Contratto si intende integralmente sostituito con il nuovo Piano di Migrazione di Dettaglio allegato al presente Addendum.

Articolo 3

Corrispettivo e Pagamenti

1. A far data dalla sottoscrizione del presente Addendum i termini e le condizioni dell'erogazione dei servizi oggetto del Contratto, incluso il Corrispettivo, sono disciplinati nel nuovo PPdF.

Articolo 4

Clausola di efficacia

1. Le parti concordano che gli effetti del presente Addendum decorreranno dalla data di sottoscrizione dello stesso per accettazione da parte dell'Amministrazione Utente;
2. Le parti si danno reciprocamente atto che per le prestazioni già eseguite alla data del presente Addendum continueranno a trovare applicazione gli impegni previsti dal Contratto e, a tale riguardo, l'Amministrazione Utente si impegna a corrispondere quanto ad oggi dovuto e maturato a PSN alla data del 31 ottobre 2024 ovvero l'importo complessivo di euro € 3.674,60 (iva esclusa);
3. L'amministrazione si impegna ad accettare le fatture per gli importi di cui al punto 2 e tutte le successive fatture per servizi maturati dal relativi ai soli servizi ed attività legate alla misura 1.2;

Articolo 5

Miscellanea

1. Le Parti si danno reciprocamente atto che ogni altra pattuizione, condizione, modalità di cui al Contratto e ai rispettivi allegati, ove non modificata nel presente Addendum, deve intendersi valida ed efficace.

Allegati:

- Allegato PPdF n. [2023-0000080047540630-PPdF-P1R1M1];
- Allegato Piano di Migrazione di dettaglio [2023-0000080047540630-PMD-P1R1M1];

Afragola, _____

Polo Strategico Nazionale S.p.A.

L'Amministrazione Utente

Documento di Consultazione

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

Relativamente alla Determinazione Dirigenziale N° DetSet 127/2024 del 12/12/2024, avente oggetto:

PA digitale 2026-Misura 1.2-Approvazione addendum contatto di utenza, Progetto dei Fabbisogni 2023-0000080047540630-PPdF-P1R1 del 27.08.2024 ed il relativo Piano Migrazione di dettaglio CIG: 9884922FAC CUP: B41C22000120006

Dettaglio movimenti contabili

Creditore	Causale	Importo	M	P	T	Macro	Cap	Art	Tipo	N. Pr	Anno Pr	N°	Anno
	PNRR - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 1.4 "SERVIZI E CITTADINANZA DIGITALE" MISURA 1.2 "ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD" CUP B41C22000120006	€ 169.562,00					20112		Imp egn o	26	2023	3307	2024
	PNRR - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 1.4 "SERVIZI E CITTADINANZA DIGITALE" MISURA 1.2 "ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD" CUP B41C22000120006	€ 159.698,00					20112		Imp egn o			3306	2025

Totale Importo: € 329.260,00

Parere Impegno: sulla presente determinazione si attesta ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, e dell'art. 153, comma 5, del D.Lsg 267/2000, la regolarità contabile e la relativa copertura finanziaria.

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.

Comune di Afragola – Servizio Finanziario

Il presente “*Visto di regolarità contabile*” è controfirmato dalla P.O. del Servizio di Settore

F.to P.O.

La cui firma autografa apposta su copia cartacea è conservata agli atti di questo ufficio

Documento di Consultazione

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.

DSG N° 02318/2024 del 12/12/2024

71

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

Relativamente alla Determinazione Dirigenziale N° DetSet 127/2024 del 12/12/2024, avente oggetto:

PA digitale 2026-Misura 1.2-Approvazione addendum contatto di utenza, Progetto dei Fabbisogni 2023-0000080047540630-PPdF-P1R1 del 27.08.2024 ed il relativo Piano Migrazione di dettaglio CIG: 9884922FAC CUP: B41C22000120006

Dettaglio movimenti contabili

Debitore	Causale	Importo	Titolo	Tipologia	Cat	Cap	Art	Cdr	Cdc	N°	Anno
	PNRR - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 1.4 "SERVIZI E CITTADINANZA DIGITALE" MISURA 1.2 "ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD" CUP B41C22000120006	€ 80.000,00				42022				5127	2024
	PNRR - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 1.4 "SERVIZI E CITTADINANZA DIGITALE" MISURA 1.2 "ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD" CUP B41C22000120006	€ 169.562,00				42022				5128	2024
	PNRR - MISSIONE 1 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 1.4 "SERVIZI E CITTADINANZA DIGITALE" MISURA 1.2 "ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD" CUP	€ 169.562,00				42022				5128	2024

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.

Debitore	Causale	Importo	Titolo	Tipologia	Cat	Cap	Art	Cdr	Cdc	N°	Anno
	B41C22000120006										

Totale Importo: € 419.124,00

Parere Accertamento: sulla presente determinazione si attesta ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, e dell'art. 153, comma 5, del D.Lsg 267/2000, la regolarità contabile.

Documento di Consultazione