



Data di pubblicazione: 20/11/2020

Nome allegato: *All. 1a - Capitolato Tecnico.pdf*

CIG: 8442484E2E;

Nome procedura: *Procedura ristretta, ai sensi dell'art. 61 del D.Lgs. n. 50/2016, svolta mediante il Sistema Dinamico di Acquisizione per la Pubblica Amministrazione (SDAPA), volta all'affidamento della "Fornitura e manutenzione di licenze software VMware in modalità Enterprise License Agreement (ELA) per l'Ambiente Virtuale x86 dell'Istituto e modernizzazione dei servizi".*



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione centrale Tecnologia, Informatica e Innovazione

CAPITOLATO TECNICO

Procedura di gara celebrata attraverso il Sistema dinamico di acquisizione della Pubblica Amministrazione istituito da Consip S.p.A., ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 50/2016, volta all'affidamento della «Fornitura e manutenzione di licenze software VMware in modalità Enterprise License Agreement (ELA) per l'Ambiente Virtuale x86 dell'Istituto e modernizzazione dei servizi».

**Via Ciro il Grande, 21 – 00144 Roma
C.F. 80078750587 - P.IVA 02121151001**

Sommario

1	PREMESSA	2
2	INTRODUZIONE.....	2
3	FINALITÀ DELLA FORNITURA	6
3.1	MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO DELLE LICENZE VMWARE GIÀ IN USO ALL'ISTITUTO	6
3.2	MODERNIZZAZIONE DELLE APPLICAZIONI	8
3.3	MODERNIZZAZIONE DEI SERVIZI IT	10
3.4	SERVIZI PROFESSIONALI SPECIALISTICI VMWARE	12
4	OGGETTO DELLA FORNITURA	13
4.1	RINNOVO DEL SERVIZIO DI SUPPORTO E MANUTENZIONE DELLE LICENZE GIÀ ACQUISITE E ADEGUAMENTO DELLE LICENZE PER LA CRESCITA FISIOLOGICA.....	13
4.2	NUOVE LICENZE, COMPRENSIVE DEL SUPPORTO E MANUTENZIONE, PER IL PROGETTO INNOVATIVO DI MODERNIZZAZIONE APPLICATIVA	14
4.3	NUOVE LICENZE, COMPRENSIVE DEL SUPPORTO E MANUTENZIONE, PER IL PROGETTO INNOVATIVO DI MODERNIZZAZIONE DEI SERVIZI IT	14
4.4	SERVIZI PROFESSIONALI	15
4.4.1	FIGURE PROFESSIONALI.....	19
4.4.2	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI	21
4.4.3	DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI PROFESSIONALI	25
4.5	SERVIZIO OPZIONALE DI MANUTENZIONE DELLE LICENZE PER IL QUARTO ANNO	26
5	CARATTERISTICHE E DURATA DELLA FORNITURA	26
5.1	CONSEGNA DELLA FORNITURA	28
5.2	COLLAUDO DELLA FORNITURA	28
5.3	PIANO DELLA SICUREZZA	29
5.4	VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA FORNITURA	31
5.5	MONITORAGGIO DEI CONTRATTI (AI SENSI DEL D. LGS. 82/2005).....	32
6	LIVELLI DI SERVIZIO	34

1 Premessa

Le informazioni contenute in questo documento costituiscono la base per la formulazione di un'offerta economica per la fornitura e la manutenzione di licenze software VMware in modalità Enterprise License Agreement (ELA) e relativi servizi professionali per l'Ambiente Virtuale x86 dell'Istituto e la modernizzazione dei servizi.

Le indicazioni contenute nel presente Capitolato tecnico rappresentano i requisiti minimi della fornitura.

L'attuale fornitura è stata affidata il 19/07/2016 all'RTI I.T.D. International Trading Device SRL (mandataria) e IBM Italia SPA mediante l'espletamento di una procedura ai sensi dell'art. 60 comma del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 volta all'affidamento della «Fornitura e manutenzione di licenze VMware in modalità Enterprise License Agreement (ELA) per l'Ambiente Virtuale x86 dell'Istituto»; la procedura è stata celebrata attraverso il Sistema dinamico di acquisizione della Pubblica Amministrazione istituito da Consip S.p.A.

2 Introduzione

L'INPS è il principale Ente italiano di sicurezza sociale e con l'integrazione di INPDAP ed ENPALS, è divenuto uno dei più grandi Enti previdenziali europei.

La platea degli utenti INPS è pari al 69,3% della popolazione residente in Italia (dati riferiti al 2018). Ai lavoratori già iscritti, che comprendono la quasi totalità dei dipendenti del settore privato e una frazione del settore pubblico nonché i lavoratori autonomi e gli iscritti alla gestione separata, si aggiungono gli iscritti delle Amministrazioni pubbliche centrali e locali e i lavoratori dello spettacolo, elevando così la percentuale di lavoratori assicurati complessivi al 97,1% degli occupati totali in Italia. L'Istituto eroga il 90,5% dei trattamenti pensionistici in essere nel nostro Paese, con un'incidenza sul PIL del 14,9%. Il 96,4% dei pensionati in Italia beneficia di una pensione a carico dell'Istituto. L'Inps eroga, inoltre, a differenza degli altri Enti previdenziali europei, una variegata serie di prestazioni a sostegno dell'occupazione (cassa integrazione, indennità di disoccupazione e di mobilità) e a sostegno del reddito familiare (indennità di malattia, di maternità, prestazioni socioassistenziali a favore dei nuclei familiari a basso reddito, ecc.).

L'attività principale dell'Istituto consiste nella liquidazione e nel pagamento delle pensioni e indennità di natura previdenziale e di natura assistenziale. Le prestazioni previdenziali sono determinate sulla base di rapporti assicurativi e finanziate con il prelievo contributivo: pensione di vecchiaia, pensione di anzianità, pensione ai superstiti, assegno di invalidità, pensione di inabilità, pensione in convenzione internazionale per il lavoro svolto all'estero. Le prestazioni assistenziali sono interventi propri dello "stato sociale", che l'Inps è

stato chiamato ad attuare: integrazione delle pensioni al trattamento minimo, assegno sociale, invalidità civili. In materia di invalidità civile l'Inps ha recentemente acquisito nuove competenze con il trasferimento dagli Enti locali all'Istituto del potere concessorio, della gestione delle domande e con l'inserimento di un proprio medico nella commissione medica di valutazione.

L'Inps non si occupa solo di pensioni ma provvede anche ai pagamenti delle prestazioni a sostegno del reddito quali, ad esempio, la disoccupazione, la malattia, la maternità, la cassa integrazione, il trattamento di fine rapporto e di quelle che agevolano coloro che hanno redditi modesti e famiglie numerose: l'assegno per il nucleo familiare, gli assegni di sostegno per la maternità e per i nuclei familiari concessi dai Comuni.

L'Inps gestisce anche la banca dati relativa al calcolo dell'indicatore della situazione economica equivalente ISEE, indicatore attraverso il quale è possibile stabilire la fruizione o meno di alcune prestazioni sociali agevolate.

L'Istituto fa fronte alla spesa per le prestazioni tramite il prelievo dei contributi. In questo ambito si occupa, tra l'altro, dell'iscrizione delle aziende, dell'apertura del conto assicurativo dei lavoratori dipendenti, autonomi e dei domestici, a seguito della comunicazione obbligatoria del rapporto di lavoro dei datori, del rilascio dell'estratto conto assicurativo e certificativi.

Tra le attività dell'Inps rientrano anche: le visite mediche per l'accertamento dell'invalidità e dell'inabilità; le visite mediche per le cure termali; la revisione delle pensioni agli invalidi civili.

Il modello funzionale dell'Istituto è un modello orientato al cliente/utente secondo un'attenta logica di customer care ed è costantemente sottoposto a verifiche, miglioramenti e talora radicali revisioni, ciò al fine di incrementare l'efficacia, l'efficienza e la qualità dei servizi erogati. L'assetto territoriale, basato su un'articolazione capillare delle Sedi - con diversi livelli di dimensioni e di complessità - attua un decentramento dei servizi utile a garantire sia una effettiva prossimità all'utenza, sia una puntuale risposta alle esigenze di economicità di gestione. Attualmente sul territorio nazionale sono presenti 667 strutture, tra Direzioni, Sedi e Agenzie e Sportelli telematici (i cosiddetti Punti Cliente), mentre all'estero sono attivi 245 presidi presso i Consolati.

Di seguito si riportano i principali indicatori macro-dimensionali dell'Istituto:

Tavola 1.1 App.

		Anno 2018
LE STRUTTURE INPS	Sedi (Direzioni Regionali e di Coordinamento metropolitano, Direzioni Provinciali, Filiali metropolitane) ¹	137
	Agenzie e Agenzie complesse	319
	Punti Inps	86
	Punti Cliente	492
IL FLUSSO FINANZIARIO	Flusso finanziario complessivo annuo (somma entrate e uscite)	896 mld
I LAVORATORI ASSICURATI	Numero contribuenti ²	22,5 mln
LE AZIENDE ISCRITTE	Aziende private iscritte ³	1,56 mln
LE PRESTAZIONI EROGATE	Beneficiari di trattamenti pensionistici	15,4 mln
	Importo medio mensile per prestazioni assistenziali	432 euro
	Beneficiari di prestazioni di sostegno al reddito ⁴	4,8 mln
	Importo annuo erogato per sostegno al reddito (comprensivo di copertura per contribuzione figurativa)	18,4 mld
	Importo annuo erogato per prestazioni socio-assistenziali (famiglia, malattia, maternità)	11,1 mld
I SERVIZI DI E-GOVERNMENT	Tasso di copertura digitale dei processi e servizi Inps	100%
	Numero servizi erogati on-line	203 mln
	Contact Center Multicanale (totale contatti e servizi gestiti)	25 mln
	Visitatori del sito istituzionale (nell'anno)	450 mln
	Numero medio di visitatori al giorno	1,2 mln
	Numero Pin rilasciati (dato cumulativo)	23 mln
	Totale pagine web visitate (nell'anno)	4,1 mld
	Numero medio di pagine web visitate al giorno	11,3 mln
	Numero medio di accessi con PIN al giorno	477 mgl
	Numero accessi nell'anno ai servizi mobili con PIN (via smartphone, tablet, ecc.)	51,9 mln

1 - La struttura d'Aosta è stata considerata una volta come DR, sebbene svolga anche funzioni di produzione come una DP.

2 - Bilancio consuntivo 2018.

3- Compresa le aziende agricole.

4 - Comprende i soggetti beneficiari di ammortizzatori sociali e prestazioni socio assistenziali (valori medi).

Nel corso degli ultimi anni sono state affidate all'INPS sempre maggiori responsabilità nella realizzazione e gestione di servizi e prestazioni fondamentali per i cittadini e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione hanno svolto un ruolo centrale non solo nell'automazione dei servizi ma hanno contribuito a trasformarli migliorando notevolmente la qualità, l'efficienza e l'economicità dell'azione amministrativa.

Un esempio è il sito dell'Istituto nato come sportello informativo che nel corso degli ultimi anni è stato ampliato con l'introduzione di numerosi servizi disponibili on-line e rappresenta, oggi, un vero e proprio portale a disposizione dell'utenza, incidendo profondamente sulla trasformazione dei processi e sulla interazione tra l'INPS e i suoi utenti.

La Direzione Centrale Tecnologia, Informatica e Innovazione (nel seguito DCTII) è la struttura deputata a supportare i servizi istituzionali erogati dall'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale attraverso un sistema informativo affidabile, robusto, di elevata qualità ed orientato all'utente, basato sulle più moderne tecnologie dell'informazione e della comunicazione ed ha la diretta responsabilità della progettazione, dell'implementazione e della gestione dei sistemi informatici e ha un ruolo strategico nella definizione, realizzazione ed erogazione dei servizi e delle prestazioni.

Il data center dell'Istituto è costituito dal Centro Elettronico Nazionale (CEN), la cui architettura è basata su due siti in campus in grado di garantire l'erogazione in continuità dei servizi ICT attraverso una configurazione di alta affidabilità, che va dal singolo componente fino ad un intero sito. Il CEN è localizzato in Roma presso la Direzione Generale.

Oltre al Centro Elettronico Nazionale in campus, l'Istituto, a seguito della chiusura al 31/12/2013 del servizio relativo al Centro Unico di Backup degli Enti previdenziali ed assicurativi, ha predisposto un sito remoto (SIRE) volto a garantire il ripristino dei principali servizi ICT in caso che eventi disastrosi rendano inutilizzabili i siti primari.

Il SIRE oltre a proteggere il Centro Elettronico Nazionale da eventi disastrosi a livello metropolitano (la continuità operativa è già garantita dall'architettura di alta affidabilità in campus del data center) e a garantire la salvaguardia del patrimonio dati e applicativo dell'Istituto, consente, con le sue risorse ICT, di concorrere assieme al CEN all'erogazione dei servizi in ottica cloud, garantendo la scalabilità delle risorse nel data center primario per l'erogazione di altri e nuovi servizi. In tal senso l'infrastruttura tecnologica in cloud dei data center dell'Istituto costituisce un fattore abilitante per il rapido sviluppo di nuovi servizi da erogare alle Pubbliche Amministrazioni nell'ambito delle iniziative di consolidamento dei Data Center ed in relazione al crescente ruolo di promozione e abilitazione alla sussidiarietà da parte delle Pubbliche Amministrazioni centrali rispetto alle realtà territoriali; l'Istituto infatti, dispone di una propria organizzazione e tecnologia IT già avviata sul modello cloud qualificandosi come Ente in grado di erogare servizi per i partner della cosiddetta "filiera del Welfare", mettendo a disposizione servizi in una modalità cooperativa.

Le principali piattaforme del centro elettronico nazionale sono:

- sistemi mainframe su piattaforma IBM zSeries, per le applicazioni di elaborazione massiva e la gestione delle basi dati istituzionali;
- sistemi server su piattaforma x86 Linux/Microsoft Windows (Server Farm) per la gestione dei dati e delle applicazioni sugli ambienti Intranet e Internet;
- sistemi server Unix per la gestione dei servizi del Personale, della Contabilità Generale e Finanziaria, del Datawarehouse, della cooperazione applicativa e dei servizi istituzionali della gestione pubblica exINPDAP (SIN).

Nel corso degli ultimi anni l'ambiente computazionale basato sulla piattaforma di virtualizzazione server VMware (vSphere) ha assunto un ruolo sempre più crescente permettendo l'implementazione di un processo continuo di razionalizzazione dell'infrastruttura con conseguenti benefici in termini di riduzione dei tempi per la creazione di nuovi server, di abbattimento dei costi associati all'acquisto delle apparecchiature, di miglioramento dell'efficienza nella gestione, di riduzione del consumo di energia elettrica nonché di ottimizzazione dello spazio fisico. Tale tecnologia ha consentito dal 2006 ad oggi di consolidare nel data center dell'Istituto le risorse elaborative della piattaforma x86 di INPDAI, IPOST, INPDAP ed ENPALS e internalizzare importanti servizi precedentemente erogati in Hosting presso un provider esterno in ambito SPC Coop, quali la posta elettronica e il sito internet dell'Istituto (che eroga circa 400 servizi ai cittadini) senza particolari investimenti in termini di evoluzione del datacenter primario e secondario.

3 Finalità della fornitura

3.1 Manutenzione e adeguamento delle licenze VMware già in uso all'Istituto

Le risorse computazionali delle server farm x86/64 (intranet e internet) del CEN sono per lo più virtualizzate attraverso l'hypervisor VSphere e la suite dei prodotti VMware, e negli ultimi anni l'Istituto ha effettuato un notevole investimento sull'ambiente computazionale virtuale dove, ad oggi, sono in esecuzione i principali servizi critici che l'istituto eroga agli utenti interni e esterni.

Ad oggi i datacenters e i clusters virtuali delle server farm su tecnologia x86/64 (principalmente su hardware DellEMC, VBlock, IBM xSeries e HPE), per un totale di circa 450 server host ESXi, ospitano circa 3000 istanze virtuali (Virtual Machine) di sistema operativo Linux e Windows Server, tutti gestiti centralmente attraverso 10 vCenter.

Per la virtualizzazione delle server farm l'Istituto ha in dotazione le seguenti licenze VMware:

Descrizione Prodotto	Unità di misura	Quantità	Scadenza manutenzione (SnS)
NSX Datacenter Advanced	CPU(s)	72	31/07/2020
vCenter Server Standard	Istanza	10	31/07/2020
SRM Enterprise (25 VM)	VM Pack	54	31/07/2020
vSOM (vSphere + vROps Std)	CPU(s)	936	31/07/2020
vCloud Suite Ent (vSphere + vRealize Suite Ent)	CPU(s)	304	31/07/2020

Le licenze VMware indicate sono coperte da un servizio di supporto "*Support & Subscription*" (SnS) in scadenza al prossimo 31 Luglio 2020 e l'attuale fornitura ("Fornitura e manutenzione di licenze VMware in modalità Enterprise License Agreement (ELA) per l'Ambiente Virtuale x86 dell'Istituto") aggiudicata attraverso una procedura celebrata attraverso il Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione (SDAPA) istituito da Consip S.p.A., è fornita dall'RTI formata da I.T.D. International Trading Device SRL (mandataria) e IBM Italia SPA attraverso il contratto con CIG 659316430D con scadenza al 31/07/2020.

Oltre alla fornitura di licenze e relativa manutenzione il contratto prevede la fornitura di Servizi Professionali erogati direttamente dalla società VMware nella forma di crediti del tipo "Consulting & Training Credits - PSO Credit".

La DCTII ha quindi la necessità di rinnovare per il triennio 2020-2023 il servizio di Support & Subscription di tipo Production per le licenze VMWare per garantire l'accesso al supporto 24 ore su 24 ore per 365 giorni e l'accesso alle nuove release dei software e agli aggiornamenti.

L'Istituto ha inoltre ha la necessità di ampliare il numero di licenze per assecondare la crescita fisiologica dovuta ai nuovi carichi di lavoro e acquisire nuove licenze per realizzare i progetti di innovazione descritti nei successivi paragrafi.

Per quanto riguarda la crescita fisiologica, a seguito dell'analisi dello storico di crescita, e data la necessità di creare e migrare nuovi carichi di lavoro nel corso dei prossimi anni, si è stimato una crescita dell'infrastruttura vSphere non superiore al 25%.

Pertanto, le nuove licenze da acquisire relative alla sola crescita fisiologica sono:

Nuove Licenze per crescita fisiologica comprensive del supporto		
Descrizione Prodotto	Unità di misura	Quantità
vCloud Suite Ent (= vSphere + vRealize Suite Ent)	CPU(s)	320
VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 (Per Instance)	CPU(s)	6
VMware Site Recovery Manager 8 Enterprise (25 VM Pack)	CPU(s)	10

3.2 Modernizzazione delle applicazioni

Il grado di maturità raggiunto dall'IT dell'Istituto rappresenta un punto di partenza su cui disegnare le future strategie di innovazione, infatti nel mezzo secolo di storia informatica dell'INPS si sono succeduti processi di evoluzione organizzativa e tecnologica che hanno consentito di raggiungere rilevanti efficientamenti ed economie di scala, sia dal punto di vista delle risorse economiche che tecnologiche, e importanti traguardi in termini di servizi erogati.

Tuttavia, il processo di evoluzione tecnologica rappresenta solo un aspetto, seppur strategico, della galassia IT dell'Istituto; il core business dei servizi dell'Istituto oggi si fonda su architetture applicative cosiddette "legacy", piattaforme molto strutturate nel tempo che però si basano su paradigmi di sviluppo ormai non più in linea con le attuali esigenze, su sistemi hardware per giunta caratterizzati da "lock in" tecnologici e di mercato.

Inoltre, la velocità con la quale le direzioni di prodotto e il legislatore richiedono nuovi servizi da erogare ai cittadini, imprese e professionisti, l'aggiornamento continuo dei requisiti quasi con frequenza giornaliera e la continua messa in produzione, sta cambiando radicalmente le modalità di sviluppo, da modelli classici quale quello waterfall a modelli "agile" basati sul "continuous integration e continuous delivery".

Molte organizzazioni hanno già adottato tecniche di sviluppo agile basate su architetture a microservizi, container e API che permettono di decentralizzare la responsabilità dello sviluppo e dell'innovazione dei servizi a team più autonomi e dotati di tutti gli strumenti in grado di conseguire in modalità "agile" gli obiettivi delle direzioni di prodotto.

Nell'ambito della modernizzazione applicativa l'Istituto ha intrapreso, già a partire dal 2017, un programma di attività volte alla migrazione delle applicazioni legacy attualmente ospitate nella piattaforma mainframe (basata sui sistemi IBM zSeries) per le applicazioni Cobol e sulla piattaforma pSeries (istituzionale ex-INPDAP), con lo scopo da una parte di avviare una progressiva dismissione della piattaforma mainframe, dall'altra avviare un processo di modernizzazione applicativa, attraverso un approccio, non tanto legato ad iniziative estemporanee, quanto, piuttosto, perseguito come un processo evolutivo integrato all'interno di un piano strategico generale di evoluzione dei servizi e

dell'infrastruttura IT verso il "cloud computing", così come indicato nel Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione.

La modernizzazione del parco applicativo, secondo i criteri di sviluppo più affermati da alcuni anni, significa realizzare delle applicazioni o modificare le esistenti, nei limiti delle fattibilità tecnica, su piattaforme di sviluppo open source, in modalità a microservizi, gestiti insieme alla loro componente infrastrutturale e di ambiente operativo, all'interno di container, ovvero come componenti autonome, in grado di produrre un asset applicativo bene individuato (ad esempio uno specifico servizio per i cittadini).

Tali componenti comunicano attraverso protocolli standard come REST o SOAP, sono esposti su piattaforme di API management e sono trasportabili ed eseguibili su varie infrastrutture essendo a tutti gli effetti Cloud enabled, cioè in grado di operare in un contesto di data center tradizionali, Cloud Privato, Cloud ibrido o anche multi-cloud.

L'approccio alla modernizzazione delle applicazioni sopra descritto è inoltre abilitante all'erogazione dei servizi in una logica "mobile first", in modo che questi possano essere utilizzati da qualsiasi device, in qualunque momento.

I paradigmi di sviluppo a micro-servizi sono supportati dai principi della programmazione "agile" che l'Istituto intende introdurre ed affermare attraverso un programma di modernizzazione applicativa da adottare parallelamente alle attuali modalità di sviluppo Waterfall basate su rigide fasi di definizione delle specifiche funzionali, sviluppo, verifiche del raggiungimento degli obiettivi, messa in produzione.

Tra le finalità di questa fornitura vi è quindi la realizzazione di una nuova infrastruttura in grado di supportare la modernizzazione delle applicazioni tradizionali legacy che provengano dalla piattaforma Mainframe e SIN, ma anche la modernizzazione dei cosiddetti "monoliti applicativi" che provengano dalle piattaforme distribuite (.Net e Java).

Tale nuova infrastruttura dovrà essere caratterizzata da:

- capacità di costruire e gestire in maniera evoluta i container;
- capacità di integrare gli strumenti di sviluppo (tool chain) con una catena di strumenti open source in grado di automatizzare tutte le fasi di sviluppo e messa in esercizio;
- capacità di documentare e tracciare continuamente sia la fase di sviluppo che quella di esercizio;
- capacità di far "scalare" automaticamente le componenti applicative in base alla numerosità degli accessi e alla tipologia di carico.

In tale contesto, l'Istituto intende pertanto avviare un progetto di modernizzazione delle applicazioni e dei servizi implementando le piattaforme PAS (Pivotal Application Service) e PKS di VMware attraverso l'acquisto delle seguenti licenze oggetto della presente fornitura:

Descrizione Prodotto	Unità di misura	Quantità
VMware Enterprise PKS Term License Starter Pack for 100 Cores - 3 year Subscription	100 CORE(s)	1
VMware Enterprise PKS Term License Add-on for 8 Cores – 3 year Subscription	8 CORE(s)	89
Pivotal Application Service (pack of 50 AIs) - 3 year Subscription	50 APPLICATION INSTANCE(s)	7
Pivotal Cloud Foundry Operations Manager v2 - 3 year Subscription	FOUNDATION	5
Pivotal Services Suite for Pivotal Cloud Foundry - 3 year Subscription	25 SERVICE INSTANCES	1

La suite di prodotti VMware/Pivotal consentirà di implementare una piattaforma di sviluppo ed esecuzione delle applicazioni in grado di realizzare il “continuous delivery” di qualsiasi applicazione JAVA e .NET Core combinando un insieme di middleware che includono: una base di orchestrazione multi-cloud, un sistema operativo incorporato, un framework di sicurezza e credenziali centrale, un motore di rete e motore di container avanzato integrato, un ambiente di runtime applicativo completo e scalabile basato sulle tecnologie dei microservizi e dei container.

3.3 Modernizzazione dei servizi IT

Obiettivo principale di questa iniziativa di modernizzazione dei servizi offerti dall’infrastruttura IT è di completare il percorso di trasformazione della propria infrastruttura per rispondere più velocemente alle richieste degli utenti e applicare alti livelli di sicurezza ai carichi di lavoro e ai dati.

I benefici attesi per questa iniziativa sono la riduzione della messa a disposizione dell’infrastruttura (Compute, Network e Storage), la standardizzazione delle architetture applicative, il consolidamento delle infrastrutture e l’implementazione di un alto livello di sicurezza. Queste iniziative permetteranno alla DCTII di aumentare la qualità dei servizi IT erogati anche in ottica del proprio ruolo all’interno del Polo Strategico Nazionale.

In relazione a tale iniziativa, l’Istituto intende fare leva sulla piattaforma VMware, già ormai consolidata, ampliandone le sue potenzialità in termini di automazione e agilità attraverso l’ampliamento dell’utilizzo del prodotto VMware NSX.

NSX è una piattaforma software di virtualizzazione della rete (SDN) e della sicurezza, che si appoggia sull’infrastruttura hardware di rete già esistente, fornendo funzionalità logiche di routing, switching, firewall e load balancing. NSX è parte del kernel dell’Hypervisor ESXi, e permette la creazione e gestione delle policy di rete e di sicurezza su tutti gli stack della pila OSI (L2-L7) a livello di

singola istanza di sistema operativo (Virtual Machine) ospitato dall'host dell'hypervisor.

Attraverso la micro segmentazione e le policy di sicurezza associate alle singole VM si riesce ad avere una granularità della sicurezza che è indipendente dall'host sul quale la VM viene eseguita o dai componenti hardware della rete sottostante, cosicché all'interno di un medesimo cluster di server ESX, attraverso le funzionalità di HA di Vsphere è possibile "spostare" la VM e tutte le sue policy di sicurezza e configurazioni di rete da un nodo all'altro e tra datacenter diversi (eg. come già avviene tra i siti in campus DCSIT e Campus del CEN) o verso un cloud provider.

Tutto ciò permetterà una agilità e una automazione nella creazione di nuove sottoreti che si integra perfettamente con la virtualizzazione delle altre risorse del datacenter (computazionali e storage) e che assieme alla modernizzazione applicativa completerà l'infrastruttura cloud dell'Istituto, abilitando la possibilità di spostare servizi applicativi e carichi di lavoro non solo tra i data center del CEN ma, in ottica multi-cloud, tra i data center del CEN e altri Cloud provider.

Questa iniziativa si dividerà in tre ambiti di intervento:

1. un primo intervento riguarderà la trasformazione del modello di Networking da quello tradizionale a quello Software Defined Network;
2. un secondo intervento riguarderà l'incremento della sicurezza per dati e applicazioni attraverso la micro-segmentazione e l'implementazione delle policy di sicurezza Est-Ovest;
3. il terzo riguarderà l'automazione dei servizi dell'infrastruttura IT.

Per quanto riguarda quest'ultimo punto, l'Istituto ha già avviato negli ultimi tre anni l'introduzione di tecnologie di automazione per velocizzare il provisioning dei servizi IT, standardizzare i template tramite ingegnerizzazione di servizi end-to-end, minimizzando le attività manuali ad oggi richieste e riducendo le complessità oltre che i rischi di errore umano. Ad oggi le funzionalità di automazione sono legate principalmente all'ambiente della intranet ma con questa iniziativa dovranno essere estese ai nuovi rilasci per tutti i servizi infrastrutturali dell'Istituto. Inoltre, durante questa fase saranno analizzate le integrazioni dei livelli di automazione nell'ecosistema preesistente (eg. con i processi di change management sistemistico) e garantire la sperimentazione di rilasci automatizzati anche per le componenti software (in ottica PaaS) oltre che per i soli servizi infrastrutturali (CPU, Storage, reti e VM).

Per la modernizzazione dei servizi IT l'Istituto ha quindi la necessità di ampliare il numero di licenze del prodotto VMware NSX, nell'ambito dell'attuale fornitura, acquistando i seguenti crediti:

Descrizione Prodotto	Unità di misura	Quantità
(HPP – Crediti per NSX Datacenter Enterprise Plus)	(Credits)	(117.000)* *Equivalenti a 1168 NSX CPUs

La scelta di acquisire nuove licenze NSX attraverso la formula dei crediti è dettata dalle tempistiche medio-lunghe di implementazione del progetto, quindi è opportuno che l'Istituto abbia la possibilità di attivare i canoni di manutenzione solo alla effettiva attivazione/utilizzo delle licenze richieste.

Le licenze relative al task dell'automazione dei servizi dell'infrastruttura IT sono già ricomprese nella crescita fisiologica.

3.4 Servizi professionali specialistici VMware

Al fine di affiancare l'Istituto nel supporto specialistico degli ambienti virtuali e nell'introduzione delle nuove componenti tecnologiche lungo tutto il ciclo di vita, l'Istituto ha la necessità di acquistare i Servizi Professionali specialistici VMware per:

- garantire un presidio di supporto specialistico dell'Infrastruttura virtuale delle server farm nel corso di tutta la durata del contratto attraverso Servizi di consulenza specialistica da parte di personale VMware con competenze sia sulle singole soluzioni software che sull'architettura di insieme;
- implementare le iniziative progettuali di innovazione in ambito modernizzazione delle applicazioni e dei servizi IT, e trasferire la conoscenza al personale dell'Istituto sia con affiancamento "on the job" sia attraverso documenti di design, di best practices e di definizione di modelli architetture e di configurazione, ed operativi sui principali processi IT;
- garantire la formazione in aula per il personale dell'Istituto sia applicativo che sistemistico.

Per i servizi professionali VMware l'Istituto ha stimato il seguente fabbisogno di crediti PSO:

Descrizione iniziative Progettuali	Consumo PSO Credits
Presidio di supporto specialistico dell'infrastruttura	17938
Implementazione delle nuove tecnologie	31112
Formazione in aula	950
Totale	50000

e nei paragrafi successivi saranno dettagliate le modalità di erogazione dei servizi.

4 Oggetto della fornitura

Oggetto della presente fornitura è dunque il **rinnovo del servizio di supporto e manutenzione** delle licenze già acquisite, l'acquisto di **nuove licenze comprensive della manutenzione**, in modalità ELA, e l'acquisto di **servizi professionali** per supportare la crescita fisiologica degli ambienti e le iniziative/progetti di innovazione precedentemente descritte.

Per tutte le licenze, già in uso e nuove, la tipologia di supporto e manutenzione richiesta è, nell'ambito di quelle offerte dalla società VMware, quella denominata "Production Support & Subscription".

Nelle tabelle successive vengono dettagliati per ogni tipologia di prodotto, il codice identificativo, la quantità richiesta e le relative unità di misura.

4.1 Rinnovo del servizio di supporto e manutenzione delle licenze già acquisite e adeguamento delle licenze per la crescita fisiologica

Descrizione Prodotto	Codice Prodotto	Unità di misura	Quantità
NSX Datacenter Advanced	NX-DC-ADV-P-SSS-C	CPU(s)	72
vCenter Server Standard	VCS6-STD-P-SSS-C	Istanza	10
SRM Enterprise (25 VM)	VC-SRM6-25E-P-SSS-C	VM Pack	54
vSOM (= vSphere + vROps Std)	VS6-EPL-P-SSS-C; VS6-OEPL-P-SSS-C	CPU(s)	936
vCloud Suite Ent (= vSphere + vRealize Suite Ent)	CL7-ENT-P-SSS-C	CPU(s)	304

Si noti che le licenze di vSOM sono divise in due codici differenti perché il suddetto bundle non è più disponibile.

Nuove Licenze per crescita fisiologica comprensive del supporto			
Descrizione Prodotto	Codice Prodotto	Unità di misura	Quantità
vCloud Suite Ent (= vSphere + vRealize Suite Ent)	CL19-ENT-C	CPU(s)	320

VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 (Per Instance)	VCS7-STD-C	CPU(s)	6
VMware Site Recovery Manager 8 Enterprise (25 VM Pack)	VC-SRM8-25E-C	CPU(s)	10

4.2 Nuove licenze, comprensive del supporto e manutenzione, per il progetto innovativo di modernizzazione applicativa

Di seguito il dettaglio delle nuove licenze comprensive della manutenzione per il progetto di innovazione relativo alla modernizzazione applicativa:

Nuove licenze comprensive della manutenzione e supporto			
Descrizione Prodotto	Codice Prodotto	Unità di misura	Quantità
VMware Enterprise PKS Term License Starter Pack for 100 Cores – 3 year Subscription	PKS-ENS-100C-3P-TLSS-C	100 CORE(s)	1
VMware Enterprise PKS Term License Add-on for 8 Cores - 3 year Subscription	CNA-PKSC-8-3P-TLSS-C	8 CORE(s)	89
Pivotal Application Service (pack of 50 AIs) -3 year Subscription	PV-CFERS-3P-TLSS-C	50 APPLICATION INSTANCE(s)	7
Pivotal Cloud Foundry Operations Manager v2 - 3 year Subscription	PV-CFFD2-B-3P-TLSS-C	FOUNDATION	5
Pivotal Services Suite for Pivotal Cloud Foundry - 3 year Subscription	PV-SSPCF-B-3P-TLSS-C	25 SERVICE INSTANCES	1

4.3 Nuove licenze, comprensive del supporto e manutenzione, per il progetto innovativo di modernizzazione dei servizi IT

Di seguito il dettaglio delle nuove licenze comprensive della manutenzione per il progetto di innovazione relativo alla modernizzazione dei servizi IT:

Nuove licenze comprensive della manutenzione e supporto			
Descrizione Prodotto	Codice Prodotto	Unità di misura	Quantità
(HPP – Crediti per NSX Datacenter Enterprise Plus)	(HPP-CREDIT-C)	(Credits)	(117.000)* *Equivalenti a 1168 NSX CPUs

4.4 Servizi professionali

In continuità con l'attuale fornitura e in considerazioni dei nuovi progetti di innovazione precedentemente descritti si ritiene necessario usufruire di una assistenza specialistica fornita direttamente dalla società VMware attraverso la fornitura di figure professionali altamente specializzate sia sull'ambiente vSphere che sulle altre tecnologie VMware in ambito a tale fornitura.

Tale servizio di assistenza specialistica sarà garantito da VMware tramite i seguenti servizi:

1. **Servizi di Consulenza Specialistica onsite:** l'infrastruttura virtuale presente presso i datacenter di Roma e Bari è una delle realtà più grandi del panorama ICT nazionale (e non solo in ambito della Pubblica Amministrazione) con una forte dinamicità e complessità, inoltre l'ambiente è in continua crescita sia in termini quantitativi che qualitativi, pertanto è essenziale un continuo aggiornamento architetturale, l'adozione continua di best practices elaborate dal produttore e il supporto che solo le figure professionali di VMware possono fornire attraverso un servizio continuativo onsite.

Inoltre presso l'Istituto sono in uso altre tecnologie VMware, oltre a quelle di base legate alla virtualizzazione, come le funzionalità evolute legate all'HA (High Availability) e al FT (Fault Tolerance) tra i due siti in campus per la Business Continuity, il Distributed Resource Scheduler (per l'ottimizzazione delle risorse e dei carichi di lavoro) e Site Recovery Manager per il Disaster Recovery.

Pertanto l'obiettivo della consulenza specialistica onsite sarà:

- garantire le conoscenze specifiche di tutte le componenti tecnologiche VMware presenti nell'Istituto per proseguire con le iniziative di:
 - a) modernizzazione dei servizi IT;
 - b) Modernizzazione delle applicazioni;
 - c) proseguire con l'ottimizzazione dell'ambiente virtuale per aumentare il rapporto di consolidamento;
 - d) garantire allineamento alle best practices VMware;
- garantire le conoscenze specifiche delle nuove soluzioni VMware da introdurre nell'infrastruttura e la loro integrazione nei processi dell'Istituto;
- governare le componenti dell'infrastruttura in modo "olistico" e non in modo "puntuale" così da avere un ambiente integrato e sfruttare al meglio le tecnologie introdotte;
- fruire di servizi specialistici che possano garantire accesso in maniera diretta e facilitata ai laboratori del produttore, anche ai fini della realizzazione di implementazioni o modifiche ad hoc;
- garantire in modo univoco all'Istituto la possibilità di accesso diretto (non mediato da altre Strutture/Società) alle strutture di supporto e alla Knowledge Base interna di VMware riducendo i possibili tempi di risoluzione e ripristino di eventuali fermi dovuti a malfunzionamenti hardware e/o software con evidenti benefici in termini di qualità del

Servizio offerto dall'Istituto alla sua utenza con particolari possibili impatti su ambienti critici;

- garantire il "training on the job" e il trasferimento di know-how alle risorse interne dell'Istituto;
- garantire in modo univoco all'Istituto la possibile applicazione di soluzioni correttive attraverso documenti non pubblicati e di proprietà esclusiva della VMware; tale documentazione utilizza l'accesso esclusivo alle Librerie software (API) per la verifica ed analisi degli ambienti oggetto di eventuale indagine tecnica;
- garantire il pieno utilizzo delle funzionalità avanzate secondo le best practices per sfruttare al meglio gli investimenti fatti nelle tecnologie innovative VMware in modo da massimizzarne il ritorno economico (ROI)

2. Servizio **Dedicated TAM (Technical Account Manager)**: il TAM dedicato dovrà costituire il punto di contatto tecnico tra l'organizzazione IT dell'Istituto e tutte le strutture tecniche VMware, assicurando un dialogo diretto con VMware, per un supporto proattivo e continuativo su tutte le iniziative, dando priorità alle esigenze puntuali indicate dall'Istituto.

Di seguito i pacchetti di lavoro che periodicamente il TAM dedicato rilascerà all'Istituto:

- **TAM Capability Assessment**: è una attività di assessment condotta dal TAM relativamente ai processi aziendali legati all'Infrastruttura, alla Gestione dell'Infrastruttura, alle Applicazioni, al Desktop/EUC e la Cloud Maturity, questo assessment identifica i gap tra le prime 5 iniziative di business con le iniziative IT ed evidenzia quale piano di azioni può essere applicato per colmare questi gap;
- **TAM Customer Intelligence**: questa attività riguarda la raccolta di informazioni tecniche sull'ambiente con tools specifici VMware e lo stato dei deployment delle soluzioni VMware;
- **Best Practices Review/Health Check**: queste attività forniscono report e analisi sullo stato di salute delle farm VMware ed eventuali disallineamenti rispetto alle best practices VMware; attraverso il TAM è possibile stabilire un piano di azione per ricondurre problematiche di configurazioni verso le best practices;
- **TAM Business Review**: questa attività è volta a descrivere lo stato di avanzamento delle iniziative chiave e delle priorità del cliente con un allineamento, vengono analizzati i rischi relativi ai progetti e le azioni raccomandate per ridurre o eliminare questi rischi.

Per quanto riguarda il progetto di modernizzazione dei servizi IT (SDN, sicurezza e automazione) l'Istituto ha individuato le seguenti principali attività e tempificazioni:

Anno 2020:

Quarto trimestre:

- validazione dell'impianto pilota NSX di Bari;

- conclusione dell'assessment per la raccolta dei requisiti tecnici per la sicurezza dei dati e delle applicazioni e rilascio del relativo documento;
- esecuzione della formazione in aula.

Anno 2021:

Primo trimestre:

- conclusione del design per la sicurezza dei dati e delle applicazioni e rilascio del relativo documento;
- esecuzione della prima wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Bari.

Secondo trimestre:

- conclusione dell'assessment per la raccolta dei requisiti tecnici dell'infrastruttura di rete virtualizzata del DC di Bari e rilascio del relativo documento;
- conclusione dell'assessment per la raccolta dei requisiti tecnici per l'automazione di servizi infrastrutturali e rilascio del relativo documento.

Terzo trimestre:

- esecuzione della seconda wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Bari;
- conclusione del design dell'infrastruttura di rete virtualizzata del DC di Bari e rilascio del relativo documento.

Quarto trimestre:

- esecuzione della prima wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Roma;
- conclusione dell'assessment per la raccolta dei requisiti tecnici dell'infrastruttura di rete virtualizzata del DC di Roma e rilascio del relativo documento.

Anno 2022:

Primo trimestre:

- esecuzione della seconda wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Roma;
- conclusione del design dell'infrastruttura di rete virtualizzata del DC di Roma e rilascio del relativo documento.

Secondo trimestre:

- conclusione del design per l'automazione dei servizi infrastrutturali e rilascio del relativo documento;
- esecuzione della terza wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Roma.

Terzo trimestre:

- implementazione della virtualizzazione della rete in produzione nel DC di Bari;
esecuzione della prima wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Bari.

Quarto trimestre:

- implementazione della virtualizzazione della rete in produzione nel DC di Roma;
- rilascio del documento di definizione del processo di provisioning di un servizio IT;
- esecuzione della seconda wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Bari.

Anno 2023:

Primo trimestre:

- esecuzione della prima wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Roma;
- implementazione della cloud management platform per l'automazione di servizi infrastrutturali.

Secondo trimestre:

- esecuzione della seconda wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Roma;
- rilascio di un catalogo di 10 servizi IT automatizzati.

Terzo trimestre:

- estensione del monitoraggio di tutte le componenti VMware nelle due farm di Roma e Bari.

Per quanto riguarda il progetto di modernizzazione delle applicazioni l'Istituto ha individuato le seguenti principali attività e tempificazioni:

Anno 2020 (Focus: Cloud Native Applications e piattaforma):

- realizzazione dell'assessment applicativo e di processo al fine di definire la migliore strategia di modernizzazione e realizzazione del piano da attuare nei 3 anni;
- installazione e configurazione di un ambiente pilota che copra tutti gli ambienti dallo sviluppo alla produzione.

Anno 2021 (Focus: path to production e introduzione DevSecOps):

- creazione di un team specializzato su piattaforma Cloud Native;
- modernizzazione di un primo set di applicazioni;
- abilitazione di 15 operatori del reparto sistemistico/operazioni e 15 sviluppatori su piattaforme di sviluppo di modern application (cloud ready) e creazione di un centro di eccellenza per la modernizzazione applicativa e per lo sviluppo di applicazioni cloud native.

Anno 2022 (Focus: scale adoption):

- abilitazione fino a 20 sviluppatori su tecniche e best practices di sviluppo cloud native - wave 1;
- completamento della modernizzazione di un secondo set di applicazioni;
- abilitazione di ulteriori 20 sviluppatori su tecniche e best practices di sviluppo cloud native - wave 2.

Anno 2023

- abilitazione di fino a 20 sviluppatori su tecniche e best practices di sviluppo cloud native - wave 3;
- completamento della modernizzazione di un terzo set di applicazioni.

4.4.1 Figure professionali

Le figure professionali utilizzate durante le fasi progettuali saranno:

- **Senior Project Manager;**
- **Project Manager;**
- **Staff Consulting Architect;**
- **Consultant Architect;**
- **Senior Consultant;**
- **Consultant;**
- **Cloud Native Architect.**

• Senior Project Manager

Profilo Senior con almeno 10 anni di esperienza nella gestione di progetti complessi di Virtualizzazione, Cloud, e infrastrutture basate su tecnologia VMware. Si occupa del coordinamento di più progetti all'interno di un programma pluriennale, supervisiona la pianificazione delle attività ed armonizza la pianificazione in coordinamento col PM, esegue gli executive-SAL fornisce le raccomandazioni in riferimento agli obiettivi di programma. Ha in carico la comunicazione e supervisiona la rendicontazione delle attività di programma. Adotta metodologia VMware Delivery Excellence con riferimento a GPM, PMI, PRINCE2 o equivalenti.

• Project Manager

Il Project Manager si occupa di gestione di progetti di Virtualizzazione, Cloud, e infrastrutture basate su tecnologia VMware. Si occupa della gestione delle figure professionali coinvolte nel progetto, imposta la pianificazione delle attività, esegue i SAL periodici e fornisce la reportistica per stato attività, avanzamenti, percorsi di rischio e piano di chiusura. Si occupa di definire il piano di comunicazione e gestione del cambiamento. Adotta metodologia VMware Delivery Excellence con riferimento a GPM, PMI, PRINCE2 o equivalenti.

• Staff Consulting Architect

Profilo senior con almeno 10 anni di esperienza nella gestione di progetti complessi che prevedono adozione di tecnologie eterogenee evolute. Supervisiona le attività legate alla progettazione di architetture complesse e alla validazione di ambienti VMware in contesti eterogenei. Il profilo Staff Consulting Architect indirizza, inoltre, tematiche legate al rilascio di documentazione tecnica e definisce le raccomandazioni per la riorganizzazione dei processi e del modello operativo in ottica di automazione e snellimento delle procedure di provisioning dei nuovi servizi IT. Si occupa di garantire la gestione tecnica del progetto in coordinamento con Architect e Senior Project Manager.

- **Consulting Architect**

Profilo senior con almeno 7 anni di esperienza nella gestione di progetti complessi. Prevede responsabilità legate alla progettazione di architetture di riferimento e alla validazione di ambienti VMware. Il profilo Consulting Architect indirizza, inoltre, tematiche legate al rilascio di documentazione tecnica e supervisiona scenari per la riorganizzazione dei processi in ottica di automazione e snellimento delle procedure di provisioning dei nuovi servizi IT.

- **Senior Consultant**

Consulente di profilo Senior con almeno 5 anni di esperienza in attività complesse di installazione, configurazione ed integrazione di ambienti VMware. Ha inoltre la responsabilità di raccolta requisiti, assessment, installazione, configurazione, ottimizzazione, tuning, test e documentazione delle tecnologie VMware implementate. Contribuisce alla definizione delle procedure operative per facilitare la gestione in produzione.

- **Consultant**

Consulente con responsabilità di implementazione, test e documentazione delle tecnologie VMware. Si occupa di implementare ambienti di test, effettuare attività di assessment sull'infrastruttura, assiste Architect e Senior Consultant nelle attività di progetto, assiste alle attività di monitoraggio ed elabora raccomandazioni con obiettivi puntuali di ottimizzazione delle performance e generale incremento di efficienza degli ambienti in produzione. Contribuisce alla definizione delle procedure operative per facilitare la gestione in produzione.

- **Cloud Native Architect**

Consulente di profilo senior con almeno 7 anni di esperienza in ambito Cloud Native, ambienti DevOps e Container. Si focalizza sul velocizzare il percorso verso l'utilizzo di architetture e tecnologie VMware Cloud Native. Si occupa di pianificare, implementare e personalizzare tecnologie VMware. Ha la

responsabilità di massimizzare la creazione e il trasferimento di competenze in ambito Cloud Native.

Per quanto riguarda la formazione in aula a catalogo VMware da eseguire presso le strutture della Direzione Generale in Roma, nel contesto delle iniziative in corso e in riferimento alla necessità di incrementare il livello di competenza del personale che avrà la responsabilità della gestione evolutiva e operativa delle nuove tecnologie, l'Istituto ha previsto delle sessioni di formazione per un numero limitato di studenti che l'Istituto comunicherà a VMware e all'aggiudicatario per la schedulazione delle sessioni; per il dettaglio della formazione prevista si veda il paragrafo successivo.

4.4.2 Modalità di erogazione dei servizi

La modalità di erogazione dei servizi VMware, nell'ambito delle iniziative elencate, è suddivisa nelle seguenti fasi, con i relativi deliverable:

Initiate & Plan

Durante queste fasi, il Project Manager:

- assicurerà che VMware e l'istituto siano allineati sul perimetro di progetto, che gli obiettivi siano chiari e che l'approccio sia condiviso;
- costruirà un piano di progetto di dettaglio ed allocherà le opportune risorse;
- identificherà i principali referenti (stakeholders);
- stabilirà i contatti diretti con l'istituto e l'eventuale system integrator selezionato e validerà la matrice di comunicazione;
- definirà e validerà il modello di project governance;
- identificherà i potenziali rischi con il relativo action log per la mitigazione;
- definirà la matrice RACI tra VMware e l'istituto;
- definirà il cronoprogramma degli incontri periodici.

Deliverable

Workplan, che descrive:

- il project GANTT;
- il team di progetto;
- la matrice RACI.

Execute

Durante la fase di execute, le attività principali saranno:

- assessment;
- design;
- implement;
- knowledge transfer.

Assessment

- VMware guiderà l'istituto in una serie di workshop e attività di collazionamento dati con l'obiettivo di definire nel dettaglio i requisiti tecnici delle soluzioni nei vari ambiti tecnologici previsti;
- definizione dei criteri e dei KPI per la modernizzazione dell'infrastruttura datacenter e l'incremento di sicurezza dei dati e delle applicazioni;
- definizione dei requisiti del catalogo dei servizi;
- definizione dei requisiti e dei KPI per la modernizzazione della piattaforma di erogazione delle applicazioni.
- **Deliverable**
 - documento di requisiti tecnici della soluzione.

Design

VMware guiderà l'istituto in una serie di workshop con i seguenti obiettivi:

- eseguire il design, sulla base del VMware Validated Design del nuovo modello di infrastruttura datacenter basato sul paradigma Software Designed Datacenter (SDDC);
- definire il catalogo dei servizi che sarà erogato dalla nuova piattaforma infrastrutturale disegnata sulla base della standardizzazione dei servizi già erogati dall'istituto e che l'istituto ha intenzione di erogare in futuro;
- definire l'architettura della nuova piattaforma di erogazione delle applicazioni;

Deliverables

- disegno del nuovo impianto SDDC;
- catalogo dei servizi infrastrutturali dell'istituto;
- disegno della piattaforma di erogazione delle applicazioni;
- documento di verifica tecnica delle soluzioni.

Implement

Durante la fase di deploy, VMware eseguirà installazione e configurazione delle componenti tecnologiche come definito in fase di design. Durante questa fase, il team dell'istituto potrà affiancare il team VMware per iniziare ad acquisire competenze sul nuovo impianto.

Le attività chiave di questa fase sono:

- installazione e configurazione delle componenti tecnologiche VMware in accordo ai documenti di design;
- creazione dei documenti di specifiche implementative delle singole piattaforme.

Deliverable

- Documenti di specifiche implementative.

Knowledge transfer

Durante questa fase VMware condurrà delle sessioni di trasferimento di competenze ai team dell'istituto, per fare in modo che i rispettivi gruppi siano autonomi nell'utilizzo delle nuove componenti tecnologiche introdotte dal progetto, con particolare attenzione alle seguenti tematiche:

- gestione dell'operatività quotidiana e gestione del capacity/performance management;
- adozione di un modello implementativo automatizzato dei servizi in modalità self-service;
- adozione del paradigma zero-trust per l'approccio alla sicurezza nel nuovo datacenter.

Deliverables

- presentazione di Knowledge transfer;
- documenti di adozione dei casi d'uso tecnologici implementati.

Close

Durante questa fase, il team di progetto esteso revisionerà i risultati ed i deliverables per assicurarsi che il progetto abbia soddisfatto i requisiti previsti e che si sia quindi concluso con successo.

Il Project Manager organizzerà allora la riunione di chiusura del progetto dove saranno affrontati i seguenti argomenti:

- stato del progetto;
- possibili evoluzioni;
- modalità future di ingaggio di VMware.

Formazione in aula a catalogo presso l'Istituto

Le sessioni di formazione previste sono le seguenti:

- Corso di formazione in aula su tecnologia VMware NSX-T – Install Configure and Manage
- Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vRealize Operations Manager – Install Configure and Manage
- Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vRealize Network Insight – Install Configure and Manage
- Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vSAN – Deploy and Manage
- Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vRealize Log Insight – Deploy and Manage

Corso di formazione in aula su tecnologia VMware NSX-T – Install Configure and Manage: questo corso veloce di cinque giorni offre una formazione completa su come installare, configurare e gestire un ambiente VMware NSX-T Data Center. Questo corso copre le caratteristiche e le funzionalità chiave del Data Center NSX-T offerte nella versione NSX-T Data Center 2.4, tra cui l'infrastruttura generale, i segmenti logici, i router logici, i servizi di rete e sicurezza, la micro-segmentazione e i firewall e così via. L'accesso a un ambiente di data center definito dal software viene fornito attraverso laboratori pratici per rafforzare le competenze e i concetti presentati nel corso.

Studenti stimati: 12

Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vRealize Operations Manager – Install Configure and Manage: questo corso di cinque giorni, progettato per utenti esperti di VMware vSphere, spiega come utilizzare VMware vRealize Operations™ come strumento forense e predittivo. Basato su VMware ESXi 6.7, VMware vCenter Server 6.7 e vRealize Operations 7.0, questo corso include istruzioni su funzionalità avanzate, tra cui personalizzazione e gestione.

Studenti stimati: 12

Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vRealize Network Insight – Install Configure and Manage: questo corso pratico di due giorni offre le competenze per implementare e utilizzare VMware vRealize Network Insight™ per garantire un'infrastruttura di rete ottimizzata, altamente disponibile e sicura. Spiega le caratteristiche, i componenti, l'architettura e i vantaggi di vRealize Network Insight, oltre a come utilizzarlo per semplificare il funzionamento quotidiano e le attività di risoluzione dei problemi.

Studenti stimati: 12

Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vSAN – Deploy and Manage: il corso di tre giorni, si concentra sulla distribuzione e la gestione di una soluzione di archiviazione definita dal software con VMware vSAN™ 6.7. Il corso spiega come funziona vSAN attraverso l'esperienza pratica con esercitazioni in laboratorio.

Studenti stimati: 12

Corso di formazione in aula su tecnologia VMware vRealize Log Insight – Deploy and Manage: il corso di due giorni, si concentra sulla distribuzione, l'utilizzo e la gestione di VMware vRealize Log Insight™. Fornirà le competenze per conoscere la configurazione e l'uso di vRealize Log Insight per raccogliere e gestire i log da una varietà di prodotti VMware e di terze parti. Questo corso illustra l'interfacciamento di vRealize Log Insight con altri sistemi per monitorare, risolvere i problemi e proteggere un data center.

Studenti stimati: 12

4.4.3 Dimensionamento dei servizi professionali

I servizi professionali si intendono "a richiesta" e a consumo, con un massimale di crediti (PSO Credits) da fornire nel periodo di validità della fornitura.

I servizi professionali a richiesta saranno dimensionati con cadenza trimestrale dall'Istituto, secondo le proprie esigenze, e secondo le attività progettuali definite con il Fornitore, attraverso appositi piani di fabbisogni e legati agli specifici deliverable progettuali.

Questi servizi saranno quindi remunerati sulla base delle prestazioni effettivamente erogate e consuntivate trimestralmente, in base al valore unitario dei crediti, come risultante dall'Offerta Economica dell'Appaltatore.

In base alle esigenze stimate in termini di giornate, per le diverse figure professionali, l'Istituto ha quindi calcolato i fabbisogni sul periodo temporale di 3 anni solari così come riportato nella seguente tabella:

Figure professionali	Giornate PSO Credits	PSO Credits per GG/u	Iniziative				
			Servizi professionali specialistici (presidio)	Modernizzazione Servizi IT	Modernizzazione Applicazioni	Formazione in aula	Totale
Senior Project Manager	Giornate previste	1,00	15,00	30,00	0,00	5,00	50,00
	PSO Credits	21,18	317,70	635,40	0,00	105,90	1059,00
Project Manager	Giornate previste	1,00	100,00	160,00	0,00	20,00	280,00
	PSO Credits	17,37	1736,79	2778,86	0,00	347,36	4863,00
Staff Consulting Architect	Giornate previste	1,00	11,00	35,00	0,00	4,00	50,00
	PSO Credits	23,20	255,20	812,00	0,00	92,80	1160,00
Consulting Architect	Giornate previste	1,00	191,00	195,00	0,00	4,00	390,00
	PSO Credits	19,47	3718,13	3796,00	0,00	77,87	7592,00
Senior Consultant	Giornate previste	1,00	530,00	540,00	0,00	14,00	1084,00
	PSO Credits	18,41	9755,13	9939,19	0,00	257,68	19952,00
Consultant	Giornate previste	1,00	140,00	135,00	0,00	5,00	280,00
	PSO Credits	15,39	2154,00	2077,07	0,00	76,93	4308,00
Cloud Native Architect	Giornate previste	1,00	0,00	0,00	380,00	0,00	380,00
	PSO Credits	29,12	0,00	0,00	11066,00	0,00	11066,00
Tot gg Tot PSO	Giornate previste		987,00	1095,00	380,00	52,00	2514,00
	PSO Credits		17936,95	20038,52	11066,00	958,54	50000,00

Per il servizio di supporto specialistico e formazione nel triennio 2020-2023 si rende quindi necessario l'acquisto delle seguenti quantità:

Servizi professionali			
Descrizione Prodotto	Codice Prodotto	Quantità	Unità di misura
Consulting & Training Credits - PSO Credit	SVC-CR-20	50000	Credito
Dedicated Technical Account Manager	TAM-TIER-3	3	Anno

I 50.000 PSO credits costituiranno quindi un massimale di crediti da utilizzare per l'erogazione dei Servizi professionali specialistici nel triennio ripartiti indicativamente tra le seguenti iniziative:

Descrizione iniziative Progettuali	Consumo PSO Credits
Presidio di monitoraggio dell'Infrastruttura VMware	17.937
Implementazione delle nuove tecnologie	31.105
Formazione in aula	958
Totale	50.000

pur rimanendo la possibilità per esigenze progettuali, durante l'esecuzione della fornitura, di rimodulare il consumo di crediti tra le varie iniziative e figure professionali nel rispetto del rapporto di conversione tra PSO credits e giorni uomo, per ogni figura professionale, espresso nella colonna "PSO Credits per GG/u" della precedente tabella.

4.5 Servizio opzionale di manutenzione delle licenze per il quarto anno

Alla scadenza dei 3 anni previsti contrattualmente, sarà facoltà dell'Istituto esercitare l'opzione ELA che prevede la possibilità di rinnovare per il quarto anno la manutenzione dei prodotti in uso on premis ed estendere il servizio di subscription per lo stesso periodo, ad un costo predefinito e sottoposto a ribasso in sede di offerta.

5 Caratteristiche e durata della fornitura

Si precisa che sia per le licenze richieste di nuova acquisizione che per le licenze esistenti il servizio di supporto e manutenzione di tipo "Production Support & Subscription" richiesto avrà durata di **36 mesi** a copertura del periodo dal 31/07/2020 al 31/07/2021 salvo che per le licenze VMware NSX per le quali si ricorrerà all'utilizzo del codice HPP-CREDIT-C (Hybrid Purchases Program) offerto da VMware per garantire all'Istituto di poter attivare i relativi canoni di

manutenzione alla effettiva attivazione delle licenze in linea con la time line di progetto.

Il servizio "Production Support & Subscription" dovrà essere disponibile 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno, e dovrà garantire i seguenti tempi di risposta:

Livello criticità	Tempo di risposta massimo
Critical (Severity 1)	30 minuti (24X7)
Major (Severity 2)	4 business hours*
Minor (Severity 3)	8 business hours*
Cosmetic (Severity 4)	12 business hours*

*(business hours: dalle 7 alle 19, dal lunedì al venerdì)

I servizi saranno svolti principalmente presso le sedi della Direzione Generale in Roma. L'Istituto metterà a disposizione i locali necessari allo svolgimento dei servizi, la cui ubicazione verrà comunicata all'operatore alla stipula del contratto. L'Istituto si riserva la facoltà di variare in ogni momento l'ubicazione dei locali necessari per lo svolgimento dei servizi senza che tale variazione comporti per l'Appaltatore un costo aggiuntivo. Resta inteso che, qualora nel corso del servizio si presenti la necessità di svolgere alcune attività (es. test periodici presso il sito di disaster recovery e nel caso di supporto al riavvio dei servizi nel caso di effettivo disastro) presso sedi diverse da quelle sopra indicate, l'Istituto comunicherà con il necessario anticipo all'operatore il luogo presso cui dovranno essere erogate tali attività. Le eventuali spese di trasferta saranno a carico dell'appaltatore.

I tempi, e le modalità di erogazione dei servizi professionali di supporto richiesti saranno concordati con l'Istituto successivamente all'aggiudicazione della gara.

Il personale dell'Appaltatore sarà dotato di badge per l'accesso ai varchi della Direzione Centrale Tecnologia, Informatica e Innovazione e il sistema di accesso ai locali dell'Istituto provvederà in automatico alla verifica delle presenze.

A tal fine, l'Appaltatore, in sede di offerta, dovrà presentare assenso formale scritto di accettazione di tale metodo, funzionale alla verifica della regolare esecuzione del contratto.

Tale modalità di rilevazione delle presenze, che non dà luogo a prova di effettuazione di "singola prestazione" e "titolo" al conseguente corrispettivo, non impegna in alcun modo l'Istituto nei confronti del personale dipendente dell'Appaltatore, che, per tutto ciò che riguarda lo svolgimento del rapporto di lavoro, dovrà fare riferimento all'Appaltatore medesimo.

Qualora, a seguito della epidemia dovuta al nuovo coronavirus SARS-CoV-2 e al perdurare e/o protrarsi dello stato di emergenza dichiarato con Delibera del Consiglio dei ministri del 31 gennaio 2020, a seguito della normativa vigente e alle disposizioni organizzative emanate dagli organismi preposti alla Salute e Sicurezza del Lavoro dell'Istituto, la DCTII potrà autorizzare la prestazione dei servizi professionali specialistici attraverso modalità di "smart working",

attraverso adeguate tecnologie e protocolli di sicurezza (collegamenti VPN verso l'Istituto e/o l'utilizzo di infrastrutture di Virtual Desktop certificate dall'Istituto), senza che ciò comporti un costo aggiuntivo per l'Istituto.

5.1 Consegna della fornitura

Le nuove licenze oggetto di fornitura devono essere consegnate all'Istituto entro il termine di 5 giorni solari decorrenti dalla data di avvio dell'esecuzione del Contratto.

Tutte le licenze software oggetto della fornitura, unitamente ai codici di attivazione dei software, dovranno essere consegnate tramite invio per posta elettronica agli indirizzi che INPS indicherà all'Operatore aggiudicatario.

La consegna della Fornitura avviene a cura, spese e rischio dell'Appaltatore. Sono a carico dell'Appaltatore anche gli oneri di spedizione e consegna dei programmi.

I prodotti consegnati saranno installati dall'Istituto. L'Appaltatore ha l'obbligo, senza diritto ad ulteriore corrispettivo, di fornire l'assistenza tecnica necessaria allo svolgimento delle operazioni di installazione.

Dell'avvenuta installazione e generazione è redatto apposito verbale.

5.2 Collaudo della fornitura

Il collaudo della fornitura verrà effettuato dall'Istituto verificando sul portale della Società VMware la conformità di quanto ricevuto dall'aggiudicatario - a mezzo posta elettronica - con quanto richiesto dalla fornitura in oggetto.

Entro non oltre trenta giorni dalla data del Verbale di installazione, la Stazione Appaltante, ai sensi degli artt. 24 e ss. del d.P.C.M. 452/97, sottopone i programmi forniti a collaudo, al fine di verificare che gli stessi siano conformi al tipo o ai modelli descritti nella lex specialis, e che siano in grado di svolgere le funzioni richieste, anche sulla scorta delle prove funzionali e diagnostiche a tal fine necessarie.

Il collaudo è effettuato da esperti incaricati dall'amministrazione, alla presenza di incaricati dell'Appaltatore, e si concluderà con la redazione di un Verbale di Collaudo, che sarà sottoscritto dalla Stazione Appaltante e dall'Appaltatore.

Nell'ipotesi di esito negativo del collaudo, lo stesso dovrà essere ripetuto entro il termine di dieci giorni a decorrere dalla data del suddetto Verbale e si considererà collaudo definitivo.

In caso di collaudo a campione, ai sensi dell'art. 24, comma 6° del d.P.C.M. 452/97, la ripetizione del collaudo è effettuata anche su un campione diverso da quello già esaminato.

In caso di esito negativo del collaudo definitivo, il Contratto si intenderà risolto e l'Istituto procederà ad incamerare la cauzione definitiva. Nel caso in cui la

causa dell'esito negativo del collaudo sia imputabile all'Appaltatore, la Stazione Appaltante potrà procedere all'eventuale acquisizione in danno dei prodotti e ad esperire ogni altra azione ritenuta opportuna.

5.3 Piano della sicurezza

Il Fornitore dovrà garantire, durante l'esecuzione dell'intera fornitura elevati livelli di qualità nella produzione e gestione delle attività in sito e da remoto e della gestione delle informazioni di progetto in modo da assicurare la accuratezza, la completezza, la coerenza, la consistenza, la riservatezza (secondo gli obblighi previsti dalle normative specifiche in ambito di privacy e sicurezza informatica) e la disponibilità delle informazioni stesse.

Nell'ambito dell'esecuzione delle attività oggetto della presente fornitura, il Fornitore adotterà quindi tutte le misure volte ad attuare in modo efficace i principi di protezione dei Dati e della Sicurezza Cibernetica e a garantire il rispetto delle prescrizioni normative volte a tutelare il diritto alla riservatezza e la sicurezza informatica.

Il Responsabile del Fornitore si impegna, pertanto, ad adottare idonee misure tecniche ed organizzative adeguate per garantire un livello di sicurezza parametrato al rischio, ai sensi dell'art. 32 del Regolamento UE 2016/679 e delle previsioni contenute nelle Linee Guida Agid n. 2 del 18 aprile 2017, in modo da garantire un'adeguata sicurezza dei sistemi informatici oggetto del perimetro della fornitura, dell'accesso fisico/logico agli stessi, della corretta implementazione in sicurezza delle configurazioni sistemiche ed infrastrutturali che preservino la sicurezza fisica e logica del Centro Elettronico Nazionale dell'Istituto all'interno del quale verrà effettuata la fornitura. Il Responsabile si impegna altresì a garantire un'adeguata sicurezza dei Dati (qualora ne venisse in contatto), compresa la protezione, mediante misure tecniche e organizzative adeguate, da Trattamenti non autorizzati o illeciti e dalla perdita, dalla distruzione o dai danni accidentali, che comprendono, tra le altre: a) la capacità di assicurare su base permanente la riservatezza, l'integrità, la disponibilità e la resilienza dei sistemi e dei servizi di Trattamento; c) la capacità di ripristinare tempestivamente la disponibilità e l'accesso dei Dati personali in caso di incidente fisico o tecnico; d) una procedura per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche e organizzative al fine di garantire la sicurezza del Trattamento.

A tal fine il Fornitore è chiamato a fornire, in sede di Offerta Economica, un documento denominato "Piano della Sicurezza" della fornitura contenente le modalità con cui intende soddisfare i suddetti requisiti.

Dovranno essere quindi considerate, per le relative parti applicabili:

1. la circolare AGID sulle "Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni";

2. il Regolamento Europeo n. 2016/679 in sigla RGPD;
3. la circolare AGID sulle "Linee guida La sicurezza nel procurement ICT" (in particolare i requisiti di cui all'Appendice A – Requisiti di sicurezza eleggibili).

Di seguito si descrivono, a titolo esemplificativo, dei requisiti che dovranno essere soddisfatti.

In merito alla sicurezza dell'infrastruttura tecnologica, il Fornitore è chiamato a:

1. garantire l'assistenza e la sicurezza per tutta la durata del contratto;
2. garantire che gli ambienti di test e collaudo, per ogni tipologia di servizio, siano separati da quelli di produzione;
3. garantire la presenza di sistemi monitoraggio dei sistemi e di segnalazione di eventuali malfunzionamenti;
4. formare ed addestrare tutto il personale interessato, in funzione delle attività previste, al fine di garantire qualità e sicurezza dell'infrastruttura tecnologica.

In merito alla sicurezza delle informazioni il Fornitore è chiamato a:

- a. garantire che gli accessi ai sistemi da parte del personale del Fornitore saranno possibili solo attraverso credenziali individuali assegnate agli stessi dall'Istituto e non riassegnabili ad altro personale;
- b. garantire che il personale del fornitore non abbiano la possibilità di collegare sistemi di memorizzazione di massa esterni alla stazione di lavoro al fine di prevenire il furto di informazioni;
- c. garantire che tutti gli accessi alle informazioni saranno registrati su un sistema di raccolta dei log di accesso per l'intero arco della fornitura;
- d. formare e addestrare tutto il personale interessato, in funzione delle attività previste, sulle minacce che possono inficiare la sicurezza delle informazioni e sulle modalità di trattamento delle stesse e di utilizzo degli strumenti informatici resi loro disponibili;
- e. garantire il trattamento delle informazioni in piena conformità al Dlgs 196/2003 e successive modificazioni.

5.4 Valutazione della qualità della fornitura

Il processo di valutazione della qualità della fornitura è svolto direttamente dall'Istituto ed è così articolato:

- verifiche di conformità della fornitura alle prescrizioni sulla qualità, secondo quanto descritto nelle specifiche inserite in seguito nel presente Capitolato tecnico ed a quanto contenuto nel Piano di qualità che il Fornitore dovrà presentare;
- verifiche di conformità trimestrali e stesura di rapporti contenenti, se necessario, "raccomandazioni" finalizzate a ricondurre quanto fornito ai livelli di qualità previsti nel presente Capitolato tecnico;
- controllo in esercizio trimestrale delle modifiche apportate a seguito delle eventuali raccomandazioni di cui al punto precedente;
- allo scopo, il Fornitore metterà a disposizione dell'Istituto tutte le registrazioni dei controlli di qualità e delle attività di "verifica", "validazione", "audit" eseguite sulla fornitura in oggetto.

È richiesto che il Fornitore faccia esplicito riferimento, nella progettazione, realizzazione, manutenzione e controllo della qualità della fornitura, agli standard UNI ISO 10006:2005, ISO/IEC 12207, ISO 9001 e 9004, ITIL/ISO 20000 e s.m.i. e 27001.

In generale, è necessario che il Fornitore assicuri la qualità dei servizi forniti, attraverso la presenza al suo interno di specifiche funzioni di verifica, validazione, riesame, assicurazione qualità sui prodotti e sui processi, gestione della configurazione, e ne dia evidenza all'Istituto attraverso periodici e dettagliati rapporti da fornire con cadenza trimestrale. Il Fornitore si impegna parimenti a mettere a disposizione dell'Istituto tutta la documentazione prodotta in relazione allo svolgimento delle attività di cui sopra e tutti i documenti di riscontro.

In generale il fornitore deve indicare quali processi di qualità utilizzeranno durante l'esecuzione della fornitura. Il piano di qualità deve ricomprendere come minimo:

- la gestione del rischio e delle problematiche;
- il controllo del cambiamento;
- i processi di accettazione/approvazione;
- le procedure per l'escalation,

e dovrà essere conforme alle ISO 9001, ISO 20000 e s.m.i..

Il piano di qualità dovrà essere presentato entro 5 giorni lavorativi dal verbale di avvio del contratto e dovrà essere aggiornato trimestralmente se necessario.

5.5 Monitoraggio dei contratti (ai sensi del D. Lgs. 82/2005)

Ai sensi dell'art. 14-bis, comma 2, lettera h. del CAD – Codice dell'Amministrazione Digitale (decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82), come modificato dal decreto legislativo 26 agosto 2016 n. 179, l'INPS effettua il monitoraggio del contratto avvalendosi anche del supporto di aziende terze, secondo i criteri e le modalità stabilite dalla circolare attuativa AgID n. 4 del 15 dicembre 2016, approvata dal Direttore Generale con Determinazione n. 374/2016 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale in data 30 dicembre 2016 (GU Serie Generale n.304 del 30-12-2016).

Il monitore analizza periodicamente l'attività del fornitore e compie le operazioni di controllo sopra indicate sulla base dell'esame della documentazione di riscontro. Tale esame potrà essere integrato da apposite verifiche ispettive e da attività di analisi di dati e di altre registrazioni delle attività svolte.

L'Istituto ha la facoltà di acquisire dal monitore specifiche segnalazioni di violazioni contrattuali.

Il fornitore si impegna a prestare al monitore tutta la necessaria collaborazione al fine di agevolare lo svolgimento dell'attività di monitoraggio, anche fornendo la documentazione di riscontro prevista dal presente capitolato e tutti i chiarimenti eventualmente richiesti.

Il referente dell'Istituto, eventualmente anche attraverso il monitore munito di delega specifica, potrà accedere in qualsiasi momento a tutti i dati contenuti nelle basi dati previste dal presente capitolato per controlli e verifiche e il fornitore s'impegna a prestare la collaborazione necessaria.

A tal fine, sarà istituito un Tavolo di Lavoro avente i seguenti obiettivi:

- Facilitare i rapporti tra INPS e il Fornitore nei riguardi dello svolgimento delle attività contrattuali e del loro monitoraggio.
- Mettere a punto sistemi per il miglioramento continuo dei processi di gestione e monitoraggio delle attività contrattuali.
- Sviluppare piani, programmi e interventi per l'ottimizzazione delle attività di governo e controllo dei contratti.
- Definire l'integrazione dei servizi all'interno dell'ambiente di erogazione della DCTII.
- Sviluppare meccanismi di governo e processi strategici per accrescere il valore dei beni e servizi dell'Istituto.

Il Tavolo di Lavoro è un Gruppo di Lavoro permanente ed esteso ai rappresentanti dei fornitori aggiudicatari della gara. La sua durata è pari alla durata dei contratti.

I componenti ed il loro ruolo nell'ambito delle attività del Gruppo di Lavoro sono riportati nella tabella seguente.

Fornitore	Esecutore del contratto
Monitoraggio Grandi Progetti	Advisor INPS
INPS	Committente/Rilevatore dei livelli di servizio

Il Tavolo di Lavoro, ad insindacabile giudizio dell'Istituto, potrà ospitare eventuali altri fornitori o strutture INPS esterne ai contratti, ma in grado di contribuire alla formazione di soluzioni relative a problematiche comuni.

L'attività di monitoraggio si articolerà in una serie di operazioni di controllo riguardanti:

- a) la verifica della conformità del servizio erogato e della documentazione fornita alle modalità ed ai termini previsti dal presente capitolato;
- b) la verifica del ricorrere di presupposti per eventuali varianti in corso d'opera;
- c) la valutazione della qualità del servizio offerto;
- d) il calcolo delle eventuali penali;
- e) l'analisi dei dati relativi all'erogazione del servizio;
- f) la verifica della conformità del servizio erogato rispetto agli standard richiesti dall'Istituto.

Principi di funzionamento del Tavolo di Lavoro

Insediamento

Il Tavolo di Lavoro sarà costituito al momento dell'aggiudicazione della gara e inizierà ad operare entro una settimana dall'inizio delle attività.

All'atto dell'insediamento, sarà definita una Segreteria tecnica del Tavolo di Lavoro, con il compito di organizzare operativamente le riunioni, di raccogliere e redigere l'ordine del giorno, di verbalizzarne le risultanze e di comunicare le decisioni prese agli Attori interessati per dare corso alle relative attività.

Riunioni

Il Tavolo di Lavoro si riunirà di massima ogni semestre, salvo richieste di riunione per l'esame di questioni urgenti o importanti per il corretto svolgimento della fornitura.

Il Monitoraggio Grandi Progetti, si accerterà che le attività definite in sede di Tavolo siano svolte nei tempi e con i risultati attesi. A tale scopo si avvarrà delle caratteristiche di workflow del sistema integrato di qualità.

Deliberazioni

Le decisioni prese dal Tavolo di Lavoro sono deliberate collegialmente e la loro operatività è autorizzata dai livelli decisionali INPS competenti.

Le attività conseguenti all'attuazione delle deliberazioni del Tavolo di Lavoro possono essere sottoposte a valutazione e monitoraggio, attraverso l'applicazione di SLA adeguati alle aspettative di qualità dell'Istituto.

6 Livelli di servizio

La fornitura sarà sottoposta ai seguenti livelli di servizio e penali:

- SLA e penali previste per le attività progettuali sulla base della pianificazione dei progetti di innovazione:

OBIETTIVI / DELIVERABLE	LIVELLO DI SERVIZIO	MODALITA' DI MISURAZIONE	TEMPISTICA	MODALITA' DI VERIFICA	DEFINIZIONE E BASE DI CALCOLO	PENALE
Avvio delle attività professionali	Data di inizio delle attività presso l'Istituto	Avvio delle attività con kickoff di progetto	entro 60gg dalla firma del contratto	Minuta della riunione di kickoff	Giorni lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Trasferimento know how in corso d'opera	Misura l'efficacia del processo di trasferimento know how in corso d'opera verso il personale dell'Istituto	Erogazione della sessione di formazione entro la fine del quarto trimestre del 2020	Quarto Trimestre 2020	Report trimestrale di formazione riportante le sessioni di formazione erogate	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Documento di Assessment per la raccolta dei requisiti tecnici per la sicurezza dei dati e delle applicazioni	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio della documentazione di assessment	Quarto Trimestre 2020	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	150 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Validazione dell'impianto pilota NSX di Bari	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Quarto Trimestre 2020	Collaudo dell'ambiente Pilota di Bari	Giorni Lavorativi	150 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Design per la sicurezza dei dati e delle applicazioni	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio documento di design	Primo trimestre 2021	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza

Esecuzione della prima wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Bari	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Primo trimestre 2021	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Conclusione dell'assessment per la raccolta dei requisiti tecnici dell'infrastruttura di rete virtualizzata del DC di Bari e rilascio del relativo documento	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio della documentazione di assessment	Secondo trimestre 2021	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	150 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Conclusione dell'assessment per la raccolta dei requisiti tecnici per l'automazione di servizi infrastrutturali e rilascio del relativo documento	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio della documentazione di assessment	Secondo trimestre 2021	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	150 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della seconda wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Bari	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Terzo trimestre 2021	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Conclusione del design dell'infrastruttura di rete virtualizzata del DC di Bari e rilascio del relativo documento	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio della documentazione	Terzo trimestre 2021	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	100 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della prima wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Roma	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Quarto trimestre 2021	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza

Conclusione dell'assessment per la raccolta dei requisiti tecnici dell'infrastruttura di rete virtualizzata del DC di Roma e rilascio del relativo documento	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio della documentazione	Quarto trimestre 2021	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	150 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della prima wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Roma	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Primo trimestre 2022	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Implementazione della cloud management platform per l'automazione di servizi infrastrutturali	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Primo trimestre 2022	Collaudo della piattaforma	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Conclusione del design per l'automazione dei servizi infrastrutturali e rilascio del relativo documento	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio della documentazione	Secondo trimestre 2022	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	100 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della terza wave di implementazione in produzione della sicurezza dei dati e delle applicazioni nel DC di Roma	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Secondo trimestre 2022	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Implementazione della virtualizzazione della rete in produzione nel DC di Bari	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Terzo trimestre 2022	Collaudo della piattaforma	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della prima wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Bari	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Terzo trimestre 2022	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza

Implementazione della virtualizzazione della rete in produzione nel DC di Roma	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Quarto trimestre 2022	Collaudo della piattaforma	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Rilascio del documento di definizione del processo di provisioning di un servizio IT	Misura il ritardo nella consegna della documentazione prevista	Rilascio della documentazione	Quarto trimestre 2022	Ricezione della documentazione	Giorni Lavorativi	100 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della seconda wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Bari	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Quarto trimestre 2022	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della prima wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Roma	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Primo trimestre 2023	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Implementazione della cloud management platform per l'automazione di servizi infrastrutturali	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Primo trimestre 2023	Collaudo della piattaforma	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Esecuzione della seconda wave di migrazione dei workload su rete virtualizzata nel DC di Roma	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Secondo trimestre 2023	Collaudo dell'ambiente	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Rilascio di un catalogo di 10 servizi IT automatizzati	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Secondo trimestre 2023	Collaudo del catalogo	Giorni Lavorativi	50 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza
Estensione del monitoraggio di tutte le componenti VMware nelle due farm di Roma e Bari	Misura il ritardo nel completamento dell'attività	Superamento del collaudo	Terzo trimestre 2023	Collaudo della piattaforma	Giorni Lavorativi	100 euro per giorno lavorativo di differenza rispetto alla scadenza

- SLA e Penali relative alla consegna e manutenzione del Software:

Componente	Livello di servizio	Modalità DI Misurazione	Modalità di verifica	Definizione base di calcolo	Penale
Consegna del software	Garantire la consegna delle licenze entro 5 giorni dalla data di avvio dell'esecuzione del Contratto	Giorni di ritardo relativamente alla consegna del software	Comunicazione per posta elettronica della disponibilità delle licenze sul portale del produttore	Importo delle licenze non consegnate	<ul style="list-style-type: none"> • Per ogni giorno di ritardo: • 0,03% dal 1° al 5° giorno; • 0,06% dal 6° al 10° giorno; • 0,1% dal 11° giorno
Servizio di manutenzione e supporto software	Ripristino entro 8 ore dalla rilevazione del guasto o entro le ore 24 del giorno successivo al guasto	Tempi di ripristino rilevabili dai Ticket	Verbale di verifica dei ticket relativi ai problemi SW (rilevazione trimestrale)	Canone trimestrale di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	Per ogni ora o frazione di fermo oltre il target, l'1‰ del canone di manutenzione trimestrale per un massimo del 10% del canone di manutenzione trimestrale