



SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO

CAPITOLATO TECNICO

INDICE

1.	OGGETTO DELL' APPALTO	4
2.	STATO DI FATTO E DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE INFORMATICHE	6
2.1.	INFRASTRUTTURA DI RETE	6
2.1.1.	RETE LAN	6
2.1.2.	RETE LEONARDO/ERASMUS+	10
2.1.3.	RETE WIRELESS	10
2.1.4.	RETE WAN	11
2.2.	PDL E PERIFERICHE	11
2.3.	HW CENTRALE	13
2.4.	SW APPLICATIVO	17
2.5.	POSTA ELETTRONICA AZIENDALE	20
2.6.	SERVIZI DI DOMINIO E STORAGE CONDIVISO	21
2.7.	SERVIZIO DI BACKUP	21
2.8.	SOFTWARE ANTIVIRUS	22
2.9.	SERVIZI DI SYSTEM MANAGEMENT	23
2.10.	SISTEMI DI MONITORAGGIO E ALLARMISTICA	24
2.11.	DATABASE	25
2.12.	SISTEMI DI VIRTUALIZZAZIONE	26
3.	SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO	27
3.1.	GRUPPO DI LAVORO	33
3.1.1.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA	49
3.1.2.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	51
3.2.	HELP DESK	53
3.2.1.	RESPONSABILITÀ DEL SERVIZIO DI HELP DESK	54
3.2.2.	GESTIONE DEL TROUBLE TICKET	55
3.2.3.	REPORTISTICA	57
3.3.	GESTIONE E MANUTENZIONE HARDWARE	58
3.4.	GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA DI RETE	59
3.5.	GESTIONE DELLE CONFIGURAZIONI DELLE POSTAZIONI DI LAVORO ..	60
3.6.	GESTIONE E MANUTENZIONE INVENTARIO IT	61
3.6.1.	PRESA IN CARICO DEL SERVIZIO E INVENTARIO INIZIALE	62
3.6.2.	GESTIONE DEGLI EVENTI E AGGIORNAMENTO DATI	63
3.6.3.	VERIFICHE PERIODICHE E GESTIONE SCOSTAMENTI	63
3.7.	SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)	64

3.7.1.	DEFINIZIONI.....	65
3.7.2.	UNITA' DI MISURA	66
4.	CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ.....	74

1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'oggetto della presente gara è il servizio di Gestione e Manutenzione dell'attuale sistema informativo in esercizio all'interno della sede dell'Isfol.

Nel dettaglio, le Ditte concorrenti dovranno prevedere le seguenti forniture e servizi:

- Gestione e manutenzione delle reti LAN;
- Gestione delle postazioni di lavoro e periferiche attualmente in essere; a tal riguardo, nell'ambito dell'appalto si richiede di prevedere la fornitura di n. 150 postazioni di lavoro, finalizzata alla progressiva sostituzione nell'arco di due anni delle apparecchiature più datate o difettose;
- Gestione e manutenzione dell'hardware centrale (server) in uso;
- Fornitura di assistenza tecnica-sistemistica in loco con annesso servizio di Help Desk, erogato con almeno n. 4 unità specialistiche;
- Supporto all'analisi e revisione dei processi amministrativi, al fine di individuare le soluzioni più idonee all'adempimento degli obblighi correlati alle normative in tema di tecnologie dell'informazione e digitalizzazione della P.A.
- Servizi aggiuntivi – l'Istituto valuterà proposte aggiuntive/migliorative, in termini di implementazione ed evoluzione rispetto ai servizi minimi richiesti nel presente capitolato tecnico.

L'Amministrazione ISFOL si avvale del Servizio Sistemi Informativi Automatizzati (S.I.A.), per le attività concernenti la pianificazione, l'organizzazione e lo sviluppo del Sistema Informativo dell'Istituto; pertanto, con riferimento in particolare ai servizi in oggetto, il S.I.A. svolgerà compiti di:

- direzione e supervisione delle attività oggetto dell'appalto;
- verifica degli Stati Avanzamento Lavori;
- validazione del Collaudo delle forniture e dei servizi;
- controllo dei livelli di servizio registrati nei periodi di rilevazione.

L'Aggiudicatario opererà dunque in accordo e a supporto del Servizio S.I.A. per tutte le attività oggetto dell'appalto.

Le forniture ed i servizi di cui ai punti precedenti saranno avviati secondo le tempistiche riportate al capitolo 4 - Cronoprogramma delle attività.

Nei capitoli successivi, sono riportate le caratteristiche minime delle forniture e dei servizi da espletare a cura dell'Aggiudicatario.

Entro 45 gg dalla stipula del contratto, sarà obbligo dell'Aggiudicatario procedere al rilievo dello stato dell'arte e presentare un progetto esecutivo di dettaglio delle attività che saranno svolte (Piano di Esecuzione dei Servizi).

2. STATO DI FATTO E DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE INFORMATICHE

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire una descrizione di quello che è lo stato attuale del Sistema Informativo dell'Istituto, descrivendo il software applicativo, l'infrastruttura di rete e l'hardware di elaborazione presenti.

La sede ISFOL oggetto dell' appalto è:

- Sede di Roma - Corso d'Italia, 33 (nel seguito, ISFOL Roma)

Le informazioni riportate nel presente capitolo devono essere interpretate come indicative e non vincolanti, in quanto potrebbero subire leggere modifiche nel periodo del presente documento e l'assegnazione dell'appalto.

2.1. INFRASTRUTTURA DI RETE

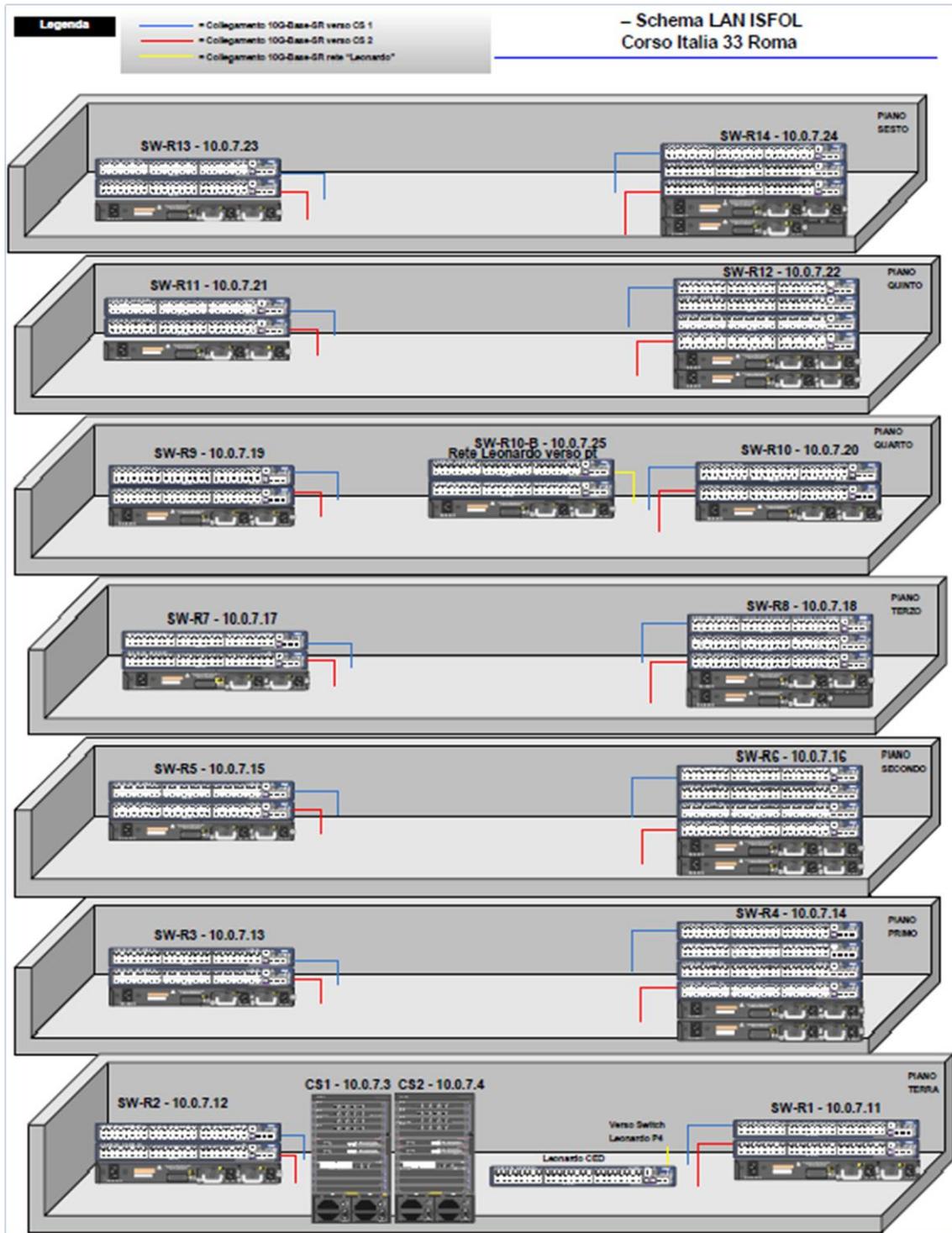
Nel presente paragrafo si presenta una descrizione di massima dell'infrastruttura di rete dell'Istituto. In generale, per ulteriori dettagli sull'elenco degli apparati e dei punti rete si rimanda al sopralluogo che verrà organizzato in fase di gara da concordare con l'Istituto; inoltre, a seguito dell'aggiudicazione della gara sarà onere dell'Aggiudicatario acquisire tutte le informazioni tecniche relative a eventuali apparati e/o punti rete di nuova fornitura e procedere alle necessarie ricognizioni on site.

2.1.1. RETE LAN

Le reti LAN esistenti si basano, fondamentalmente, su un'infrastruttura tecnologica Ethernet. A Maggio 2015 (data collaudo) sono state rinnovate le apparecchiature di rete LAN presso la sede ISFOL Roma a seguito dell'acquisizione, a fine 2014, degli apparati attivi HP riportati in tabella nel seguito (fornitura in convenzione Consip); tali apparati sono coperti da garanzia triennale dalla data del collaudo e dunque fino a Maggio 2018.

Nell'ambito del presente appalto, come specificato in seguito, sarà onere del fornitore monitorare la corretta funzionalità degli apparati ed attivare i servizi di supporto e manutenzione in carico alle terze parti, sia in funzione di segnalazioni del sistema di monitoraggio che a seguito dell'apertura di chiamate al service desk relative a tali apparati di rete.

L'Istituto dispone di una rete LAN nella sede di Roma per un totale di circa 720 punti rete, collegati tramite gli apparati dislocati sui piani secondo lo schema in figura.



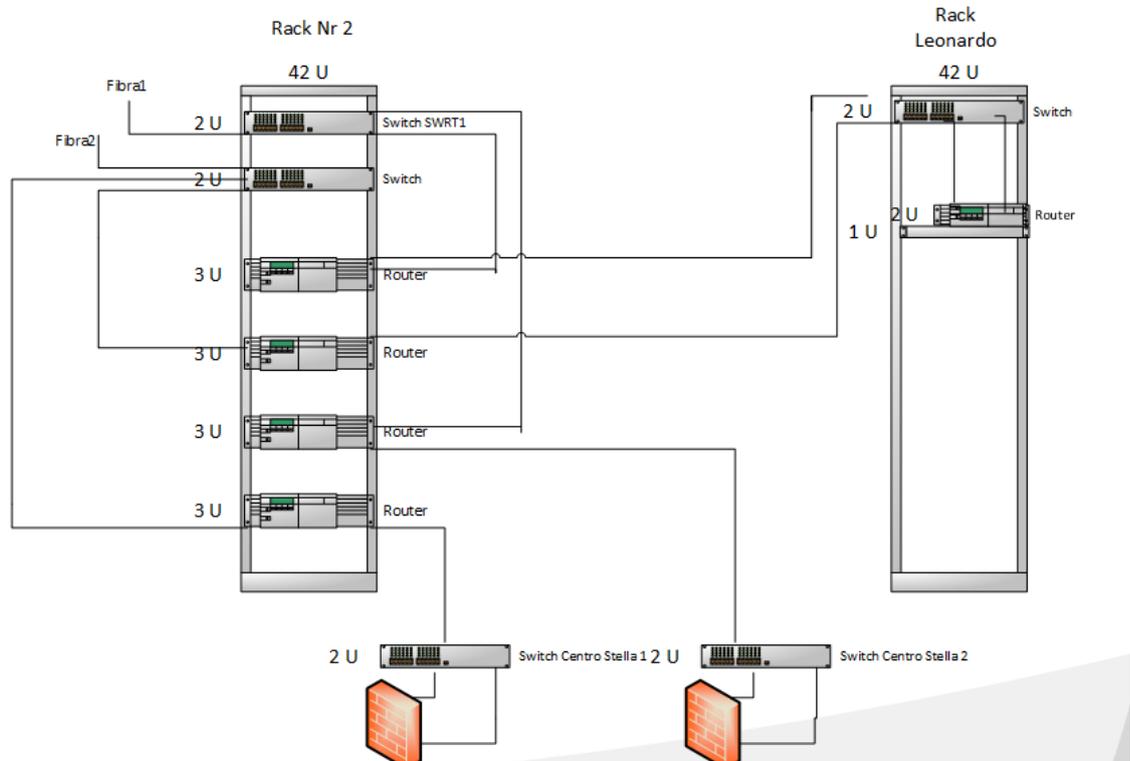
Con riferimento alla figura, le caratteristiche degli switch e un mappaggio indicativo dei punti rete per piano sono sintetizzati nella tabella seguente.

Sede	Piano	Apparati attivi	n. Switch	Punti rete (indicativo)
Corso d'Italia 33	6	HP Procurve 5120-48G	3	100
	6	HP Procurve 5120-48G	2	
	5	HP Procurve 5120-48G	4	110
	5	HP Procurve 5120-48G	2	
Rete Erasmus+	4	HP Procurve 5120-48G	2	130
	4	HP Procurve 5120-48G	2	
	4	HP Procurve 5120-48G	2	
	3	HP Procurve 5120-48G	3	100
	3	HP Procurve 5120-48G	2	
	2	HP Procurve 5120-48G	4	120
	2	HP Procurve 5120-48G	2	
	1	HP Procurve 5120-48G	4	110
	1	HP Procurve 5120-48G	2	
Rete Erasmus+	Terra	HP Procurve 5120-48G	2	50
	Terra	HP Procurve 5120-48G	2	
	Terra	HP Procurve 5120-48G	1	
Centro Stella 1	Terra	HP 7500 Fabric Module	2	-
Centro Stella 2	Terra	HP 7500 Fabric Module	2	
Totale Corso d'Italia 33			43	720

Sono altresì disponibili ulteriori 9 switch HP A5120-48G di scorta, ugualmente compresi nella recente fornitura, e parimenti coperti da garanzia fino a Maggio 2018.

2.1.2. RETE LEONARDO/ERASMUS+

Alla fine del 2015, la rete Erasmus+, fino ad allora gestita in maniera separata rispetto al resto dell'infrastruttura esistente, è stata integrata nella rete della sede ISFOL Roma. Si riporta di seguito un disegno di massima dei componenti e dei collegamenti in essere.



2.1.3. RETE WIRELESS

Sono presenti nella sede di Roma 5 access point per garantire l'accesso alla rete in modalità Wireless. La gestione e manutenzione di tali apparecchiature (TPLINK Access Point 300Mbps Wireless N professionale EAP120) rientra nel presente appalto. Sono inoltre presenti ulteriori 5 apparati della stessa marca e modello, da utilizzare come scorta o implementazioni della rete wireless.

2.1.4. RETE WAN

Per quanto riguarda l'accesso verso l'esterno, è in essere un collegamento al Sistema Pubblico di Connettività (SPC), tramite il fornitore Wind.

2.2. PDL E PERIFERICHE

Presso la sede dell'Isfol di Roma sono presenti circa 500 postazioni di lavoro desktop di acquisizione più o meno recente, circa 500 monitor, 40 notebook, varie stampanti di stanza e 20 stampanti multifunzione di piano configurate in rete.

Le postazioni di lavoro sono dotate, salvo pochissime eccezioni, di sistema operativo Microsoft Windows 7 Professional, e software di Office automation Microsoft Office 2010 Professional o 2013.

Di seguito si riassumono indicativamente le caratteristiche dell'hardware presente presso la sede di Roma - Corso d'Italia 33:

- Postazioni di lavoro: circa 500, di acquisizione più o meno recente. In gran parte (circa 330) sono postazioni composte da PC Olidata Alicon T4000, con Monitor ASUS LCD VW226TL 22". Una settantina di postazioni sono assemblati Cooler Master; ulteriori 45 postazioni circa sono Lenovo Thinkcentre M93 ed M92P. Le rimanenti postazioni sono assemblati di marca Fujitsu-Siemens e HP maggiormente datati, di cui si prevede la sostituzione nel breve periodo. A tal riguardo si richiede al concorrente la fornitura di n. 150 PDL comprensive di tastiera e mouse (per il monitor si veda il punto seguente) che andranno a sostituire le postazioni più obsolete tra quelle attualmente presenti, entro un arco temporale di 2 anni dalla stipula del contratto.
- Le postazioni offerte dovranno avere caratteristiche tecniche pari o superiori alle seguenti:

- Processore: Intel i3-4170
 - Sistema operativo: Linux Ubuntu 16.04 LTS Desktop Edition
 - Memoria RAM: 4 GB
 - Hard disk [GB]: 500
- Monitor: sono presenti circa 320 monitor ASUS VW226TL 22", circa 90 monitor LCD 17" di marca HANNS-G. Sono inoltre presenti circa 20 monitor LCD ACER B223WL ed altri 20 monitor circa HP L2045W. Ulteriori monitor (50 circa), di varie marche e dimensioni, risultano maggiormente datati.

A tal riguardo, si richiede al concorrente la fornitura di n. 50 Monitor entro un arco temporale di 2 anni dalla stipula del contratto, con caratteristiche tecniche pari o superiori a quelle di seguito descritte:

- Descrizione tecnica: Monitor LCD a schermo piatto da 21,5"
 - Tecnologia: LED
 - Formato dello schermo: Wide Screen
 - Ingressi video: DVI e VGA
 - Rapporto di contrasto: 1000
 - Etichette ambientali: Energy Star 6.0 Display
- Notebook: sono presenti circa 40 notebook. Trattasi per la maggior parte di ACER Travelmate 5720; sono presenti inoltre circa 20 notebook di marca HP Probook 4330s. La manutenzione di tali apparecchiature non è prevista nel presente appalto.
 - Stampanti Laser: sono presenti:
 - 48 stampanti colore Lexmark serie C730;
 - circa 15 stampanti B/N Brother HL-5240 e HL-5140;
 - 42 stampanti B/N HP LaserJet più datate (vari modelli);
 - circa 10 stampanti B/N Kyocera FS-1000;

- 25 stampanti laser multifunzione, HP OfficeJet PRO, di recente acquisizione (aprile 2015), coperte da manutenzione per la durata di 5 anni.
- Scanner: circa 10 lettori/scanner HP Scanjet ed alcune unità di scanner Protocollatori MicroREI mod. SP30S.
- Stampanti di rete: sono presenti, 20 stampanti multifunzione di rete di recente acquisizione:
 - N. 11 XEROX WORKCENTRE 5875, in manutenzione del fornitore fino ad Ottobre 2018
 - N. 9 CANON IR-ADV4251, in manutenzione del fornitore fino ad Agosto 2019

La fornitura di parti di ricambio, materiali di consumo o degli interi dispositivi di stampa e scansione sopra elencati non è prevista nell'ambito del presente appalto.

Sono inoltre presenti n.16 rilevatori presenze RFID marca Technodrive collegati alla rete LAN, per i quali si deve prevedere una manutenzione ordinaria ed il monitoraggio del corretto funzionamento

N.B.: Per ulteriori dettagli sull'elenco dell'hardware si rimanda al sopralluogo che verrà organizzato in fase di gara.

Inoltre, a seguito dell'aggiudicazione della gara, sarà onere dell'Aggiudicatario acquisire tutte le informazioni tecniche relative all'hardware dell'Istituto di nuova acquisizione e procedere alle necessarie ricognizioni on site.

2.3. HW CENTRALE

L'hardware centrale è distribuito in 12 rack (42U) ubicati nel CED della sede ISFOL di Corso d'Italia 33. All'interno dei rack sono presenti le seguenti tipologie di macchine:

SERVER	TIPOLOGIA	FUNZIONE	MODELLO HARDWARE	S.O. INSTALLATO
Isfsvdc	Server Fisico	Domain Controller (Primary)	Fujitsu Primergy Rx 300 S7	Windows Server 2012 Datacenter
Isfsvdc2	Server Virtuale	Domain Controller (Secondary)	Virtuale	Windows Server 2012 Datacenter
Isfsv003	Server Virtuale	Domain Controller (Secondary) Global Catalog	Virtuale	Windows Server 2012 Standard
Isfsvvrt1	Server Fisico	Server cluster architecture	Virtuale	Windows Server 2012 Standard
Isfsvvrt3	Server Fisico	Server cluster architecture	Hp Proliant DL360 P Gen 8	Windows Server 2012 Datacenter
Storage Virtualizzazione	Server Fisico	Contenitore VM Isfol	Hp StoreEasy 1630	Windows Server 2012 Storage
Isfsvvrt2	Server Fisico	Contenitore VM	Hp Proliant DL360 P Gen 8	Windows Server 2012 Datacenter
Isfsvexbe	Server Virtuale	Server Exchange Back End	Virtuale	Windows Server 2003 R2
Isfsvfs001	Server Virtuale	Fileserver , Printserver	Virtuale	Windows Server 2008 Standard
Isfsv009	Server Virtuale	Server Exchange Front End	Virtuale	Windows Server 2003 R2 Standard
Ulisse	Server Fisico (Struttura Blade)	Gestionale, Rilevatore Presenze	Ibm Blade Center S	Windows Server 2008 R2 Enterprise
Consultazione	Server Fisico	Contenitore documentale	Fujitsu Siemens Primergy	Windows Server 2000
Nasdell	Server Fisico	Macchina Backup	Dell Power Vault Nx300	Windows Server Storage 2008
Archimede	Server Fisico (Fuori Dominio)	Software Amministrazione	Dell Power Edge R900	Windows Server 2008 R2 Enterprise
Isfsv025	Server Fisico	Sas	HP Proliant DL380 G5	Windows Server 2003 R2 Standard

Isfsv029	Server Fisico	Piaac	IBM System x3350	Windows Server 2003 Standard
Isfsvass	Server Fisico	Contenitore Utility Assistenza	Dell Power Edge R410	Windows Server 2008 Standard
Isfsv014	Server Fisico (DMZ)	Vecchio Sito Web Europass	Fujitsu Siemens Primergy	Windows Server 2003 R2 Standard
Isfsvfolium001	Server Fisico	Server cluster architecture, Protocollo	Hp Proliant Dl 360 G7	Windows Server 2008 R2 Enterprise SP2
Isfsvfolium002	Server Fisico	Server cluster architecture, Protocollo	Hp Proliant Dl 360 G7	Windows Server 2008 R2 Enterprise SP2
Isfsvfolium003	Server Fisico	Protocollo (Ambiente di Test)	Fujitsu Siemens Primergy	Windows Server 2003 R2 Standard
Isfsvfolium004	Server Fisico	Protocollo (Ambiente di Test)	Fujitsu Primergy Rx 300 S7	Windows Server 2008 R2 Enterprise
Storage Folium	Server Fisico	Contenitore Dati Protocollo	Hp Storage Works P2000	Proprietario
Isfsvkav	Server Virtuale	Antivirus Kaspersky	Virtuale	Windows Server 2008 Standard
Isfsvsintesi	Server Virtuale	Server Wsus	Virtuale	Windows Server 2008 Standard
Log Managment	Server Fisico	Log Management	IBM SI 00335	Linux
Srv Sionp	Server Fisico (DMZ)	Sionp	Virtuale	Windows Server 2003 R2 Standard
Isfsvprod	Server Fisico	Contenitore documentale	Dell PE E03S	Windows Server 2008 Standard
Server Fondi	Server Fisico	4 VM Hyper-V gestione esterna Italdata	Dell PE R310	Windows Server 2008 Standard
Server Sit	Server Fisico	Server Linux - gestione esterna	Hp Proliant Dl 360P G8	Linux

Infrastruttura virtualizzata Web App Integrazione	Server + Storage	Gestione macchine e applicativi a cura del fornitore esterno	Proliant D1 360 G9	Infrastruttura Vmware, su cui risiedono macchine virtuali con S.O. Linux
Ares	Server Fisico (Erasmus+)	Domain Controller (Primary)	Hp ProLiant DL560 Gen8	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
Centaurio		Contenitore documentale	Hp ProLiant DL380 G7	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard
Andromeda		Contenitore documentale + DC Secondary	Hp ProLiant DL380 G5	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003 Enterprise x64 Edition
Fenice		Contenitore documentale	Hp ProLiant DL380p Gen8	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard
Perseo		Contenitore documentale	Hp ProLiant DL580 G4	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003 Enterprise x64 Edition
Pegaso		Contenitore documentale	Hp ProLiant DL380 G7	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard
LH3000		Contenitore documentale	HP NetServer	Microsoft Windows 2000 Server
Storage 1		Contenitore documenti Erasmus+	Hp Storage Works (sas mdl 1T x10)	-
Storage 2		Contenitore documenti Erasmus+	Hp Storage Works (sas mdl 2T x 12)	-
Storage 3		Contenitore documenti Erasmus+	Hp Storage Works (Ultra320 SCSI 300G x 14)	-
isfsvsp	Server Virtuale (ospitato da Ares)	Sharepoint	Virtual machine	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
isfvsqserver		Sharepoint sql server	Virtual machine	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard

Per completezza di informazione, si riporta il dettaglio degli apparati hardware che presidiano la frontiera internet, la cui gestione e manutenzione è al di fuori del perimetro dei sistemi oggetto dell'appalto.

LISTA FIREWALL ISFOL	MODELLO HARDWARE	Note
Fortinet1	Fortigate 620B	In dismissione, sostituito da Fortigate 200
Fortinet2	Fortigate 620B	In dismissione, sostituito da Fortigate 200
Fortinet3	Fortigate 200D	Gestione e manutenzione WIND
Fortinet4	Fortigate 200D	Gestione e manutenzione WIND

N.B.: Per ulteriori dettagli sull'elenco dell'hardware centrale, come detto in precedenza, si rimanda al sopralluogo che verrà organizzato in fase di gara.

Inoltre, a seguito dell'aggiudicazione della gara, sarà onere dell'Aggiudicatario acquisire tutte le informazioni tecniche relative all'hardware dell'Istituto di nuova acquisizione e procedere alle necessarie ricognizioni on site.

2.4. SW APPLICATIVO

L'ISFOL è dotato di software applicativi per la gestione di alcune attività aziendali. I software sono stati acquisiti da Ditte esterne e sono in parte personalizzati per le esigenze dell'Istituto. Ai fini della definizione di un quadro di insieme della situazione AS IS, è fornita nel seguito la lista dei principali software applicativi:

- ICT ASSET INVENTORY: SysAid di SysAid Technologies Ltd.
- ARCHIVIAZIONE DIGITALE DEI DOCUMENTI E PROTOCOLLO INFORMATICO: Folium di Dedagroup S.p.a.
- WORKFLOW DOCUMENTALE: Civilia di Dedagroup S.p.a.
- GESTIONE PERSONALE: Sistema Informativo del Personale "Ulisse" di Labinf, integrato con il software Inaz Paghe di INAZ S.r.l.

- **GESTIONE CONTABILITA'/BILANCIO/RENDICONTAZIONE:** Sul server Archimede (di cui alla tabella relativa all'Hardware centrale) risiedono:
 - TEAM-GOV, attuale applicazione per la contabilità finanziaria, economico-patrimoniale ed analitica dell'Istituto, ivi incluse funzionalità di analisi e rendicontazione; la manutenzione dell'applicazione è in carico al fornitore Gesinf s.r.l.
 - ARCHIMEDE e RENDICONTAZIONE ONLINE (di Sinaptica IT , applicativi dismessi, solo per funzioni di storico)
- **RENDICONTAZIONE FSE:** Applicazione web gestita da terze parti e ospitata presso i sistemi del Ministero del Lavoro (sistema SIGMA, solo accesso web e limitata integrazione con Team Gov); è al di fuori del perimetro della gestione sistemistica e manutenzione.
- **PROGETTI LEONARDO/ERASMUS+:** Sistema su piattaforma Sharepoint relativo al reporting e content management dei progetti finanziati in base al programma comunitario Leonardo/Erasmus+.
- **SERVIZI DI INTEGRAZIONE APPLICATIVA:** Su infrastruttura virtuale VMware, risiedono servizi di integrazione applicativa con altri sistemi e basi dati dell'Istituto e gli ambienti virtuali di test, pre-produzione e produzione delle applicazioni Web:
 - IWeb, per la gestione dei piani di attività e dei progetti finanziati dell'Istituto, nonché della reportistica unificata ai fini del Controllo di Gestione.
 - IGesPer, applicativo per la registrazione delle richieste di congedo parentale e malattia figlio, integrata con l'applicazione del personale Ulisse.

La manutenzione delle applicazioni IWeb e IgesPer, nonché dell'infrastruttura virtualizzata sottostante, è regolata da altro contratto di fornitura con terze parti.

- **PORTALE INTRANET/INTERNET:** Risiede su server in housing all'esterno dell'Istituto, su piattaforma Open source (Plone, con sviluppi in Python); la

gestione infrastrutturale è affidata al service provider SeeWeb s.r.l. di Frosinone, con gestione e manutenzione applicativa a carico di DDWAY.

Nell'ambito del presente appalto, per i software applicativi sopra elencati, salvo quelli per i quali l'Istituto non abbia già in essere nel periodo dell'incarico un contratto con il produttore o rivenditore, è prevista la gestione applicativa e l'assistenza sistemistica, mentre la manutenzione ordinaria, correttiva ed evolutiva rimane esclusa.

Si fa riferimento in particolare a:

- Gestione e installazione aggiornamenti ai principali applicativi, ove non coperti da diverso contratto di servizi;
- Gestione, ottimizzazione e tuning cluster DB SQL server ed Oracle;
- Supporto alle service request dell'Ufficio Dirigenziale Affari Generali e Personale e dell'Ufficio Dirigenziale Controllo di Gestione (elaborazioni e/o reportistiche);
- Supporto e creazione procedure massive per inserimento dati negli applicativi;
- Gestione delle richieste di assistenza applicativa verso le terze parti, ivi inclusi solleciti ed escalation fino alla chiusura dei ticket;
- Supporto su SharePoint; si prevede infine un servizio di gestione dell'architettura applicativa di Erasmus+, reporting e content management su piattaforma SharePoint.

È richiesto all'Aggiudicatario di verificare costantemente il corretto esercizio dei server fisici o virtuali che ospitano i servizi (in accordo agli SLA definiti nel paragrafo 3.7) e di fornire, tramite il proprio personale di Help Desk e Presidio, il necessario supporto all'ISFOL ed in particolare al SIA, nell'individuazione e risoluzione delle problematiche connesse al loro utilizzo. Gli operatori dell'Help Desk saranno la primaria interfaccia per gli utenti ISFOL per le problematiche riguardanti i software applicativi, come per tutte le attività oggetto di gestione e manutenzione. Nel caso la richiesta degli utenti comporti una attività di manutenzione correttiva o evolutiva, sarà compito dell'Help Desk interfacciarsi con i produttori del software nei termini dei

rispettivi contratti di manutenzione, richiederne l'intervento e monitorare la chiamata fino alla sua conclusione, informando l'utente ISFOL circa l'avanzamento e i tempi previsti di risoluzione.

TABELLA RIASSUNTIVA SOFTWARE APPLICATIVI IN USO

Funzione	Applicativo
Archiviazione digitale dei documenti e Protocollo Informatico	Folium – Dedagroup
Workflow Documentale	Civilia Web – Dedagroup
Asset Management e Trouble Ticketing	SysAid – SysAid Technologies
Gestione Personale	Sistema Informativo "Ulisse" – Labinf
Gestione Paghe	Inaz Paghe – INAZ
Gestione congedi parentali – integrata con Ulisse	Web Application IGESPER
Gestione programmazione ed attuazione progetti FSE e progetti a finanziamento specifico	Web Application IWeb
Budget / Centri di costo	Archimede - Sinaptica IT (solo consultazione)
Contabilità / Bilancio /Rendicontazione	Team Gov – Gesinf
Rendicontazione telematica Progetti FSE (Fondo Sociale Europeo)	SIGMA (MLPS)

2.5. POSTA ELETTRONICA AZIENDALE

È presente presso l'Istituto un servizio dedicato alla gestione della posta elettronica, su server virtualizzati su infrastruttura HYPER-V (Front end e Back end Exchange), dotati di applicativo Microsoft Exchange Server 2003.

L'accesso da parte dell'utente può avvenire in due modalità, all'interno dell'azienda con il SW client Microsoft Outlook 2003 e dall'esterno attraverso browser Internet e

quindi sfruttando una parte pubblica del servizio di Exchange detto OWA (Outlook Web Access).

Sono al momento attive circa 750 utenze attive di posta elettronica, ma potrebbero esservi riduzioni o ampliamenti.

È previsto inoltre nel breve periodo l'upgrade alla versione Exchange Server 2013; a tal riguardo, si richiede al concorrente di prevedere i servizi a supporto di tale evoluzione o di formulare una proposta progettuale alternativa o migliorativa.

2.6. SERVIZI DI DOMINIO E STORAGE CONDIVISO

Nell'Istituto è attualmente configurato un dominio, i cui servizi sono erogati da un'infrastruttura fisico-virtuale di server controllori di dominio, come descritto nel paragrafo 2.4, installati presso il CED ISFOL e dotati di sistema operativo Microsoft Windows Server 2012. Un server controllore di dominio è configurato come Global Catalog ed eroga il servizio di risoluzione dei nomi DNS necessario all'infrastruttura.

È presente un servizio di spazio disco condiviso tra gli utenti di ISFOL, un servizio di condivisione delle stampanti ed un servizio di Active Directory.

Attualmente lo spazio disco condiviso ammonta complessivamente a circa 3 TB.

2.7. SERVIZIO DI BACKUP

Il backup del file system e della configurazione dei server viene eseguito utilizzando strumenti Open Source.

Uno storage di tipo SAN Storage Area Network HP MSA 1040 ad alta affidabilità che monta 12 HD da 3 TB ciascuno, di recente acquisizione, ospita le risorse spazio disco utilizzate per il backup.

Lo schema di backup verso la SAN HP MSA 1040, con le relative schedulazioni e dimensioni è riportato in tabella.

Cartella Di Backup + Tipo di Backup	Dimensione Cartella Originale	Schedulazione Backup	Destinazione Backup
Share A Completo	430,52 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Share A Differenziale	430,52 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Share B Completo	184,04 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Share B Differenziale	184,04 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Share Albo Esperti e varie Completo	18,93 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Share Albo Esperti e varie Differenziale	18,93 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Netusers Completo	374,02 Mb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Scansioni Fileserver Completo	1,10 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Scansioni Fileserver Differenziale	1,10 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Scansioni Isfsvprod Completo	73,55 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Scansioni Ifsvprod Differenziale	73,55 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Utenti Completo	1,10 Tb	1 Backup Full ogni 4 Differenziali	San Hp Msa 1040
Utenti Differenziale	1,10 Tb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Consultazione Completo	26,84 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Consultazione Differenziale	26,84 Gb	Settimanale	San Hp Msa 1040
Exchange Completo	Non Definibile	Mensile	San Hp Msa 1040
Exchange Differenziale	Non Definibile	Settimanale	San Hp Msa 1040

2.8. SOFTWARE ANTIVIRUS

L'ISFOL utilizza il software Kaspersky per la protezione antivirus dei sistemi centrali e periferici dell'Istituto, ivi incluse le PDL. Il software consente la gestione centralizzata dei client antivirus ed è installato di regola su tutte le postazioni di lavoro e i server (salvo eccezioni) dell'Istituto. E' altresì utilizzato il software Malwarebytes, come anti-malware e anti-spyware sulle PDL.

La protezione sulla frontiera Internet (Antivirus, Antispam, gestione di log) è in carico al fornitore della connettività e dei nuovi firewall Fortinet (convenzione Consip – attualmente Wind).

2.9. SERVIZI DI SYSTEM MANAGEMENT

Per l'aggiornamento e il monitoraggio dell'infrastruttura di dominio dell'ISFOL sono attualmente in uso alcuni strumenti di System Management:

- Servizio di Distribuzione degli aggiornamenti Microsoft (WSUS 2.0)
- Servizio di Log Management (ospitato su server IBM SI 00335)
- Sistema di asset management (SysAid, che ha anche funzionalità di trouble ticketing)

L'Aggiudicatario dovrà in alternativa prevedere la fornitura di un nuovo sistema centralizzato per il System Management sulle macchine client e server dell'Istituto. Il software o i software proposti devono garantire almeno le seguenti funzionalità:

- gestione centralizzata degli aggiornamenti dei sistemi operativi client e server Windows mediante rilascio aggiornamenti della sicurezza o dei componenti del software;
- funzioni di inventario hardware e software, client e server, del dominio;
- distribuzione centralizzata e installazione di software sulle macchine client del dominio;
- verifica delle licenze e delle versioni software installate su macchine client e server;
- conservazione e gestione dei log di sistema secondo la normativa cogente;
- assistenza remota su macchine client;

I sistemi proposti dovranno inoltre supportare la gestione centralizzata delle macchine client mediante la creazione e la gestione di policy e offrire appropriate funzionalità

per la produzione di report e statistiche sull'infrastruttura e stato del Sistema Informativo.

Il Servizio S.I.A. (Sistemi Informativi Automatizzati) dell'Istituto dovrà essere messo in condizione, durante l'orario di esercizio, di accedere ai software di System Management per verificare la qualità dei servizi e monitorare l'andamento delle attività in corso.

La scelta del o dei software da utilizzare per il System Management dell'infrastruttura è lasciata all'iniziativa di progetto delle imprese, ma nel caso di soluzioni che prevedano l'utilizzo di più suite software, dovrà essere garantita e adeguatamente documentata l'interoperabilità tra i diversi applicativi.

2.10.SISTEMI DI MONITORAGGIO E ALLARMISTICA

Per l'erogazione dei servizi di Gestione e Manutenzione delle reti LAN e dell'hardware centrali, l'Aggiudicatario dovrà fare uso di adeguati strumenti di monitoraggio e allarmistica per le ordinarie attività di manutenzione e troubleshooting.

L'ISFOL si avvale attualmente di Nagios, software per il monitoraggio delle funzionalità della rete di trasmissione dati LAN e dei sistemi centrali.

L'Aggiudicatario potrà valutare se conservare il software di monitoraggio esistenti o sostituirli con altri di nuova fornitura.

Nel caso in cui l'Aggiudicatario decida di non sostituire Nagios, dovrà comunque:

- aggiornare il software all'ultima versione stabile disponibile;
- estendere il monitoraggio ai sistemi centrali o network non ancora raggiunti;
- garantire la manutenzione dei software nei termini e secondo i livelli di servizio previsti nel Capitolato (paragrafo 3.7).

Nel caso in cui l'Aggiudicatario decida di sostituire tali software, dovrà fornire software maggiormente performanti e migrare tutte le configurazioni dei software sostituiti.

I software di monitoraggio e allarmistica forniti dovranno essere opportunamente configurati per il monitoraggio di tutti i componenti hardware e network dell'Istituto.

Dovranno garantire quindi la massima compatibilità con i componenti hardware e di rete dell'istituto.

Dovranno disporre delle necessarie funzioni di ricerca, tracking, logging, reporting, allarmistica, diagnostica degli errori, ecc.

Nella fornitura dei suddetti software l'Aggiudicatario dovrà prevedere un numero adeguato di licenze perpetue degli stessi, incluse nell'offerta economica, tenendo in considerazione le dimensioni della rete e dell'utenza dell'ISFOL e gli eventuali ampliamenti.

Il Servizio SIA dovrà avere la piena visibilità delle consolle di monitoraggio e allarmistica della rete e dei sistemi per monitorare lo stato dei servizi informatici e delle attività in corso.

2.11.DATABASE

Molti applicativi e sistemi dell'Istituto fanno uso di database per l'erogazione dei servizi associati. I database dell'Istituto sono gestiti dal Servizio Microsoft SQL Server 2008 R2 attualmente installato su tre server (di cui due in cluster) e dai database Oracle 11g (2 server in cluster) che supportano gli applicativi di Protocollo (Folium) e Workflow documentale (Civilia).

Inoltre, alcune recenti applicazioni Web, per l'integrazione e il reporting tra i sistemi dell'Istituto e la gestione dei progetti finanziati, utilizzano PostgreSQL 9.4.

Nell'ambito del presente appalto, per i database sopra elencati dovrà essere prevista la gestione sistemistica e il supporto tecnico alle terze parti che gestiscono le applicazioni che utilizzano tali database.

2.12.SISTEMI DI VIRTUALIZZAZIONE

L'Istituto dispone di una infrastruttura server virtuale basata su tecnologie Hyper-V e VMware, sulla quale sono stati migrati o installati parte dei servizi informatici del Sistema Informativo.

Durante l'arco del periodo contrattuale del presente appalto, è prevista l'ulteriore espansione dell'infrastruttura virtuale mediante:

- Creazione di server virtuali per l'erogazione di nuovi servizi informatici;
- Dismissione di server fisici obsoleti e contestuale migrazione dei servizi ospitati su macchine virtuali più performanti.

3. SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO

Il servizio di Gestione e Manutenzione dovrà essere preposto alla gestione del Sistema Informativo dell'Istituto nel suo complesso ed alla gestione di tutti i rapporti con gli utenti dello stesso e con i fornitori di servizi.

L'Aggiudicatario fornirà il servizio di Gestione e Manutenzione in assistenza e a supporto del Servizio Sistemi Informativi Automatizzati (S.I.A.) dell'Istituto, che coordina la gestione del Sistema Informativo dell'ISFOL ed opera come supervisore per la gestione della presente fornitura.

L'Aggiudicatario opererà dunque sotto la supervisione e il controllo del Servizio S.I.A., con il quale concorderà le modalità di esecuzione dei lavori e al quale renderà periodicamente la qualità dei servizi erogati.

I servizi di Gestione e Manutenzione richiesti, riguardano:

- Erogazione del servizio di gestione e manutenzione dell'infrastruttura di rete, come dettagliato nel paragrafo 2.1, per un periodo di 36 mesi;
- Erogazione del servizio di gestione e manutenzione dell'hardware centrale e periferico esistente presso l'ISFOL, come dettagliato nel paragrafo 2.2, per un periodo di 36 mesi;
- Erogazione di un servizio di supporto e consulenza al reporting e content management su piattaforma Sharepoint, con riferimento ai progetti Erasmus+ ;
- Erogazione di servizio di presidio sistemistico continuativo con annesso Help Desk;
- Servizi di gestione applicativa e assistenza sistemistica alle piattaforme ospitanti il software applicativo, come specificato al paragrafo 2.4;
- Erogazione di un servizio di supporto e consulenza all'analisi e revisione dei processi amministrativi, per l'individuazione di soluzioni

tecnologiche/organizzative in adempimento alla più recenti normative in tema di tecnologie dell'informazione e digitalizzazione della P.A.

- Eventuali servizi aggiuntivi e migliorativi che il concorrente vorrà proporre, in termini di implementazione ed evoluzione delle risorse infrastrutturali e delle procedure organizzative in essere.

L'Aggiudicatario dovrà essere un referente unico per l'Istituto per ogni necessità riguardante il Sistema Informativo. Esso avrà quindi anche il compito di interfacciarsi con gli ulteriori fornitori (ad esempio di manutenzione hardware o connettività) per la risoluzione di ogni problematica che si dovesse presentare.

L'Aggiudicatario dovrà garantire i livelli di servizio riportati nel paragrafo 3.7 per l'intera rete LAN e per tutti i sistemi centrali e periferici dell'Istituto. Per i sistemi per i quali è già prevista la manutenzione (ad esempio reti LAN, server, personal computer e periferiche di recente fornitura) l'Aggiudicatario dovrà garantire il rispetto dei livelli di servizio attesi mediante "workaround" tecnici, fino alla risoluzione definitiva del problema da parte del produttore o manutentore terzo.

Nell'erogazione dei Servizi di gestione e manutenzione l'Aggiudicatario dovrà tenere conto della presenza di alcune tipologie di utenze "critiche", nel seguito definite "utenze TOP", ovvero utenze dotate di postazioni di lavoro che fanno uso di servizi informatici e afferiscono a strutture aziendali ad elevata criticità. In particolare, sono da considerare "utenze TOP" le utenze dotate di postazioni di lavoro delle seguenti strutture:

- Presidenza;
- Direzione Generale;
- Ufficio Dirigenziale delle risorse finanziarie e tecniche;
- Ufficio Dirigenziale Affari Generali e Personale;
- Ufficio Dirigenziale Controllo di Gestione e Patrimonio;
- Servizio S.I.A.

Tale elenco non è da considerarsi definitivo e potrà essere ulteriormente dettagliato o modificato nell'arco del periodo contrattuale. Per tali utenze l'Aggiudicatario dovrà erogare i servizi richiesti secondo i livelli di servizio specificati al par. 3.7.

L'Aggiudicatario dovrà anche fornire, a richiesta del Servizio S.I.A., consulenza e assistenza operativa per attività volte all'aggiornamento dell'infrastruttura. In particolare dovrà fornire assistenza e supporto operativo per l'installazione e l'avviamento di nuovi sistemi e procedure informatiche di cui l'Amministrazione intenderà dotarsi nell'arco del periodo contrattuale.

Il servizio di Gestione e Manutenzione dovrà interessare i sottosistemi di Rete, Hardware e Software dell'ISFOL e comprendere le seguenti attività:

- Erogazione delle attività di presa in carico dei sistemi all'avvio del contratto;
- Attività di presidio e di Help Desk per l'utente;
- Servizio di Gestione e Manutenzione dell'infrastruttura di rete, per gli apparati non coperti da contratti di garanzia/manutenzione specifici, per un periodo di 36 mesi;
- Servizio di Gestione e Manutenzione dell'hardware centrale e periferico esistente presso l'ISFOL per un periodo di 36 mesi;
- Erogazione delle attività di rilascio sistemi al termine del periodo contrattuale.

Nel primi 3 mesi di organizzazione del Servizio il Presidio avrà il compito di provvedere alla riorganizzazione del Servizio stesso. Dovranno essere avviati tutti i servizi oggetto dell'appalto e dovranno essere effettuate tutte le operazioni di tuning e messa in affidabilità del sistema inerenti a:

- Installazione e configurazione dei software di System Management inclusi nella fornitura o analisi e riconfigurazione dei software esistenti.
- Installazione e configurazione dei software di monitoraggio e allarmistica eventualmente inclusi nella fornitura o analisi e riconfigurazione dei software esistenti.

- Avviamento del Servizio di Gestione delle configurazioni delle postazioni di lavoro mediante la creazione di un repository di immagini "Master" per la pre-configurazione delle postazioni di lavoro (desktop o notebook) acquisite nell'arco del periodo contrattuale; le immagini Master dovranno includere i sistemi operativi, i software di base e i software applicativi in uso presso l'Istituto.
- Avviamento del Servizio di Gestione e Manutenzione dell'Inventario IT con il censimento di tutti gli Asset informatici dell'Istituto.

Il servizio di Gestione e Manutenzione del Sistema Informativo si dovrà occupare dei seguenti aspetti:

- Risposta qualificata ed immediata alle chiamate dell'utenza con guida telefonica alla risoluzione immediata o *escalation* al soggetto interno/esterno che deve proseguire l'intervento;
- Assistenza correttiva, intesa come:
 - Per l'hardware centrale (paragrafo 2.3) e le postazioni di lavoro "TOP": intervento on-site o da remoto; fornitura di client o parti di ricambio (da magazzino dell'Ente) con distinzione delle utenze TOP; se i sistemi sono coperti da garanzia del produttore o manutentore terzo, l'Aggiudicatario eseguirà interventi tampone nel rispetto dei livelli di servizio (ad esempio con rapide sostituzioni mediante "muletti" pre-configurati con immagini "Master"), fino alla risoluzione definitiva del problema da parte del produttore o manutentore terzo; in caso di sostituzione rapida per una pdl, il muletto deve essere pre-configurato con i software in uso presso il Servizio di appartenenza dell'utente, in modo da fornire all'utente una postazione di lavoro predisposta alle funzioni tipiche del suo ufficio.
 - Per i sistemi solo in gestione (es: software applicativo, hardware coperto da garanzia/manutenzione in carico a terze parti): presa in carico della

chiamata, verifica del malfunzionamento, contatto del manutentore, monitoraggio dell'attività manutentiva e comunicazione ad ISFOL dell'avvenuto ripristino;

- Manutenzione preventiva delle postazioni e delle apparecchiature di rete (diagnostica ed attivazione dei servizi del produttore o fornitore);
- Installazione o riconfigurazione di postazioni di lavoro e/o periferiche secondo le tipologie e le quantità concordate, facendo uso di immagini "Master" per la pre-configurazione dei PC, con assistenza all'utente e porting dei dati dal vecchio al nuovo hardware (ove necessario);
- Movimentazione ed installazione delle macchine gestite;
- Installazione, configurazione ed assistenza ai pacchetti applicativi e standard (almeno S.O. e Microsoft Office, altri applicativi, come dettagliato nel paragrafo 2.5, sulla base della funzione/direzione di appartenenza dell'utente);
- Gestione ordinaria dei server;
- Verifica e ripristino configurazioni sistemistiche (di hardware centrale e periferico);
- Monitoraggio delle macchine e della rete durante l'orario di presidio con gli strumenti di monitoring necessari alla corretta gestione e misurazione dei parametri di esercizio;
- Gestione parco macchine mediante registrazione delle operazioni di carico/scarico ed inventario;
- Gestione di un magazzino di parti di ricambio e apparati sostitutivi con la tempestiva segnalazione di carenza delle scorte per opportuno approvvigionamento, in carico ad ISFOL;
- Notifica all'Amministrazione delle scadenze e proposte di aggiornamento delle licenze d'uso del software;
- Ricezione e registrazione chiamate ed attività per interventi di manutenzione;

- Supporto alle attività di start-up di sistemi e/o applicativi effettuate da altro personale (integrazione nel S.I. di nuovo hardware/software, preparazione ambienti di corso, controllo configurazioni utenti dei corsi, affiancamento, etc.).

Le richieste di attività e/o le segnalazioni dei malfunzionamenti potranno essere inoltrate mediante telefono o invio mail al servizio di Help Desk presente all'interno del locale messo a disposizione da ISFOL.

Il servizio di Help Desk dovrà prevedere una struttura a due livelli, localizzati presso l'Amministrazione, in cui vi sarà una risorsa dedicata al primo interfacciamento con l'utente, avendo, come prerequisito, la disponibilità dell'infrastruttura di monitoring e management del sistema, la definizione dei livelli di servizio concordati, la messa in produzione degli strumenti di call-tracking, la predisposizione dei locali e degli strumenti per la ricezione ed esecuzione delle richieste di intervento tecnico.

Il servizio di Help Desk dovrà essere l'unico punto di riferimento iniziale per il personale dell'ISFOL e si farà carico di:

- attivare ulteriori funzioni di servizio, laddove la richiesta di supporto non potesse essere risolta direttamente dagli operatori di help desk (escalation da Help Desk di primo livello ad Help Desk di II livello e superiori, per competenza e livello di specializzazione degli addetti);
- attivare fornitori di servizi esterni o interni al cliente, nelle specifiche situazioni di competenza (gestione dei rapporti dell'Amministrazione con altri fornitori di ISFOL, gestione dei contratti di assistenza HW/SW esterni, compresa notifica all'Amministrazione due mesi prima della loro scadenza);
- monitorare con eventuali solleciti lo stato di avanzamento della richiesta fino alla risoluzione del problema e alla sua comunicazione all'utente.

Il servizio dovrà, tra l'altro, gestire un sistema di trouble ticketing: per ogni richiesta pervenuta dovrà generare un ticket registrando i dati identificativi e gestendolo fino alla chiusura. Attraverso l'accesso e la reportistica che sarà messa a disposizione dal

software di trouble ticketing sarà possibile valutare il rispetto dei livelli di servizio (SLA) contrattualizzati.

3.1.GRUPPO DI LAVORO

a) L'aggiudicatario dovrà nominare un **Service manager**, che sarà il referente primario verso l'Istituto per l'esecuzione dei servizi di cui al presente appalto.

La figura professionale in questione dovrà possedere indicativamente le caratteristiche e competenze come di seguito specificate:

Service Manager (con almeno 10 anni di esperienza nella funzione)

tale figura professionale dovrà essere dedicata alla pianificazione, al coordinamento e alla supervisione di tutte le attività oggetto del presente contratto, avendo cura di valutare e gestire tutti gli aspetti tecnici, organizzativi e normativi associati al servizio erogato. Dovrà avere un'elevata capacità di relazione, di negoziazione e di adeguamento ai cambiamenti (metodologici, architetturali, tecnologici, metrici etc.) nonché comprovata esperienza nell'ambito di progetti/servizi di gestione sistemistica/applicativa. Fungerà da referente del servizio per il corretto svolgimento delle attività, interfacciandosi con i diversi livelli dell'Istituto. In dettaglio tale figura si occuperà di:

- Individuare le soluzioni più efficaci ed efficienti per il servizio da erogare in riferimento a tutte le componenti oggetto del perimetro dell'affidamento (Reti, Sistemi, Componenti applicative, Performance, Affidabilità, Sicurezza etc.), con capacità di ideazione e innovazione.
- Coordinare, gestire, supervisionare le attività progettuali tenendo in considerazione i requisiti di qualità, le policy dell'Istituto e la normativa vigente.

- Analizzare, definire o ridefinire e documentare i processi a supporto del servizio erogato.
- Monitorare la qualità dei servizi erogati e presentare alle riunioni di avanzamento con l'Istituto idonea reportistica a supporto.
- Definire i piani per il mantenimento delle infrastrutture operative aderenti all'evoluzione tecnologica e al supporto delle attività critiche per l'Istituto.
- Supportare le funzioni di audit.
- Redigere, revisionare e presentare la documentazione prevista nell'ambito delle attività del servizio.

b) Il servizio di presidio dovrà essere assicurato per tutta la durata del periodo contrattuale con le seguenti modalità e professionalità minime richieste:

- disponibilità presso la sede di Roma di almeno n. 4 specialisti di sistema per le esigenze dell'Istituto nell'orario che va dalle 8.00 alle 18.00 in tutti i giorni feriali escluso il sabato;
- reperibilità di uno specialista assicurata da telefono portatile in maniera continuativa (h 24) nell'orario non coperto dai turni elencati in precedenza.

Sarà cura dell'Aggiudicatario segnalare ad ISFOL eventuali esigenze di mantenimento ed evoluzione delle strutture deputate ad ospitare i sistemi informativi (CED), predisponendo tutti gli elaborati progettuali utili all'Ente per la predisposizione dei necessari interventi.

Per l'erogazione del servizio l'Aggiudicatario dovrà mettere a disposizione, in maniera flessibile, il personale tecnico di profilo adeguato all'esigenza.

Con riferimento al gruppo di presidio, dovranno essere utilizzate almeno le seguenti figure professionali:

- **Sistemista Senior (con almeno 8 anni di esperienza nella funzione):** tale figura professionale dovrà essere specializzata nell'identificare, analizzare e risolvere i

problemi operativi che possono verificarsi nel normale esercizio di un Sistema Informativo. Interverrà in tutte le problematiche non di immediata risoluzione eseguendo in prima persona attività di manutenzione e di correzione di eventuali errori provvedendo al riallineamento dell'apparecchiatura o dell'apparato di rete su cui è stata effettuata la manutenzione. In qualità di Team Leader coordinerà le attività del gruppo e fungerà da referente per il servizio, interfacciandosi con l'Istituto per il corretto svolgimento delle attività. In dettaglio tale figura si occuperà di:

- Manutenzione preventiva e ordinaria;
- Installazione di apparati di rete;
- Diagnosi ed identificazione di problemi di complessità elevata: rilevazione di errori, disservizi, malfunzionamenti dei sistemi e/o apparati, analisi e identificazione immediata del problema e pronto intervento, eventualmente contattando il produttore e interagendo con esso, per il ripristino delle funzionalità nel rispetto dei SLA;
- Manutenzione e monitoraggio apparati attivi, con l'ausilio del software di network management;
- Attivazione punti rete;
- Aggiornamenti firmware di apparati attivi;
- Installazione, riparazione o sostituzione delle PdL, incluso eventuale trasporto, collegamento e scollegamento cavi/prese, installazione periferiche, salvataggio e migrazione dati locali;
- Installazione sistemi operativi, software di base e software applicativi su postazioni di lavoro facendo uso di immagini "Master" per la pre-configurazione dei PC;
- Configurazione hw/sw e applicazioni per una corretta integrazione delle PdL nella rete e nel Sistema Informativo dell'Istituto. Personalizzazione

dell'ambiente hw/sw in relazione alle esigenze dell'utente. Aggiornamento della stessa configurazione a fronte di eventuali aggiornamenti tecnologici dei sistemi;

- Supporto nella definizione dei parametri di dimensionamento di una infrastruttura dati;
- Collaborazione con i produttori/fornitori delle apparecchiature, sia sulle problematiche di escalation che di prevenzione dei problemi nei confronti del Cliente;
- Installazione e configurazione di software di base e d'ambiente, in particolare database, sistemi di messaggistica, sistemi di monitoring, software di system management;
- Aggiornamento periodico delle configurazioni in corrispondenza del rilascio di aggiornamenti del software o della sicurezza da parte dei produttori e distribuzione software;
- Dimensionamento e gestione dell'infrastruttura virtuale;
- Esecuzione delle procedure ordinarie di backup/restore dei sistemi in esercizio e verifica dell'esito positivo degli stessi;
- Supporto alla pianificazione e implementazione delle politiche di backup dei sistemi in esercizio;
- Gestione e aggiornamento dell'inventario hw/sw e del Magazzino informatico;
- Registrazione dei problemi e soluzioni in apposito archivio disponibili per eventuali ricerche;
- Stesura di documentazione tecnica sulle attività svolte e utilizzo e aggiornamento di quella già esistente;
- Ottimizzazione delle configurazioni mediante analisi workload, trends e percentuale errori;

- Supporto all'applicazione delle norme e procedure della sicurezza sul lavoro.
- **Sistemista Hardware con almeno 5 anni di esperienza nella funzione:** il Sistemista Hardware viene coinvolto in tutte le attività relative all'hardware, sia dei sistemi centrali che delle postazioni di lavoro. Oltre ciò, tale figura sarà impegnata nel supporto alle attività di problem determination e problem solving del servizio di Help Desk. In dettaglio tale figura si occuperà di:
 - Installazione HW con configurazioni complesse;
 - Rilevazione di errori, disservizi, malfunzionamenti dell'hardware, analisi e identificazione immediata del problema e pronto intervento, eventualmente contattando il produttore e interagendo con esso, per il ripristino delle funzionalità nel rispetto degli SLA. Registrazione dei problemi e soluzioni in apposito archivio reso disponibile per eventuali ricerche;
 - Interventi on site;
 - Supporto per riparazione o sostituzione della pdl o di parti di essa con eventuale contatto fornitori esterni;
 - Supporto alle attività di installazione e configurazione hardware di tipo complesso;
 - Definizione specifiche di intervento in fase di installazione / configurazione / personalizzazione hardware;
 - Definizione specifiche di intervento in fase di assistenza hardware;
 - Installazione e configurazione sistemi Server (fisici e virtuali) in rete e aggiornamento periodico delle configurazioni server/client in corrispondenza del rilascio di aggiornamenti del software o della sicurezza da parte dei produttori;
 - Gestione e aggiornamento quotidiano dell'inventario hw/sw e del Magazzino informatico;

- Stesura di documentazione tecnica sulle attività svolte e utilizzo e aggiornamento di quella già esistente;
 - Ottimizzazione delle configurazioni mediante analisi workload, trends e percentuale errori.
- **Sistemista Client con almeno 3 anni di esperienza** nella funzione: si tratta di una figura professionale di tipo sistemistico, in grado di operare sui sistemi a supporto del Sistemista Senior (che ne coordina l'attività) e del Sistemista Hardware, con una specializzazione nella gestione delle Postazioni di Lavoro; prerequisite è una capacità relazionale evoluta espressa nel rapporto con gli utenti sia da remoto sia tramite attività diretta presso le postazioni di lavoro. Una tale figura dovrà essere sempre presente all'interno del presidio. Le attività nelle quali sarà impiegato saranno:
- Presa in carico, gestione e risoluzione delle chiamate relative a problemi sulle Postazioni di Lavoro anche mediante intervento diretto presso l'utente;
 - Qualificazione del problema ed eventuale escalation al supporto specialistico;
 - Gestione delle attività verso il Cliente migliorando gli standard di qualità del servizio;
 - Supporto al Sistemista Senior e al Sistemista Hardware per la manutenzione preventiva e ordinaria;
 - Supporto al Sistemista Senior e al Sistemista Hardware per l'installazione di apparati di rete;
 - Attivazione punti rete;
 - Installazione, riparazione o sostituzione delle pdl, incluso collegamento e scollegamento cavi/prese, installazione periferiche, salvataggio e migrazione dati locali;

- Installazione sistemi operativi, software di base e software applicativi su postazioni di lavoro facendo uso di immagini “Master” per la pre-configurazione dei PC;
 - Supporto al Sistemista Senior per installazione e configurazione di software di base e d'ambiente, in particolare database, sistemi di messaggistica, sistemi di monitoring, software di system management;
 - Supporto al Sistemista Senior per Installazione e configurazione sistemi Server (fisici e virtuali) in rete;
 - Gestione delle utenze, dei computer e delle relative Group Policy sulla Active Directory;
 - Gestione e aggiornamento quotidiano dell’inventario hw/sw e del Magazzino informatico;
 - Registrazione dei problemi e soluzioni in apposito archivio disponibili per eventuali ricerche;
 - Stesura di documentazione tecnica sulle attività svolte e utilizzo e aggiornamento di quella già esistente;
 - Stesura di documentazione tecnica sulle attività svolte e utilizzo e aggiornamento di quella già esistente.
 - Assistenza, tutoring e troubleshooting sui sistemi e applicazioni customizzati per l'Istituto secondo procedure in uso all'Amministrazione.
- **Operatore Helpdesk con almeno 3 anni di esperienza nella funzione:** si tratta di un professionista specializzato con una capacità relazionale evoluta espressa nel rapporto con gli utenti attraverso l’attività di HelpDesk. Una tale figura dovrà essere sempre presente all’interno del presidio. Le attività nelle quali sarà impiegato saranno:
- Accoglienza delle richieste di assistenza (o di informazione) ricevute tramite telefono o e-mail da parte degli utenti;

- Registrazione delle chiamate sul sistema di trouble ticketing con la specifica dei dati necessari (utente, asset, descrizione problema, ecc...);
- Gestione delle chiamate della propria waiting list attraverso solleciti, aggiornamenti e/o colloqui telefonici con l'utente;
- Chiusura della chiamata dopo aver ricevuto conferma della risoluzione da parte dell'utente chiamante o attivazione tecnico di field, con monitoraggio ed eventuali solleciti dello stato di avanzamento della richiesta fino alla risoluzione del problema e alla sua comunicazione all'utente;
- Risoluzione in autonomia e/o registrazione della chiamata;
- Qualificazione del problema, della priorità ed eventuale escalation al supporto specialistico, con monitoraggio ed eventuali solleciti dello stato di avanzamento della richiesta, fino alla risoluzione del problema e alla sua comunicazione all'utente;
- Evidenziazione di situazioni ad alta criticità a fronte di problemi di rilevante impatto sugli utenti;
- Gestione delle attività verso il Cliente, migliorando gli standard di qualità del servizio;
- Registrazione dei problemi e soluzioni in apposito archivio disponibili per eventuali ricerche;
- Stesura di documentazione tecnica sulle attività svolte e utilizzo e aggiornamento di quella già esistente;
- Assistenza, tutoring e troubleshooting sui sistemi e applicazioni customizzati per l'Istituto secondo procedure in uso all'Amministrazione.

Di seguito le esperienze richieste per il gruppo di lavoro minimo:

Qualifica Professionale	Service manager
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecniche
Esperienza lavorativa	Minimo 10 anni nella funzione
Esperienze consolidate	<ul style="list-style-type: none"> – Strumenti di trouble ticketing, problem determination e problem solving – Tecniche di comunicazione scritta e telefonica – Gestione di progetti/servizi sistemistici e applicativi in ambienti complessi (Reti, Sistemi, Componenti applicative, Performance, Affidabilità, Sicurezza ecc.) – Coordinamento e supervisione delle risorse su attività progettuali/di servizio con riferimento a vincoli quali: requisiti di qualità, standard internazionali (in particolar modo ITIL) e normative vigenti in Pubbliche Amministrazioni/Enti a partecipazione pubblica – Consulenza in ambito di sicurezza delle informazioni e continuità del business – Analisi, definizione e reingegnerizzazione dei processi a supporto del servizio erogato – Monitoraggio e reportistica della qualità dei servizi informativi – Definizione dei piani per il mantenimento delle infrastrutture operative, aderenti all'evoluzione tecnologica e al supporto delle attività critiche – Supporto alle funzioni di audit aziendali e conduzione di audit interni – Redazione, revisione e presentazione di documentazione tecnica e di gestione progetto (cronoprogrammi, SAL ecc.)

Qualifica Professionale	Sistemista Senior
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecniche
Esperienza lavorativa	Minimo 8 anni nella funzione
Esperienze consolidate	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di strumenti di trouble ticketing, problem determination e problem solving - Redazione e controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi - Elaborazione e redazione di specifiche di progetto e di studi di fattibilità - Utilizzo di best practices ITIL - Tecniche di gestione progetti e di pianificazione - Tecniche di progettazione e dimensionamento di architetture hardware/software - Tecniche e strumenti di monitoraggio - Tecniche di analisi del rischio - Tecniche di mitigazione/eliminazione vulnerabilità dei sistemi - Tecniche di comunicazione telefonica e scritta - Controllo della qualità del servizio e dello stato di avanzamento delle attività - Progettazione, analisi e realizzazione di architetture di BC/DR nell'ambito degli ambienti inerenti al presente profilo - Architetture client/server e web - Protocollo e architettura di protocolli TCP/IP in reti LAN, WLAN, WAN - Tematiche applicative gestionali, preferibilmente in ambito economico, finanziario e Pubblica Amministrazione - Attività di assistenza all'utilizzo di sistemi informativi complessi, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Assistenza alla risoluzione dei problemi che gli utenti possono incontrare nell'interazione con i servizi di business dell'Amministrazione - Supporto per l'utilizzo corretto dei servizi di business - Raccolta delle segnalazioni dagli utenti sul funzionamento dei servizi, nonché sull'adeguatezza degli ambienti preposti, al fine di consentire alle strutture competenti di individuare ed attuare interventi correttivi/migliorativi/evolutivi - Gestione Data Center, con particolare riguardo alle tecnologie Blade HP, IBM, FUJITSU e DELL - Amministrazione e gestione Sistemi Operativi Microsoft - Installazione, configurazione, personalizzazione/tuning e gestione dei principali sistemi operativi di tipo Open Source (distribuzioni di Linux quali Red Hat, SuSe,) - Configuration management - Installazione, configurazione, personalizzazione, tuning e gestione dei seguenti prodotti: <ul style="list-style-type: none"> - Database Management System RDBMS quali Oracle – SQL Server - MySQL - Application Server quali Apache/Tomcat – Jboss

- Web server quali Apache, Microsoft IIS
- Prodotti di analisi log
- Prodotti di business intelligence e ETL
- Amministrazione SAN e Backup:
 - Concetti e tipologie di Raid
 - Padronanza di soluzioni di virtualizzazione dello storage (ad esempio IBM SAN volume controller, per la gestione di ambienti multivendor)
 - Tecnologie e best practice di integrazione per i diversi host collegati agli apparati di storage
 - Concetti di mobilità dei dati
 - Concetti di LUN e associazione con File System
 - Concetti di data loss prevention e data retention
- Attività in ambito Networking
 - Gestione sistemi operativi degli apparati di rete
 - Disegno e progettazione di reti TCP/IP complesse (sia via cavo che wireless)
 - Implementazione di infrastrutture gestionali per reti complesse
 - Tecniche di bilanciamento del traffico
 - Tecniche di ridondanza ed alta affidabilità
 - Protocolli di rete (Ethernet, FCoE, FDDI, ATM,...)
 - Protocolli di routing (IGRP, OSPF,...)
 - Apparati di rete (switch, bridge, router, ecc.)
 - Standard per cablaggio strutturato (es. ISO/IEC 11801)
 - Reti di trasporto ottiche
 - Sistemi di network management
 - Sicurezza delle reti
 - Sistemi di network monitoring proprietari (Cisco Works, ecc.) ed open source (NAGIOS, MRTG, ecc)
 - Sicurezza perimetrale e logica (Cisco Pix-Firewall, Cisco FW-Blade, Iptables, sistemi IDS ed IPS proprietari ed Open Source, Vpn , Nac, 802.1x ecc.)
 - Protocolli di crittografia (IPSEC, PPTp, L2tp, ecc.)
- Installazione personalizzazione e utilizzo di: VTAM, TCP/IP, MPLS, PPP, ISDN, NCP, Access server, Multicast, VoIP, applicativi video on demand, QoS
- Installazione, configurazione, personalizzazione/tuning e gestione di sistemi virtualizzati (VMWare, Citrix, Microsoft) in ambienti complessi con storage su SAN
- Disegno, implementazione e gestione di strumenti e protocolli di backup/restore (anche su infrastruttura virtuale)
- Supporto di ambienti enterprise (hardware x86, VMWare Virtual Infrastructure, gestione di sistemi Microsoft e Linux)
- Amministrazione sistemi operativi Microsoft PC e Server
- Progettazione ed implementazione di infrastrutture basate su piattaforme Microsoft
- Amministrazione e configurazione di:
 - Active directory, directory services e server role

- Group policy ed impatto sui client del dominio
- Network access e remote access
- Windows deployment services
- Terminal services
- Windows registry
- Windows services
- Remote desktop
- Certificate management
- Installazione, configurazione, personalizzazione, tuning e gestione di:
 - Sistema operativi Windows Server (Standard, Enterprise e DataCenter)
 - Framework .Net
 - Network Load Balancing (NLB)
- Personalizzazione e configurazione delle componenti di back office, configurazione e personalizzazione/tuning file system Microsoft, anche in ambiente cluster
- Installazione, configurazione, personalizzazione, tuning e gestione dei seguenti prodotti:
 - SQL server 2005/2008/2008 R2 (Standard ed Enterprise) e successive
 - IIS 6.0, 7.0, 7.5 e successive
 - Microsoft SharePoint
 - Microsoft Exchange
 - Microsoft Office
- Protocolli applicativi di base quali http, HTTPS, SMTP, POP3, IMAP, SSH, telnet, ecc.
- Tecniche di ridondanza ed alta affidabilità
- Amministrazione sistemi Antivirus (es. McAfee)
- Definizione e progettazione di architetture di sicurezza
- Conduzione di assessment di sicurezza logica, fisica e organizzativa

Qualifica Professionale	Sistemista Hardware
Titolo di Studio	Diploma superiore in discipline tecniche
Esperienza lavorativa	Minimo 5 anni nella funzione
Esperienze consolidate	<ul style="list-style-type: none"> - Installazione, movimentazione e riparazione apparati hardware (PdL e periferiche) - Gestione e riparazione dispositivi elettronici - Utilizzo strumenti di trouble ticketing - Utilizzo principali prodotti di software distribution e di remote desktop control - Sistemi operativi PdL e server Windows e principali prodotti software di informatica individuale, ad es. suite Microsoft Office 2003, 2007, 2010 e successive - Web browser (es. Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari) - Antivirus (es. McAfee, Norton, Kaspersky ecc.) - Tecnologie di virtualizzazione (VMWare, Citrix, Microsoft) - Attività di gestione della dotazione di informatica individuale, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Installazione di software, driver e patch - Assemblaggio, installazione, movimentazione e riparazione apparati client e portatili - Aggiornamenti hardware/software/firmware - Configurazione e assistenza su sistemi desktop, notebook e periferiche associate. - Attività di gestione della dotazione informatica relativa ai server, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Installazione rack in CED - Supporto configurazioni hardware e firmware sistemi server Blade HP, IBM, FUJITSU e DELL - Aggiornamenti software/firmware e sostituzioni componenti hardware anche in "hot swap" - Tecnologie RAID - Attività in ambito Networking <ul style="list-style-type: none"> - Gestione protocolli di rete - Assemblaggio, installazione e configurazione di nuovo hardware/software per apparati di rete (switch, bridge, router, ecc.) - Installazione, cablaggio e manutenzione reti LAN / WiFi - Indirizzamento pubblico/privato (NAT, VPN, intranet/extranet, reti virtuali, mobilità reti IP ecc.)

Qualifica Professionale	Sistemista client
Titolo di Studio	Diploma superiore in discipline tecniche
Esperienza lavorativa	Minimo 3 anni nella funzione
Esperienze consolidate	<ul style="list-style-type: none"> - Installazione, movimentazione e riparazione apparati hardware (PdL e periferiche) - Protocolli e architettura di rete TCP/IP in ambienti LAN, WLAN, WAN - Utilizzo strumenti di trouble ticketing - Utilizzo di principali prodotti di software distribution e di remote desktop control - Sistemi operativi PdL e principali prodotti software di informatica individuale, ad es. suite Microsoft Office 2003, 2007, 2010 e successive - Web browser (es. Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari) - Antivirus (es. McAfee, Norton, Kaspersky ecc.) - Gestione Attività Backup – Recovery dati - Tecnologie di virtualizzazione (VMWare, Citrix, Microsoft) - Tecnologie di scripting quali shell scripting (sia in ambiente Microsoft che Linux), SQL/PLSql ecc. - Attività di gestione della dotazione di informatica individuale, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Installazione di software, driver e patch - Aggiornamenti software e antivirus - Rimozione virus/worm/trojan - Gestione e back up di file generici e file di posta - Configurazione e assistenza su sistemi desktop, notebook e periferiche associate. - Attività di assistenza all'utilizzo di sistemi informativi complessi, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Assistenza alla risoluzione dei problemi che gli utenti possono incontrare nell'interazione con i servizi di business dell'Amministrazione - Supporto per l'utilizzo corretto dei servizi di business - Attività in ambito Networking <ul style="list-style-type: none"> - Protocolli di rete - Apparati di rete (switch, bridge, router, ecc.) - Amministrazione Sistemi operativi Linux/Windows XP/Windows7/Windows10 - Amministrazione sistemi server Microsoft con attività base su: <ul style="list-style-type: none"> - Active directory, directory services e server role - Group policy ed impatto sui client del dominio - Terminal services - Remote desktop - Microsoft Exchange

Qualifica Professionale	Operatore Helpdesk
Titolo di Studio	Diploma superiore in discipline tecniche
Esperienza lavorativa	Minimo 3 anni nella funzione
Esperienze consolidate	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione dell'interazione con l'utenza, riguardo alle competenze negli ambiti applicativi, di rete e sistemistici - Gestione CED - Problem determination e problem solving - Gestione Attività Backup – Recovery dati - Gestione del servizio di help desk telefonico - Monitoraggio componenti sistemi e reporting operativo - Supporto alla redazione e controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi - Installazione, movimentazione e riparazione apparati hardware (PdL e periferiche) - Protocollo e architettura di rete TCP/IP in ambienti LAN, WLAN e WAN - Utilizzo di strumenti di trouble ticketing - Utilizzo principali prodotti di software distribution e di remote desktop control - Web browser (es. Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari) - Antivirus (es. McAfee, Norton, Kaspersky ecc.) - Tecnologie di virtualizzazione (VMWare, Citrix, Microsoft) in ambienti complessi - Tecnologie di scripting quali shell scripting (sia in ambiente Microsoft che Linux), SQL/PLSql ecc. - Attività di base di gestione di Application Server (Tomcat, JBoss, ecc.) - Attività di gestione della dotazione di informatica individuale, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Installazione di software, driver e patch - Installazione, movimentazione e riparazione apparati hardware - Aggiornamenti software e antivirus - Rimozione virus/worm/trojan - Gestione e back up di file generici e file di posta - Configurazione e assistenza su sistemi desktop, notebook e periferiche associate. - Attività di assistenza all'utilizzo di sistemi informativi complessi, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Assistenza alla risoluzione dei problemi che gli utenti possono incontrare nell'interazione con i servizi di business dell'Amministrazione - Supporto per l'utilizzo corretto dei servizi di business - Raccolta delle segnalazioni dagli utenti sul funzionamento dei servizi di business, nonché sull'adeguatezza degli ambienti preposti, al fine di consentire alle strutture competenti di individuare ed attuare interventi correttivi/migliorativi/evolutivi - Attività in ambito Networking

	<ul style="list-style-type: none">- Tecniche di bilanciamento del traffico- Tecniche di ridondanza ed alta affidabilità- Protocolli di rete- Apparati di rete (switch, bridge, router, ecc.)- Sistemi di network management- Sicurezza delle reti- Amministrazione Sistemi operativi Windows PC e attività base nella gestione di Sistemi operativi Microsoft Windows NT/2000/2003/2008/2008 R2 Server, con particolare riguardo a:<ul style="list-style-type: none">- Active directory e directory services- Active directory server role- Group policy ed impatto sui client del dominio- Network access e remote access- Terminal services- Windows registry- Windows services- Remote desktop- Microsoft Exchange- Gestione di sistemi operativi PdL (Linux/Windows XP/Windows7/Windows10) e principali prodotti software di informatica individuale, ad es. suite Microsoft Office 2003, 2007, 2010 e successive- Configurazione e gestione servizi Wins, DHCP, DNS
--	--

3.1.1. SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Il personale del presidio tecnico dovrà essere impiegato nelle normali attività di gestione del Sistema Informativo.

La gestione e la manutenzione dell'infrastruttura di rete riguarderà sia le singole tratte di rete (in rame ed in fibra ottica), sia gli armadi, le loro componenti attive e passive e quanto in essi installato (ventole di dissipazione, porte, serrature, UPS, patch cord, ecc...).

La gestione e la manutenzione del Sistema Informativo riguarderà tutte le componenti di hardware centrale (server, apparati, storage, ecc...) e periferico (postazioni di lavoro desktop, stampanti, scanner, ecc...).

La gestione del software (sistemi operativi, software di base, software d'ambiente, software applicativo) includerà l'amministrazione ordinaria e l'assistenza sistemistica e, laddove non di competenza di terze parti, gli aggiornamenti.

Per l'espletamento delle attività di cui sopra, il personale del presidio dovrà essere dotato di tutti gli strumenti ed i materiali necessari, incluse le postazioni di lavoro (desktop o notebook) e periferiche in uso al personale di presidio.

Le attività pianificate di manutenzione ordinaria della rete o dei sistemi centrali che possono arrecare un disservizio all'utenza dell'Istituto o anche solo un degrado di prestazioni andranno eseguite al di fuori dell'orario di presidio (8:00-18:00). Eventuali deroghe andranno concordate con il Servizio S.I.A..

Per l'erogazione del servizio l'Aggiudicatario dovrà mettere a disposizione, in maniera flessibile, il personale tecnico di profilo adeguato all'esigenza.

Le attività svolte saranno almeno le seguenti:

- Acquisizione del know-how necessario per la gestione e la manutenzione dei sistemi network, hardware e software personalizzati per l'utenza dell'Istituto.
- Gestione, manutenzione e monitoraggio della funzionalità dell'infrastruttura di rete, con l'ausilio di adeguati strumenti di network management.

- Esecuzione delle ordinarie attività per l'operatività della rete (es. attività permutate, punti rete, utenze, indirizzi, VLAN, inventario, ecc.)
- Gestione, manutenzione e monitoraggio della funzionalità di tutti i sistemi centrali e periferici con l'ausilio di adeguati strumenti di system management.
- Esecuzione delle ordinarie attività per l'operatività dei sistemi centrali e periferici (es: aggiornamento sistemi, fix, patches, amministrazione ordinaria utenze e computer, distribuzione software, antivirus, rollover macchine client, ecc.)
- Esecuzione delle procedure ordinarie di backup/restore dei sistemi centrali e di rete in esercizio e verifica dell'esito positivo degli stessi.
- Rilevazione di errori, disservizi, malfunzionamenti dei sistemi e/o apparati, analisi e identificazione immediata del problema e pronto intervento, eventualmente contattando il produttore e interagendo con esso, per il ripristino delle funzionalità nel rispetto degli SLA;
- Assistenza helpdesk di 2° livello su tutti i servizi in attività, rete LAN, sistemi centrali, periferici, postazioni di lavoro, loro configurazioni hardware e software anche personalizzate, loro integrazioni con i sistemi centrali e eventualmente interagendo con produttori esterni;
- Aggiornamento periodico delle configurazioni software server/client e delle immagini "Master" di pre-configurazione delle postazioni di lavoro in corrispondenza del rilascio di aggiornamenti del software o della sicurezza da parte dei produttori;
- Interventi on site;
- Assistenza tecnica per installazione o spostamento delle PdL, che include eventualmente trasporto, collegamento e scollegamento cavi/prese, installazione hw/sw, salvataggio e migrazione dati locali;
- Assistenza tecnica per configurazione hw/sw e applicazioni per una corretta integrazione delle pdl nella rete e nel Sistema Informativo dell'Istituto.

Personalizzazione dell'ambiente hw/sw in relazione alle esigenze degli utenti.
Aggiornamento della stessa configurazione a fronte di eventuali aggiornamenti tecnologici dei Sistemi;

- Assistenza tecnica per riparazione o sostituzione delle pdl o di parti di esse con eventuale contatto fornitori esterni, con eventuale salvataggio e migrazione dati locali;
- Registrazione dei problemi e soluzioni in apposito archivio disponibili per eventuali ricerche e produzione di reports esplicativi;
- Stesura di documentazione tecnica sulle attività svolte e utilizzo e aggiornamento di quella già esistente, compresi gli schemi e le tabelle degli apparati di rete dell'Istituto;
- Ottimizzazione delle configurazioni mediante analisi workload, trends e percentuale errori.
- Gestione e aggiornamento dell'inventario hw/sw e del Magazzino informatico;
- Verifica delle policy di sicurezza del sistema informativo ISFOL e monitoraggio eventuali accessi non autorizzati ai server e ai gateway appliances (firewall, proxy, antivirus, antispam).

3.1.2. SERVIZIO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Il personale del presidio tecnico sarà impiegato in eventuali nuove realizzazioni ad estensione di quanto esistente (sia tratte in rame sia tratte in fibra ottica) e per il raggiungimento di tale scopo dovrà essere dotato di tutti gli strumenti necessari.

Per ciascuna attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sarà redatto un dettagliato rapporto tecnico da sottoporre al Servizio S.I.A. per la necessaria approvazione e ai fini di un controllo di qualità.

Le attività svolte saranno almeno le seguenti:

- Supporto all'installazione e configurazione di apparati di rete complessi di nuova acquisizione e integrazione dell'infrastruttura di rete;
- Supporto all'installazione e configurazione sistemi centrali hardware con configurazioni complesse di nuova acquisizione e integrazione nel Sistema Informativo;
- Supporto all'installazione e configurazione software di base di nuova acquisizione con configurazioni complesse, in particolare sistemi operativi, database, sistemi di messaggistica, sistemi di monitoring, software di System Management e integrazione nel Sistema Informativo;
- Supporto all'installazione e configurazione hardware centrale e periferico / software di base e d'ambiente, incluso il trasferimento dati, per la migrazione di sistemi informativi esistenti verso tecnologie di nuova acquisizione;
- Upgrade di sistemi software centrali e/o periferici dell'infrastruttura tecnologica a nuove versioni rilasciate dai produttori;
- Dismissione server fisici obsoleti e contestuale migrazione su macchine virtuali dei servizi ospitati;
- Sostituzioni componenti e/o riconfigurazioni di apparati di rete, laddove in gestione nel presente servizio;
- Sostituzioni componenti e/o riconfigurazioni di sistemi server centrali.

Le attività pianificate di manutenzione straordinaria della rete o dei sistemi centrali che possono recare un disservizio all'utenza dell'Istituto o anche solo un degrado di prestazioni andranno eseguite al di fuori dell'orario di presidio (8.00-18.00). Eventuali deroghe andranno concordate con il Servizio S.I.A..

3.2.HELP DESK

L'Aggiudicatario dovrà fornire un servizio di Help Desk, preferibilmente espletato all'interno del presidio, che consenta interventi veloci nel caso di malfunzionamenti di qualsiasi genere.

La strutturazione dell'Help Desk riveste un ruolo fondamentale e strategico per l'erogazione dei servizi necessari al corretto funzionamento del Sistema Informativo di ISFOL.

Il servizio di Help Desk dovrà essere focalizzato alla risoluzione dei problemi evidenziati dall'utente, coinvolgendo, laddove necessario, figure specialistiche per pervenire nel minor tempo possibile e nel rispetto degli SLA (Service Level Agreements) alla risoluzione dei problemi.

Il servizio dovrà essere erogato dal lunedì al venerdì, nell'orario dalle 8.00 alle 18.00. Inoltre, dovrà essere fornito un servizio di reperibilità negli orari non inclusi nella fascia oraria appena citata.

Il servizio di Help Desk strutturato dovrà prevedere una struttura a due livelli, in cui vi sarà una risorsa dedicata al primo interfacciamento con l'utente, avendo, come prerequisito, la disponibilità dell'infrastruttura di monitoring e management del sistema, la definizione dei livelli di servizio concordati, la messa in produzione degli strumenti di call-tracking, la predisposizione dei locali e degli strumenti per la ricezione ed esecuzione delle richieste di intervento tecnico.

In dettaglio:

- Help Desk 1° livello, riceve le richieste di assistenza, le registra sul software di trouble ticketing e, qualora siano di sua competenza, in termini di preparazione tecnica o contesti di sicurezza, le risolve, e in caso contrario le scala al 2° livello, monitorando con eventuali solleciti lo stato di avanzamento della richiesta fino alla risoluzione del problema e alla sua comunicazione all'utente;

- Help Desk 2° livello, caratterizzato da una più alta specializzazione tecnica, costituisce il servizio di escalation per le chiamate non risolte e non risolvibili dal Help Desk 1° livello. Per le problematiche non risolvibili direttamente, ha il compito di contattare i produttori esterni e di interagire con essi, monitorando con eventuali solleciti lo stato di avanzamento della richiesta fino alla risoluzione del problema e alla sua comunicazione all'utente.

Nella fase di start up del servizio si provvederà a creare tutte le strutture necessarie alla corretta erogazione dello stesso e prendendo in carico tutti i lavori di adeguamento della struttura atta ad ospitare il personale preposto.

Nello specifico, nel periodo di start-up saranno effettuate le seguenti attività:

- inizio del Servizio di Assistenza;
- attivazione del Help Desk e delle relative procedure informatiche;
- personalizzazione degli applicativi necessari al servizio;
- aggiornamento ed eventuale completamento dei dati di Asset nei sistemi in uso presso l'Istituto o prima registrazione e successivo aggiornamento dei dati nel nuovo sistema di asset management proposto dal fornitore.

3.2.1. RESPONSABILITÀ DEL SERVIZIO DI HELP DESK

Il servizio di Help Desk dovrà essere l'unico punto di riferimento iniziale per il personale dell'Amministrazione e si farà carico di:

- attivare ulteriori funzioni di servizio, laddove la richiesta di supporto non potesse essere risolta direttamente dagli operatori di help desk (escalation da Help Desk di primo livello ad Help Desk di II livello e superiori per competenza e livello di specializzazione degli addetti);
- attivare fornitori di servizio esterni o interni al cliente, nelle specifiche situazioni di competenza.

Il servizio dovrà fornire, anzitutto, le soluzioni ai problemi segnalati entro i termini richiesti e, a fronte della risoluzione di questi, estendere o aggiornare la relativa documentazione in merito al problema riscontrato.

Il servizio di Help Desk dovrà essere depositario del know-how relativamente alla struttura ed alla logistica interna degli uffici e, pertanto, fornirà assistenza sistemistica su problemi relativi ai sistemi operativi in uso e sui pacchetti software di uso più comune. È quindi depositario di un archivio di problemi/soluzioni e di documentazione tecnica operativa che avrà cura di estendere, aggiornare e, a richiesta, rendere disponibile all'Amministrazione.

3.2.2. GESTIONE DEL TROUBLE TICKET

L'Aggiudicatario, all'interno del servizio di Help Desk, dovrà prevedere un processo di gestione del trouble ticket, includendo la fornitura e l'installazione di un apposito software, accessibile anche, in lettura, da parte di eventuali applicativi di controllo utilizzati dal Servizio S.I.A.. In alternativa, sarà possibile per l'Aggiudicatario subentrare al fornitore uscente nel contratto di utilizzo dell'attuale sistema di Trouble Ticketing (SysAid).

L'Aggiudicatario farà uso del suddetto software generando un nuovo ticket per ogni richiesta o segnalazione di un problema pervenuta al servizio di Help Desk attraverso i canali di comunicazione previsti (telefono o email).

Il software di trouble ticketing dovrà essere opportunamente configurato o riconfigurato, entro due mesi dall'avvio del Servizio, al fine di includere la categorizzazione delle richieste, i tempi di risoluzione e la possibilità di produrre report in conformità con quanto previsto nei Livelli di Servizio stabiliti al par. 3.7.

Il software dovrà consentire la memorizzazione di informazioni fondamentali che successivamente, attraverso report mirati, dovranno permettere una puntuale

valutazione sull'andamento del servizio, del rispetto degli SLA ed eventuali pianificazioni/evoluzioni dello stesso, quali:

- numero ticket aperti (e chiusi);
- stato del ticket e assegnazione;
- tempo apertura, tempi azioni successive (trasferimento), chiusura;
- priorità;
- tipologia di intervento;
- informazioni utente e asset;
- flag di escalation e monitor automatico del ticket.

Lo strumento (trouble ticketing) utilizzato per la gestione del processo di Help Desk consentirà la gestione di tutte le informazioni necessarie per l'identificazione del problema, quali:

- dati utente;
- anagrafica asset (ubicazione, storico chiamate per l'asset, tipo apparato, configurazione hardware e software, ecc.);
- descrizione del problema;
- categoria del problema;
- gestore della chiamata (specialista dell'help desk ed eventuali passaggi di competenza);
- dati di registrazione chiamata: numero di chiamata, data ed ora di apertura/chiusura;
- priorità della chiamata in base alla gravità;
- certificazione da parte dell'utente che il problema è risolto (a mezzo e-mail, web site);
- documentazione dei passi risolutivi e delle soluzioni del problema;
- flag di eventuale escalation (soglia preventiva del limite del livello di servizio previsto).

Date le sue caratteristiche e le funzioni cui sarà preposto, il software di trouble ticketing dovrà inoltre consentire l'integrazione con il software di gestione dell'Inventario IT.

Il Servizio di Help Desk dovrà prevedere, attraverso il software di trouble ticketing o in altro modo, la notifica immediata al Servizio S.I.A. di ogni segnalazione di problema o guasto, bloccante e non bloccante, al sistema informatico dell'Istituto.

Per un corretto dimensionamento del servizio di Help-desk, si fornisce nel seguito un prospetto riepilogativo degli interventi gestiti nel corso del periodo Agosto 2015 - Luglio 2016 .

Categoria	Richieste aperte	Richieste chiuse
Consulenza	47	47
Hardware	1509	1509
IMAC	18	18
Inventario	3	3
Network	134	134
Sistemi	444	444
Software	3232	3232
Totale	5387	5387

3.2.3. REPORTISTICA

Il servizio di Help Desk dovrà prevedere la produzione di report mirati e concordati con il Servizio S.I.A. dell'Istituto, i quali saranno implementati nella fase di avviamento e dovranno contenere le informazioni necessarie per misurare la qualità dei servizi erogati, i livelli di servizio concordati (SLA), e per pianificare eventuali evoluzioni e change sia per i servizi che per l'infrastruttura.

Il servizio di reporting, inoltre, consentirà un maggiore controllo dell'attività dell'Help Desk e di ogni altra entità ad esso correlata, al fine di consentire al Servizio S.I.A. la valutazione della efficacia e dell'efficienza dei servizi oggetto della fornitura.

Fondamentalmente la reportistica prodotta dovrà essere indirizzata a due aree:

- reportistica direzionale, fondamentale per le future scelte strategiche del management,
- reportistica gestionale/operativa che raccoglie tutti i dati relativi all'erogazione del servizio, dei volumi e dei costi, fondamentale per la valutazione dei servizi offerti da parte del referente del servizio.

Il Servizio S.I.A. dovrà essere messo in condizione, durante l'orario di esercizio, di poter controllare direttamente in tempo reale ogni attività di reporting e di trouble ticketing per verificare la qualità dei servizi e monitorare lo stato delle attività in corso.

3.3.GESTIONE E MANUTENZIONE HARDWARE

La Gestione e Manutenzione Hardware, per tutto l'arco temporale di erogazione del Servizio (36 mesi), dovrà riguardare tutto l'Hardware centrale e periferico.

La Gestione e la Manutenzione devono prevedere:

- La continuità di funzionamento dell'hardware centrale (Server, storage, appliance);
- Il ripristino del funzionamento dell'hardware periferico (Personal Computer, stampanti ed altre periferiche);

Per la manutenzione dei server, delle macchine client e/o periferiche coperti da garanzia del produttore, sarà comunque cura dell'Aggiudicatario, a fronte di un malfunzionamento, procedere agli interventi tampone, nel rispetto dei livelli di servizio, ad esempio con rapide sostituzioni mediante "muletti" pre-configurati, in attesa degli interventi risolutivi in garanzia dei produttori.

L'Aggiudicatario dovrà eseguire, al termine degli interventi, tutte le prove e i controlli necessari a garantire il ripristino del pieno funzionamento del sistema.

Sarà cura dell'Aggiudicatario tenere sotto controllo il magazzino di parti di ricambio e apparati sostitutivi per garantire che sia sempre disponibile quanto necessario per un

rapido ripristino dell'operatività, segnalando tempestivamente ad ISFOL eventuali carenze nelle varie scorte.

3.4.GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA DI RETE

Il servizio di Gestione e Manutenzione dell'Infrastruttura di rete riguarda tutte le reti LAN e Wireless in essere presso ciascun sito dell'ISFOL. Per tutto l'arco temporale di erogazione del Servizio di Gestione e Manutenzione (36 mesi) dovrà essere assicurata la continuità del sistema di trasmissione dati, mediante la normale manutenzione del cablaggio (gestione delle permutate e aggiornamento del loro inventario, gestione e manutenzione delle patch di collegamento dei PC) e la manutenzione degli apparati attivi (gestione delle configurazioni, delle eventuali VLAN, ecc...). Dovrà inoltre essere previsto il ripristino della funzionalità del sistema di trasmissione dati a seguito di eventi accidentali.

In particolare, per quanto riguarda gli apparati attivi LAN, dovrà essere prevista, ove non già coperti da garanzia o contratto di manutenzione specifico, la loro riparazione e/o sostituzione in caso di guasto negli orari e con i termini indicati in precedenza così da ripristinare il livello di servizio precedente, comunque minimizzando quanto più possibile il tempo di disservizio.

Per la manutenzione degli apparati attivi coperti da garanzia del produttore, sarà comunque cura dell'Aggiudicatario, a fronte di un malfunzionamento, procedere ad interventi tampone nel rispetto dei livelli di servizio, ad esempio con rapide sostituzioni mediante apparati "muletti", in attesa degli interventi risolutivi in garanzia dei produttori.

Sarà cura dell'Aggiudicatario tenere sotto controllo il magazzino di apparati sostitutivi di rete per garantire che sia sempre disponibile quanto necessario per un rapido

ripristino dell'operatività, segnalando tempestivamente ad ISFOL eventuali carenze nelle varie scorte.

Rimangono fuori dal servizio di gestione e manutenzione dell'infrastruttura di rete, e quindi a carico dell'ISFOL, gli eventuali adattamenti e modifiche (ad esempio: spostamento di un punto rete) e/o ampliamenti della rete che si rendessero necessari a fronte di mutate esigenze dell'Istituto.

3.5.GESTIONE DELLE CONFIGURAZIONI DELLE POSTAZIONI DI LAVORO

Come già specificato, l'Istituto ha intrapreso un processo di aggiornamento delle postazioni di lavoro per effettuare la sostituzione delle postazioni più obsolete. E' inoltre in programma la sostituzione progressiva, nel giro di due anni, di n. 150 postazioni di lavoro (con ciò intendendo il complesso di pc, tastiera e mouse e un numero di monitor quantificati in 50 in funzione dell'obsolescenza dei preesistenti). Le licenze del sistema operativo, nonché del pacchetto Office base, saranno fornite dall'Istituto, che ha già sottoscritto idoneo accordo multilicenza con Microsoft.

Il processo di sostituzione delle postazioni di lavoro avverrà con gradualità e sarà coordinato dal Servizio S.I.A. di ISFOL. Le postazioni di lavoro di nuova fornitura dovranno essere configurate con i software di base e applicativi in uso presso gli uffici degli utenti; le operazioni di configurazione dovranno essere effettuate per quanto possibile prima della consegna agli utenti, in modo da minimizzare il disservizio dovuto alla sostituzione.

Pertanto l'Aggiudicatario dovrà prevedere un Servizio di Gestione delle configurazioni delle Postazioni di Lavoro mediante la creazione di un repository di immagini "Master" del disco di Sistema su storage centralizzato o supporti rimovibili; le immagini Master dovranno includere, per quanto possibile:

- il sistema operativo Microsoft configurato secondo le policy in uso presso l'Istituto e aggiornato con i più recenti bollettini di sicurezza;
- i software di base (office automation, PDF reader, antivirus, ecc...) aggiornati alle ultime versioni rilasciate;
- i software applicativi in uso presso gli Uffici dell'Amministrazione.

I software che non potranno essere inclusi nelle immagini "Master" di pre-configurazione andranno installati successivamente e possibilmente prima della consegna agli utenti.

Dopo la consegna all'utente, il tecnico incaricato dovrà portare a termine la configurazione e la personalizzazione della postazione di lavoro, inserendo la macchina in rete, installando gli applicativi che non è stato possibile installare nella fase di preparazione della macchina e fornendo assistenza all'utente per la migrazione dei dati dalla postazione di lavoro sostituita.

L'Aggiudicatario dunque farà uso delle immagini "Master" per installare il sistema operativo e i software in tutti i casi di preparazione e consegna di una postazione di lavoro (desktop o notebook): nuova installazione o sostituzione, sia definitiva che temporanea con uso di "muletti".

L'Aggiudicatario avrà inoltre cura di aggiornare con cadenza trimestrale le immagini "Master" in corrispondenza di aggiornamenti del software (sistema operativo, software di base e software applicativo).

3.6.GESTIONE E MANUTENZIONE INVENTARIO IT

L'Aggiudicatario dovrà prevedere un servizio di Gestione e Manutenzione dell'inventario IT. L'obiettivo del servizio dovrà essere quello di raccogliere, organizzare e gestire nel tempo tutte le informazioni chiave relative agli asset IT, al fine di fornire al Servizio S.I.A. informazioni precise e aggiornate necessarie per tenere sotto controllo il parco informatico non solo in termini di volumi (tipologie e quantità

di prodotti), ma anche in termini di attribuzione ai singoli utenti, centri di costo/dipartimenti, sedi di appartenenza e allocazione (piano/stanza).

A tal fine, il personale addetto dovrà raccogliere e registrare, con la dovuta tempestività, gli eventi che modificano le informazioni sul parco installato, sia che essi siano dovuti all'introduzione di nuovo hardware, o a variazioni su componenti già esistenti, o ad aspetti organizzativi.

Il servizio dovrà, inoltre, prevedere la raccolta delle informazioni tecniche ed amministrative necessarie a coordinare la gestione degli asset IT con le ditte fornitrici che hanno attivi impegni di garanzia o contratti di manutenzione sugli asset.

L'Aggiudicatario potrà utilizzare e gestire il software e la base dati d'Inventario IT già in uso presso l'Istituto.

Il servizio dovrà comporsi almeno delle seguenti fasi operative:

- presa in carico e inventario iniziale;
- gestione degli eventi e aggiornamento dati;
- verifiche periodiche e gestione scostamenti;
- produzione della reportistica standard.

3.6.1. PRESA IN CARICO DEL SERVIZIO E INVENTARIO INIZIALE

Il servizio dovrà prevedere una fase iniziale di verifica del censimento dei sistemi centrali/rete e delle postazioni di lavoro esistenti presso gli utenti.

La verifica iniziale del censimento di tutti gli asset IT dell'Istituto dovrà essere completata entro 3 mesi dalla stipula del contratto.

Oggetto del servizio dovranno essere:

- PC (desktop o notebook e periferiche annesse);
- server;
- stampanti;

- eventuali periferiche collegate;
- apparati attivi reti LAN e punti LAN.

Le modalità di verifica dell'Inventario dovranno essere concordate con il Servizio S.I.A.. L'Aggiudicatario dovrà inoltre effettuare un Inventario preliminare del Magazzino Informatico, per garantire la coerenza e completezza della situazione iniziale al passaggio di consegne con il fornitore uscente.

3.6.2. GESTIONE DEGLI EVENTI E AGGIORNAMENTO DATI

Le nuove installazioni e le attività tecniche per manutenzione e assistenza sulle postazioni di lavoro potranno richiedere l'aggiornamento dei dati di inventario. A tal fine dovrà essere definita una procedura di reporting verso il responsabile del servizio S.I.A.. Inoltre l'Aggiudicatario dovrà prevedere la piena integrazione e interoperabilità tra il software e la base dati dell'inventario IT e il software di trouble ticketing in uso presso il servizio Help Desk.

Tutti gli aggiornamenti dovranno essere caricati in tempo reale nel database sistema di gestione dell'inventario degli Asset. A tal fine l'Aggiudicatario dovrà utilizzare tutta la modulistica cartacea o elettronica eventualmente già in uso presso l'Istituto per la raccolta delle informazioni relative agli asset, e utilizzare le etichette standard.

3.6.3. VERIFICHE PERIODICHE E GESTIONE SCOSTAMENTI

L'Aggiudicatario dovrà effettuare, periodicamente, un controllo a campione sulla congruenza dei dati, in modo da avere una situazione sempre allineata.

La frequenza di queste verifiche ed il campione (numero di utenti) dovrà essere concordata con il Servizio S.I.A. .

Inoltre, durante le fasi di aggiornamento della base dati dovranno essere verificate incongruità tra il contenuto della base dati e le modifiche da apportare.

Verrà evidenziata uno scostamento qualora si verifichi la violazione di regole di integrità definite durante il setup dei tool/metodologia.

La gestione dovrà consistere in:

- rilevazione dello scostamento;
- analisi;
- risoluzione o notifica al Cliente.

Le modalità di gestione di eventuali interventi on-site per recuperare situazioni difformi dovranno essere concordate, di volta in volta, con il Servizio S.I.A. .

Il Servizio S.I.A. dovrà avere la piena accessibilità al software e al database di inventario IT per verificare lo stato e l'aggiornamento degli asset IT.

3.7.SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

L'obiettivo di questi SLA è di favorire la costruzione di una partnership fra l'Aggiudicatario e l'ISFOL e di permettere la piena integrazione del Team di presidio con gli utenti del Sistema Informativo.

Gli SLA si suddividono nelle seguenti aree:

- Servizio gestione e manutenzione infrastruttura di rete (codice Lxx);
- Servizio gestione e manutenzione sistemi centrali hardware e software (codice Hxx);
- Servizio gestione e manutenzione sistemi periferici hardware e software (postazioni di lavoro, periferiche codice Pxx);
- Servizio Help Desk (codice HDxx)
- Servizio gestione e manutenzione inventario IT (codice Ixx);
- Rispetto delle tempistiche progettuali (codice Txx).

Ciascuno degli indicatori di seguito riportati assumerà un valore, su base trimestrale, che identifica lo stato di prestazioni del sistema rispetto alla affidabilità dello stesso:

- I1 = Adeguata

- I2 = Non perfettamente adeguata
- I3 = Inadeguata

Qualora le prestazioni erogate non dovessero rientrare nel livello I1 l'Aggiudicatario sarà soggetto alle penalità di cui all'art. Penali del Disciplinare di gara.

L'applicazione delle penali decorrerà solamente a partire dal secondo trimestre di erogazione di servizio.

L'Aggiudicatario produrrà con cadenza trimestrale, avvalendosi dei software di management appositamente forniti, appositi report che rappresentano tutti gli indicatori dei livelli di servizio di seguito elencati e i relativi valori misurati nel periodo di rilevazione. L'Aggiudicatario evidenzierà opportunamente nel report tutti i servizi per i quali il valore non rientra nella soglia che contraddistingue l'indicatore I1 specificandone lo stato relativo (I2 o I3).

3.7.1. DEFINIZIONI

Amministrazione: Organo/Servizio di riferimento dell'Istituto, quale ad esempio il Servizio S.I.A.

Periodo di rilevazione (P): trimestre di riferimento, calcolato in giorni e ore solari.

Problema (o guasto) bloccante: malfunzionamento hardware / software su sistemi centrali o periferici che impedisce la fruizione ordinaria di un servizio informatico a uno o più utenti.

Problema (o guasto) non bloccante: malfunzionamento hardware / software su sistemi centrali o periferici che consente la fruizione solo parziale o in modo degradato di un servizio informatico a uno o più utenti.

Tempo di rilevazione guasti (Tr): intervallo di tempo che intercorre dalla manifestazione di un guasto alla sua identificazione e contestuale apertura di un ticket per la risoluzione.

Tempo di risoluzione chiamate/guasti (Trs): intervallo di tempo che intercorre dall'apertura di un ticket a seguito di segnalazione alla chiusura positiva del ticket.

Durata dell'interruzione di rete/sistemi non programmata (Di): intervallo di tempo che intercorre dalla segnalazione di una interruzione di rete/sistema da parte del software di monitoraggio dei sistemi (o da parte dell'utenza) alla segnalazione del ritorno positivo in attività.

Percentuale di disponibilità totale rete/sistema: $100 \times (1 - Di/P)$

3.7.2. UNITA' DI MISURA

Giorni: se non specificato altrimenti, si intendono giorni lavorativi secondo l'orario di presidio indicato.

Ore: se non specificato altrimenti, si intendono ore lavorative secondo l'orario di presidio indicato. **Minuti:** si intendono minuti solari.

SLA – Servizio gestione e manutenzione infrastruttura di rete

SLA	Descrizione	I1 – Adeguata	I2 – Non perf. Adeguata	I3 – Non adeguata	Note
L01	TEMPESTIVITA' DI RILEVAZIONE PROBLEMI - Tempo massimo (Tr) per la rilevazione di guasti e malfunzionamenti bloccanti su componenti di rete (attivi o passivi) occorsi nel trimestre	100% degli eventi entro 10 minuti (Tr <= 10 min.)	Scostamento delta fino al 10%, per eventi il cui Tr <= 60 min. Per ogni evento con Tr tra 1 e 8 h	Scostamento delta oltre al 10% per eventi il cui Tr <= 60 min. oppure per ogni evento con Tr > 8 h	Rip. penale I3 ogni -5%
L02	CONTINUITA' OPERATIVA LAN - Percentuale di disponibilità rete LAN per singolo apparato attivo (switch) nel trimestre	>99%	Tra 99% e 98%	<98%	Rip. penale I3 ogni -1%
L03	CONTINUITA' OPERATIVA Wireless - Percentuale di disponibilità rete Wireless per singolo apparato attivo (router/switch) nel trimestre	>99%	Tra 99% e 98.0%	<99%	Rip. penale I3 ogni -1%
L04	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - Tempo di ripristino o durata massima dell'interruzione di rete non programmata occorsa nel trimestre	100% degli eventi entro 2 ore	Scostamento delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Rip. penale I3 ogni -5%.
L05	MANUTENZIONE ORDINARIA - tempo massimo dalla data di rilascio per la valutazione e l'installazione di aggiornamenti firmware e software (fix, updates, upgrades) su apparati di rete	Entro 3 mesi	Tra 3 e 6 mesi	> 6 mesi	Salvo deroghe concordate con la CDL
L06	ASSISTENZA SISTEMISTICA-CONSULENZIALE - Assistenza all'Amministrazione per richieste di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria sugli apparati e i componenti delle reti	100% delle richieste	Tra 90% e 100%	< 90%	Nel periodo (P)

SLA – Servizio gestione e manutenzione sistemi centrali hardware e software

SLA	Descrizione	I1 – Adeguata	I2 – Non perf. Adeguata	I3 – Non adeguata	Note	
H01	CONTINUITA' OPERATIVA SERVER - Percentuale di disponibilità totale per ogni server centrale nel trimestre	>99%	Tra 99% e 98%	<98%	Rip penale I3 ogni -1%	
H02	TEMPESTIVITA' RILEVAZIONE PROBLEMI (Tr) per tempo massimo di rilevazione di guasti e malfunzionamenti bloccanti sui sistemi centrali occorsi nel trimestre.	DI - la e sui nel	100% degli eventi entro 15 minuti (Tr <= 15 min.)	Scostamento delta fino al 10%, per eventi il cui Tr <= 60 min.	Scostamento delta oltre al 10% per eventi il cui Tr <= 60 min.	Rip. penale I3 ogni -5%
				Per ogni evento con Tr tra 1 e 8 h	per ogni evento con Tr > 8 h	
H03	TEMPESTIVITA' RISOLUZIONE PROBLEMI - Tempo di risoluzione problemi bloccanti o durata massima dell'interruzione non programmata su sistemi centrali occorsi nel trimestre	DI -	100% degli eventi entro 2 ore	Scostamento delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Rip. Penale I3 ogni -5%
H04	TEMPESTIVITA' RISOLUZIONE PROBLEMI - Tempo di risoluzione problemi non bloccanti su sistemi centrali occorsi nel trimestre	DI -	100% degli eventi entro 16 ore.	Scostamento delta fino al 15%	Scostamento delta oltre al 15%	Rip. Penale I3 ogni -5%
H05	MANUTENZIONE ORDINARIA - tempo massimo dalla data di rilascio per la valutazione e l'installazione di aggiornamenti software (patches, fix, updates, upgrades) su sistemi centrali		Entro 1 mese	Tra 1 e 2 mesi	> 2 mesi	Salvo deroghe concordate con S.I.A.
H06	MANUTENZIONE ORDINARIA - tempo massimo di notifica all'Amministrazione della scadenza di una licenza software		Almeno 15 giorni prima della scadenza	Tra 14 e 0 giorni prima della scadenza	Oltre la scadenza	Ripetizioni e penale I3 ogni 15 giorni
H07	ASSISTENZA SISTEMISTICA- CONSULENZIALE - Assistenza all'Amministrazione per richieste di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria sui sistemi centrali		100% delle richieste	Tra 90% e 100%	< 90%	Nel periodo (P)

SLA – Servizio gestione e manutenzione sistemi periferici hw e software (PDL, periferiche)

SLA	Descrizione	I1 – Adeguata	I2 – Non perf. Adeguata	I3 – Non adeguata	Note
P01	ACCURATEZZA - % di Postazioni di Lavoro desktop o notebook consegnate all'utenza nel periodo di rilevazione (per nuova installazione o sostituzione) e configurate con sistema operativo, software di base e software applicativi in uso presso l'Ufficio dell'Utenza	100%	Scostament o delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Rip. Penale I3 ogni -10%
P02	EFFICIENZA SERVIZIO - tempi massimi per interventi ordinari di installazione / sostituzione / spostamento / ritiro Postazione di Lavoro desktop o notebook nel periodo di rilevazione, inclusa eventuale configurazione e migrazione dati	100% degli interventi entro 16 ore.	Scostament o delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Rip. Penale I3 ogni -10%
P03	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione guasti su PdL per situazioni bloccanti.	100% degli interventi entro 8 ore.	Scostament o delta fino al 15%	Scostamento delta oltre al 15%	Rip. Penale I3 ogni -10%
P04	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione guasti su PdL per situazioni non bloccanti	100% degli interventi entro 16 ore.	Scostament o delta fino al 15%	Scostamento delta oltre al 15%	Rip. Penale I3 ogni -10%
P05	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione guasti su PdL di utenze TOP per situazioni bloccanti	100% degli interventi entro 4 ore.	Scostament o delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Rip. Penale I3 ogni -5%
P06	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione guasti su PdL di utenze TOP per situazioni non bloccanti	100% degli interventi entro 8 ore.	Scostament o delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Rip. Penale I3 ogni -5%
P07	MANUTENZIONE ORDINARIA - tempo massimo dalla data di rilascio per la valutazione e l'installazione di aggiornamenti software (patches, fix, updates, upgrades) su sistemi periferici	Entro 1 mese	Tra 1 e 2 mesi	> 2 mesi	Salvo deroghe concordate con il S.I.A.
P08	ASSISTENZA SISTEMISTICA- CONSULENZIALE - Supporto all'Amministrazione per richieste di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria sulle PdL e le periferiche	100% delle richieste	Tra 90% e 100%	< 90%	Nel periodo (P)

SLA – Servizio Help Desk

SLA	Descrizione	I1 – Adeguata	I2 – Non perf. Adeguata	I3 – Non adeguata	Note
HD01	EFFICIENZA DI RISOLUZIONE PROBLEMI - % delle richieste di assistenza risolte da Help Desk al primo livello rispetto al totale delle richieste di Help Desk nel trimestre	> 70%	Tra 60% e 70%	< 60%	Nel periodo (P)
HD02	EFFICACIA DI RISOLUZIONE PROBLEMI - % delle chiamate ricevute successivamente da Help Desk per errata soluzione.	< 5%	Tra 5% e 10%	> 10%	
HD03	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione delle richieste di assistenza per situazioni bloccanti	>70% degli interventi entro 1 ora	Scostamento delta fino al 15%	Scostamento delta oltre al 15%	Nel periodo (P)
HD04	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione delle richieste di assistenza per situazioni bloccanti	100% degli interventi entro 8 ore	Scostamento delta fino al 15%	Scostamento delta oltre al 15%	Nel periodo (P)
HD05	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione delle richieste di assistenza per situazioni non bloccanti	>70% degli interventi entro 2 ore	Scostamento delta fino al 15%	Scostamento delta oltre al 15%	Nel periodo (P)
HD06	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione delle richieste di assistenza per situazioni non bloccanti	100% degli interventi entro 16 ore	Scostamento delta fino al 15%	Scostamento delta oltre al 15%	Nel periodo (P)
HD07	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione delle richieste di assistenza per utenze TOP per situazioni bloccanti	100% degli interventi entro 2 ore	Scostamento delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Nel periodo (P)
HD08	TEMPESTIVITA' DI RISOLUZIONE PROBLEMI - tempi di risoluzione delle richieste di assistenza per utenze TOP per situazioni non bloccanti	100% degli interventi entro 4 ore	Scostamento delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Nel periodo (P)

SLA	Descrizione	I1 – Adeguata	I2 – Non perf. Adeguata	I3 – Non adeguata	Note
HD09	ACCURATEZZA - % delle richieste registrate correttamente sul sw di trouble ticketing da Help Desk (complete di dati utente, anagrafica asset, descrizione del problema, categoria del problema, gestore della chiamata, dati di registrazione chiamata, corretta assegnazione priorità, documentazione dei passi risolutivi e soluzione, certificazione utente problema risolto, ulteriori informazioni richieste dall'Amministrazione) rispetto al totale delle richieste pervenute a Help Desk (via telefono, fax, e-mail, ecc...)	=100%	Scostamento delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Nel periodo (P)
HD10	EFFICIENZA SERVIZIO - tempi di apertura e registrazione su sw di trouble ticketing per le richieste ricevute da Help Desk al primo livello tramite fax, telex o e-mail nel periodo di rilevazione	100% delle richieste entro 2 ore	Scostamento delta fino al 10%	Scostamento delta oltre al 10%	Nel periodo (P)
HD11	RESPONSABILITA' - % delle chiamate scalate dal Help Desk al primo livello al Help Desk II livello o a fornitori / manutentori esterni delle quali quotidianamente monitora lo stato di avanzamento, gestisce i solleciti, fino alla risoluzione e alla conferma da parte dell'utente	=100%		<100%	Nel periodo (P)

SLA – Servizio gestione e manutenzione Inventario IT

SLA	Descrizione	I1 – Adeguata	I2 – Non perf. Adeguata	I3 – Non adeguata	Note
I01	AVVIAMENTO - giorni di ritardo nella consegna e avviamento in produzione del database di Inventario IT rispetto alle tempistiche concordate	< 1 giorni	Tra 1 e 20	> 20	
I02	ACCURATEZZA - % degli asset di Inventario IT dotati di apposita etichetta identificativa dell'asset	> 99 %	Tra 99% e 98%	< 98.00%	Nel periodo, verifiche a campione; Rip. Penale I3 ogni -1%
I03	CONGRUITA' - % degli asset di Inventario IT i cui dati identificativi su database di Inventario IT mancano del tutto o in parte o non coincidono con le caratteristiche e lo stato reale dell'asset.	< 1%	Tra 1% e 2%	> 2%	Nel periodo (P), verifiche a campione; Rip. Penale I3 ogni +1%
I04	SUPPORTO OPERATIVO - Supporto all'Amministrazione per richieste di interventi di inventario per censimenti asset on-site o per verifiche a campione	100% delle richieste	Tra 90% e 100%	< 90%	Nel periodo (P)

SLA – Rispetto delle tempistiche progettuali

SLA	Descrizione	I1 – Adeguata	I2 – Non perf. Adeguata	I3 – Non adeguata	Note
T01	AVVIAMENTO - giorni di ritardo nella presentazione del piano di esecuzione dei servizi rispetto alle tempistiche concordate	< 1 giorni	Tra 1 e 20	> 20	Rip. penale I3 ogni 10 giorni
T02	REPORTISTICA - Produzione reportistica trimestrale su attività e qualità servizi espletati con specifica dei valori assunti dagli indicatori nel periodo di rilevazione.	Trimestrale	Fino a 15 giorni di ritardo	Oltre 15 giorni di ritardo	Rip. penale I3 ogni 10 giorni
T03	GESTIONE SLA - Disponibilità dei database di reporting e di trouble ticketing per verifica e controllo da parte dell'Amministrazione	Lun - Ven dalle 8:00 alle 18:00	Entro 2 ore di disservizio	Oltre 2 ore di disservizio	Per evento. Rip. Penale I3 ogni 2 ore.
T04	RILASCIO SISTEMI - Giorni di ritardo nella consegna completa di licenze, documentazione, password amministrative e software di installazione alla data concordata per il rilascio	< 1 giorni	Tra 1 e 20	> 20	Rip. penale I3 ogni 10 giorni

4. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Di seguito viene descritta una Pianificazione delle attività, da considerare come proposta operativa; in particolare, la data di avvio attività è puramente indicativa, mentre risulta fissata la durata complessiva del servizio, in 36 mesi dall'avvio del servizio stesso.

A tal riguardo viene riportata, nelle pagine seguenti, una versione preliminare del piano delle attività del Progetto, nella forma di diagramma di Gantt.

La programmazione delle attività da articolare nella proposta tecnica dovrà considerare le seguenti linee guida per la migliore realizzazione del progetto:

- gradualità,
- continuità,
- chiarezza dello scenario di riferimento a regime,

oltre che da principi generali di progettazione delle pianificazioni, tra cui:

- parallelizzare le attività con oculatezza per evitare possibili “colli di bottiglia” operativi,
- evidenziare i vincoli reciproci tra attività interdipendenti,
- far risaltare le milestone più significative (consegne, approvazioni, collaudi),
- mantenere tempi di emergenza con cui assorbire imprevisti,
- introdurre momenti di verifica programmata.

Le macro-attività previste dal presente progetto sono:

- **Aggiudicazione e stipula contratto:** A valle dell'aggiudicazione e della stipula del contratto avverrà l'avvio dei lavori.
- **Assessment di dettaglio e stesura del Piano di Esecuzione dei Servizi:** nei primi 45 giorni dall'affidamento dell'incarico, il fornitore provvederà alla rilevazione puntuale degli asset, delle caratteristiche dell'infrastruttura, delle risorse e dei servizi all'utenza e alla redazione del Piano di Esecuzione dei servizi.

- **Periodo di avvio:** per i primi 3 mesi conseguenti alla stipula del contratto, ci sarà un periodo di “start-up” del sistema, necessario al passaggio di consegne e all’avvio di tutti i servizi. Il fornitore procederà inoltre all’installazione e configurazione dei software inclusi nelle forniture e alla presa in carico del servizio di Inventario IT.

In questo periodo i livelli di servizio saranno registrati, ma non saranno soggetti a penali; in questo periodo l’Aggiudicatario, oltre alle normali attività di gestione del sistema, dovrà provvedere al tuning ed all’ottimizzazione dello stesso, così come richiesto nel capitolo 3.

- **Periodo di gestione e manutenzione del sistema:** tale fase costituisce la gestione e manutenzione a regime del sistema ed ha la durata di ulteriori 33 mesi.

Nel seguito si prospetta il cronoprogramma di massima cui il proponente dovrà riferirsi per la predisposizione di un piano di dettaglio del servizio.

