

Capitolato Tecnico

SERVIZIO DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA SISTEMISTICA CISCO

Redatto da:
Autostrade per l'Italia S.p.A.
AD/DIDT/CTO/NOI

Sommario

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Premessa	4
1.2	Ambito	4
1.3	Riferimenti Fornitore	4
1.4	Durata del Servizio	5
1.5	Team per servizi di aggiornamento software e assistenza sistemistica networking	5
2	MANUTENZIONE CISCO.....	6
2.1	Consistenze apparati Manutenzione Cisco	6
2.2	Descrizione servizio Manutenzione Cisco	6
2.2.1	Soluzione Cisco SSSNT	7
2.2.2	Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco 24x7	7
2.2.3	Spedizione apparati.....	8
2.3	Livello di servizio richiesti Manutenzione Cisco	8
2.4	Aggiornamento Manutenzione Cisco.....	9
3	AGGIORNAMENTO SOFTWARE CISCO	10
3.1	Descrizione servizio Aggiornamento Software Cisco	10
3.1.1	Advisory Release.....	10
3.1.2	Pianificazione	11
3.1.3	Upgrade Software	11
3.2	Ambito Aggiornamento Software Cisco.....	11
3.3	Sedi di erogazione Aggiornamento Software Cisco.....	11
3.4	Livello di servizio richiesto Aggiornamento Software Cisco	12
3.5	Valutazione Aggiornamento Software Cisco	12
3.6	Monitoraggio Aggiornamento Software Cisco	12
3.7	Stima di figure e giornate di supporto richieste Aggiornamento Software Cisco	13
3.7.1	Requisiti tecnico professionali per Aggiornamento Software Cisco	14
4	ASSISTENZA SISTEMISTICA NETWORKING	15
4.1	Descrizione servizio Assistenza Sistemistica Networking	15
4.2	Ambito Assistenza Sistemistica Networking.....	16
4.3	Attività tipologiche richieste Assistenza Sistemistica Networking.....	17
4.3.1	Servizio di passaggio delle conoscenze	18
4.4	Competenze richieste Assistenza Sistemistica	18
4.5	Sedi di erogazione Assistenza Sistemistica Networking.....	20

4.5.1	Sedi Assistenza Sistemistica Networking.....	20
4.5.2	Sedi Assistenza Sistemistica Networking ON-SITE	20
4.6	Personale del fornitore Assistenza Sistemistica Networking.....	20
4.7	Dotazione richiesta Assistenza Sistemistica Networking.....	21
4.8	Livelli di servizio richiesto Assistenza Sistemistica Networking	21
4.9	Valutazione Assistenza Sistemistica Networking	22
4.10	Monitoraggio Assistenza Sistemistica Networking	23
4.11	Stima di figure e giornate di supporto Assistenza Sistemistica Networking	24
4.11.1	Requisiti tecnico professionali per Assistenza Sistemistica Networking	25
5	SICUREZZA.....	26
5.1	Antinfortunistica ed igiene del lavoro	26
5.2	Sicurezza e salute dei lavoratori	26
5.3	DUVRI.....	26
5.4	DVR	26
5.5	Corsi formativi e autorizzazione a manovre	26
6	PAGAMENTO	27
6.1.1	Pagamento Manutenzione Cisco	27
6.1.2	Pagamento Aggiornamento Software Cisco	27
6.1.3	Pagamento Assistenza Sistemistica Networking	28
7	PENALI.....	29
7.1	Penali Manutenzione Cisco	29
7.1.1	Penali per ritardo Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco 24x7 per i tempi di risposta per apertura ticket	29
7.2	Penali Aggiornamento Software Cisco	29
7.2.1	Penali per ritardo consegna report annuale Advisory Release.....	29
7.2.2	Penali per ritardo consegna report mensile dettagliato dell'andamento delle attività Aggiornamento Software Cisco	29
7.2.3	Penali per ritardo sostituzione del personale Aggiornamento Software Cisco.....	29
7.3	Penali Assistenza Sistemistica Networking	29
7.3.1	Penali per ritardo sostituzione del personale Assistenza Sistemistica Networking.....	29
7.4	Penali per esecuzione non conforme	30
7.5	Massimale penali	30
8	PRIVACY	30
	ALLEGATO 1.....	31

1 Introduzione

1.1 Premessa

Il presente Capitolato Tecnico ha l'obiettivo di descrivere le esigenze specifiche ed il contesto in cui si inquadra la richiesta di affidamento del **Servizio di Manutenzione e Assistenza Sistemistica Cisco** (di seguito "Servizio") per la Società Autostrade per l'Italia S.p.A. (di seguito "ASPI" o "Committente") all'Impresa Appaltatrice (di seguito "Fornitore" o "Contraente").

Nel presente Capitolato Tecnico sono elencate le specifiche delle componenti del Servizio così strutturato:

- Manutenzione Cisco
- Aggiornamento Software Cisco
- Assistenza Sistemistica Cisco

Il Fornitore dovrà eseguire tutte le attività delle componenti del Servizio oggetto del presente Capitolato Tecnico con cura e professionalità, con organizzazione di mezzi propri, con gestione a proprio rischio, con impiego di propri capitali ed avvalendosi solo ed di personale proprio regolarmente assunto e/o impiegato (salva la facoltà, ove dichiarato in fase di gara, di ricorrere al subappalto, previa espressa autorizzazione da parte della Committente nonché di avvalersi di dotazioni tecniche, risorse umane e strumentali messe a disposizione da una o più imprese ausiliarie, ai sensi dell'Art. 104 del D. Lgs. 36/2023).

1.2 Ambito

L'ambito del Servizio riguarda gli apparati Cisco Systems (di seguito e precedentemente indicato con "Cisco") della rete di telecomunicazioni di ASPI installati e/o destinati ai locali e alle sale telecomunicazioni presenti presso le stazioni di pedaggio, gallerie, aree di servizio ed in itinere.

1.3 Riferimenti Fornitore

Il Fornitore dovrà nominare e comunicare al Responsabile Unico del Progetto (RUP) di ASPI entro 15 (quindici) giorni dalla stipula del Contratto di appalto i Riferimenti del proprio Rappresentante e del proprio Referente Tecnico che costituiranno i Punti di Contatto tra ASPI e lo stesso Fornitore.

Per il Rappresentante e per il Referente Tecnico il Fornitore dovrà comunicare ad ASPI un numero di telefono fisso, un numero di telefono cellulare, un numero di FAX, un indirizzo e-mail ed un indirizzo di Posta Elettronica Certificata (PEC) a cui far pervenire eventuali comunicazioni inerenti al Servizio oggetto del presente Capitolato Tecnico.

Il Fornitore o il suo Rappresentante, prima dell'inizio dell'attività dovrà comunicare il nominativo/i del/i Preposto/i, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e di ogni altra disposizione in materia

di salute e sicurezza sul lavoro, responsabile/i di vigilanza, coordinamento e controllo del proprio personale impegnato nell'esecuzione del contratto presso gli impianti ASPI; il Referente Tecnico, in difetto di diverse comunicazioni del Fornitore, assolverà la funzione di Preposto.

1.4 Durata del Servizio

La durata complessiva del Servizio è di 4 anni, dal 01/04/2026 al 31/03/2030, con possibile esercizio dell'opzione di proroga temporale per ulteriori 12 mesi.

1.5 Team per servizi di aggiornamento software e assistenza sistemistica networking

Le risorse richieste per l'esecuzione dei servizi di aggiornamento software e assistenza sistemistica networking, di cui ai successivi paragrafi 3 e 4, dovranno essere in possesso dei requisiti minimi previsti, rispettivamente, ai par. 3.7.1 e 4.11.1.

Le risorse offerte per l'esecuzione dei servizi di aggiornamento software non potranno coincidere con la risorsa proposta per l'esecuzione dei servizi di assistenza sistemistica networking.

Prima dell'avvio dei servizi, il Fornitore, su richiesta del RUP o del DEC, dovrà fornire i curricula vitae di tutte le risorse proposte per l'erogazione dei servizi con indicazione del ruolo per cui le stesse sono candidate. I CV dovranno essere redatti nel formato standard Europeo, completi di nominativo per esteso della persona proposta e dovranno essere corredati dall'eventuale documentazione integrativa necessaria alla verifica dei requisiti (ad esempio, eventuali certificazioni richieste).

La Committente procederà alla disamina dei curricula ed alla verifica del possesso, in capo alle risorse proposte, dei requisiti minimi richiesti.

Qualora una o più delle risorse presentate non rispettino i requisiti minimi prescritti, le stesse non saranno accettate e la Committente richiederà al Fornitore la sostituzione con altre idonee. Qualora, anche a seguito della richiesta di sostituzione, le risorse proposte dal Fornitore risultino non conformi rispetto ai requisiti espressamente richiesti nel presente Capitolato, la Committente si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

La costituzione del team sarà sancita con la sottoscrizione, da entrambe le parti, di un apposito verbale di formalizzazione del Gruppo di Lavoro che evidenzia i nominativi delle risorse e il relativo ruolo.

I nominativi indicati nel verbale costituiranno un vincolo per il Fornitore, in quanto dovranno corrispondere esattamente al personale utilizzato per l'esecuzione delle prestazioni.

Eventuali sostituzioni richieste dal Fornitore durante l'esecuzione del contratto saranno soggette alla preventiva approvazione da parte di ASPI, dietro presentazione dei curricula, e potranno avvenire solo in favore di risorse aventi pari livello di seniority e certificazioni delle risorse sostituite e con preavviso minimo di 15 giorni.

La sostituzione richiederà un adeguato periodo di affiancamento per la risorsa entrante, il cui costo sarà interamente a carico del Fornitore.

ASPI si riserva la facoltà di richiedere, in fase di esecuzione del contratto e con preavviso minimo di 30 giorni, la sostituzione di risorse costituenti il Gruppo di Lavoro in caso di comprovata inadeguatezza delle stesse.

Le sostituzioni dovranno avvenire entro 15 giorni lavorativi decorrenti dal benestare alla sostituzione dato da ASPI, ove la stessa sia stata richiesta dal Fornitore e dalla richiesta di sostituzione avanzata da ASPI.

2 Manutenzione Cisco

Il servizio di Manutenzione Cisco, componente del Servizio richiesto al Fornitore, prevede la copertura guasti HW e SW con supporto e sostituzione delle componenti guaste entro il giorno lavorativo successivo (NBD - Next Business Day). Gli apparati ed i moduli installati presso la rete ASPI che andranno inclusi nel suddetto Servizio di Manutenzione Cisco sono tutti quelli elencati in ALLEGATO 1.

2.1 Consistenze apparati Manutenzione Cisco

La seguente tabella riporta la tipologia e la numerosità (per l'anno 2026) degli apparati e dei moduli da considerare nel servizio Manutenzione Cisco, maggiormente dettagliati in ALLEGATO 1:

Tabella 1 - Quantità apparati e moduli oggetto di Manutenzione Cisco

Apparati e moduli Cisco	Consistenze anno 2026	Consistenze anno 2027	Consistenze anno 2028	Consistenze anno 2029	Consistenze anno 2030
ASR-920-10SZ-PD (passively cooled)	33	33	33	33	0
ASR-920-24SZ-IM con modulo A900-IMA8T	144	144	144	144	144
IE-5000-12S12P-10G	86	86	86	86	0
ASR9006 VARIANTE DI VALICO	2	0	0	0	0
ASR-920-12SZ-IM	255	255	255	255	255
ASR-920-12SZ-IM con modulo A900-IMA2T	111	185	185	185	185
ASR-9901-120G	3	3	3	3	0
ASR9006 VENEZIA	1	1	1	1	1
C9200-48P-1A	28	28	28	28	28
C9200-48P-E	14	14	14	14	14

2.2 Descrizione servizio Manutenzione Cisco

Per i succitati apparati e moduli il servizio di Manutenzione Cisco richiesto al Fornitore, per il periodo di validità del contratto, dovrà comprendere:

- la soluzione di assistenza di Cisco denominata **"Cisco Success Tracks Enhanced"**, nota anche con la denominazione Cisco Solution Support with Smartnet Total Care

(Cisco SSSNT) ed identificata dalle SKUs dei Servizi Tecnici Cisco con prefisso **CON-SSSNT** oppure **CON-L1NBD**.

- il supporto del Fornitore per la gestione della soluzione Cisco SSSNT, in seguito indicato come **Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco**.

2.2.1 Soluzione Cisco SSSNT

La soluzione di assistenza di Cisco denominata **Cisco Success Tracks Enhanced (Cisco SSSNT)**, dovrà essere comprensiva di:

- Supporto tecnico tramite accesso diretto al programma **Cisco Technical Assistance Center (TAC)** per la segnalazione di malfunzionamenti, sia hardware sia software sugli apparati, sia per la richiesta d'informazioni tecniche sugli apparati stessi.
- Sostituzione dell'hardware anticipata in caso di guasto tramite il programma **Cisco Advanced Hardware Replacement**.
- Accesso diretto al **download aggiornamenti software** del sistema operativo degli apparati comprensivo di tutta la documentazione di supporto.
- Accesso diretto alle **risorse Cisco online**.
- Funzionalità di supporto attraverso il **Portale Web di Smart Net Total Care** circa la gestione degli apparati, a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - la gestione dell'inventario dei dispositivi;
 - le informazioni sul ciclo di vita dei prodotti;
 - avvisi inerenti ai prodotti anche riguardo la sicurezza e della disponibilità del servizio;
 - dettagli sulla copertura dei servizi SSSNT per ogni singolo apparato.

Si chiarisce inoltre che:

- con "sostituzione hardware anticipata" si intende che le parti difettose verranno restituite successivamente alla ricezione della parte di ricambio;
- la sostituzione dell'apparato di rete guasto sarà a carico del personale di ASPI che ha accesso ai locali tecnici dei siti geografici di ASPI;
- ASPI si incaricherà di inviare gli eventuali apparati di rete guasti.

2.2.2 Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco 24x7

Il supporto del Fornitore per la gestione della soluzione Cisco SSSNT, denominato in questo capitolato tecnico come **Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco 24x7** dovrà essere direttamente erogato dal Fornitore, curandone l'adeguata organizzazione e direzione, ed essere comprensivo di:

- gestione apertura/chiusura delle richieste di supporto (case) su contratto di supporto Cisco SSSNT per conto del personale ASPI;
- supporto da remoto al personale ASPI in caso di problematiche hardware/software su apparati Cisco inclusi all'interno del contratto di supporto Cisco SSSNT comprensivo delle seguenti attività, esemplificative e non esaustive, fino alla risoluzione del guasto e al ripristino del corretto funzionamento dell'apparato:
 - diagnosi/troubleshooting;

- eventuale escalation al III livello di Cisco (Cisco TAC);
- ripristino della configurazione Software precedente al guasto, i salvataggi delle ultime versioni delle configurazioni Software saranno messe a disposizione del Fornitore da parte di ASPI;
- correzione configurazione software per malfunzionamenti;
- redazione e consegna trimestrale ad ASPI di un resoconto puntuale degli interventi effettuati e guasti riportati.

2.2.3 Spedizione apparati

La destinazione delle parti di ricambio dovrà essere spedita presso la sede ASPI di seguito indicata:

MAGAZZINO ASPI

via Bovio, 23, 50041 Calenzano (FI)

2.3 Livello di servizio richiesti Manutenzione Cisco

Il Servizio di Manutenzione andrà erogato secondo i seguenti SLA (Service Level Agreement):

Tabella 2 - Livelli di servizio Manutenzione Cisco

Servizio	Ambito	SLA	Modalità
Cisco SSSNT TAC - Technical Assistance Center 24x7	Tutti gli apparati indicati nel Paragrafo 2.1 e in ALLEGATO 1	24 (ventiquattro) ore al giorno 7 (sette) giorni alla settimana Tempi di risposta per livelli di gravità 1 e 2: entro 30 (trenta) minuti Tempi di risposta per i livelli di gravità 3 e 4: entro 1 (una) ora durante la fascia oraria standard ed entro il giorno di lavoro successivo al di fuori dell'orario standard	Via WEB; Via telefono; Via e-mail.
Cisco SSSNT Advanced Hardware Replacement 8x5	Tutti gli apparati indicati nel Paragrafo 2.1 e in ALLEGATO 1	8 (otto) ore al giorno (dalle 8:30 alle 17:30) 5 (cinque) giorni la settimana (giorni feriali dal lunedì al venerdì) Tempi di risposta alla richiesta di sostituzione: entro il giorno lavorativo successivo se la richiesta verrà pervenuta entro le ore 15:00	Sostituzione anticipata
Cisco SSSNT Download Aggiornamenti Software 24x7	Tutti gli apparati indicati nel Paragrafo 2.1 e in ALLEGATO 1	24 (ventiquattro) ore al giorno 7 (sette) giorni alla settimana	Via WEB
Cisco SSSNT Risorse Cisco online 24x7	Tutti gli apparati indicati nel Paragrafo 2.1 e in ALLEGATO 1	24 (ventiquattro) ore al giorno 7 (sette) giorni alla settimana	Via WEB
Cisco SSSNT Portale Web Smart Net Total Care 24x7	Tutti gli apparati indicati nel Paragrafo 2.1 e in ALLEGATO 1	24 (ventiquattro) ore al giorno 7 (sette) giorni alla settimana	Via WEB

Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco 24x7	Tutti gli apparati indicati nel Paragrafo 2.1 e in ALLEGATO 1	24 (ventiquattro) ore al giorno 7 (sette) giorni alla settimana Tempi di risposta per apertura ticket: entro 30 (trenta) minuti. Tempi d'intervento da remoto a supporto del personale ASPI: entro 4 (quattro) ore.	Via WEB; Via telefono; Via e-mail; Via connessione remota.
--	---	--	---

Tabella 3 - Livelli di gravità

Livelli Gravità	Impatto	Descrizione
1	Critico	Rete e/o apparati inattivi, operazioni aziendali bloccate, tutte le parti impegneranno risorse a tempo pieno fino alla risoluzione della problematica.
2	Alto	Rete e/o apparati gravemente degradati, operazioni aziendali inaccettabili, tutte le parti impegneranno risorse a tempo pieno durante la fascia oraria standard fino alla risoluzione della problematica.
3	Medio	Rete e/o apparati degradati, operazioni aziendali parzialmente compromesse, tutte le parti impegneranno risorse durante la fascia oraria standard fino alla risoluzione della problematica.
4	Basso	Si richiedono informazioni circa funzionalità, installazione e configurazioni degli apparati, operazioni aziendali minimamente compromesse o non compromesse, tutte le parti impegneranno risorse durante la fascia oraria standard fino alla risoluzione della problematica.

2.4 Aggiornamento Manutenzione Cisco

In aggiunta all'ALLEGATO 1 e alle consistenze riportate nel paragrafo 2.1, si intendono automaticamente inclusi nel servizio eventuali nuovi apparati acquisiti e installati da ASPI per il periodo di valenza del contratto.

In particolare, il canone di manutenzione annuale a base d' asta, previsto per ciascuna annualità di contratto, prevede un incremento del 5% sul canone annuale relativo all'annualità precedente come stima dovuta agli incrementi delle consistenze.

3 Aggiornamento Software Cisco

3.1 Descrizione servizio Aggiornamento Software Cisco

Il servizio di Aggiornamento Software Cisco componente del Servizio richiesto al Fornitore prevede, da parte Fornitore che deve avvalersi esclusivamente di personale specializzato e certificato (di seguito "Sistemista"), il seguente supporto:

- analisi annuale per l'individuazione della migliore release software (di seguito "Advisory Release") che tenga conto degli aspetti di sicurezza e funzionalità in conformità al contesto operativo della rete ASPI;
- espletamento della attività di aggiornamento software per tutti gli switch Cisco Networks installati, entro la scadenza del contratto (di seguito "Upgrade Software");
- espletamento delle attività di pianificazione, coordinamento e controllo (di seguito "Pianificazione") delle attività di Advisory Release ed Upgrade Software;

Per l'espletamento delle predette attività, in conformità delle procedure aziendali di ASPI, il Fornitore dovrà espletare **attività di coordinamento** con addetti e responsabili della struttura DIDT/CTO/NOI di ASPI oltre che con il personale tecnico territoriale specializzato delle Direzioni di Tronco di ASPI per:

- la redazione annuale delle liste di apparati da aggiornare in base alle conclusioni delle analisi di Advisory Release;
- la programmazione settimanale degli interventi di aggiornamento software per ogni apparato delle liste di cui sopra;
- l'aggiornamento settimanale di un calendario condiviso per la programmazione degli interventi;
- l'esecuzione delle attività di aggiornamento software secondo la programmazione condivisa e assoggettata agli iter approvativi di change management aziendali di ASPI;
- l'aggiornamento settimanale delle liste apparati oggetto di Upgrade Software.

3.1.1 Advisory Release

Il supporto Advisory Release dovrà comprendere almeno i seguenti punti:

- studio e analisi preventiva delle patch rilasciate dal costruttore Cisco da applicare ai vari apparati facenti parte del Servizio;
- eventuali test in laboratorio per analisi di impatto;
- condivisione dei risultati dei test di cui sopra con il personale ASPI;
- individuazione, in collaborazione con il personale ASPI, degli aggiornamenti da applicare in produzione per ogni specifico apparato;
- elaborazione di un documento di riepilogo dei punti sopra citati.

Si chiarisce che il Fornitore, oltre all'analisi annuale sopracitata, dovrà provvedere a segnalare tempestivamente al personale ASPI, durante tutta la durata del contratto, eventuali bug critici di funzionalità e sicurezza. A valle di tali segnalazioni il Fornitore provvederà ad integrare il documento di riepilogo di Advisory Release e concorderà con ASPI le eventuali modalità di aggiornamento per gli apparati coinvolti.

3.1.2 Pianificazione

Il supporto Pianificazione dovrà comprendere almeno i seguenti punti:

- verifica della presenza di tutti i prerequisiti necessari all'aggiornamento;
- verifica delle disponibilità del personale ASPI per le attività previste on-site (a titolo esemplificativo e non esaustivo: riavvio fisico dell'apparato oggetto dell'aggiornamento, installazione eventuale apparato in sostituzione, etc.);
- realizzare, in collaborazione con il personale ASPI, un cronoprogramma delle attività di aggiornamento (upgrade ed eventuale rollback) per ogni apparato tenendo conto delle criticità del contesto operativo;
- coordinamento con il personale coinvolto per le attività previste dal cronoprogramma e autorizzate dal personale ASPI inerenti le fasi preparatorie, implementative e conclusive dell'aggiornamento software;
- controllo del rispetto delle attività previste dal cronoprogramma per tutte le attività di aggiornamento.

3.1.3 Upgrade Software

Il supporto Upgrade Software dovrà comprendere almeno i seguenti punti:

- download degli aggiornamenti individuati tramite il processo di Advisory Release tramite le risorse Cisco SSSNT di ASPI;
- effettuazione delle attività di installazione degli aggiornamenti secondo le modalità e le tempistiche del cronoprogramma del processo di Pianificazione e previa autorizzazione a procedere del personale ASPI;
- rendicontazione delle attività tramite le applicazioni ASPI di ticketing.

3.2 Ambito Aggiornamento Software Cisco

Gli apparati da considerare nel servizio Aggiornamento Software Cisco sono tutti gli switch del vendor Cisco presenti nelle reti LAN, MAN e WAN di ASPI.

Premettendo che la numerosità degli interventi di aggiornamento e degli apparati Cisco effettivamente da aggiornare sono determinati annualmente in conseguenza delle conclusioni delle analisi Advisory Release si stima che la quantità di apparati da aggiornare annualmente siano circa 600.

3.3 Sedi di erogazione Aggiornamento Software Cisco

Le attività di Aggiornamento Software Cisco potranno essere erogate da remoto con una programmazione e modalità da concordare con il personale ASPI.

Il luogo di svolgimento dell'attività da remoto dovrà essere all'interno del territorio degli Stati membri dell'Unione Europea preferibilmente all'interno del territorio nazionale italiano.

La programmazione e le modalità di espletamento delle attività saranno indicati dal personale ASPI con specifiche riunioni periodiche di coordinamento, tali riunioni si svolgeranno in presenza presso la sede ASPI di Firenze almeno una volta al mese.

3.4 Livello di servizio richiesto Aggiornamento Software Cisco

Gli interventi richiesti per il servizio di Aggiornamento Software Cisco verranno di norma effettuati nella fascia oraria standard di erogazione.

- Orario standard di erogazione del servizio:
 - o dalle ore 9:00 alle ore 18:00 nei giorni feriali dal lunedì al venerdì

Si precisa tuttavia che gli interventi potranno essere richiesti fuori dall'orario standard.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, potranno essere richiesti interventi in occasione delle chiusure programmate notturne delle gallerie, piuttosto che per altre necessità insindacabili di ASPI.

ASPI riconoscerà al Fornitore una maggiorazione del 50% della tariffa per le attività effettuate fuori dalla fascia oraria standard.

3.5 Valutazione Aggiornamento Software Cisco

È richiesta al Fornitore la produzione di un report annuale per le attività di Advisory Release che riporti il dettaglio circa il patching e le novità inerenti agli aspetti di sicurezza e funzionalità pubblicate dal vendor relativamente a tutti gli apparati compresi nell'ambito del Servizio. La data di consegna del report annuale per le attività di Advisory Release verrà indicata al Fornitore dal personale incaricato di ASPI con un anticipo di almeno 60 giorni rispetto alla data di consegna.

È richiesta la produzione di un report mensile dettagliato dell'andamento delle attività Aggiornamento Software Cisco, comprensivo del consuntivo giornate, che tenga conto dello stato di avanzamento rispetto alla totalità degli apparati Cisco installati, la data e l'orario dell'aggiornamento effettuato per ogni apparato, la versione firmware attiva precedente e successiva all'aggiornamento per ogni apparato e note di dettaglio circa le operazioni effettuate in caso di anomalie riscontrate.

La data di consegna del report mensile dettagliato dell'andamento delle attività Aggiornamento Software Cisco è fissata entro l'ottavo giorno del mese successivo.

3.6 Monitoraggio Aggiornamento Software Cisco

ASPI monitorerà costantemente le performance e l'efficienza del servizio di Aggiornamento Software Cisco erogato dal Fornitore riservandosi la possibilità di richiedere a suo insindacabile giudizio la sostituzione di una o più risorse del personale operante nell'erogazione del servizio in oggetto (in particolare in caso di comprovata inadeguatezza delle risorse).

Si chiarisce che la sostituzione del personale, operante nell'erogazione del servizio stesso, su richiesta di ASPI o per necessità del Fornitore dovrà essere garantita entro 15 giorni lavorativi.

3.7 Stima di figure e giornate di supporto richieste Aggiornamento Software Cisco

Nelle seguenti Tabelle sono indicate il numero massimo di giornate di attività previste per il profilo professionale "Sistemista Senior" ripartite per ciascun anno di erogazione del servizio di Aggiornamento Software Cisco.

Si chiarisce che il numero di giornate richieste da ASPI potrà variare in meno in base alle necessità, non essendo vincolanti per ASPI la richiesta di tutte le prestazioni nella misura massima.

Tabella 4 - Stime giornate supporto Advisory Release e Pianificazione

Figura prevista per supporto Advisory Release e Pianificazione	Stima quantità massima (giornate)	Anno erogazione del servizio
Sistemista senior	30	2026
Sistemista senior	30	2027
Sistemista senior	30	2028
Sistemista senior	30	2029
Sistemista senior	30	2030

Nella seguente tabella è indicato il numero massimo previsto di apparati da aggiornare annualmente a cura del profilo professionale richiesto per il servizio di Aggiornamento Upgrade Software.

Tabella 5 - Stima giornate supporto Upgrade Software

Figura prevista per supporto Upgrade Software	Stima quantità massima (apparati)	Anno erogazione del servizio
Sistemista	600	2026
Sistemista	600	2027
Sistemista	600	2028
Sistemista	600	2029
Sistemista	150	2030

Il numero effettivo di apparati Cisco installati da ASPI dovrà essere verificato dal Fornitore annualmente e la determinazione delle quantità oggetto di aggiornamento software saranno valutate in collaborazione con il Personale ASPI tramite il supporto Advisory Release.

Il Fornitore nella propria offerta economica dovrà quotare una tariffa fissa per l'aggiornamento di un singolo apparato.

ASPI riconoscerà al Fornitore una maggiorazione del 50% della tariffa per gli aggiornamenti effettuati fuori dalla fascia oraria standard di erogazione del servizio.

Si chiarisce che la fascia oraria standard di erogazione del servizio Aggiornamento Software Cisco è la seguente:

- Orario standard di erogazione del servizio:
 - o dalle ore 9:00 alle ore 18:00 nei giorni feriali dal lunedì al venerdì.

3.7.1 Requisiti tecnico professionali per Aggiornamento Software Cisco

Il Fornitore dovrà avvalersi, curandone l'adeguata organizzazione e direzione, per il supporto Advisory Release e Pianificazione prevista dal servizio Aggiornamento Software Cisco, della figura professionale di **almeno un Network Engineer**, in precedenza indicato come "Sistemista Senior", con almeno 10 anni di esperienza comprovata sui sistemi Cisco.

Per tale figura sono richieste le seguenti certificazioni/qualifiche/conoscenze che dovranno essere esposte nel relativo CV e risultare valide per l'intera durata del contratto:

- Conoscenza di livello intermedio della lingua inglese nella comprensione, nello scritto e nel parlato corrispondente al livello A2 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages, www.coe.int/lang-cefr).
- Conoscenza avanzata della lingua italiana nella comprensione, nello scritto e nel parlato da comprovare con appartenenza a madrelingua italiana o certificazione minima C2 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages, www.coe.int/lang-cefr).
- Certificazioni Cisco:
 - **CCNP Enterprise (Cisco Certified Network Professional Enterprise)**

Il Fornitore dovrà avvalersi, curandone l'adeguata organizzazione e direzione, per il supporto Upgrade Software prevista dal servizio Aggiornamento Software Cisco, della figura professionale di **almeno un Network Specialist**, in precedenza indicato come "Sistemista", con almeno 4 anni di esperienza comprovata sui sistemi Cisco.

Per tale figura sono richieste le seguenti certificazioni/qualifiche/conoscenze che dovranno essere esposte nel relativo CV e risultare valide per l'intera durata del contratto ed attive già in occasione della presentazione della documentazione di gara:

- Conoscenza di livello intermedio della lingua inglese nella comprensione, nello scritto e nel parlato corrispondente al livello A2 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages, www.coe.int/lang-cefr).
- Conoscenza avanzata della lingua italiana nella comprensione, nello scritto e nel parlato da comprovare con appartenenza a madrelingua italiana o certificazione minima C2 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages, www.coe.int/lang-cefr).
- Certificazioni Cisco:
 - **CCNA Routing & Switching (Cisco Certified Network Associate Routing & Switching)**.

La verifica del possesso, in capo alle risorse, dei requisiti richiesti verrà effettuata nelle modalità di cui al precedente par. 1.5.

Nella seguente tabella sono pertanto riepilogati i requisiti del "team minimo" richiesto per il servizio di Aggiornamento Software:

Attività	Ruolo	n. minimo risorse	Requisiti minimi	Certificazioni CISCO
Supporto Advisory Release e Pianificazione	Network Engineer	1	<ul style="list-style-type: none"> - Almeno 10 anni di esperienza comprovata sui sistemi Cisco; - Conoscenza di livello intermedio della lingua inglese corrispondente al livello A2 CEFR; - Conoscenza avanzata della lingua italiana da comprovare con appartenenza a madrelingua italiana o certificazione minima C2 CEFR. 	CCNP Enterprise (Cisco Certified Network Professional Enterprise)
Upgrade Software	Network Specialist	1	<ul style="list-style-type: none"> - Almeno 4 anni di esperienza comprovata sui sistemi Cisco; - Conoscenza di livello intermedio della lingua inglese corrispondente al livello A2 CEFR - Conoscenza avanzata della lingua italiana da comprovare con appartenenza a madrelingua italiana o certificazione minima C2 CEFR. 	CCNA Routing & Switching (Cisco Certified Network Associate Routing & Switching)

4 Assistenza Sistemistica Networking

4.1 Descrizione servizio Assistenza Sistemistica Networking

Il servizio di Assistenza Sistemistica Networking prevede il supporto sistemistico di networking, che il Fornitore dovrà eseguire avvalendosi di figure professionali specializzate e certificate (di seguito "Sistemista" e "Sistemista ON-SITE" meglio specificati rispettivamente ai paragrafi 4.5.1 e 4.5.2) necessario per:

- movimentazione degli apparati di rete;
- la ricerca e diagnosi puntuale dei guasti;
- l'installazione, la configurazione e l'attivazione degli apparati;
- l'integrazione con gli apparati di backbone;
- l'aggiornamento software e firmware dei sistemi di rete (ad esclusione di quanto previsto dal servizio Aggiornamento Software Cisco);
- la sostituzione degli apparati e/o delle loro parti a seguito di approvazione RMA;

- il ripristino del firmware e della configurazione software in caso di malfunzionamenti e sostituzione degli apparati e/o delle loro parti.

Per le predette attività l'ingaggio avverrà tramite contatto telefonico e casella di posta elettronica da parte del personale ASPI direttamente verso le suddette figure professionali del Fornitore.

Per chiarezza del contesto nella seguente tabella sono riportati il personale ASPI e le macro-attività afferenti ai livelli di supporto sistemistico di networking adottato da ASPI: il servizio di Assistenza Sistemistica Networking in oggetto costituisce supporto sistemistico di 2° livello.

Tabella 6 - Schema dei livelli di supporto sistemistico di networking adottato da ASPI

	Personale coinvolto	Macro-attività
1° Livello	Service Desk di ASPI CEM delle Direzioni di Tronco di ASPI Tecnici delle Direzioni di Tronco di ASPI	monitoraggio segnalazione intervento da remoto e/o on-site attività diagnostiche di base attività di troubleshooting di base attività di configurazione di base attività di installazione e cablaggio apparati e/o delle loro parti aggiornamento software e firmware sugli apparati in sostituzione
2° Livello	Personale sistemistico di network specializzato interno alla struttura DIDT/CTO/NOI di ASPI e personale contrattualizzato di fornitori esterni.	attività diagnostiche avanzate attività di troubleshooting avanzate attività di configurazione avanzate aggiornamento software e firmware apparati integrazione con gli apparati di backbone supporto alle attività di 1° livello di 3° livello
3° Livello	Addetti e responsabili della struttura DIDT/CTO/NOI di ASPI	escalation per attività di coordinamento escalation per attività di supporto al corretto funzionamento dei sistemi

Il Servizio di Assistenza Sistemistica Networking prevede quanto necessario alla corretta gestione dello sviluppo e dell'esercizio dei Sistemi e degli Apparati di Rete intervenendo anche sulle configurazioni dei Sistemi di Rete Centrali e di Accesso di ASPI.

4.2 Ambito Assistenza Sistemistica Networking

L'ambito del servizio Assistenza Sistemistica Networking riguarda gli apparati network della rete di telecomunicazioni di ASPI (livello 2 e 3 del modello ISO/OSI) installati e/o destinati ai locali e alle sale telecomunicazioni presenti presso tutte le 9 Direzioni di Tronco di ASPI, le 2 sedi di Direzione Generale e relative pertinenze, stazioni di pedaggio, gallerie, aree di servizio ed in itinere.

Nella tabella seguente viene proposta una sintesi non esaustiva circa la numerosità degli apparati su cui si richiede il servizio.

Tabella 7 - Tabella di sintesi non esaustiva numerosità apparati per servizio Assistenza Sistemistica Networking (Gennaio 2025)

Vendor principali	Tipo Device	Quantità
Cisco Extreme Networks	Router di accesso	≈1100

RAD	ARUBA	Router di Backbone	≈25
MRV HPE Hirshmann Raisecomm		Switch	≈5600

4.3 Attività tipologiche richieste Assistenza Sistemistica Networking

Le attività tipologiche previste per l'esecuzione delle quali il Fornitore deve avvalersi delle figure professionali di Sistemista sono:

1. Movimentazione degli apparati di rete presso i Locali Tecnici delle Sedi di ASPI indicate nel Paragrafo 4.5 comprensiva delle attività di confezionamento e della gestione della documentazione di trasporto
2. Test sugli apparati di rete da eseguire presso i Locali Tecnici e/o i Laboratori di ASPI.
3. Assistenza e Supporto Remoto al personale tecnico delle Direzioni di Tronco per configurazioni ed installazioni di apparati di rete dislocati nelle Direzioni Generali, Direzioni di Tronco, Stazioni Autostradali, Aree di Servizio (AdS), Cabine Elettriche (CE), Gallerie, Shelter e Armadi Stradali
4. Configurazione, installazione e attivazione Sistemi ed Apparati di Rete dislocati nelle Direzioni generali Direzioni di Tronco e relative pertinenze, Stazioni Autostradali, Aree di Servizio (AdS), Cabine Elettriche (CE), Gallerie, Shelter e Armadi Stradali
5. Ottimizzazione ed integrazione protocolli tra vendor a livello L3, in particolare BGP/MPLS/OSPF/Fast-Reroute/IS-IS (EXTREME, CISCO, RAD, HPE, Fortinet, Palo Alto Networks e MRV)
6. Ottimizzazione ed integrazione protocolli tra vendor a livello L2, in particolare STP, RSTP, G8032, PtP-1588v2 (EXTREME, CISCO, RAD, HPE, Fortinet, Palo Alto Networks e MRV)
7. Ottimizzazione ed integrazione con i sistemi di rete di tipo industriale (PLC, Remote I/O, Switch, IoT etc) presenti nell'ambiente OT (Operational Technology) di ASPI con particolare riferimento ai sistemi di galleria.
8. Ottimizzazione ed integrazione tecniche di instradamento SR (Segment Routing) e Politiche Traffic Engineering.
9. Configurazione software di gestione dei sistemi Cisco
10. Aggiornamento firmware
11. Creazione stack
12. Configurazione TACAS/RADIUS
13. Configurazione NTP/SNMP
14. Utilizzo della diagnostica avanzata degli apparati di rete
15. Configurazione dei sistemi di gestione out of band degli apparati di rete
16. Predisposizione provisioning e configurazione automatica degli apparati di rete
17. Produzione di tutto il materiale e la documentazione tecnico/progettuale, comprensiva di schemi in formato VISIO (o affini) del Segmento di Rete realizzato, delle architetture analizzate e degli step di configurazione da implementare, corredati dall'analisi sugli impatti

18. Creazione script personalizzati per network automation
19. Creazione/allineamento i DB gestionali IP PLAN (ex IPAM)
20. Allineamento DNS
21. Predisposizione dei Sistemi di Monitoraggio di Rete di ASPI (ad esempio HP Business Service Management Software)
22. Gestire le attività del servizio tramite le applicazioni ASPI di ticketing
23. Aprire e gestire i ticket di assistenza e di troubleshooting (in lingua italiana ed eventualmente in lingua inglese) al vendor CISCO SYSTEMS
24. Gestione delle licenze tramite Cisco Smart Licensing

ASPI renderà accessibile al Fornitore specifica formazione, riservandone la fruizione al personale impiegato dal Fornitore per le attività riguardanti i punti 19, 20, 21, 22 di questo paragrafo.

4.3.1 Servizio di passaggio delle conoscenze

Nel corso degli ultimi 3 mesi prima della chiusura del contratto (sia essa scadenza naturale o risoluzione anticipata su richiesta di ASPI) il Fornitore dovrà erogare le attività relative al passaggio delle conoscenze. Tali attività comprendono quanto necessario al trasferimento del know-how sul servizio di Assistenza Sistemistica Networking oggetto del presente Capitolato Tecnico al personale di ASPI e/o a terzi da questa designati.

Durante tale periodo il Fornitore dovrà predisporre un Piano di Passaggio delle conoscenze che specifichi le modalità che intende seguire (sessioni di training, meeting, affiancamenti, etc.), le risorse professionali coinvolte, il piano attività da svolgere, gli aspetti che saranno oggetto di approfondimento, le informazioni che saranno fornite, i materiali e la documentazione che saranno messi a disposizione.

Il Fornitore eseguirà le attività di passaggio di consegna entro i tempi e modi definiti nel Piano di Passaggio concordato con il responsabile della struttura DIDT/CTO/NOI di ASPI. Compilate le attività, il Fornitore dovrà produrre un report di chiusura, dando evidenza delle attività svolte e del livello di conoscenza ed autonomia raggiunto dal personale subentrante.

4.4 Competenze richieste Assistenza Sistemistica

In dettaglio i requisiti tecnici che dovranno essere posseduti dal Fornitore attraverso le caratteristiche del proprio personale; in particolare, le figure indicate come "Sistemista" e "Sistemista ON-SITE", che il fornitore dovrà impiegare nell'erogazione del servizio dovranno avere comprovate esperienze e competenze su:

1. Sistemi ed apparati di rete CISCO SYSTEMS e preferibilmente anche di altri Vendor principali i cui apparati di rete sono presenti in ASPI (MRV, RAD, HPE, FORTINET, Palo Alto Networks, Extreme, Hirshmann, Raisecom, etc.)
2. Sistemi Sincroni MUX IP per trasporto su ETH
3. Sistemi di Monitoraggio di Rete di ASPI (Micro Focus - Network Operations Management)
4. Protocollo ITU G.8032 (ERP) in ambiente multivendor Cisco, Extreme Networks e RAD

5. Protocolli Spanning Tree (Shortest Path Bridging 802.1aq, Multiple Spanning Tree 802.1s e Rapid Spanning Tree 802.1w) in ambiente multivendor Cisco, Extreme Networks e RAD
6. Protocollo MPLS in ambiente multivendor Cisco, Extreme Networks e RAD
7. Protocolli di Rete ETH/IP OSPF, IS-IS, MPLS, BGP, G.8032, PtP-1588v2, VRRP, HRSP, e tecniche di instradamento Segment Routing (SR)
8. Analisi e debugging di 'catture' di Traffico di Rete effettuate sia con strumenti SW (es. Wire-Shark e NMAP) che HW, con particolare conoscenza dei pacchetti e meccanismi utilizzati per la gestione del Traffico di Rete (BPDU STP, RSTP, OSPF, G8032, PtP-1588v2, etc.)
9. Gestione ed escalation degli eventuali ticket di troubleshooting direttamente con il personale interno di ASPI ed esterno (in lingua italiana ed eventualmente in lingua inglese)
10. Gestione degli apparati di networking e della loro iterazione con vari sistemi di management (attraverso i protocolli NTP, SNMP, Syslog, SSH, Telnet, Netflow, sFlow, ICMP, REST e SOAP API, RADIUS, TACAS, LDPA/LDPAS)
11. Linux/Unix e servizi correlati: Dhcp, Dns, Network management, Network Control, Network Intrusion, Network Performance, Automation, Scripting, Network Access, Proxy
12. Creazione e compilazione script personalizzati per network automation
13. Gestione delle licenze tramite Cisco Smart Licensing
 - a. fondamenti di Cisco Smart Licensing,
 - b. attivare e configurare in modo autonomo (senza il supporto del personale ASPI) il registro di un dispositivo su Cisco Smart Software Manager Satellite (CSSM Satellite) on-premises
 - c. utilizzo di CSSM Satellite per monitorare, assegnare, aggiornare le licenze e sincronizzarle con la versione cloud di CSSM
 - d. generazione di report sulle licenze in uso e pianificazione delle necessità future
 - e. identificazione e risoluzione dei problemi di connettività tra i dispositivi e CSSM
 - f. comprensione dei log di diagnostica e delle notifiche di errore di licenza.

4.5 Sedi di erogazione Assistenza Sistemistica Networking

4.5.1 Sedi Assistenza Sistemistica Networking

Per l'erogazione del servizio di Assistenza Sistemistica Networking il Fornitore dovrà darvi esecuzione presso le sedi ASPI di cui appresso, garantendovi la presenza di figure professionali "Sistemista" e relativo coordinamento in numero adeguato rispetto alle attività attese:

- Direzione Generale di Firenze
- NCD - Nuovo Centro Direzionale Firenze
- CED e Magazzino CED di Via Bovio (Calenzano)

Su richiesta del Fornitore suddetto servizio dedicato potrà essere considerato operativo anche da remoto, previa autorizzazione del RUP fino ad un massimo di 1 giorno a settimana.

Il luogo di svolgimento dell'attività da remoto dovrà essere all'interno del territorio degli Stati membri dell'Unione Europea preferibilmente all'interno del territorio nazionale italiano.

4.5.2 Sedi Assistenza Sistemistica Networking ON-SITE

Si prevede un totale massimo di 8 giornate, in cui le suddette figure professionali potranno essere operative sul posto (definito "Sistemista ON-SITE") dai locali ICT e TLC delle seguenti sedi ASPI:

- Direzione Generale Roma
- Direzione di Tronco di Genova (DT1)
- Direzione di Tronco di Milano (DT2)
- Direzione di Tronco di Bologna (DT3)
- Direzione di Tronco di Firenze (DT4)
- Direzione di Tronco di Fiano Romano (DT5)
- Direzione di Tronco di Cassino (DT6)
- Direzione di Tronco di Pescara (DT7)
- Direzione di Tronco di Bari (DT8)
- Direzione di Tronco di Udine (DT9)
- Sale TLC e vani tecnici TLC di Posti di Manutenzione
- Sale TLC e vani tecnici TLC di Posti Neve
- Sale TLC e vani tecnici TLC di Stazioni Autostradali
- Sale TLC e vani tecnici TLC di Aree di Servizio
- Sale TLC e vani tecnici TLC di Aree di Parcheggio
- Sale TLC e vani tecnici TLC di Galleria
- Shelter
- Armadi Stradali

4.6 Personale del fornitore Assistenza Sistemistica Networking

Il Fornitore dovrà comunicare ad ASPI in tempo utile (almeno due settimane prima che il proprio personale acceda fisicamente nelle sedi ASPI ovvero possa avere accesso da remoto ai relativi sistemi) le generalità ed i recapiti del personale impiegato (numero di telefono cellulare ed indirizzo e-mail), unitamente alla dichiarazione di regolare assunzione dello stesso.

Il Fornitore ha piena facoltà di scelta del proprio personale, fermo restando il dovere di garantire la sussistenza di pari o superiori requisiti tecnico-professionali e di esperienza di cui al presente capitolato di tutto il personale tempo per tempo impiegato.

Sarà a cura e carico del Fornitore provvedere alla formazione di eventuale nuovo personale da inserire nel proprio organico per l'erogazione del servizio di Assistenza Sistemistica Networking oggetto del presente Capitolato Tecnico.

Suddetta formazione dovrà avvenire a cura e carico del Fornitore.

4.7 Dotazione richiesta Assistenza Sistemistica Networking

Il Fornitore dovrà garantire il seguente corredo strumentale minimo in dotazione al proprio personale impiegato per l'erogazione delle attività di Assistenza Sistemistica Networking:

- a. PC portatile dotato di interfacce USB, Ethernet e seriale;
- b. Cellulare Smart-Phone raggiungibile ed in grado d'inviare e ricevere telefonate, e-mail, fotografie, filmati, e potenzialmente supportare le Applicazioni eventualmente richieste da ASPI per la migliore esecuzione del Servizio;
- c. Strumentazione, utensili e accessori telematici necessari per la migliore esecuzione del Servizio, a titolo esemplificativo:
 - Tester
 - Cavi console
 - Adattatori.
- d. Per lo spostamento tra le sedi di ASPI indicate nel Paragrafo 4.5:
 - Automezzo abilitato al trasporto del personale tecnico del Fornitore e di ASPI e per la movimentazione degli apparati di rete

4.8 Livelli di servizio richiesto Assistenza Sistemistica Networking

I livelli di servizio richiesti per l'erogazione del servizio di Assistenza Sistemistica Networking prevedono la presa in carico delle richieste di supporto dal personale di ASPI di primo e terzo livello.

Con l'espressione "presa in carico dalla richiesta di supporto" ASPI indica l'assunzione della responsabilità dell'evasione della richiesta e l'inizio delle attività tecniche necessarie alla risoluzione dell'incident.

Le tempistiche di presa in carico e di inizio lavorazione delle richieste di supporto sono fortemente correlate al carico di lavoro dei "Sistemista" e "Sistemista ON-SITE" e dalla priorità assegnata al task.

Pertanto, il Referente Tecnico e gli eventuali altri incaricati dal Fornitore dell'organizzazione e coordinamento del servizio (e delle figure di "Sistemisti" e "Sistemisti ON-SITE") dovranno interfacciarsi con particolare attenzione con gli addetti e responsabili della struttura DIDT/CTO/NOI di ASPI con corrispettive funzioni di coordinamento, facendo immediatamente presente, qualora il task sia da eseguire in maniera prioritaria, eventuali impedimenti allo svolgimento dell'incarico.

Orario di erogazione del servizio standard: dalle ore 9:00 alle ore 18:00 nei giorni feriali dal lunedì al venerdì.

Si precisa che gli interventi di supporto potranno essere richiesti fuori dalla predetta fascia oraria standard.

A titolo di esemplificativo e non esaustivo, potranno essere richiesti interventi in occasione delle chiusure programmate notturne delle gallerie della Variante di Valico, piuttosto che per altre necessità insindacabili di ASPI.

ASPI riconoscerà al Fornitore una maggiorazione del 50% della tariffa per le attività effettuate fuori dalla fascia oraria standard.

4.9 Valutazione Assistenza Sistemistica Networking

È richiesto al Fornitore la produzione, con cadenza mensile, di un report circa lo Stato di Avanzamento del Servizio (SAS), comprensivo del consuntivo delle giornate di Assistenza Sistemistica Networking con esposti in chiaro la calendarizzazione delle giornate effettivamente eseguite e la sede di erogazione delle giornate di assistenza da parte della figura professionale coinvolta. Il report inoltre dovrà riportare note di dettaglio circa le operazioni effettuate in caso di anomalie riscontrate.

I Prezzi Unitari di regolazione economica delle giornate di assistenza professionale si intendono sempre comprensivi di tutti gli oneri di trasferta (viaggio, vitto e alloggio, mezzi di trasporto, etc.).

Il corrispettivo offerto dal Fornitore ad ASPI per la migliore erogazione del servizio di Assistenza sistemistica Networking oggetto del presente Capitolato Tecnico è inoltre omnicomprensivo e remunerativo di:

- a. qualsiasi prestazione necessaria per la migliore erogazione del servizio;
- b. qualsiasi costo per le dotazioni del personale impiegato e per quant'altro necessario per la migliore erogazione del servizio (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo le dotazioni indicate al paragrafo 4.7).

4.10 Monitoraggio Assistenza Sistemistica Networking

ASPI monitorerà costantemente le performance e l'efficienza del servizio Assistenza Sistemistica Networking erogato dal Fornitore riservandosi la possibilità di richiedere a suo insindacabile giudizio la sostituzione di una o più risorse del personale operante nell'erogazione del servizio stesso (a titolo esemplificativo e non esaustivo: in caso di comprovata inadeguatezza delle stesse).

Si chiarisce che la sostituzione del personale, operante nell'erogazione del servizio stesso, su richiesta di ASPI o per necessità del Fornitore dovrà essere garantita entro 15 giorni lavorativi.

4.11 Stima di figure e giornate di supporto Assistenza Sistemistica Networking

Nelle seguenti Tabelle sono indicate il numero massimo di giornate di attività previste per anno per i profili professionali richiesti ripartite per ciascun anno di erogazione del servizio di Assistenza Sistemistica Networking.

Si chiarisce che il numero di giornate richieste da ASPI potrà variare in meno in base alle necessità, non essendo vincolanti per ASPI la richiesta di tutte le prestazioni nella misura massima.

Tabella 8 - Stima giornate supporto Assistenza Sistemistica Networking

Figura prevista per supporto Assistenza Sistemistica Networking	Stima quantità massima (giornate)	Anno erogazione del servizio
Sistemista	108	2028
Sistemista	216	2029
Sistemista	58	2030

Tabella 9 - Stima giornate supporto Assistenza Sistemistica Networking ON-SITE

Figura prevista per supporto Assistenza Sistemistica Networking ON-SITE	Stima quantità massima (giornate)	Anno erogazione del servizio
Sistemista ON-SITE	2	2028
Sistemista ON-SITE	4	2029
Sistemista ON-SITE	2	2030

4.11.1 Requisiti tecnico professionali per Assistenza Sistemistica Networking

Il Fornitore dovrà avvalersi, curandone l'adeguata organizzazione e direzione, per l'attività prevista dal servizio Assistenza Sistemistica Networking delle figure professionali di **almeno un Network Specialist**, in precedenza indicato come "Sistemista" e "Sistemista ON-SITE" con esperienza su reti complesse in ambito networking e multiprotocollo, sia a livello Enterprise che Carrier con almeno 4 anni di esperienza comprovata sui sistemi CISCO SYSTEMS.

Per tale figura sono richieste le seguenti certificazioni/qualifiche/conoscenze che dovranno essere espone nel relativo CV e risultare valide per l'intera durata del contratto:

- Conoscenza di livello intermedio della lingua inglese nella comprensione, nello scritto e nel parlato corrispondete al livello A2 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages, www.coe.int/lang-cefr).
- Conoscenza avanzata della lingua italiana nella comprensione, nello scritto e nel parlato da comprovare con appartenenza a madrelingua italiana o certificazione minima C2 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages, www.coe.int/lang-cefr).

Le figure professionali di cui il Fornitore potrà avvalersi nell'erogazione per l'attività previste dal servizio Assistenza Sistemistica Networking devono avere la seguente certificazione:

- Certificazioni Cisco:
 - **CCNA Routing & Switching (Cisco Certified Network Associate Routing & Switching)**

La verifica del possesso, in capo alle risorse, dei requisiti richiesti verrà effettuata nelle modalità di cui al precedente par. 1.5.

Nella seguente tabella sono pertanto riepilogati i requisiti del "team minimo" richiesto per il servizio di Assistenza sistemistica Networking:

Attività	Ruolo	n. minimo risorse	Requisiti minimi	Certificazioni CISCO
Assistenza sistemistica Networking	Network Specialist	1	- esperienza su reti complesse in ambito networking e multiprotocollo, sia a livello Enterprise che Carrier; - almeno 4 anni di esperienza comprovata sui sistemi CISCO SYSTEMS; - conoscenza di livello intermedio della lingua inglese corrispondente al livello A2 CEFR; - conoscenza avanzata della lingua italiana da comprovare con appartenenza a madrelingua italiana o certificazione minima C2 CEFR.	CCNA Routing & Switching (Cisco Certified Network Associate Routing & Switching)

5 Sicurezza

5.1 Antinfortunistica ed igiene del lavoro

Il Fornitore si impegna a mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari affinché, nell'esecuzione del Servizio, siano scrupolosamente rispettate tutte le disposizioni in materia di salute e sicurezza durante il lavoro, sia nei confronti dei propri dipendenti, sia nei confronti di terzi.

5.2 Sicurezza e salute dei lavoratori

Per gli interventi nelle sedi ASPI di erogazione del Servizio, oggetto del presente Capitolato Tecnico, il Fornitore in ottemperanza al D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i., così intendendo richiamata l'intera normativa di settore, si impegna:

- a prendere visione, in occasione di uno o più appositi incontri e sopralluoghi, dei rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui è destinato ad operare e dei possibili rischi da interferenze reciproche;
- a controfirmare con ASPI l'apposito Verbale ai sensi dell'art. 26 D. Lgs. 81/2008 di Cooperazione e Coordinamento in occasione di ciascuno degli incontri di cui al punto precedente;
- ad effettuare una valutazione dei rischi specifici inerenti alla propria attività, tenuto anche conto delle informazioni ricevute da ASPI e dal DUVRI di cui appresso, adottando ogni conseguente misure di prevenzione e protezione;
- a comunicare ai lavoratori l'esito della valutazione dei rischi specifici e da interferenza formulato in occasione di ciascuno degli incontri di cui al punto precedente;
- ad adottare tutte le idonee misure preventive atte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante lo svolgimento del Servizio oggetto del presente Capitolato Tecnico.

5.3 DUVRI

Il Servizio oggetto del presente Capitolato Tecnico ai sensi dell'Art. 26 c. 3 bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. richiede la redazione del D.U.V.R.I e genera costi dovuti ad interferenze, rinviando al relativo documento per la relativa determinazione.

Il Fornitore indicherà prima ed a condizione dello svolgimento di qualsiasi attività lavorativa nel ciclo produttivo di ASPI o nei locali di questa, il/i nominativo/i del/i preposto/i per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 19 D. Lgs. 81/2008.

5.4 DVR

Il Fornitore, in ottemperanza al D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i., per l'erogazione del Servizio oggetto del Contratto di Appalto, si impegna a redigere il proprio DVR (Documento di Valutazione dei Rischi).

5.5 Corsi formativi e autorizzazione a manovre

A seguito dell'aggiudicazione della gara per l'esecuzione delle attività afferenti al Servizio di Assistenza Sistemistica Networking, sarà richiesto al personale impiegato dal Fornitore il possesso dell'attestato di superamento:

- del "Corso Induction"
- del "Corso per Addetti alle Attività di Apposizione della Segnaletica Stradale in Presenza di Traffico Veicolare" ai sensi del D.M. 22/01/19

Il "Corso Induction" verrà organizzato da ASPI e si svolgerà in presenza presso i Safety Academy Point delle Direzioni di Tronco e delle società controllate. Al termine della sessione è previsto un test finale di apprendimento, il cui esito positivo verrà riportato sulla tessera di autorizzazione a manovre. I costi connessi alla presenza dei discenti (ad es. costi di trasferta) sono a carico del Fornitore.

Il "Corso per Addetti alle Attività di Apposizione della Segnaletica Stradale in Presenza di Traffico Veicolare" ai sensi del D.M. 22/01/19, è interamente a carico del Fornitore. In tale contesto si precisa inoltre che il corso per Addetti alle Attività di Apposizione della Segnaletica Stradale in Presenza di Traffico Veicolare dovrà essere di 8 (otto) ore di cui 4 (quattro) ore di teoria sulle "Linee Guida dell'Operatore su Strada" e sul "Disciplinare per l'Installazione, Conduzione e Rimozione Dei Cantieri di Lavoro sulla Rete di Autostrade per L'Italia" e 4 (quattro) ore di applicazione pratica.

A seguito del superamento del "Corso per Addetti alle Attività di Apposizione della Segnaletica Stradale in Presenza di Traffico Veicolare" il Fornitore, con modalità indicate da ASPI, dovrà inviare alle Direzioni di Tronco di ASPI di competenza la richiesta di Autorizzazione a Manovre in autostrada.

6 Pagamento

I pagamenti verranno effettuati entro 30 giorni decorrenti dalla emissione di ogni Stato di Avanzamento (SAL) e previa ricezione della fattura emessa su specifica richiesta del Committente.

6.1.1 Pagamento Manutenzione Cisco

Il Responsabile Unico del Progetto autorizzerà alla fatturazione il corrispettivo spettante al Fornitore per il servizio Manutenzione Cisco nelle seguenti modalità e tenendo conto di quanto previsto dai paragrafi 2.3 e 2.4:

- SAL ANNUALE anticipato secondo le condizioni standard applicate nei contratti ASPI. La contabilizzazione del servizio avverrà a canone.

6.1.2 Pagamento Aggiornamento Software Cisco

Il Responsabile Unico del Progetto autorizzerà alla fatturazione il corrispettivo spettante al Fornitore per il servizio Aggiornamento Software Cisco nelle seguenti modalità e tenendo conto di quanto previsto dai paragrafi 3.4, 3.5, 3.6 e 3.7:

- SAL MENSILE posticipato, a seguito di regolare esecuzione nel mese di riferimento, secondo le condizioni standard applicate nei contratti ASPI.

La contabilizzazione del servizio avverrà sulla base dell'effettivo consumo del numero di giornate di attività erogate del supporto Advisory Release, Pianificazione e Upgrade Software.

6.1.3 Pagamento Assistenza Sistemistica Networking

Il Responsabile Unico del Progetto autorizzerà alla fatturazione il corrispettivo spettante al Fornitore per il servizio Assistenza Sistemistica Networking nelle seguenti modalità e tenendo conto di quanto previsto dai paragrafi 4.8, 4.9, 4.10 e 4.11:

- SAL MENSILE posticipato, a seguito di regolare esecuzione nel mese di riferimento, secondo le condizioni standard applicate nei contratti ASPI.

La contabilizzazione del servizio avverrà sulla base dell'effettivo consumo del numero di giornate di attività erogate del supporto Assistenza Sistemistica Networking e Assistenza Sistemistica Networking ON-SITE.

7 Penali

7.1 Penali Manutenzione Cisco

Per il servizio di Manutenzione Cisco ASPI si riserva la facoltà di applicare le seguenti penali per ritardi non imputabili ad ASPI

7.1.1 Penali per ritardo Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco 24x7 per i tempi di risposta per apertura ticket

- 0,1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni ora di ritardo rispetto al tempo di risposta per apertura ticket indicato nella tabella 2 alla voce "Assistenza tecnica del Fornitore alla manutenzione Cisco 24x7" presente nel paragrafo 2.3

7.2 Penali Aggiornamento Software Cisco

Per il servizio di Aggiornamento Software Cisco ASPI si riserva la facoltà di applicare le seguenti penali per ritardi non imputabili ad ASPI

7.2.1 Penali per ritardo consegna report annuale Advisory Release

- 0,1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni settimana di ritardo nella consegna del report annuale per le attività di Advisory Release indicato nel paragrafo 3.5.

7.2.2 Penali per ritardo consegna report mensile dettagliato dell'andamento delle attività Aggiornamento Software Cisco

- 0,1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni settimana di ritardo nella consegna del report mensile dettagliato dell'andamento delle attività Aggiornamento Software Cisco indicato nel paragrafo 3.5.

7.2.3 Penali per ritardo sostituzione del personale Aggiornamento Software Cisco

- 0,1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi di sostituzione del personale indicati nel paragrafo 3.6

7.3 Penali Assistenza Sistemistica Networking

Per il servizio di Assistenza Sistemistica Networking ASPI si riserva la facoltà di applicare le seguenti penali per ritardi non imputabili ad ASPI.

7.3.1 Penali per ritardo sostituzione del personale Assistenza Sistemistica Networking

- 0,2 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi di sostituzione del personale indicati nel paragrafo 4.10

7.4 Penali per esecuzione non conforme

- 0,1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per la mancata produzione della documentazione tecnico/progettuale di supporto eventualmente richiesta, entro una settimana dalla scadenza della consegna indicata dal RUP.
- 0,1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per la produzione non conforme della documentazione tecnico/progettuale di supporto eventualmente richiesta.

7.5 Massimale penali

Sino ad un valore massimo pari al 10% dell'Importo del Contratto di Appalto.

8 Privacy

Il Servizio di Assistenza Sistemistica erogato dal Fornitore aggiudicatario prevede il trattamento di dati personali **comuni**.

ASPI pertanto provvederà all'adempimento di nominare il Fornitore quale Responsabile Esterno del Trattamento dei propri dati di Privacy tramite apposita Lettera di Nomina da controfirmare successivamente alla stipula del Contratto di Appalto.

ALLEGATO 1

La tabella del file "ALLEGATO_1.xlsx" riporta gli apparati e i moduli, con i relativi numeri di serie, da considerare in ambito del servizio Manutenzione Cisco relativo al capitolo 2 del presente Capitolato Tecnico.