



**Consip S.p.A.**

*“Servizio di collegamento in fibra WDM tra CED Sogei”*

***CAPITOLATO TECNICO***

***SERVIZIO DI COLLEGAMENTO INTERURBANO IN FIBRA WDM TRA CED SOGEI***



**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
1.1	Definizioni.....	4
1.2	Contesto di riferimento .....	5
1.3	Prescrizioni in materia di sicurezza .....	5
<b>2</b>	<b>OGGETTO DEL CAPITOLATO.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO .....</b>	<b>8</b>
3.1	Servizio base di Interconnessione .....	8
3.1.1	VINCOLI E PRESTAZIONI CIRCUITI INTERURBANI .....	10
3.2	Caratteristiche degli Armadi rack.....	10
3.3	Servizio di manutenzione e assistenza .....	11
3.3.1	NOTIFICA E DIAGNOSI DEL GUASTO.....	11
3.3.2	RISOLUZIONE DEL GUASTO .....	12
3.3.3	SERVIZIO DI REPORTING .....	13
3.4	Consegna, installazione e configurazione .....	14
3.4.1	DEFINIZIONE DEL PIANO DI LAVORO.....	15
3.5	verifica di conformità .....	15
<b>4</b>	<b>ENTITÀ E DURATA DELL'IMPEGNO .....</b>	<b>17</b>
4.1	Responsabile delle attività contrattuali .....	17
4.2	Modalità di comunicazione .....	17
4.3	Luogo di svolgimento .....	17
4.4	Tempi di erogazione del servizio .....	17
4.5	Lingua .....	18



4.6	Riservatezza.....	18
<b>5</b>	<b>LIVELLI DI SERVIZIO .....</b>	<b>19</b>
5.1	Tempi di intervento e ripristino .....	19
5.2	Disponibilità unitaria .....	19
<b>6</b>	<b>PENALI .....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>MODALITÀ DI FATTURAZIONE.....</b>	<b>21</b>



## **1 PREMESSA**

### **1.1 DEFINIZIONI**

Nel corpo del documento, ai termini di cui appresso, viene attribuito il significato riportato a fianco di ciascuno di essi:

- Committente/Società Generale d’Informatica o SOGEI: beneficiaria del servizio;
- per Amministrazione si intende il Ministero dell’Economia e delle Finanze, che è proprietario dell’intero capitale di Sogei, con riferimento alle proprie strutture organizzative destinatarie dei servizi erogati dalla Sogei sia attraverso infrastrutture proprietarie che attraverso infrastrutture proprietarie delle singole strutture organizzative; rientrano nella presente definizione le altre Amministrazioni, ivi compresi gli Enti e le Società pubbliche per cui Sogei svolge e/o svolgerà, per disposizione legislativa o amministrativa, (decreto ministeriale, decreto di natura normativa o decreto presidenza consiglio dei ministri), ogni altra attività di natura informatica
- Capitolato tecnico: il presente documento che enuncia le specifiche tecniche alle quali dovrà conformarsi il servizio;
- Contratto: il contratto che verrà stipulato tra la Committente e l’impresa che enuncia le regole giuridiche alle quali si dovrà conformare il servizio;
- Società: la società aggiudicataria del servizio;
- Malfunzionamento/i: qualsiasi anomalia funzionale che, direttamente o indirettamente, provochi l’interruzione o la non completa disponibilità di quanto fornito e comunque ogni difformità del prodotto in esecuzione rispetto a quanto riportato sulla documentazione tecnica e/o sulla manualistica d’uso;
- Responsabile delle attività contrattuali: la persona individuata dalla Società come interlocutore di Sogei e responsabile di tutte le attività contrattuali;
- Sistema Informativo: il sistema informativo della fiscalità con sede in Via Mario Carucci 99
- CED: Centro Elaborazione Dati;
- GbE: Gigabit Ethernet, una tecnologia di connessione LAN di una rete Ethernet con velocità nominale di 1 gigabit per secondo;
- 10GbE: 10 Gigabit Ethernet, una tecnologia di connessione LAN di una rete Ethernet con velocità nominale di 10 gigabit per secondo;
- nFC: Fibre Channel, una tecnologia di connessione SAN con velocità nominale di n gigabit per secondo



- LAN: Local Area Network;
- SAN: Storage Area Network;
- WDM: tecnologia Wavelength Division Multiplexing;
- C-WDM: tecnologia Coarse Wavelength Division Multiplexing;
- D-WDM: tecnologia Dense Wavelength Division Multiplexing.

## **1.2 CONTESTO DI RIFERIMENTO**

La Società Generale d’Informatica ha necessità di trasferire il CED di Villa Lucidi a Monteporzio Catone (RM) e attualmente condotto per il Ministero dell’Istruzione, presso l’infrastruttura PSN nel CED di via Mario Carucci 99 a Roma, per cui si rende necessario interconnettere la sede CED Monteporzio con un sistema di collegamento in fibra ottica ad elevata capacità e ridondanza che permetta la migrazione affidabile dei servizi verso il CED Roma. La tecnologia Wavelength Division Multiplexing (WDM) è quella principalmente adottata nei casi a cui fa riferimento l’esigenza, per le sue caratteristiche di alta affidabilità e bassa latenza tipiche del trasferimento dati su fibra ottica dedicata.

## **1.3 PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

Tutte le apparecchiature fornite devono essere conformi alla normativa vigente che regola la loro produzione, commercializzazione ed utilizzazione; devono inoltre rispettare, ciascuna per le singole specifiche caratteristiche, le seguenti prescrizioni in materia di sicurezza:

- Legge 1 marzo 1968, n. 186 “disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”;
- Legge 18 ottobre 1977, n. 791, così come modificata dal D. Lgs. 25 novembre 1996 n. 626, “attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione”;
- D. Lgs. 25 luglio 2005, n. 151, “attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell’uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti”;
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”;
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- Norme UNI e CEI di riferimento.

Le apparecchiature fornite devono essere marcate CE, devono essere corredate di informazioni utili al loro smaltimento integrale o di parti di esse, in conformità con la vigente normativa in materia.



**Consip S.p.A.**

*“Servizio di collegamento in fibra WDM tra CED SogeI”*

La Società dovrà fornire idonea documentazione in merito alla sicurezza di quanto fornito; in particolare, dovrà documentare l'eventuale presenza di sostanze nocive o cancerogene.

La Società s'impegna a porre in essere, prima dell'inizio delle attività di consegna e installazione, quanto necessario a garantire l'esecuzione delle attività in piena aderenza con le disposizioni del D. Lgs. 81/2008, fornendo, in particolare, il documento di valutazione dei rischi relativo alle attività di cui al presente capitolato, ai fini anche della predisposizione/aggiornamento del documento di cui al comma 3 dell'art. 26 del suddetto decreto.



## 2 OGGETTO DEL CAPITOLATO

Il presente Capitolato disciplina il servizio di collegamento in fibra WDM tra il CED Monteporzio ed il CED Roma ivi comprese tutte le attività connesse allo svolgimento delle prestazioni medesime così come regolamentate, oltre che dal presente Capitolato, anche dallo Schema di contratto e dalle Condizioni Particolari di RdO.

In particolare si richiede:

- a) Il servizio di interconnessione base che dovrà essere realizzato mediante:
  - n. 2 collegamenti WDM in fibra ottica punto-punto completamente differenziati nei percorsi per il collegamento di CED Monteporzio – CED Roma;
  - n. 4 apparati WDM, equipaggiabili con interfacce Ethernet e Fibre Channel, da installarsi presso le seguenti sedi:
    - CED Monteporzio: MIUR Complesso Villa Lucidi - Via Frascati, 29, (SP216) - 00078 Monte Porzio Catone (RM),
    - CED Roma: Via Mario Carucci, 99 – 00143 Roma (RM);
  - n. 2 armadi rack 19”, da installarsi presso le due sedi sopra indicate;
- b) servizio di manutenzione e assistenza per 12 mesi, decorrenti dalla data di positiva verifica di conformità, comprensivo di reportistica sugli eventi e dei parametri dei livelli di servizio prestabiliti;
- c) consegna, installazione e configurazione.



### **3 CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO**

Nel presente paragrafo sono indicate le caratteristiche minime relative alla fornitura e ai servizi di cui al precedente paragrafo 2.

#### **3.1 SERVIZIO BASE DI INTERCONNESSIONE**

La Società dovrà garantire un servizio di collegamento WDM punto-punto dedicato e trasparente per il trasporto dati fra apparati CED, per consentire la Data Center Relocation in ambito interurbano, prevedendo la realizzazione, per ognuno di essi, di un doppio circuito in fibra ottica, ciascuno non protetto ma con percorso fisico diversificato, per il collegamento delle sedi CED con finestra di erogazione del servizio nella modalità 24x7.

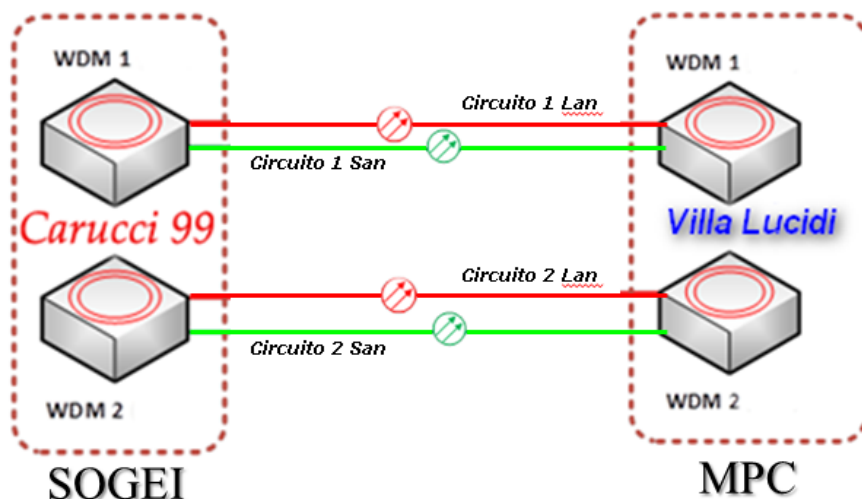
Presso le sedi CED dovranno essere installati apparati a multiplazione di lunghezza d’onda, gestiti dal fornitore, i quali veicheranno i protocolli Ethernet e Fibre Channel su canali ottici aventi frequenze di cifra da 10 Gbps (d’ora in avanti definiti Lambda10) garantendo il trasporto full rate delle porte lato utente tra i due siti senza oversubscription e senza implementare nessun algoritmo di compressione.

Le risorse trasmissive necessarie alla fornitura del servizio saranno messe a disposizione su base permanente senza servizi di switching (di tipo Ethernet Metropolitano, a condivisione di risorse) o di commutazione.

Il collegamento dovrà essere realizzato su infrastruttura in fibra ottica e lunghezze d’onda dedicate secondo il livello di affidabilità indicato successivamente.

Il collegamento fra i CED dovrà essere costituito da 2 circuiti in fibra ottica totalmente differenziati (ivi compreso il drop). Ad ogni singolo circuito dovranno essere attestati 2 apparati WDM di terminazione come indicato in Figura 1:





I 2 circuiti costituiranno un'architettura di tipo doppia connessione singola non protetta. Sogei, agendo sulla configurazione dei propri apparati, potrà quindi decidere se instradare il traffico su entrambi i circuiti oppure se utilizzare un collegamento come back-up dell'altro.

Il metodo di instradamento del traffico sui due link sarà quindi effettuato dagli apparati di Sogei a valle degli apparati WDM, a livello superiore della pila ISO/OSI.

I sistemi WDM dovranno essere conformi allo standard dell'ITU-T G.694.2 ("Spectral grids for WDM applications: C-WDM wavelength grid"). Saranno anche accettati apparati WDM conformi allo standard ITU-T G.694.1 ("Spectral grids for WDM applications: D-WDM frequency grid").

Per poter garantire il funzionamento dei dispositivi WDM proposti, questi dovranno essere compatibili con gli apparati che opereranno da terminatori dei collegamenti suddetti e che corrispondono alla Serie Enterprise Cisco Nexus Switch (di proprietà Sogei) per le porte 10 GBE e CISCO MDS-9148T per le porte Fibre Channel da 8 Gbps.

Gli apparati WDM dovranno altresì essere composti da schede utente aventi interfacce Ethernet (10GbE) 802.3ae (10Base-SR). Il trasporto avverrà su Lambda10 per un totale di n.4 Lambda10 (2 per ogni circuito). In riferimento alla Figura si riassume l'equipaggiamento di ogni singolo dispositivo WDM (Figura 2):

Circuito 1 (Sogei-SOGEI MPC)		
Apparato WDM 1 (SOGEI) Roma	Lambda Trasporto	Apparato WDM 1 (SOGEI) Monteporzio
n.1 10GbE (10 Gbps) -->	n.1 Lambda10	<-- n.1 10GbE (10 Gbps)
n.1 8FC (8 Gbps) -->	n.1 Lambda10	<-- n.1 8FC (8 Gbps)



Circuito 2 (Sogei-SOGEI MPC)		
Apparato WDM 2 (SOGEI) <b>Roma</b>	Lambda Trasporto	Apparato WDM 2 (SOGEI) <b>Monteporzio</b>
n.1 10GbE (10 Gbps) -->	n.1 Lambda10	<-- n.1 10GbE (10 Gbps)
n.1 8FC (8 Gbps) -->	n.1 Lambda10	<-- n.1 8FC (8 Gbps)

Per poter mantenere un alto grado di affidabilità nell’allineamento dei dati, dovranno essere garantiti i vincoli e i parametri prestazionali descritti nel paragrafo 3.1.1.

Si segnala che nella fornitura non sono richieste stazioni di energia/batterie.

### **3.1.1 VINCOLI E PRESTAZIONI CIRCUITI INTERURBANI**

Ogni coppia di circuiti dovrà giungere in ciascuna sede da due accessi distinti. I percorsi all’interno delle sedi saranno concordati con i referenti allo scopo di salvaguardare la diversità dei percorsi delle due vie fino alla sala dove le fibre saranno collegate agli apparati di rete. Qualora non fossero utilizzabili canalizzazioni già esistenti, il Fornitore dovrà farsi carico della posa in opera a norma delle nuove canalizzazioni necessarie.

Al di fuori delle due sedi i percorsi delle due vie non dovranno avvicinarsi a meno di 10 metri lineari, né utilizzare percorsi aerei. Inoltre la seconda via dovrà attraversare centrali e/o punti di rigenerazione del segnale completamente distinti da quelli attraversati dalla prima via.

Relativamente ai parametri prestazionali, dovranno essere garantite le seguenti misure:

- “Tempo di latenza massimo (one-way)” per ciascuna Lambda  $\leq 500$  microsecondi (interfaccia inclusa);
- “Bit Error Ratio (B.E.R.)”  $\leq 10 \times 10^{-12}$  per ciascuna Lambda (interfaccia inclusa).

### **3.2 CARATTERISTICHE DEGLI ARMADI RACK**

Gli armadi e le varie componenti dovranno essere conformi alle relative norme applicabili ed avere le seguenti caratteristiche minime (le varianti riportate saranno concordate con la Committente):

- Telaio/subtelaio per il montaggio rack 19";
- Montanti rack 19" regolabili in profondità;
- Altezza 42 unità rack;
- Gruppo di n.2 ventole di raffreddamento;



- Profondità 60cm o 80 cm o 100cm, in funzione della profondità degli apparati offerti;
- Collegamenti equipotenziali delle parti asportabili;
- Larghezza 60cm o 80cm;
- N.2 pannelli di alimentazione 19" con almeno 6 prese SCHUKO bivalenti da 16 o 32A;
- Anta frontale con chiusura a combinazione.

Gli armadi dovranno essere dotati di tutti gli accessori per il passaggio ordinato dei cavi (pannello passacavi antipolvere, anelli passacavi, kit gestione cavi ottici, etc), ovvero di tutto quanto necessario per l'installazione a regola d'arte.

### **3.3 SERVIZIO DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA**

La Società, per l'intera durata contrattuale, dovrà garantire il servizio di manutenzione da remoto e di manutenzione on-site, nel caso il guasto non fosse risolvibile da remoto.

A tal proposito, dovrà fornire un punto di contatto (Numero verde, fax ed e-mail) operativo 24 ore al giorno per tutta la durata del contratto.

Attraverso questo servizio di Help Desk, la Società dovrà essere in grado di registrare tutte le segnalazioni di malfunzionamento, i tempi di intervento e di risoluzione, le cause di guasto e le operazioni effettuate per il ripristino del disservizio.

Eventuali interventi di manutenzione straordinaria, che comportino interruzione o degrado del servizio, dovranno essere concordati con la Committente almeno 15 (quindici) giorni lavorativi antecedenti l'intervento.

#### **3.3.1 NOTIFICA E DIAGNOSI DEL GUASTO**

La notifica di un malfunzionamento potrà avvenire:

- a seguito di un rilevamento da parte della Committente. In questo caso la Committente segnalerà immediatamente il malfunzionamento al Fornitore tramite chiamata telefonica al numero verde confermata via fax, o tramite e-mail; il Fornitore invierà conferma della presa in carico inviando una mail alla struttura tecnico/gestionale messa a disposizione dalla Committente. Contestualmente all'invio della conferma il Fornitore dovrà inviare il "Report di notifica guasto" di cui di seguito;



- a seguito di un rilevamento da parte del Fornitore, notificato dallo stesso tramite l’invio di una mail alla struttura tecnico/gestionale messa a disposizione dalla Committente. Contestualmente all’invio della notifica di malfunzionamento il Fornitore dovrà inviare il “Report di notifica guasto” di cui di seguito.

Il “Report di notifica guasto” inviato dal Fornitore alla Committente, con le modalità sopra descritte, dovrà contenere con la diagnosi del guasto e le seguenti informazioni minime:

- “Data e orario di apertura del guasto”, da cui parte il calcolo dei livelli di servizio se si tratta di guasto competenza Fornitore. La data e l’orario sono:
  - quelli relativi alla segnalazione aperta dalla Committente;
  - ovvero quelli relativi alla rilevazione del guasto indicate nella notifica inviata dal Fornitore alla struttura tecnico/gestionale messa a disposizione dalla Committente;
- codice di riferimento della chiamata (“Ticket”);
- servizio e sede/i impattata/e;
- nome apparato;
- natura del problema;
- nomi e riferimenti delle persone coinvolte nella risoluzione del guasto.

In questo caso, la “Data e orario di apertura del guasto” corrisponde alla data e orario di notifica da parte della Committente.

Dopo la rilevazione del guasto, il Fornitore attiverà entro 2 (due) ore dalla apertura del guasto (“Tempo di intervento”) tutte le procedure di diagnosi necessarie per l’individuazione delle cause. Sarà cura della Società contattare la Committente, informandolo dello stato di avanzamento della procedura di ripristino del servizio.

Se l’Help Desk dell’Impresa individua un guasto, non imputabile all’Impresa ma di competenza della Committente, l’Impresa dovrà inviare comunque un “Report di notifica guasto” alla Committente, affinché esso prenda le contromisure necessarie. In tale circostanza, tuttavia, il guasto non sarà rilevato ai fini del calcolo dei livelli di servizio.

### **3.3.2 RISOLUZIONE DEL GUASTO**



Alla Società è richiesto che la risoluzione del guasto “Tempo di ripristino” avvenga entro 4 (quattro) ore solari dalla “Data e orario di apertura del guasto”.

Una volta risolto il guasto, l’Help Desk del Fornitore invierà un report via e-mail alla Committente, indicando i dettagli dell’intervento effettuato.

Dovranno essere contenute nel “Report di risoluzione guasto” almeno le seguenti informazioni:

- “Data e orario di apertura del guasto”;
- Codice di riferimento della chiamata (“Ticket”);
- “Tempo di intervento”;
- causa del problema;
- azioni effettuate;
- “Data e orario di chiusura del guasto”;
- “Tempo di ripristino”, corrispondente alla differenza tra la “Data e orario di chiusura del guasto” e la “Data e orario di apertura del guasto”.

### **3.3.3 SERVIZIO DI REPORTING**

Fa parte del Servizio di Manutenzione e Assistenza il Servizio di reportistica, con il quale, per l’intera durata contrattuale, l’Impresa dovrà fornire alla Committente, entro 10 (dieci) giorni lavorativi al termine di ogni quadrimestre, i report quadrimestrali che comprendono i livelli di servizio sui seguenti parametri:

- Elenco disservizi contenente, almeno, per ogni guasto:
  - “Data e orario di apertura del guasto” e numero di “Ticket” associato;
  - Notifica dettagli intervento;
  - “Tempo di intervento”;
  - “Tempo di ripristino”;
- “Disponibilità Unitaria” del collegamento;



- Calcolo delle penali.

### **3.4 CONSEGNA, INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE**

Le attività di consegna, installazione e configurazione dovranno essere erogate dal Fornitore, attraverso proprio personale specializzato, presso i CED sopra indicati, prevedendo la consegna delle apparecchiature hardware e la successiva installazione fisica delle predette apparecchiature nei luoghi e nei locali indicati dalla Committente e dall’Amministrazione. Tali attività dovranno essere avviate entro 60 (sessanta) giorni solari decorrenti dalla data di stipula del contratto.

Tali attività si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna “al piano”, posa in opera, installazione fisica, verifica della funzionalità delle apparecchiature (devono essere svolte dal Fornitore tutte le attività propedeutiche alla verifica da parte della Committente delle caratteristiche della componente consegnata), asporto dell’imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

Saranno a carico dell’Impresa il passaggio e la fornitura di fibre ottiche (bretelle di collegamento) fra gli apparati WDM e i sistemi dell’Amministrazione (distanza di circa 60 metri per ogni CED) intubate in corrugato già posato in canaline preesistenti.

Al termine delle attività di installazione e configurazione verrà stilato dal Fornitore un “Rapporto di fine installazione” (o “as built”) in cui dovranno essere riportate, fra le altre, le seguenti informazioni:

- la data ed il luogo dell’avvenuta consegna;
- i dati identificativi (numero, serial number, part number) delle componenti della fornitura oggetto del verbale di consegna;
- disegni logici e fisici dettagliati dell’infrastruttura;
- schema dei collegamenti e misurazioni di distanza e attenuazione;
- indicazioni di identificazione univoca delle componenti del servizio (apparati, fibre, ecc.) con riferimento all’etichettatura che l’Impresa si impegna ad effettuare durante la fase di installazione;
- dettaglio della configurazione dei sistemi;
- valore del “Tempo di latenza massimo (one-way)” e “Bit Error Rate (B.E.R.)” (si fa presente che la misurazione di questi due parametri deve essere eseguita per una durata minima di 2 (due) ore per ogni singola interfaccia).



Il suddetto “Rapporto di fine installazione” sarà sottoscritto dal Fornitore e dall’incaricato della Committente e/o dell’Amministrazione; la data di sottoscrizione sarà considerata come “Data di fine installazione”.

Contestualmente al “Rapporto di fine installazione”, l’Impresa dovrà consegnare al Committente il “Piano di Verifica di Conformità” contenente il dettaglio delle prove da effettuare per verificare la rispondenza del servizio realizzato rispetto ai requisiti. La Committente avrà la facoltà di approvarlo e/o di integrare e modificare lo stesso secondo le proprie esigenze.

#### **3.4.1 DEFINIZIONE DEL PIANO DI LAVORO**

Il Responsabile delle attività contrattuali, in collaborazione con il referente SOGEI, entro 10 (dieci) giorni decorrenti dalla data di stipula del contratto, dovrà presentare a Sogei un “Piano di lavoro” che assicuri il perseguimento ed il raggiungimento degli obiettivi nei tempi e nei modi stabiliti con SOGEI, il costante monitoraggio della fornitura, lo stato di avanzamento delle attività ed eventuali vincoli e criticità.

Sarà cura del Responsabile delle attività contrattuali mantenere aggiornato il Piano di lavoro per consentire a SOGEI il costante monitoraggio della stessa.

Il Piano di lavoro dovrà essere strutturato in modo da riportare:

- la tempistica e la descrizione delle attività previste,
- la data di avvio della verifica di conformità da parte di Sogei;
- lo stato di avanzamento delle attività;
- eventuali vincoli e criticità.

Il Piano di lavoro potrà essere soggetto a modifiche e ripianificazioni, secondo le esigenze di SOGEI o dei vincoli e delle criticità che dovessero emergere.

La Società non potrà utilizzare, a nessun titolo, la documentazione fornita dalla SOGEI o quanto realizzato per il servizio, al di fuori delle attività oggetto dell’incarico affidato.

#### **3.5 VERIFICA DI CONFORMITÀ**

Entro 20 (venti) giorni solari dalla “Data di fine installazione”, le componenti hardware, software e la rete saranno sottoposte alla verifica di conformità, volta a certificare che le prestazioni contrattuali siano eseguite a regola d’arte sotto il profilo tecnico-funzionale.



La Società è tenuta a prestare alla Sogei, a propria cura e spese, l’assistenza tecnica necessaria e a mettere a disposizione della Sogei quanto necessario alle operazioni di verifica di conformità.

La Società potrà intervenire alla verifica di conformità, anche attraverso propri rappresentanti.

In tal caso detti rappresentanti sono tenuti a sottoscrivere i documenti di verifica di conformità che verranno redatti da Sogei (verbali, certificato, ecc.)

La verifica di conformità si intende positivamente superata solo se tutte le componenti hardware, software e rete risultino funzionare correttamente, singolarmente e integrate tra loro.

Nel caso di esito positivo del collaudo, la data del verbale verrà considerata quale “Data di accettazione fornitura” da parte della Committente.

In caso di esito negativo della verifica di conformità, ferma restando l’applicazione delle penali, di cui al successivo paragrafo 6, la Società dovrà provvedere, a propria cura e spese, entro il termine che le verrà comunicato dalla Sogei, alla eliminazione dei difetti e/o delle carenze riscontrati.

Dopo la comunicazione, da parte della Società, dell’avvenuta eliminazione dei difetti e/o delle carenze, la Sogei procederà a nuova verifica di conformità nei termini e con le modalità di cui ai commi precedenti.

In caso di ulteriore esito negativo della verifica di conformità, la Committente avrà facoltà di risolvere il contratto e di fare eseguire tutta o in parte la fornitura a terzi in danno della Società e fatto salvo in ogni caso il diritto al risarcimento di tutti i danni comunque subiti.

A completamento della verifica positiva, sarà prodotto il “Verbale di conformità” finale che dovrà essere sottoscritto dal Responsabile della Fornitura e dal Responsabile Sogei.

La data di sottoscrizione del suddetto “Verbale di verifica di conformità” con esito positivo verrà considerata quale “Data di Accettazione della fornitura” da parte della SOGEI. La produzione del citato documento è condizione essenziale per la fatturazione ed il pagamento alla Società dei corrispettivi relativi ai prodotti forniti.





## **4 ENTITÀ E DURATA DELL’IMPEGNO**

Il contratto che verrà stipulato con Sogei S.p.A. avrà efficacia per 9 (nove) mesi decorrenti dalla data di stipula del contratto e comunque fino alla data ultima definita al paragrafo 4.4 e sino al completo adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali.

### **4.1 RESPONSABILE DELLE ATTIVITÀ CONTRATTUALI**

La Società dovrà comunicare a, prima della stipula del contratto, congiuntamente alla documentazione per la stipula presentata, il nominativo del proprio rappresentante, designato quale Responsabile unico delle attività contrattuali e del coordinamento delle stesse. Tale responsabile può coincidere con il responsabile del coordinamento e della pianificazione.

La Società deve provvedere in piena autonomia al coordinamento ed all’organizzazione delle attività nel rispetto delle specifiche e dei tempi forniti da Sogei.

Sarà cura del Responsabile curare la gestione amministrativa del contratto e delle connesse attività legate alla fatturazione e verificare il rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali.

Al fine di assicurare il coordinamento della fornitura e del servizio di manutenzione, il Responsabile contrattuale dovrà garantire la reperibilità negli orari di esecuzione della fornitura e dei servizi richiesti.

### **4.2 MODALITÀ DI COMUNICAZIONE**

La Società si impegna a comunicare contestualmente alla documentazione per la stipula del contratto, un numero di fax, un indirizzo e-mail ed un numero di telefono al quale rivolgersi h24, senza alcun limite sul numero di chiamate, per ogni comunicazione relativa alla fornitura.

L’organizzazione del suddetto servizio di comunicazione dovrà essere a carico della Società.

Resta inteso che, per tutta la durata contrattuale la Società dovrà garantire la piena funzionalità dei suddetti mezzi di comunicazione comunicando tempestivamente a Sogei eventuali modifiche.

### **4.3 LUOGO DI SVOLGIMENTO**

In coerenza con quanto indicato al precedente paragrafo 2.

### **4.4 TEMPI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO**

Di seguito le tempistiche richieste per la disponibilità del servizio:



- entro 60 (sessanta) giorni decorrenti dalla stipula al 31/12/2023 dovrà essere completamente disponibile almeno uno dei due circuiti descritti al paragrafo 2 con i relativi servizi e porte
- dal 10/04/2023 al 31/12/2023 dovrà essere completamente disponibile anche l'altro circuito previsto al paragrafo 2 con relativi servizi e porte.

#### **4.5 LINGUA**

Tutte le attività e la documentazione saranno in lingua italiana e/o inglese.

#### **4.6 RISERVATEZZA**

Tutte le informazioni trattate e tutti i documenti, anche parziali, scambiati tra la Società e Sogei sono riservati, pertanto è richiesta la massima attenzione per il loro utilizzo, in particolare se questo avviene al di fuori delle sedi Sogei.

La Società non potrà utilizzare, a nessun titolo, la documentazione ricevuta o prodotta, al di fuori delle attività oggetto del presente capitolato.

La Società non potrà utilizzare, a nessun titolo, la documentazione e i prodotti software forniti da Sogei o realizzati per il servizio, al di fuori delle attività oggetto del presente capitolato.



## **5 LIVELLI DI SERVIZIO**

La Società dovrà rispettare i livelli di servizio di seguito dettagliati, erogando il servizio di manutenzione ed assistenza nella modalità 24x7 per tutta la durata del servizio.

### **5.1 TEMPI DI INTERVENTO E RIPRISTINO**

Il “Report di notifica guasto” deve essere inviato alla Committente entro 30 (trenta) minuti decorrenti dalla segnalazione.

Il “Tempo di intervento” dovrà essere limitato entro 2 (due) ore dalla “Data e orario di apertura del guasto”.

Il “Tempo di ripristino” garantito dovrà essere limitato entro 4 (quattro) ore dalla “Data e orario di apertura del guasto”.

Il “Report di risoluzione del guasto” dovrà essere inviato alla Committente entro 60 (sessanta) minuti dalla risoluzione stessa.

Nel caso in cui la Società riscontri un malfunzionamento che richieda un periodo di ripristino superiore ai livelli di servizio indicati (normale periodo di ripristino), la Società dovrà, entro la scadenza dei termini prescritti dai livelli di servizio, concordare con Sogei il tempo necessario alla risoluzione del malfunzionamento.

### **5.2 DISPONIBILITÀ UNITARIA**

Dovrà essere assicurata una disponibilità di connessione al sito remoto per ogni singola porta utente degli apparati WDM, pari al 99,5% su un periodo di osservazione di 3 (tre) mesi. Il servizio è considerato non disponibile anche in presenza di degradazioni in termini di velocità di linea, tempo di latenza e livello di B.E.R.. La disponibilità della singola porta è calcolata sulla base della seguente formula:

$$D_i = 100 * [(PO - \sum T_{i-ind})] / PO$$

dove:

$D_i$  = disponibilità della porta i-esima;

$PO$  = Periodo di osservazione;

$\sum T_{i-ind}$  = sommatoria dei tempi in cui il servizio sulla porta i-esima non è stato disponibile durante il periodo di osservazione.



## 6 PENALI

Sogei applicherà le penali, secondo le modalità previste in contratto, nei seguenti casi:

- per ogni giorno solare di ritardo rispetto ai termini previsti per la consegna, l'installazione e la configurazione e della fornitura del primo circuito in ordine di tempo di cui al precedente paragrafo 3.4 e paragrafo 4.4, la Committente applicherà alla Società una penale pari all'1‰ (uno per mille) del corrispettivo contrattuale. Tale penale si applicherà anche qualora il ritardo sia imputabile a terzi cui la Società abbia affidato il trasporto.
- per ogni giorno solare di ritardo rispetto ai termini previsti per la consegna, l'installazione e la configurazione e della fornitura del secondo circuito in ordine di tempo di cui al precedente paragrafo 3.4 e paragrafo 4.4, la Committente applicherà alla Società una penale pari all'0,3‰ (zerovirgolate per mille) del corrispettivo contrattuale. Tale penale si applicherà anche qualora il ritardo sia imputabile a terzi cui la Società abbia affidato il trasporto.
- In caso di esito negativo della verifica di conformità di cui al precedente paragrafo 3.5, la Committente applicherà alla Società una penale pari all'1‰ (uno per mille) del corrispettivo contrattuale, per ogni giorno intercorrente tra la data del verbale negativo e la data di verifica di conformità positivo delle apparecchiature elettroniche.
- per ogni mezzora di ritardo rispetto ai termini previsti per il “Report di notifica guasto” cui al precedente paragrafo 5.1, la Committente applicherà alla Società una penale pari all'1‰ (uno per mille) del corrispettivo contrattuale.
- per ogni ora di ritardo rispetto ai termini previsti per il “Tempo di intervento” cui al precedente paragrafo 5.1, la Committente applicherà alla Società una penale pari all'1‰ (uno per mille) del corrispettivo contrattuale.
- per ogni ora di ritardo rispetto ai termini previsti per il “Tempo di ripristino” cui al precedente paragrafo 5.1, la Committente applicherà alla Società una penale pari all'1‰ (uno per mille) del corrispettivo contrattuale.
- per ogni ora di ritardo rispetto ai termini previsti per il “Report di risoluzione del guasto” cui al precedente paragrafo 5.1, la Committente applicherà alla Società una penale pari all'1‰ (uno per mille) del corrispettivo contrattuale.

Qualora l'importo complessivo delle penali inflitte alla Società raggiunga la somma complessiva pari al 10% del corrispettivo globale si ha facoltà, in qualunque tempo, di risolvere di diritto il contratto oltre il risarcimento di tutti i danni. Si conviene, inoltre, che l'ammontare delle penali, comunque inflitte, non potrà superare la somma complessiva pari al 10% del corrispettivo globale.



## **7 MODALITÀ DI FATTURAZIONE**

In relazione ai servizi di interconnessione e di manutenzione e assistenza di cui al par. 2 lett. a) e b), la Società potrà emettere fatture trimestrali posticipate, successivamente al rilascio del verbale positivo di verifica di conformità da parte della Sogei per ciascun trimestre di riferimento.

All’atto della presentazione le fatture dovranno essere corredate, pena l’inesigibilità delle stesse, dalla seguente documentazione:

- copia del verbale/certificato di verifica di conformità positivo;
- riferimenti contrattuali (n. repertorio del contratto e Cig).