

ALLEGATO 2
CAPITOLATO TECNICO
PER LA FORNITURA DI STORAGE NAS E SERVIZI PER
SOGEI

1	PREMESSA.....	4
2	GENERALITÀ.....	5
2.1	Sintesi della fornitura e durata	5
2.2	Prescrizioni in materia di sicurezza	6
3	OGGETTO DELLA FORNITURA	7
3.1	Quantitativi	7
3.2	Distribuzione	8
3.3	Presentazione della relazione tecnico-illustrativa.....	8
4	DEFINIZIONE DELLA FORNITURA	10
4.1	Fornitura Hardware	10
4.1.1	Sottosistemi storage di tipo NAS (Network Attached Storage)	10
4.1.1.1	Requisiti di configurazione	10
4.1.1.2	Protocolli e sistemi di autenticazione.....	11
4.1.1.3	Configurazione dei dischi, cache e flash memory	11
4.1.1.4	Connettività	12
4.1.1.5	Funzionalità	12
5	SERVIZI.....	15
5.1	Preinstallazione.....	15
5.2	Consegna installazione attivazione e configurazione.....	16
5.3	Servizio di assistenza e manutenzione triennale (ordinaria e straordinaria)	18
5.3.1	Costituzione strutture tecniche.....	18
5.3.2	Struttura di coordinamento e pianificazione	18
5.3.3	Collegamento al sistema informativo per la gestione dei malfunzionamenti Hardware	19
5.3.4	Servizio di Assistenza Tecnica.....	20
5.3.4.1	Requisiti professionali del personale tecnico.....	20
5.3.5	Servizi di Manutenzione	20
5.3.5.1	Manutenzione preventiva	21
5.3.5.2	Manutenzione correttiva ordinaria	21
5.3.5.3	Manutenzione correttiva straordinaria	22
5.3.5.1	Materiali di consumo	23
5.3.6	Livelli di servizio	23
5.3.6.1	Livelli di servizio dei malfunzionamenti (hardware e software che garantisce la funzionalità NAS).....	24
5.3.6.2	Livelli di servizio per i malfunzionamenti Software a corredo (funzionalità diverse da quelle NAS)	24
5.4	Servizi di supporto specialistico a consumo	25



5.4.1	Figure professionali.....	26
5.4.1.1	Risorse di tipo A	26
5.4.1.2	Risorse di tipo B	26
5.4.2	Consuntivazione e fatturazione delle attività svolte.....	27
5.5	Luogo di svolgimento	27

1 Premessa

Il presente documento contiene le specifiche delle apparecchiature e dei relativi servizi per la fornitura di **3 Storage NAS** (Network Attached Storage) e relative licenze d'uso ad integrazione dell'infrastruttura IT del Sistema Informativo della Fiscalità e come meglio specificato nei successivi capitoli, prevede:

- la fornitura, l'installazione e l'attivazione delle apparecchiature presso i CED del Sistema Informativo;
- la fornitura di prodotti software e relative licenze d'uso;
- l'erogazione di servizi connessi alla fornitura;
- l'erogazione di servizi professionali.

Salva diversa esplicita indicazione, ai termini riportati di seguito in ordine alfabetico, viene attribuito, ai fini del presente documento, il significato in appresso indicato:

- **Amministrazione**, indica nel complesso le strutture organizzative facenti capo al Ministero dell'Economia e delle Finanze;
- **Apparecchiature**, indica indistintamente tutte le apparecchiature elettroniche oggetto della *Fornitura*;
- **Capitolato tecnico**, indica il presente documento;
- **Componenti**, indica tutti i dispositivi aggiuntivi e gli accessori referenziati nel *Capitolato tecnico*, (dischi, dispositivi vari e accessori quali: console, cavi di connessione, cavi di alimentazione, microprogrammi, cavetteria varia, etc.), necessari agli Upgrade richiesti delle apparecchiature già presenti presso i CED del Sistema Informativo;
- **Fornitura**, indica, nel suo complesso, la vendita degli *apparati elettronici*, la cessione delle licenze d'uso dei *prodotti software* oggetto del presente *Capitolato tecnico*, le *licenze* per l'abilitazione di funzionalità sugli apparati, nonché l'erogazione dei servizi descritti;
- **Prodotti software**, indica il software e le licenze d'uso oggetto del presente *Capitolato tecnico* oltre l'eventuale software di ausilio alla gestione delle apparecchiature;
- **Sistema informativo**, indica il sistema informativo della fiscalità nelle cui sedi dovrà essere eseguita la *Fornitura*. Le sedi sono dislocate sia a Roma, Via Mario Carucci, 99 che in altra sede dedicata alle attività di Disaster-Recovery;
- **Società**, indica la società aggiudicataria della *fornitura*;
- **Sogei**, indica la SOGEI - Società Generale d'Informatica S.p.A.

2 Generalità

Il presente documento stabilisce i requisiti (i quali, salvo diversa indicazione, debbono intendersi come **minimi**) che devono essere soddisfatti per l'ammissibilità dell'offerta.

2.1 Sintesi della fornitura e durata

Nell'ambito dell'evoluzione del sistema informativo del Ministero dell'Economia e delle Finanze la fornitura sarà parte integrante del sistema informativo suddetto e, come meglio specificato nei successivi capitoli, prevede:

1. la fornitura di n° **3 sistemi Storage NAS** (Network Attached Storage) ciascuno configurato con almeno **10240 TB raw di capacità**.
2. la fornitura di prodotti e licenze software
 - a. per il corretto funzionamento degli apparati e per le funzionalità richieste
 - b. per il monitoraggio hardware e il capacity planning
 - c. per la gestione dei sistemi

in **modalità unlimited**.

3. l'erogazione – per tutto il periodo di durata del contratto - **dei servizi connessi** quali:
 - preinstallazione, consegna, installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature elettroniche;
 - coordinamento e pianificazione delle attività richieste dall'espletamento della fornitura;
 - assistenza e manutenzione triennale (ordinaria e straordinaria) su HW e SW forniti per il periodo di **36 mesi** a partire dalla data di positivo collaudo;Tutte le attività sopra citate saranno svolte in affiancamento al personale Sogei, così da permettere al personale Sogei stesso un adeguato livello di comprensione ed addestramento.

4. l'erogazione di **servizi professionali di supporto specialistico**, nella misura di 400 giorni/persona per le attività di progettazione ed implementazione delle soluzioni richieste da erogarsi nel corso della durata contrattuale, successivamente alla data di collaudo. Le attività previste sono:
 - supporto specialistico per la progettazione, la realizzazione e la documentazione di nuove soluzioni;
 - adeguamento delle configurazioni di macchina ed integrazione in ambienti preesistenti;
 - individuazione delle attività propedeutiche alla migrazione dei dati sulla nuova infrastruttura e supporto nell'attività di migrazione;

- attivazione e test funzionali delle nuove soluzioni;
- identificazione e definizione delle migliori modalità di utilizzo e di integrazione della soluzione HW/SW acquisita negli ambienti tecnologici presenti nei CED Sogei.

I centri di elaborazione a cui sono destinate le forniture sono operativi 24 ore al giorno, compresi i festivi.

2.2 Prescrizioni in materia di sicurezza

Tutte le apparecchiature fornite devono essere conformi alla normativa vigente che regola la loro produzione, commercializzazione ed utilizzazione, così come attestato dall'apposita dichiarazione di conformità, prodotta nella fase precedente alla gara. Inoltre devono 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.

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 inoltre a porre in essere, prima dell'inizio delle attività contrattuali, quanto necessario a garantire l'esecuzione delle attività in piena aderenza con le disposizioni del **D. Lgs. 81/2008 “Testo Unico sulla sicurezza durante il lavoro”**, fornendo, in particolare, il documento di valutazione dei rischi relativo alle attività di cui al presente Capitolato, ai fini anche della predisposizione/aggiornamento del D.U.V.R.I. (Documento Unico di Valutazione Rischio da Interferenze) di cui al comma 3 dell'art. 26 del suddetto decreto.

3 Oggetto della Fornitura

La presente gara d'appalto ha per oggetto la fornitura di beni e servizi per Sogei, ad integrazione dell'infrastruttura IT del Sistema Informativo della Fiscalità come potenziamento e rinnovamento dell'attuale infrastruttura nel CED primario e nei siti di DR. L'esigenza è legata alla crescente mole di dati non strutturati, quali documenti e file, provenienti dai flussi documentali, di fatturazione elettronica, di conservazione sostitutiva e di ingestione per le esigenze di Big Data, di cui si prevede un notevole incremento nei prossimi anni.

Come precedentemente detto, l'oggetto della fornitura comprende:

a) Fornitura Hardware e Software

- n° 3 sistemi Storage NAS (Network Attached Storage) ciascuno configurato con almeno 10.240 TB raw di capacità, comprensivi di tutte le licenze software per il corretto funzionamento e per le funzionalità indicate, per la gestione dei sistemi per il monitoraggio hardware, in modalità unlimited, nonché dei servizi connessi di:
 - preinstallazione, consegna, installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature elettroniche;
 - coordinamento e pianificazione delle attività richieste dall'espletamento della fornitura;

b) Servizi di assistenza e manutenzione ordinaria

- servizio di assistenza e manutenzione triennale ordinaria su HW e SW dell'intera fornitura HW e SW

c) Servizi di supporto specialistico a consumo

- servizio di supporto specialistico a consumo per un totale di 400 gg/pp da che saranno erogati entro la durata contrattuale della fornitura.

d) Servizi di Manutenzione straordinaria (non soggetto a ribasso)

- interventi a pagamento per il ripristino delle apparecchiature che hanno riportato malfunzionamenti attribuibili a cause che esulino dal normale utilizzo

3.1 Quantitativi

Descrizione	Quantità
Storage NAS (Network Attached Storage), configurato come descritto al successivo paragrafo 4.1.1.3 e con la quantità di porte definito al paragrafo 4.1.1.4	3
Servizi professionali di supporto specialistico da erogare su richiesta di Sogei, durante tutta la durata del contratto	400 giornate
Servizio di assistenza e manutenzione (ordinaria e straordinaria) su HW e SW della soluzione integrata	36 mesi
Servizio di installazione, configurazione e attivazione senza oneri aggiuntivi	1

Tutti i requisiti definiti e richiesti nel successivo capitolo 4, si intendono come minimi e dovranno essere soddisfatti dalle apparecchiature **già all'atto della presentazione dell'offerta**. Saranno quindi escluse le offerte che potrebbero soddisfare i requisiti con versioni di SW, di Firmware o release di apparecchiature successive all'offerta stessa, o che abbiano la sola potenzialità di soddisfare il requisito stesso.

Tutte le apparecchiature fornite dovranno essere corredate del relativo software, dove previsto, e delle licenze necessarie a coprire la capienza richiesta, sulla base della configurazione offerta, nonché tutte le licenze per un utilizzo unlimited delle apparecchiature, e per il corretto e completo utilizzo funzionale delle stesse.

3.2 Distribuzione

Tutta la fornitura dovrà essere consegnata ed installata presso il sito del Sistema Informativo della Fiscalità ovvero in altra sede indicata da Sogei¹.

3.3 Presentazione della relazione tecnico-illustrativa

E richiesta la produzione, contestualmente alla presentazione dell'offerta, di una relazione tecnico illustrativa, secondo le modalità indicate nel Capitolato d'Oneri.

La **relazione tecnico illustrativa** fornita dalla Società dovrà essere strutturata in maniera da presentare, in forma dettagliata ed esauriente, le caratteristiche hardware e software dei prodotti forniti nonché la descrizione dei servizi offerti, **ricalcando fedelmente ed ordinatamente la numerazione dei capitoli, dei paragrafi e dei punti del presente Capitolato Tecnico, a partire dal Capitolo 4 e successivi paragrafi**, per permettere il tracciamento per Sogei del rispetto di ognuno dei requisiti minimi, e (laddove l'offerta li soddisfi) dei requisiti premianti.

In allegato al Capitolato d'oneri viene riportato un facsimile della Relazione tecnico-illustrative e della sua struttura.

Inoltre, per ciascuna tipologia di prodotto sotto elencato e, nel paragrafo appropriato, si richiedono le seguenti ulteriori informazioni:

Apparecchiature	<ul style="list-style-type: none">• marca e modello;• data di immissione sul mercato (che deve essere precedente a quella della presentazione dell'offerta);• tipi di alimentazione, potenza assorbita, consumi, dimensioni, ingombri, raffreddamento, muffole, etc.;• eventuali elementi migliorativi di fornitura (vanno
-----------------	---

¹ Sogei si riserva, in seguito alla stipula del contratto, di richiedere l'installazione e l'attivazione di una o più apparecchiature, presso un sito alternativo situato entro 200 Km da Roma.

	evidenziati);
Modalità di interconnessione	<ul style="list-style-type: none"> • schema e modalità di interconnessione interna ed esterna dello storage NAS; • schema e modalità di connessione dello Storage ai quadri elettrici e alla rete LAN e FC (per il backup); • connessione dell'alimentazione interna ai rack e verso i quadri elettrici, fornendo tutti i dati necessari ad un corretto cablaggio sia in termini di topologia che di requisiti (BTU, amperaggio, distribuzione elettrica, ecc.).

Potrà essere inclusa in tale relazione anche eventuale documentazione tecnico-commerciale del produttore (brochure, datasheet, etc.), ad integrazione di quanto richiesto nel Capitolato tecnico.

4 Definizione della fornitura

4.1 Fornitura Hardware

4.1.1 Sottosistemi storage di tipo NAS (Network Attached Storage)

1. Si richiede la fornitura di **tre** sistemi di tipo NAS (Network Attached Storage) ciascuno dei quali deve soddisfare le caratteristiche indicate analiticamente nei paragrafi che seguono. Le *apparecchiature elettroniche* devono essere le più recenti tra quelle che soddisfano il presente Capitolato, devono essere in produzione e devono essere basate sulle più avanzate tecnologie disponibili.
2. Devono essere nuove di fabbrica e costruite utilizzando parti nuove, e devono essere compatibili con gli standard di alimentazione elettrica: frequenza 50 Hz, tensione 220V monofase.
3. Nei casi in cui la nuova configurazione richiesta preveda una componente di low level design, questa deve essere inclusa nella *Fornitura*.

4.1.1.1 Requisiti di configurazione

1. Configurazione cluster in modalità active-active in numero minimo di quattro controller/appliance/nodi. Nell'eventualità le funzionalità NAS siano assicurate dalla presenza di appliance e/o gateways specifici oltre alla configurazione in cluster degli appliance/gateways di fascia enterprise, deve essere comunque assicurata la ridondanza dei controller deputata alla gestione dei dischi. L'eventuale malfunzionamento di uno qualsiasi dei controller/appliance/nodo non deve comportare la perdita di connettività tra uno qualsiasi degli host e la share definita ed esportata tramite uno dei protocolli NAS. I controller storage, gli appliance e/o nodi devono essere prodotti dal medesimo vendor. Tutta la connettività necessaria a garantire la comunicazione tra i controller dello storage, tra quest'ultimi ed i gateways/appliance/nodi nonché ai cassetti dischi deve essere fornita dal proponente che deve fornire adeguata documentazione a dimostrazione che le diverse componenti sono supportate e certificate. Non sono ammesse soluzioni ottenute assemblando componenti hw e/o sw prodotti da vendor diversi. Non sono ammesse soluzioni che prevedono il collegamento delle diverse componenti ricorrendo a switch/conessioni esterni ai rack componenti la soluzione offerta.;
2. il sistema deve essere aggiornabile sia in termini hardware che software senza downtime e senza la movimentazione o la migrazione di dati;
3. La soluzione deve supportare l'utilizzo contemporaneo di diverse architetture, capacità e velocità disco distribuiti su loop/stack/nodi distinti
4. la soluzione deve utilizzare alimentatori ridondanti attivi che supportano due linee di alimentazione fisicamente diverse. La soluzione deve essere in grado di funzionare correttamente anche se alimentata da un'unica linea elettrica;
5. tutti i componenti della soluzione devono essere sostituibili a caldo inclusi i controller, gli hard disk, gli alimentatori, le batterie di backup, gli SFP etc, senza causare l'interruzione dell'erogazione delle funzionalità. Devono essere presenti funzionalità automatiche di

gestione degli indirizzi IP assegnati al sistema per escludere la perdita della condivisione delle share nel corso della manutenzione delle singole componenti hw;

6. Il sistema deve garantire il supporto di almeno due tipologie di protezione RAID di cui almeno una in grado di gestire il failure di due dischi nel medesimo gruppo RAID (RAID 6 o RAID funzionalmente equivalente), o, nel caso di soluzioni scale out, la ridondanza fornita dovrà coprire il fault di due nodi;
7. in caso di guasto di un singolo disco, il sistema deve sostituirlo con un disco spare automaticamente, ricostruendo i dati persi senza tempi di inattività e/o l'intervento dell'amministratore. Le unità hot spare devono essere universali in modo che possano essere condivise e utilizzate da qualsiasi gruppo RAID all'interno del sistema. In caso di soluzioni scale-out, è ammesso che la funzionalità sia assicurata come capacità spare distribuita che consente di ricostruire i dati dei dischi guasti in maniera automatizzata;

4.1.1.2 Protocolli e sistemi di autenticazione

1. Capacità d'erogare protocolli elencati di seguito. Nell'eventualità l'utilizzo di tali protocolli e/o funzionalità richiedesse apposite licenze d'uso, la fornitura dovrà comprenderle per l'intera quantità di spazio disco offerto:
 - a) Microsoft® CIFS o SMB
 - b) NFS V3, V4, V4 con ACL su UDP o TCP
 - c) NDMP
 - d) S3 initiator su public cloud come Amazon S3 e Microsoft Azure
2. Supporto dei seguenti sistemi di gestione centralizzata delle autorizzazioni, autenticazione e nomi:
 - a) LDAP
 - b) Active Directory
 - c) DNS

4.1.1.3 Configurazione dei dischi, cache e flash memory

1. La capacità disco di ciascun singolo sistema dovrà essere pari ad almeno 10.240 TB RAW, da calcolare suddividendo la capacità indicata per la capacità del disco come riportata nei data sheet del vendor che offre la soluzione, rispettando le capacità minime indicate ai punti che seguono:
 - a) 30 % capacità richiesta con dischi SSD da min. 15 TB TLC/1DWPD;
 - b) 70 % capacità richiesta con dischi NearLine SAS o SATA (min 6 Gbit/sec) da min. 14 TB;
 - c) Almeno 2.304 GB utili di cache tipo RAM con esclusione di supporti di tipo disco. Nel caso la soluzione offerta preveda controller dischi associati alle appliance per l'erogazione delle funzionalità NAS, è ammesso che il requisito sia soddisfatto sommando la cache delle appliance che erogano le funzionalità NAS e la cache del sistema storage sottostante. In questo ultimo caso entrambe le cache dovranno essere del tipo descritto in precedenza.

4.1.1.4 Connettività

1. E' richiesta la fornitura di almeno 24 porte Ethernet di velocità pari a 10 Gbit/s per la connettività di front-end verso la LAN. Nel caso in cui la velocità delle porte sia superiore a quella richiesta, la quantità di porte richieste rimane invariata e le porte fornite dovranno garantire la negoziazione automatica di una velocità pari a 10 Gbit/sec
2. E' richiesta la fornitura di almeno 8 porte FC di velocità pari a 8 Gbit/sec. per la connettività di front-end per connettività su switch FC per backup NDMP. Nel caso la velocità delle porte FC sia superiore a quella richiesta, la quantità delle porte richieste rimane invariata e le porte fornite dovranno garantire la negoziazione automatica di una velocità pari a 8 Gbit/sec
3. Supporto di:
 - a) link aggregation
 - b) jumbo frame
 - c) VLAN tagging

4.1.1.5 Funzionalità

1. Le funzionalità richieste sono indicate qui di seguito. Nell'eventualità che la funzionalità richiesta preveda un'apposita licenza d'uso, la fornitura dovrà comprenderla per l'intera quantità di spazio disco offerto:
 - a) gestione credenziali e permessi UNIX tramite CLI;
 - b) definizione di quote per utenti locali e di dominio, gruppi locali e di dominio e filesystem/share/directories;
 - c) possibilità di restringere l'accesso a elenchi di host attendibili per esportazioni NFS;
 - d) possibilità di definire su ciascuna NIC più di un indirizzo IP con possibilità di effettuare, almeno per uno di questi indirizzi, il join ad un dominio diverso da quelli configurati su altre NIC;
 - e) funzionalità di thin provisioning inteso come allocazione dello spazio in maniera indipendente dalla reale capacità fisica presente all'interno del sottosistema, realizzando un disaccoppiamento tra la capacità allocata e la capacità realmente utilizzata;
 - f) gestione dinamica dei filesystem/share/directories in termini di creazione ed ampliamento senza interruzione della operatività di sistema;
 - g) gestione degli snapshot senza interruzione dell'operatività del sistema anche in modalità incrementale e con possibilità di programmazione mediante l'interfaccia d'amministrazione oltre che manuale;
 - h) partizionamento logico delle risorse dedicate alle funzionalità NAS. La funzionalità richiesta deve assicurare che ciascuna partizione possa essere attestata a domini diversi tra i quali non è stata definita alcuna relazione di trust (fiducia). Per ciascuna

partizione, inoltre, devono essere garantite tutte le altre funzionalità previste nel presente paragrafo. Il numero minimo di partizioni richieste è 20 (venti);

- i) il supporto dei sistemi operativi delle diverse tipologie di client dovrà corrispondere a quello ancora garantito dal produttore del sistema operativo stesso e comunque dovranno essere supportati:
 - o Windows 2010, Windows Server 2008 R2 e successive
 - o Solaris 11 e successive
 - o AIX versione 7 e successive
 - o Red Hat Enterprise Linux versione 6 e successive
 - o SUSE versione 10 e successive
 - j) supporto protocolli SNMP (Simple Network Management Protocol) e SMTP (Simple Mail Transfer Protocol);
 - k) backup dell'intera soluzione, delle singole partizioni logiche e delle share tramite le connessioni FC utilizzando il protocollo NDMP;
 - l) Dovrà essere offerta una suite di tipo enterprise (non i semplici strumenti di gestione dei controller o dei soli NAS) di gestione/monitoraggio, che preveda un'articolazione strutturata in più opzioni distinte e cumulabili tra loro, e dovrà essere fornita l'intera suite e il quantitativo di licenze necessario per il corretto funzionamento di tutti e tre i sistemi NAS; la suite dovrà soddisfare al minimo i requisiti espressi di seguito:
 - 1. Capacity management;
 - 2. Performance Manager;
 - 3. Event Manager;
 - 4. Integrazione con il CMDB BMC, anche attraverso protocollo snmp o la realizzazione di report custom nei formati csv/.xlsx;
 - 5. Trend analysis sulla capacità e sulle performance;
 - 6. Report schedulati, distribuiti tramite FTP o http o su una share, o insieme degli stessi, per finalità di Misura e Chargeback
 - 7. Topology view
- Qualora per le suddette funzionalità fosse necessaria una o più licenze d'uso aggiuntive, la fornitura dovrà prevederle per l'intera capacità della soluzione offerta; la suite e gli eventuali moduli dovranno essere del medesimo produttore dell'hardware, o al massimo il rapporto tra il produttore dell'HW e il produttore della suite dovrà essere gestito come rapporto di OEM, con il produttore dell'hw in grado di gestire totalmente la manutenzione e l'assistenza sulla suite stessa;
- m) la soluzione offerta dovrà prevedere la disponibilità pubblica di API che consentano l'integrazione con sistemi di monitoraggio esterni alla soluzione stessa.
 - n) gestione del sistema tramite CLI;

- o) il sistema deve essere predisposto nativamente per la replica dati su rete geografica IP verso un altro sistema storage del medesimo produttore in modalità asincrona senza aggiunta di componenti HW e/o SW ulteriori
- p) la replica asincrona deve essere di tipo incrementale al fine di limitare il traffico su rete geografica e deve essere prevista la programmazione temporale inoltre deve permettere di riprendere la replica incrementale, dopo una eventuale interruzione, senza la ricreazione della baseline
- q) il sistema deve consentire la replica asincrona bidirezionale dei dati appartenenti a strutture logiche diverse (partizioni logiche/filesystem/share)
- r) la funzionalità di replica asincrona deve consentire di attivare almeno due relazioni di replica in cascata e relazioni del tipo 1:N - N:1 - N:N (dove N:N sta a rappresentare più relazioni 1:N a partire dallo stesso sistema)
- s) funzionalità di replica asincrona a livello di singolo partizionamento logico come definito in precedenza;
- t) supporto funzionalità WORM;
- u) Funzionalità di data reduction, intesa come tecnica di ottimizzazione della capacità che consente di ridurre i dati nella loro forma più semplice per liberare capacità su un dispositivo di storage.

5 Servizi

I servizi di seguito descritti sono connessi alla fornitura oggetto del capitolato e quindi andranno prestati dalla *Società* unitamente alla medesima.

La *Società* provvederà ad erogare, nei tempi e modi che verranno successivamente illustrati, e comunque per tutta la durata del contratto, i servizi connessi di:

- preinstallazione;
- consegna, installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature fornite;
- servizi di manutenzione hardware e software, comprensivi della garanzia per vizi ai sensi dell'art.1490 c.c. e difetti e della garanzia per buon funzionamento ai sensi dell'art. 1512 c.c.

Tutti i componenti hardware e software necessari a svolgere tali servizi saranno a cura e a carico della *Società*, ivi inclusi i componenti per la diagnosi e risoluzione dei malfunzionamenti. Inoltre, su specifica richiesta della *Sogei*, formulata attraverso tempestive comunicazioni, la *Società* dovrà prestare i servizi inerenti la *Fornitura* in qualunque orario, ivi compresi i giorni festivi.

Inoltre, su specifica richiesta della *Sogei* e per gravi problemi e malfunzionamenti, sia il servizio di coordinamento che il servizio di assistenza e manutenzione, dovranno essere disponibili in qualunque orario, festivi compresi.

5.1 Preinstallazione

La *Società* dovrà espletare le attività di preinstallazione presso locali o magazzini propri, escludendo qualsiasi utilizzo di locali del Sistema Informativo di *Sogei*. I servizi di preinstallazione richiesti sono:

- pre-assemblaggio di tutti i componenti hardware facenti parte dell'apparato;
- fornitura di tutte le caratteristiche fisiche necessarie alla predisposizione delle aree nelle quali verranno installate le apparecchiature. Di seguito si riporta, a titolo di esempio, quanto richiesto in merito:
 - Ingombro di ogni apparecchiatura comprensivo delle aree di accesso;
 - Tipologia ed assorbimento di energia elettrica per ogni apparecchiatura,
 - Numero di collegamenti di alimentazione richiesti per ogni apparecchiatura, con particolare riferimento ad ogni Rack;
 - Tipologia di raffreddamento delle apparecchiature;
 - Consumo in termini di frigorifici per ogni apparecchiatura;
 - Quantità e tipologia delle interfacce di ogni apparecchiatura.
- predisposizione per il trasporto di tutti i componenti, così da effettuare una singola consegna.

La *Società* dovrà fornire i dati identificativi delle apparecchiature avvalendosi dello stesso collegamento telematico con *Sogei*, che dovrà costituire per connettersi al sistema TTA descritto nel paragrafo 5.2.3. Attraverso tale collegamento potrà raggiungere il sito WEB <http://assetfornitori.esterni.sogei.it> utilizzando il quale potrà caricare i dati identificativi delle apparecchiature.

La fornitura delle suddette informazioni, potrà avvenire in un'unica soluzione oppure a lotti. Tali informazioni devono essere inviate prima della consegna delle apparecchiature e saranno utilizzate successivamente, per la compilazione della "Nota di installazione", presso le sedi degli uffici, così come descritto nel paragrafo successivo.

In particolare la Società dovrà creare un file di testo semplice (con estensione qualsiasi) contenente l'elenco dei dati identificativi suddivisi da tabulazione. La prima linea del file, che verrà ignorata nel corso della successiva elaborazione, conterrà la denominazione delle colonne.

Di seguito si riporta il tracciato del file:

Numero di repertorio	Ordine d'acquisto	Modello apparecchiatura	Matricola

Il file di testo così predisposto potrà essere selezionato dalla apposita procedura di caricamento presente nel sito Web.

Si fa presente che gli apparati verranno fatturati e pagati solo dopo il collaudo della fornitura e se presenti nel sistema di gestione ASSET della Sogei.

5.2 Consegna installazione attivazione e configurazione

La consegna della **intera Fornitura** dovrà avvenire entro **30 giorni** solari dalla stipula del contratto.

La installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature deve essere effettuata in conformità a quanto previsto nel **Piano Operativo** concordato con Sogei che dovrà essere consegnato **entro 15 giorni** solari dalla stipula del contratto.

Tale Piano Operativo dovrà inoltre contenere le precise modalità di rilascio del software di monitoraggio, recependo le modalità previste dai gestionali Sogei, che prevedono in termini di identificazione le seguenti informazioni:

Repertorio Contratto	Produttore	Nome licenza	Quantità	Unità di misura	Versione	Sistema operativo	Part number

Tali informazioni relative al software dovranno essere altresì inviate via mail all'indirizzo asset_sw@sogei.it. L'impresa, all'interno della stessa mail, dovrà inoltre comunicare: il link da cui scaricare la licenza d'uso del prodotto, i documenti di titolarità della licenza stessa (POE, ...) nonché la chiave di accesso che consenta l'utilizzo della licenza stessa e la disponibilità delle nuove versioni del prodotto.

Sarà cura della struttura di coordinamento e pianificazione della Società avvertire preventivamente i responsabili SOGEI delle imminenti attività.

La Società dovrà provvedere allo svolgimento delle seguenti attività:

- trasporto e consegna delle apparecchiature elettroniche oggetto della fornitura, complete di tutti i loro dispositivi, componenti ed accessori, quali a titolo esemplificativo e non

esaustivo: unità di controllo, cavi di interfaccia di canale, cavi di interconnessione, cavi di alimentazione, cavi E.P.O., documentazione tecnica, microprogrammi, ecc.;

- installazione delle apparecchiature elettroniche, secondo le modalità proprie di ciascuna di esse e secondo le specifiche di configurazione comunicate dai responsabili SOGEI. Si precisa fin d'ora che qualora sia richiesto da SOGEI, gli interventi andranno eseguiti, anche in orario notturno, fra il sabato e la domenica, per minimizzare l'impatto sull'operatività del centro;
- attivazione delle apparecchiature elettroniche e dell'eventuale software ausiliario di gestione e verifica del loro corretto funzionamento;
- configurazione delle apparecchiature come richiesto dagli specialisti Sogei;
- produzione del **“Verbale di Installazione/Consegna”** per le apparecchiature oggetto della Fornitura nelle modalità descritte nell'apposito paragrafo che segue;
- Configurazione dei dischi come da specifiche Sogei.

Sarà cura della struttura di coordinamento e pianificazione prendere accordi con le strutture di Sogei per la pianificazione di tutte le attività.

Di seguito alle attività di consegna ed installazione, i responsabili *Sogei*, in collaborazione con i tecnici della Società, sono tenuti ad effettuare la messa in servizio delle apparecchiature, attraverso l'utilizzo della apposita procedura WEB per la gestione degli ASSET. Contestualmente al momento in cui viene effettuata la suddetta transazione, viene rilasciata la corrispondente autorizzazione (Ricezione) in merito al ciclo di Fatturazione Passiva

Successivamente, attraverso la stessa procedura sarà possibile produrre il documento chiamato **“Verbale di installazione/Consegna”**. Tale documento andrà firmato sia dal tecnico della Società che dal responsabile *Sogei* e fa parte della documentazione richiesta per il collaudo finale della Fornitura.

Entro il **termine di 30 (trenta) giorni solari** con decorrenza dal “Rapporto di Fine Installazione”, la Sogei effettuerà delle prove di funzionalità su quanto realizzato sulla base del “Piano di Collaudo” predisposto dal Fornitore e, a seguito di tali prove, verranno dichiarate attivate le apparecchiature attraverso la compilazione del “verbale di conformità di installazione/consegna”.

Nelle more delle condizioni di applicabilità, alla presente iniziativa si applicano le previsioni di cui al D.L. 105/2019 convertito in L. 133/2019 e relativi decreti attuativi, recante “Disposizioni urgenti in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica e di disciplina dei poteri speciali nei settori di rilevanza strategica (SICUREZZA CIBERNETICA)”.

In particolare, ai sensi di quanto previsto all'art. 1, comma 6 lett. a) del D.L. 105/2019, la cui efficacia è stata modificata dall'art. 16 comma 9, lett. a) del D.L. n. 82/2021, si precisa che il Fornitore dovrà fornire pieno supporto alle Amministrazioni chiamate agli adempimenti previsti al citato art. 1, comma 6 lett. a) del D.L. 105/2019, nonché ottemperare agli adempimenti, limitatamente agli ambiti di specifica competenza, previsti alla successiva lettera b).

Di seguito alle attività di installazione delle apparecchiature, i tecnici della Società ed il Direttore dell'esecuzione della Sogei sono tenuti a dichiarare le apparecchiature oggetto della Fornitura,

attivate e messe in servizio sul database dell'ASSET societario, attraverso l'utilizzo di apposita procedura WEB.

Successivamente, dalla procedura sarà possibile produrre il documento chiamato "Verbale di conformità di installazione/Consegna". Tale documento andrà firmato sia dal tecnico della Società che dal Direttore dell'esecuzione di Sogei. La dichiarazione di messa in servizio delle apparecchiature è condizione fondamentale per il pagamento dei corrispettivi alla Società.

La data riportata sul "Verbale di conformità di installazione/Consegna" coincide con la "Data di accettazione della fornitura".

Le informazioni necessarie per accedere alla applicazione Web di Asset (indirizzo URL, userid e password) verranno comunicate a valle della stipula del contratto.

5.3 Servizio di assistenza e manutenzione triennale (ordinaria e straordinaria)

5.3.1 Costituzione strutture tecniche

La *Società* dovrà mettere a disposizione **entro 15 giorni** lavorativi dalla data di stipula del contratto, le seguenti strutture e funzionalità:

- struttura di coordinamento e pianificazione;
- connessione al sistema informativo per la gestione dei malfunzionamenti Hardware cfr. paragrafo 5.3.3.

Le suddette strutture rimarranno attive ed a disposizione per tutta la durata del contratto e potranno coincidere con quelle già in esercizio per il contratto originario.

5.3.2 Struttura di coordinamento e pianificazione

Nel rispetto dei termini temporali specificati all'inizio del presente capitolo, la *Società* dovrà predisporre ed attivare una struttura di coordinamento e pianificazione. Tale struttura, che potrà coincidere con quella già in esercizio per il contratto originario, avrà sede presso i locali della Società, deve essere composta da personale tecnico dedicato allo svolgimento delle attività di seguito specificate:

- funzione di interfaccia con i referenti della Sogei per tutto il periodo in cui il contratto rimarrà attivo;
- partecipazione alla stesura dei Piani Operativi nei quali verranno individuati tempi e modi per l'installazione della fornitura;
- coordinamento delle strutture dell'assistenza tecnica della Società, compresi i magazzini di parti di ricambio, al fine di assicurare l'esecuzione tempestiva degli interventi di risoluzione dei guasti ed il ripristino della buona funzionalità dei sistemi;
- diagnosi e risoluzione degli inconvenienti software, assistenza e contatti con i laboratori responsabili dei prodotti, individuazione dei possibili by-pass dei problemi.

La *Società* dovrà segnalare a *Sogei* eventuali problematiche connesse all'erogazione del servizio, con modalità che verranno successivamente comunicate. Dovrà inoltre fornire

nominativi e riferimenti (numero di telefono e/o Fax, indirizzo E-Mail etc.) di almeno un responsabile della suddetta struttura.

Il servizio di coordinamento e pianificazione deve assicurare la copertura con il seguente orario di lavoro: dalle 08:00 alle 17:00 dal lunedì al venerdì ad esclusione delle festività nazionali.

La Sogei potrà eccezionalmente richiedere il coordinamento e la pianificazione anche al di fuori degli orari sopra specificati.

5.3.3 Collegamento al sistema informativo per la gestione dei malfunzionamenti Hardware

La gestione dei malfunzionamenti hardware (dalla segnalazione dell'evento, agli aggiornamenti sullo stato, gli eventuali solleciti e la chiusura), sarà garantita attraverso l'utilizzo del sistema informativo TTA (Trouble Ticketing Asset).

Il sistema è un complesso di strumenti che consente a tutti gli utenti Sogei e dell'Amministrazione Pubblica di attivare, gestire e chiudere interventi di malfunzionamento. Lo strumento provvede a segnalare in modalità "Real-Time" i malfunzionamenti alle società fornitrici di assistenza, ognuna per le proprie competenze. La segnalazione del malfunzionamento verrà effettuata, da parte di Sogei, utilizzando le informazioni relative a tipologia, marca, modello e matricola dell'apparecchiatura. In base alle suddette informazioni si riesce ad indirizzare opportunamente le richieste di intervento ai relativi Fornitori.

Attraverso lo strumento verranno gestite e storicizzate in opportuni DB tutte le informazioni di gestione dei malfunzionamenti hardware.

Lo scambio dati tra il sistema TTA ed i Fornitori, avverrà sia mediante Web Services messi a disposizione dalla Sogei, su canale sicuro criptato, ovvero utilizzando il protocollo HTTPS con certificato client che verrà fornito insieme alla relativa documentazione sempre da Sogei. Contestualmente verranno spedite mail in formato PEC a caselle che il Fornitore dichiarerà in fase di aggiudicazione della fornitura.

Sarà a totale carico del Fornitore sviluppare la controparte client che si occuperà di effettuare le opportune chiamate ai Web Services di cui sopra, per far dialogare nel modo opportuno i due sistemi.

Le informazioni che verranno scambiate fra le due parti (Sogei e Fornitore) avverranno rispettando il formato dati descritto nel WSDL del web service fornito. Le regole, i flussi ed i tracciati record per lo scambio dei dati, saranno forniti al Fornitore successivamente alla stipula del contratto. Le informazioni relative alla apertura, il sollecito e la chiusura della richiesta di intervento potranno essere mandate anche ad una casella funzionale di posta elettronica il cui indirizzo dovrà essere dichiarato dal Fornitore all'atto della stipula del contratto. Nel caso in cui non sia possibile aprire l'intervento con il suddetto strumento Sogei provvederà a contattare la Struttura di assistenza tecnica del Fornitore tramite telefono o fax.

Il Fornitore sarà tenuto a predisporre ed attuare quanto necessario alla interconnessione al sistema TTA, entro 10 (dieci) giorni solari dalla stipula del contratto.

5.3.4 Servizio di Assistenza Tecnica

Nel rispetto dei termini temporali specificati all'inizio del presente capitolo la Società dovrà predisporre ed attivare, presso propri locali, le seguenti strutture:

- almeno una sede di assistenza con personale tecnico avente le capacità e l'esperienza in attività di installazione, configurazione e manutenzione su apparecchiature analoghe a quelle oggetto della fornitura;
- almeno un magazzino di parti di ricambio per le apparecchiature oggetto della fornitura.

Le suddette strutture saranno coordinate dal personale dedicato alla struttura di coordinamento e pianificazione e dovranno essere attive negli orari previsti dai livelli di servizio descritti ai successivi paragrafi.

5.3.4.1 *Requisiti professionali del personale tecnico*

Il personale tecnico specialistico operante nelle strutture di assistenza tecnica, dovrà essere alle dirette dipendenze della Società e dovrà possedere le seguenti qualificazioni professionali:

- assunto con contratto secondo le disposizioni di legge;
- essere di madre lingua italiana o in alternativa possedere certificato di conoscenza della lingua italiana pari o superiore a livello B2 o altra attestazione di conoscenza della lingua italiana valida ai fini dell'iscrizione ad una Università italiana;
- certificazioni relative ai prodotti ed alle tecnologie offerte;
- esperienza di almeno 3 (tre) anni, maturati prima dell'avvio dell'esecuzione del contratto, in attività nelle quali siano state interessate apparecchiature e configurazioni analoghe a quelle oggetto della fornitura;
- frequenza di corsi di addestramento specifici di almeno 15 giornate, sostenuti prima dell'avvio dell'esecuzione del contratto, inerenti apparecchiature elettroniche analoghe a quelle oggetto della fornitura.

5.3.5 Servizi di Manutenzione

I servizi di manutenzione dovranno essere erogati dalle strutture di assistenza tecnica della Società per tutta la durata del contratto, come richiesto nell'apposito paragrafo del Capitolo "GENERALITA'" e nei modi e nei tempi descritti nei successivi paragrafi.

Attraverso l'erogazione dei suddetti servizi la Società dovrà garantire la piena funzionalità di tutti gli apparati oggetto della Fornitura, ivi compreso il software fornito.

Tutte le attività di manutenzione dovranno essere svolte attenendosi esattamente a quanto dichiarato negli specifici manuali tecnici del costruttore di ogni singola apparecchiatura.

In particolare, il servizio, comprende tutte le attività relative a:

- manutenzione preventiva;

- manutenzione correttiva ordinaria;
- manutenzione correttiva straordinaria sull'hardware.

Il servizio riguarda anche tutti i componenti ed accessori delle apparecchiature quali, a solo titolo esemplificativo e non esaustivo:

- cavi di interfaccia di canale in fibra o in rame;
- cavi di stringaggio e di EPO;
- fornitura ed installazione delle nuove release di microprogrammi e Firmware rilasciati ufficialmente dalle case costruttrici;
- interfacce di comunicazione interne o esterne;
- unità DAT, Dischetti, CD.

Sulla base delle segnalazioni di guasto inoltrate dal personale della *Sogei*, il personale dell'assistenza deve effettuare l'intervento di assistenza tecnica presso la sede del sistema informativo, in accordo con la struttura di coordinamento e pianificazione la quale dovrà stabilire i tempi ed i modi con la struttura di gestione della *Sogei*.

La *Società* dovrà assicurare, per tutto il periodo di manutenzione, la fornitura e la assistenza all'installazione delle versioni successive dei **Firmware** e dei **Software** forniti.

Inoltre, ai responsabili *Sogei* dovrà essere garantita la possibilità di accedere a tutte le versioni del software messe a disposizione dal produttore, nonché alla documentazione e ai servizi di supporto da esso erogati.

5.3.5.1 Manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva consiste in interventi finalizzati alla individuazione di possibili situazioni di degrado che potrebbero favorire il verificarsi di malfunzionamenti.

Saranno a cura della struttura di coordinamento e pianificazione, oltre a quanto già definito nei punti precedenti, le seguenti attività:

- analizzare sistematicamente (almeno una volta al mese) gli archivi diagnostici (EREP, log di sistema e di macchina) allo scopo di rilevare tempestivamente eventuali sintomi di degrado del funzionamento delle apparecchiature elettroniche;
- effettuare gli opportuni interventi preventivi (regolazioni, controlli, sostituzioni di parti, innalzamento di livello di microprogrammi di macchina), concordati con la SOGEI, aventi lo scopo di assicurare la perfetta funzionalità di tutti i componenti delle apparecchiature elettroniche, prevenendo possibili situazioni di degrado;
- costituire un collegamento diretto con le apparecchiature per la telediagnosi (collegamento RSF). In tal caso la Società si impegna costituire il suddetto collegamento completamente a proprie spese.

5.3.5.2 Manutenzione correttiva ordinaria

Consiste in interventi volti all'eliminazione dei malfunzionamenti sulle apparecchiature oggetto della Fornitura, dovuti al normale utilizzo delle stesse.

Sulla base delle segnalazioni di malfunzionamento ricevute dalla Società, attraverso il sistema “TTA”, il personale dell’assistenza tecnica è tenuto ad effettuare l’intervento di assistenza in loco ed entro i tempi massimi contrattualmente concordati.

Dal momento della segnalazione del malfunzionamento, la Società dovrà attivarsi per eliminare l’inconveniente entro i termini di cui al paragrafo 5.3.6. Nel corso di tale processo, dovranno essere inserite nel “TTA” le opportune informazioni che descrivono la gestione della escalation del malfunzionamento.

La diagnosi del malfunzionamento deve essere estesa a tutte le componenti dell’apparecchiatura anche se non comprese nel contratto di assistenza; nel caso in cui il malfunzionamento sia rilevato su un componente non oggetto di servizio in manutenzione, la Società dovrà inserire nel TTA tale informazione (attività di monitoraggio).

Qualora l’intervento di manutenzione comporti la sostituzione di componenti che contengono Software/Firmware, i tecnici della Società sono tenuti a ripristinare l’ambiente al fine di consentire il ripristino della piena funzionalità delle apparecchiature.

Contestualmente all’avvenuta risoluzione del malfunzionamento, il tecnico della Società deve richiedere al referente Sogei /dell’Ufficio di effettuare l’apposita transazione telematica di chiusura del malfunzionamento ("chiusura contestuale") per introdurre nel sistema TTA i dati relativi al momento di avvenuto ripristino dell’apparecchiatura.

Per circostanze oggettive che impediscono alla Società il rispetto dei tempi di ripristino contrattuali, dovrà fornire opportuna documentazione al fine di giustificare tali circostanze.

La Sogei si riserva di effettuare dei controlli affinché sia garantita la piena funzionalità delle apparecchiature a fronte del ripristino dell’ambiente software. Nel caso in cui l’apparecchiatura non risulti pienamente efficiente, la Società è tenuta a collaborare al fine di ripristinare completamente l’ambiente Software sostituito.

In caso di mancata risoluzione del malfunzionamento entro i termini di cui al paragrafo 5.3.6 e fatto salvo quanto previsto a tal riguardo nel contratto, la Società dovrà introdurre nel TTA le informazioni riguardanti la motivazione per la quale non è stata ripristinata tempestivamente l’apparecchiatura, ferma restando la facoltà della Sogei di verificare ed eventualmente contestare tale motivazione.

5.3.5.3 Manutenzione correttiva straordinaria

La manutenzione correttiva straordinaria consiste in interventi per il ripristino delle apparecchiature che hanno riportato malfunzionamenti attribuibili a:

- atti vandalici;
- uso improprio dell’apparecchiatura;
- balzi di tensione elettrica (da certificare a cura del fornitore circostanziando con riscontri oggettivi);
- cause ambientali e/o eventi atmosferici (quali fulmini, alluvioni, incendi, ecc.).

Gli interventi verranno remunerati previa produzione di opportuna documentazione (scheda tecnica), che dovrà comprendere la spesa prevista per il completo ripristino delle funzionalità, il cui costo verrà eroso dal massimale di spesa definito specificatamente per questa tipologia di servizi.

Per ogni intervento, la Società dovrà produrre un preventivo e una nota tecnica contenente la descrizione del malfunzionamento e le motivazioni per cui si ritiene che l'intervento sia di tipo straordinario. L'intervento stesso potrà essere effettuato solo previa autorizzazione della Sogei.

Analogamente agli interventi di manutenzione correttiva, il ripristino della completa funzionalità dell'apparecchiatura a fronte di un malfunzionamento correttivo straordinario, dovrà avvenire entro i termini di cui al paragrafo 5.3.6 a decorrere dal momento (data e ora) di accettazione del preventivo. Qualora i tempi di ripristino delle apparecchiature superino i termini richiesti, verranno calcolate e applicate le relative penali definite nel contratto.

Al termine di ogni intervento effettuato, la Società dovrà redigere un apposito verbale, denominato “**Relazione d'intervento di manutenzione correttiva straordinaria**” sul quale dovrà riportare le seguenti informazioni:

- Numero identificativo del malfunzionamento (TTA);
- Giorno e ora dell'esecuzione dell'attività;
- Ubicazione dell'apparecchiatura;
- Tipo di attività effettuata;
- Firma del responsabile;
- Causa del guasto e attività svolta per il corretto ripristino dell'apparecchiatura;
- Elenco delle componenti sostituite;
- Eventuali altre informazioni che saranno successivamente comunicate dalla Sogei.

La struttura di assistenza avrà il compito di raccogliere i suddetti verbali e consegnarli a Sogei entro e non oltre la settimana successiva alla risoluzione dei malfunzionamenti.

Saranno riconosciuti gli importi dovuti ai soli interventi che evidenziano in maniera esplicita la causa del guasto e che riportino la firma del responsabile Sogei. La suddetta documentazione dovrà essere allegata ad ogni fattura presentata.

5.3.5.1 Materiali di consumo

Tutti i materiali di consumo (batterie in tampone, filtri, ecc.) sono a totale carico della Società per tutta la durata del contratto.

5.3.6 Livelli di servizio

Ai fini del controllo dei livelli di servizio e per il calcolo delle penali per ritardato ripristino, le sole date che faranno fede, saranno quelle presenti sui Database asserviti al TTA. È fondamentale, quindi che il tecnico richieda la chiusura del malfunzionamento al referente Sogei così come è stato descritto in precedenza.

5.3.6.1 Livelli di servizio dei malfunzionamenti (hardware e software che garantisce la funzionalità NAS)

Ai fini del controllo dei livelli di servizio e per il calcolo delle penali per ritardato ripristino, le sole date che faranno fede, saranno quelle presenti sui Database asserviti al TTA. E' fondamentale, quindi che il tecnico richieda la chiusura del malfunzionamento al referente Sogei così come è stato descritto in precedenza.

Il rispetto dei livelli di servizio, richiesti per il ripristino di eventuali malfunzionamenti, verrà riscontrato in base alle seguenti tempistiche:

- Il ripristino della completa funzionalità delle apparecchiature elettroniche dovrà avvenire entro e non oltre il termine di **8 (otto)** ore lavorative dalla segnalazione del malfunzionamento, anche se imputabili a malfunzionamenti del software che all'interno della soluzione garantisce le funzionalità NAS.
- Le ore lavorative sono da intendersi:
 - dalle **ore 00.00 alle ore 24.00**, dal lunedì al venerdì;
 - dalle **ore 00.00 alle ore 20.00** del sabato;

escluse le sole festività nazionali.

In casi particolarmente critici, la Sogei potrà richiedere l'intervento dei tecnici della Società anche al di fuori degli orari specificati.

5.3.6.2 Livelli di servizio per i malfunzionamenti Software a corredo (funzionalità diverse da quelle NAS)

Le segnalazioni dei malfunzionamenti software verranno inoltrate dalla Sogei alla struttura di Coordinamento e pianificazione.

Per ogni malfunzionamento segnalato la Società dovrà associare un numero identificativo di log e dovrà comunicare alla Sogei tale identificativo.

Per la risoluzione dei malfunzionamenti relativi ai prodotti software si richiede:

- ripristino della operatività entro 8 ore lavorative dalla segnalazione del malfunzionamento;
- completa risoluzione del malfunzionamento entro 3 giorni lavorativi dalla segnalazione del malfunzionamento per il ripristino di tutte le funzionalità dell'apparecchiatura con conseguente rilascio di eventuali "Patch" da rilasciare a Sogei..

Le ore lavorative sono da intendersi le stesse applicate ai livelli di servizio per i malfunzionamenti hardware di cui al precedente paragrafo.

Nel caso in cui la Società riscontri un malfunzionamento che richiede un periodo di ripristino superiore al normale periodo di ripristino, la Società dovrà, entro la scadenza dei termini, concordare con Sogei il tempo necessario alla risoluzione del malfunzionamento.

5.4 Servizi di supporto specialistico a consumo

Sogei intende avvalersi di un supporto specialistico di elevato livello, finalizzato ad identificare e definire le migliori modalità di utilizzo ed integrazione della soluzione offerta negli ambienti tecnologici attualmente presenti nei propri CED

In particolare le Apparecchiature oggetto dell'acquisizione hanno la finalità di potenziare e rinnovare l'infrastruttura di NAS del SIF. A questo scopo è richiesta un'attività di supporto specialistico, da effettuare in affiancamento al personale tecnico Sogei, che preveda il disegno, l'implementazione ed il processo di migrazione dell'infrastruttura NAS attualmente in produzione, secondo le 'Best-Practices' previste per tale tipologie di apparati e tecnologie.

La fornitura prevede pertanto anche l'erogazione di Servizi Professionali nella misura di **400** (quattrocento) giorni/persona che comprenderanno le attività di:

- progettazione e realizzazione di nuove soluzioni;
- redazione della documentazione inerente le nuove soluzioni proposte ed attuate
- adeguamento delle configurazioni di macchina ed integrazione in ambienti preesistenti;
- individuazione delle attività propedeutiche alla migrazione dei dati sulla nuova infrastruttura e supporto nell'attività di migrazione;
- attivazione e test funzionali delle soluzioni;
- identificazione e definizione delle migliori modalità di utilizzo e di integrazione della soluzione HW/SW acquisita nell'ambito degli ambienti tecnologici presenti nei CED Sogei.

Le attività sopra descritte devono essere erogate in accordo e in affiancamento al personale Sogei. Le modalità, le tempistiche e tutti gli ulteriori dettagli in merito alle attività saranno definite in fase di esecuzione, per la durata del contratto.

Queste attività verranno esplicitamente richieste da Sogei attraverso comunicazioni via mail o fax, con preavviso di almeno 15 (quindici) giorni. Nelle comunicazioni verranno specificati gli obiettivi e la durata stimata della prestazione.

La documentazione prodotta come output di questa attività e concordata con Sogei, dovrà essere fornita in lingua italiana, (l'utilizzo della lingua inglese dovrà essere concordato preventivamente con Sogei).

Per la consuntivazione dei giorni/persona di servizio di supporto specialistico, faranno fede le comunicazioni di richiesta, via mail o a mezzo fax, effettuate da Sogei ed i verbali di avvenuta esecuzione delle attività.

Per l'attività di supporto le figure professionali richieste saranno in linea di massima distribuite come segue: il 30% di tipo "A", il 70% di tipo "B", secondo la classificazione riportata nel paragrafo successivo.

Tutte le attività verranno svolte presso le sedi del sistema informativo della fiscalità.

I costi di trasferimento e soggiorno del personale saranno a carico della Società.

5.4.1 Figure professionali

L'attività di supporto specialistico dovrà essere svolta attraverso personale in grado di esprimersi nella lingua italiana. L'eventuale utilizzo di personale non in grado di esprimersi in lingua italiana dovrà essere concordata di volta in volta con Sogei.

Le risorse richieste per l'esecuzione delle attività descritte nel presente capitolo, in funzione della tipologia di attività da svolgere, si possono suddividere in due categorie (A e B), che saranno impiegate nel modo seguente:

- risorse di tipo "A", per attività di supporto specialistico di pianificazione e progettazione;
- risorse di tipo "B", per attività di attuazione delle nuove configurazioni e implementazione delle soluzioni.

Sogei si riserva la facoltà di esaminare le risorse messe a disposizione dalla Società, per verificarne sia i livelli di conoscenza sia la generale idoneità allo svolgimento delle attività richieste.

Pertanto la Società si impegna fin d'ora a sostituire il personale che non abbia l'approvazione della Sogei stessa, entro 5 (cinque) giorni dalla richiesta.

Qualora intervengano eventi non dipendenti dalla Società (per esempio dimissioni) che obbligano alla sostituzione della risorsa precedentemente assegnata ed accettata da Sogei, la Società si farà carico del periodo di affiancamento/istruzione necessario per rendere autonoma la nuova risorsa.

5.4.1.1 Risorse di tipo A

Le risorse di **tipo "A"**, impiegate per le attività tecniche, devono essere in grado di fornire supporto per:

- operare scelte architetture;
- pianificare le attività;
- predisporre la relativa documentazione tecnica

Le figure di tipo "A" dovranno aver maturato, al momento dell'inizio dell'esecuzione della prestazione, un'esperienza documentata di almeno 5 (cinque) anni nell'ambito di architetture NAS analoghe a quelle oggetto dell'offerta.

5.4.1.2 Risorse di tipo B

Le risorse di **tipo "B"**, che saranno impiegate per le attività di attuazione delle nuove soluzioni individuate e d'implementazione, devono avere padronanza dei contenuti tecnici relativi alle soluzioni architetture adottate. Pertanto, devono essere in grado di:

- garantire le competenze necessarie sulle apparecchiature oggetto dell'offerta, ivi comprese tutte le eventuali apparecchiature ad esse collegate;
- installare e configurare tali apparecchiature;
- eseguire attività di problem determination;

- eseguire attività di verifica del corretto funzionamento;
- fornire supporto nelle fasi di escalation in caso di problematiche verso i vari vendor durante le fasi di installazione e configurazione;

Le figure di tipo “B” dovranno aver maturato, al momento dell’inizio dell’esecuzione della prestazione, un’esperienza documentata di almeno **3** (tre) anni nell’ambito delle apparecchiature e delle soluzioni NAS oggetto dell’offerta.

5.4.2 Consuntivazione e fatturazione delle attività svolte

Per le attività previste nel presente capitolato (supporto specialistico erogato con figure di tipo A e figure di tipo B, e relativo training on the job), la Società dovrà consuntivare le attività svolte, riepilogando il numero di giorni/persona effettivamente erogati in sede.

La consuntivazione delle attività deve essere fatta mediante la compilazione di appositi moduli consegnati dalla Sogei nel corso dell’esecuzione delle prestazioni, che attesteranno le attività effettivamente prestate dalla Società:

- **“Rilevazione delle attività”** per le attività svolte presso la sede del sistema informativo della fiscalità;
- **“Dichiarazione delle prestazioni rese”** (riepilogo) contenente l’indicazione nominativa, qualitativa (tipo A o Tipo B) e quantitativa delle risorse impiegate.

I moduli di cui sopra dovranno fare riferimento agli Ordini di acquisto comunicati da Sogei di volta in volta e dovranno essere sottoscritti dal responsabile Sogei e dalla Società. I suddetti moduli dovranno essere allegati alla documentazione necessaria alla fatturazione dei servizi resi.

5.5 Luogo di svolgimento

Tutte le attività verranno svolte presso le sedi del Sistema Informativo della Fiscalità, ove saranno resi disponibili i necessari strumenti di lavoro.

I costi di trasferimento e soggiorno del personale saranno a carico della Società.