

ALLEGATO 1

CAPITOLATO TECNICO (PARTE II)

FORNITURA DI UNA INFRASTRUTTURA DI CONTENT ADDRESSED STORAGE (CAS) PER SOGEI – ID 2151



1. PREMESSA	4
2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	5
2.1.1 Distribuzione delle apparecchiature	6
2.1.2 Presentazione di una relazione tecnico-illustrativa	6
2.1.3 Prescrizioni in materia di sicurezza	6
3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE APPARECCHIATURE.....	7
3.1 Configurazione	8
3.2 Connettività	8
3.3 Funzionalità	9
3.3.1 Compliancy	9
3.3.2 Conservazione del dato.....	9
3.3.3 Interoperabilità	10
3.3.4 Replica remota.....	10
3.3.5 Accesso	10
3.4 Software e/o Server di management	10
3.5 Software e/o Server di monitoraggio	11
4. SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA.....	11
4.1 Costituzione strutture tecniche.....	11
4.2 Struttura di coordinamento e pianificazione	12
4.3 Strutture di assistenza tecnica.....	12
4.3.1 Requisiti professionali del personale tecnico operante nelle strutture di assistenza tecnica	13
4.4 Predisposizione all'utilizzo del sistema per la gestione dei malfunzionamenti Hardware.....	13
4.5 Attività connesse alla fornitura	14
4.5.1 Servizi di Preinstallazione.....	14
4.5.2 Servizi di consegna, installazione, attivazione e configurazione	14
4.5.3 Compilazione del Rapporto di Fine Installazione	15
4.6 Servizi di Manutenzione Hardware e Software	16
4.6.1 Manutenzione Hardware apparecchiature	16
4.6.1.1 Manutenzione Preventiva	16
4.6.1.2 Manutenzione Correttiva Ordinaria	17
4.6.1.3 Manutenzione Correttiva Straordinaria	18
4.6.1.4 Gestione dei malfunzionamenti Hardware	19
4.6.2 Durata dei servizi di manutenzione hardware e software.....	20
4.6.3 Livelli di servizio dei malfunzionamenti Hardware	20
4.6.4 Livelli di servizio dei malfunzionamenti Software.....	20
4.6.5 Materiali di consumo	21
5. SERVIZI PROFESSIONALI (A CONSUMO).....	21



5.1.1	Consuntivazione delle attività svolte	22
6.	BASE D'ASTA CORRISPETTIVI E FATTURAZIONE	22



1. PREMESSA

Il presente documento disciplina gli aspetti tecnici della fornitura di una infrastruttura di storage CAS (*Content Addressed Storage*) e relative licenze d'uso ad integrazione dell'infrastruttura IT del Sistema Informativo necessari a soddisfare le esigenze di capacità storage afferenti dal progetto "Fatture e Scontrini" della Sogei. Le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Tecnico integrano i requisiti tecnici minimi ed opzionali della fornitura e come meglio specificato nei successivi capitoli, prevede:

- La fornitura e l'installazione 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 seguenti riportati 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 alle apparecchiature richieste;
- **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;
- **Relazione tecnico-illustrativa**, indica il documento redatto dalla *Società* e presentato a corredo dell'offerta, contenente la descrizione tecnica dettagliata della *Fornitura*, la struttura organizzativa e le modalità di espletamento dei servizi richiesti;
- **Sistema informativo**, indica il sistema informativo della fiscalità nelle cui sedi dovrà essere eseguita la *Fornitura*. Le sedi sono dislocate sia a Roma, 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. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura, da effettuarsi nell'ambito della evoluzione del sistema informativo del Ministero dell'Economia e delle Finanze, comprende l'acquisizione per Sogei, di Sistemi Storage CAS, licenze d'uso e servizi, in particolare:

- a) Fornitura di n. 3 apparati storage CAS ognuno con capacità utile pari almeno a 3.072 TiB, ovvero lo spazio binario direttamente assegnabile e/o fisicamente accessibile, al netto di indicazioni commerciali, formattazione, raid, dischi *spare* e sfridi vari, comprensivi dei servizi di manutenzione HW e SW della durata di 36 mesi *<eventualmente estesa in funzione dell'offerta tecnica migliorativa>* a partire dalla data del positivo collaudo.

Qualora la soluzione proposta preveda la possibilità di definire differenti meccanismi di protezione del dato (ad esempio in funzione della frequenza di accesso al dato) il dimensionamento dovrà essere effettuato utilizzando il meccanismo di protezione del dato più robusto per l'intera capacità fornita.

Tutte le apparecchiature hw, nonché i sw forniti, devono intendersi nella loro ultima release Enterprise disponibile e con il numero maggiore di funzionalità previste anche se non esplicitamente indicato, che devono far parte della fornitura.

Per tutte le apparecchiature e i software/licenze di fornitura, dovranno essere erogati, congiuntamente alla fornitura e senza ulteriori spese aggiuntive, i servizi connessi di:

- Coordinamento e pianificazione delle attività richieste per l'espletamento della fornitura;
- Pre-installazione, consegna, installazione, attivazione e configurazione delle apparecchiature elettroniche;
- Training on the job tale da permettere al personale Sogei stesso un adeguato livello di comprensione ed addestramento all'utilizzo delle apparecchiature di fornitura
- servizi di assistenza e manutenzione di durata almeno triennale su tutto l'hardware ed il software componenti la fornitura;

Il servizio di manutenzione dovrà essere erogato attraverso un centro di "Supporto Unico", in grado di intervenire in maniera integrata su tutte le varie componenti Hardware e Software del sistema.

Tutte le apparecchiature fornite dovranno essere corredate del relativo software, dove previsto, e delle licenze necessarie a coprire la capienza richiesta.

- b) Servizi professionali per attività collegate alla soluzione fornita (a consumo) nella misura di **100** (cento) giorni/persona

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

Il concorrente potrà, in sede di Offerta Tecnica, proporre elementi migliorativi ad integrazione di quanto meglio specificato nel seguito (requisiti minimi), che saranno valutati secondo quanto previsto all'interno della griglia di valutazione (cfr. Capitolato d'Oneri paragrafo 12.1 e Capitolato Tecnico parte II).



2.1.1 Distribuzione delle apparecchiature

La fornitura delle apparecchiature e dei software di cui al paragrafo 3, punto a) dovrà essere consegnata ed installata presso il CED del Sistema Informativo della Fiscalità sito in via Carucci 99, Roma.

Sogei si riserva, in seguito alla stipula del contratto, di richiedere l'installazione e l'attivazione di uno dei sistemi presso un sito alternativo situato entro 200 Km dal Comune di Roma Capitale.

Il Piano operativo per la consegna, l'installazione, la configurazione e l'attivazione della fornitura, nel rispetto di quanto previsto nella documentazione di Gara, è a cura della società fornitrice e dovrà essere consegnato entro i termini stabiliti nel successivo paragrafo 4.4.2 e nel contratto.

2.1.2 Presentazione di una relazione tecnico-illustrativa

È 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 3 e successivi fino al Capitolo 6 escluso, 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-illustrativa 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 evidenziati);
Software/Licenze	<ul style="list-style-type: none">● nome e versione● data di immissione sul mercato (che deve essere precedente a quella della presentazione dell'offerta);● eventuali elementi migliorativi di fornitura (vanno evidenziati).
Componenti aggiuntivi	<ul style="list-style-type: none">● nome commerciale e versione del software di management● nome commerciale e versione del software di monitoraggio● eventuali elementi migliorativi di fornitura (vanno evidenziati)

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

2.1.3 Prescrizioni in materia di sicurezza

Tutte le apparecchiature fornite devono essere conformi alla normativa vigente che regola la loro produzione, commercializzazione ed utilizzazione.

In particolare, 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.**

È fatto obbligo alla Società di garantire la sicurezza di quanto fornito, documentando, in particolare, 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. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE APPARECCHIATURE

Le apparecchiature dovranno:

- essere identiche, sia in termini di marca e modello che di configurazione;
- essere le più recenti tra quelle che soddisfano i requisiti, dovranno essere in produzione e dovranno essere basate sulle più avanzate tecnologie disponibili;
- essere nuove di fabbrica e costruite utilizzando parti nuove, e dovranno essere compatibili con gli standard di alimentazione elettrica: frequenza 50 Hz, tensione 220V monofase;
- La soluzione complessiva, intesa come l’insieme dei nodi elaborativi/appliance fisici ed il software di content addressed storage di cui il sistema storage è composto (le componenti elementari di cui suddetti oggetti sono composti - es. dischi interni rotazionali - non rientrano in questa definizione) deve essere **prodotta** da unico vendor. È tuttavia accettata una soluzione realizzata da componenti hardware e software di vendor differenti (uno per la componente hardware ed uno per la componente software), purché siano partner di tipo OEM (Original equipment manufacturer) per la soluzione proposta.
Il vincolo relativo all’unicità del vendor non trova applicazione sugli switch di front-end e back-end di cui la soluzione deve essere equipaggiata.



- La soluzione proposta dovrà inoltre avere garantita una data di EoS (End of Support) certificata dal/dai vendor di riferimento non inferiore alla durata della manutenzione (eventualmente estesa), a partire dalla data di presentazione dell'offerta.

Resta inteso che qualora al momento della consegna dei prodotti, gli stessi fossero fuori produzione o, comunque, sostituiti da altri di nuova generazione, dovranno essere forniti questi ultimi purché abbiano caratteristiche minimali almeno pari o superiori a quelle relative ai prodotti offerti in gara.

Nei casi in cui la soluzione offerta preveda una componente progettuale, questa deve essere inclusa nella Fornitura, senza oneri aggiuntivi per Sogei.

Ciascun storage o gruppo di storage che costituiscono il singolo Sistema della fornitura deve, necessariamente, soddisfare i requisiti elencati nei paragrafi che seguono. Si precisa che, qualora il dimensionamento richiesto sia soddisfatto utilizzando più storage, il singolo storage che rappresenta uno degli n elementi costituenti il lotto deve soddisfare i requisiti previsti nei successivi paragrafi

Sarà cura della Società evidenziare - ed inserire in offerta - eventuali elementi aggiuntivi, ritenuti essenziali per il corretto funzionamento degli apparati, anche laddove questi non siano stati esplicitamente citati nel presente documento.

Ognuno dei tre sistemi storage di tipo CAS (Content Addressed Storage) offerti dovrà aderire alle *best practice* del/i vendor di riferimento e dovrà soddisfare le caratteristiche indicate nei paragrafi che seguono.

3.1 Configurazione

- a. Deve avere una Configurazione cluster in modalità active-active in numero minimo di due controller/appliance.
- b. Deve essere aggiornabile sia in termini hardware che software senza *downtime* e senza la movimentazione o la migrazione di dati.
- c. 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 fonte.
- d. Tutti i componenti della soluzione devono essere sostituibili a caldo inclusi i controller, gli hard disk, gli alimentatori, le batterie di backup, etc.
- e. In caso di guasto di uno o più dischi, il sistema deve garantire l'attivazione di procedure automatiche (dischi di *spare* o altre modalità di salvaguardia dei dati) che offrono garanzie contro la perdita dei dati senza l'intervento dell'amministratore.

3.2 Connettività

- a. La configurazione fisica deve prevedere la separazione fisica del traffico di back-end da quello di front-end (collegamento al campus aziendale).

In alternativa



Nel caso la soluzione proposta non permetta la separazione fisica del traffico di back-end da quello di front-end, la fornitura deve rispettare il throughput richiesto di front-end e deve prevedere necessariamente che gli apparati di connessione necessari siano parte integrante dell'offerta e siano di marca Cisco della famiglia Nexus 9000 FX/FX2" con n. 6 Uplink 100G (QSFP-40/100-SRBD) e con il supporto, dal punto di vista delle licenze software, di tutte le funzionalità del SO NXOS comprensivo delle licenze L3 e Cisco ONE Advanced, che devono essere presenti in fornitura.

- b. La connettività di front-end deve prevedere un numero minimo di porte ethernet @25Gbps comprensive di moduli ottici short-range SFP28 pari a 16;
in alternativa
la connettività di front-end deve prevedere un numero minimo di porte ethernet @10Gbps comprensive di moduli ottici short-range SFP+ pari a 32.
- c. La soluzione deve supportare i seguenti standard/protocolli:
- IEEE 802.1Q (*vlan tagging*)
 - *Jumbo frame* (dimensione *payload* = 8960 byte)

3.3 Funzionalità

Nell'eventualità le funzionalità richieste di seguito prevedano un'apposita licenza d'uso, la fornitura dovrà comprenderla per l'intera quantità di spazio disco offerto. Le funzionalità di seguito devono essere certificate nella loro interezza.

È richiesto:

3.3.1 **Compliance**

- a. Rispetto della normativa vigente in materia di supporti idonei alla conservazione;
- b. nello specifico compatibilità con le norme che disciplinano le regole tecniche contenute nella deliberazione CNIPA n. 11/2004, e successive integrazioni;

3.3.2 **Conservazione del dato**

- a. Garanzia dell'immodificabilità degli oggetti memorizzati nel rispetto delle politiche di *retention* stabilite al momento della scrittura degli oggetti stessi;
- b. Possibilità di prolungamento della *retention* senza necessità di nuova memorizzazione dello stesso contenuto;
- c. Possibilità di definire politiche di *retention* a tempo indefinito;
- d. Possibilità di inserire almeno 50 (cinquanta) metadati "custom";
- e. Presenza di processi di certificazione che assicurino che l'oggetto originariamente memorizzato sia conservato immutato. Tale certificazione deve essere realizzata tramite procedure che ciclicamente effettuano il ricalcolo della chiave e la sua comparazione con quella salvata all'epoca dell'inserimento iniziale dell'oggetto;
- f. Funzionalità di protezione dei dati basata anche su *erasure coding*;



- g. Funzionalità di *single instance*, intesa come la capacità di gestire copie multiple di un singolo oggetto mediante puntamento all'oggetto storicizzato;

3.3.3 **Interoperabilità**

- a. Compatibilità e integrazione tramite interfacce software a servizi (es. basate su SDK) e/o API (es. SOAP, REST, Amazon Simple Storage Service, etc.) con il prodotto **OpenText Documentum** (versioni 7.2, 7.3, 16.7 e successive);
- b. Compatibilità e integrazione tramite interfacce software a servizi (es. basate su SDK) e/o API (es. SOAP, REST, Amazon Simple Storage Service, etc.) con il prodotto **IBM Filenet** (versioni 5.2 e successive);
- c. Disponibilità di interfacce software a servizi (es. basate su SDK) e/o API (es. SOAP, REST, Amazon Simple Storage Service, etc.) per **ambienti JAVA** ver. 6 e successive per colloquio tra applicazioni custom e lo storage;
- d. Supporto protocollo SMTP per gestione eventi critici;

3.3.4 **Replica remota**

- a. Il sistema deve prevedere la replica nativa verso un analogo sistema storage, su rete campus e geografica su protocollo IP, in modalità asincrona senza aggiunta di componenti HW e/o SW ulteriori in modo che l'attività prosegua senza alcun disservizio e senza intervento degli operatori qualora uno degli storage non funzioni;
- b. La replica deve essere di tipo incrementale al fine di limitare il traffico sulla rete geografica;
- c. Il sistema deve consentire la replica bidirezionale dei dati;
- d. La funzionalità di replica deve consentire di attivare almeno due relazioni di replica in cascata;

3.3.5 **Accesso**

- a. Funzionalità di memorizzazione degli accessi amministrativi ed applicativi per un periodo minimo di quindici giorni e possibilità d'estrazione degli stessi tramite procedure automatizzate periodiche;

3.4 **Software e/o Server di management**

- a. Nell'eventualità la gestione del sistema offerto sia consentito mediante l'utilizzo di diverse versioni software, si richiede che il software fornito sia nella sua ultima release Enterprise disponibile e nella edizione con il numero maggiore di funzionalità previste anche se non esplicitamente indicato. Qualora tale software debba essere installato su un server esterno al sistema storage a dischi, si richiede la fornitura di tale apparecchiatura, in configurazione d'alta affidabilità (almeno 2 server), con caratteristiche hardware tali da soddisfare pienamente i requisiti richiesti dal produttore del software di gestione.

Gli apparati richiesti dovranno essere forniti con installata l'ultima versione firmware disponibile, anche se rilasciata dopo la lettera di aggiudicazione.

- b. La piattaforma di management deve essere "Unica" per la soluzione proposta sia dal punto di vista delle componenti hardware che software.



3.5 Software e/o Server di monitoraggio

- a. Deve essere fornito eventuale software aggiuntivo per permettere l'integrazione con strumenti di monitoraggio che operano attraverso l'utilizzo delle API previste nelle SMI Specifications (SMI-S) della SNIA ed in particolare quanto necessario per il monitoraggio degli apparati attraverso i prodotti **EMC Vopr SRM** ver. v6. 5u3 e/o **EMC DPA** ver. 6.2.1 o successive.

Il software di monitoraggio dovrà essere comprensivo di tutte le licenze e di tutti i moduli software necessari alla integrazione nella suite di tutte le componenti fornite nella soluzione per l'intera capacità fornita.

In alternativa

Nel caso non sia possibile soddisfare il requisito precedente, è richiesta una suite di monitoraggio che garantisca le seguenti funzionalità:

- Capacity Management → monitoraggio utilizzo del sistema finalizzato al capacity planning e al forecast;
- Performance Manager → monitoraggio prestazioni del sistema;
- Event Manager → analisi eventi (es. fault HW, SW, sicurezza, access control, etc.);
- trend analysis → trend di utilizzo del sistema (es. numero di oggetti, spazio utilizzato, etc.);
- mappa end-to-end → funzionalità di mapping dell'ecosistema infrastrutturale a cui è connesso il sottosistema storage CAS, a titolo esemplificativo e non esaustivo server => storage => apparati per la connettività.
- generazione di report → presenza di dashboard e produzione di report;
- Discovery Agentless.

Il software di monitoraggio dovrà essere comprensivo di tutte le licenze e di tutti i moduli software necessari alla integrazione di tutte le componenti fornite nella soluzione per l'intera capacità fornita.

Il software fornito deve essere nella sua ultima release Enterprise disponibile e nella edizione con il numero maggiore di funzionalità previste anche se non esplicitamente indicato. Qualora tale software debba essere installato su un server fisico esterno al sistema storage a dischi, si richiede la fornitura di tale apparecchiatura, in configurazione d'alta affidabilità (almeno 2 server), con caratteristiche hardware tali da soddisfare pienamente i requisiti richiesti dal produttore del software.

4. SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA

I servizi di seguito descritti sono connessi alla fornitura oggetto del capitolato e quindi andranno prestati dall'Impresa unitamente alla medesima.

4.1 Costituzione strutture tecniche

L'Impresa dovrà mettere a disposizione, entro i 30 giorni solari dalla data di stipula del contratto, le seguenti strutture e funzionalità:



- struttura di coordinamento e pianificazione;
- struttura di assistenza tecnica;
- connessione al Sistema Informativo per la Gestione dei Malfunzionamenti hardware.

Le suddette strutture e funzionalità rimarranno attive ed a disposizione per tutta la durata del contratto.

4.2 Struttura di coordinamento e pianificazione

Nel rispetto dei termini temporali specificati all'inizio del presente capitolo, l'Impresa dovrà predisporre ed attivare una struttura di coordinamento e pianificazione. Tale struttura, con sede presso i locali dell'Impresa, 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 delle forniture;
- coordinamento delle strutture dell'assistenza tecnica dell'Impresa, 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.

L'Impresa 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.

4.3 Strutture di assistenza tecnica

Nel rispetto dei termini temporali specificati all'inizio del presente capitolo la Società dovrà predisporre ed attivare, presso propri locali ubicati nella provincia di Roma, 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.



4.3.1 Requisiti professionali del personale tecnico operante nelle strutture di assistenza tecnica

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 a tempo indeterminato;
- madre lingua italiana;
- esperienza di almeno 3 (tre) anni 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, inerenti apparecchiature elettroniche analoghe a quelle oggetto della fornitura.

4.4 Predisposizione all'utilizzo del sistema 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 30 (trenta) giorni solari dalla stipula del contratto.



4.5 Attività connesse alla fornitura

4.5.1 Servizi di Preinstallazione

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

- pre-assemblaggio di tutti i componenti hardware facenti parte dell'apparato;
- pre-caricamento del software di sistema e/o del firmware;
- predisposizione per il trasporto di tutti i componenti così da effettuare, se possibile, una singola consegna c/o i locali Sogei che verranno comunicati nell'ambito delle riunioni con i responsabili Sogei.

Almeno **5 (cinque) giorni solari** prima dell'inizio delle attività di consegna, il Fornitore dovrà mettere a disposizione della Committente un elenco contenente i dati identificativi dei beni che dovrà essere inviato:

- per gli apparati hardware alla casella postale **asset@sogei.it**, oltre che ai seguenti indirizzi **consegne_hw@sogei.it** e **gestioneserviziusiliari@sogei.it**. Di seguito si riporta il tracciato record, a cui il Fornitore dovrà attenersi per la consegna/invio dei dati.

Repertorio Contratto	Tipologia	Costruttore	Modello	Serial Number

- per le licenze software e il relativo servizio di manutenzione alla casella postale **asset_sw@sogei.it**. A tale indirizzo il Fornitore dovrà inviare ogni informazione necessaria al fine di permettere l'identificazione del prodotto e la conseguente possibilità di utilizzarlo. A mero titolo esemplificativo e non esaustivo l'impresa si impegna a comunicare: il link da cui scaricare la licenza d'uso del prodotto, nonché la chiave di accesso che consenta La Società dovrà portare a termine i servizi di preinstallazione in tempo utile al fine di rispettare le date di consegna/installazione previste dal Calendario Operativo.

Repertorio Contratto	Produttore	Nome Licenza	Quantità	Unità di misura	Versione	Sistema Operativo	Part Number

Tali informazioni devono essere inviate prima della consegna delle apparecchiature e saranno utilizzate successivamente, per la compilazione del "Rapporto di Fine Installazione", così come descritto nel paragrafo successivo.

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

4.5.2 Servizi di consegna, installazione, attivazione e configurazione

Entro 5 (cinque) giorni solari dalla stipula del contratto il Fornitore consegnerà a Sogei, ai fini della sua approvazione, anche il Piano Operativo contenente una proposta (comprensiva di architettura) relativa alle modalità di installazione, attivazione e configurazione della fornitura, nel rispetto di quanto previsto nella documentazione di Gara. Tale Piano Operativo dovrà essere approvato da Sogei entro 10 (dieci) giorni solari dall'avvenuta consegna dello stesso. In caso di mancata convalida



del Piano operativo da parte di Sogei, il fornitore avrà 7 (sette) giorni di tempo per proporre un nuovo Piano operativo in conformità alle osservazioni di Sogei.

Installazione, attivazione e configurazione delle apparecchiature devono essere effettuate in conformità a quanto previsto nel Piano Operativo concordato con Sogei fermo restando che la consegna dell'intera fornitura dovrà avvenire **entro 30 giorni solari** dalla stipula del contratto.

L'installazione ed attivazione delle apparecchiature deve essere effettuata in conformità a quanto previsto nel Piano operativo consegnato e concordato con Sogei.

Al termine delle attività di installazione ed attivazione delle apparecchiature la Società dovrà configurare le apparecchiature come richiesto dagli specialisti Sogei.

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

In particolare 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, etc;
- installazione delle apparecchiature elettroniche, secondo le modalità proprie di ciascuna di esse e secondo le specifiche di configurazione comunicate dalla SOGEI nel corso dei sopralluoghi che dovranno essere effettuati dalla Società, prima dell'installazione. 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;
- applicazione di apposite etichette adesive personalizzate Sogei, recanti gli identificativi delle apparecchiature elettroniche in posizione ben visibile per consentire la segnalazione di eventuali malfunzionamenti hardware;
- produzione del "**Rapporto di Fine Installazione**" per le apparecchiature oggetto della Fornitura nelle modalità descritte nell'apposito paragrafo che segue;

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

4.5.3 Compilazione del Rapporto di Fine Installazione

Di seguito alle attività di installazione delle apparecchiature, la Società ed i responsabili Sogei sono tenuti a dichiarare le apparecchiature oggetto della Fornitura, attivate e messe in servizio sul database di ASSET, attraverso l'utilizzo della apposita procedura WEB.

Successivamente, dalla procedura sarà possibile produrre il documento chiamato "**Rapporto di Fine Installazione**". 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. La



dichiarazione di messa in servizio delle apparecchiature è condizione fondamentale per il pagamento dei corrispettivi alla Società.

4.6 Servizi di Manutenzione Hardware e Software

I servizi di manutenzione dovranno essere erogati dalle strutture di assistenza tecnica della Società per tutta la durata del contratto, nei termini e nei modi di seguito specificati.

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

La Società dovrà assicurare, per tutto il periodo di manutenzione, la fornitura e la assistenza all'installazione, delle versioni successive dei **Microcodici, i Firmware e i Software** presenti nelle apparecchiature e/o forniti. Inoltre, ai responsabili Sogei dovrà essere garantita la possibilità di accedere a tutte le versioni di software di sistema messe a disposizione dal produttore, nonché alla documentazione e ai servizi di supporto da esso erogati.

4.6.1 Manutenzione Hardware apparecchiature

I servizi di manutenzione delle apparecchiature fornite si possono suddividere in:

- Servizi di manutenzione preventiva;
- Servizi di manutenzione correttiva ordinaria;
- Servizi di manutenzione correttiva straordinaria.

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.

L'Impresa 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.

4.6.1.1 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 (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;

disponibilità a costituire un collegamento diretto con le apparecchiature per la telediagnosi (collegamento RSF). In tal caso la Società si impegna a costituire il suddetto collegamento completamente a proprie spese.

4.6.1.2 Manutenzione Correttiva Ordinaria

La manutenzione correttiva consiste in interventi volti all'eliminazione dei malfunzionamenti sulle apparecchiature dovuti al normale utilizzo delle stesse e sui prodotti oggetto della Fornitura.

Per le apparecchiature hardware, sulla base delle segnalazioni di malfunzionamento ricevute dall'Impresa, attraverso il prodotto "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, l'Impresa dovrà attivarsi per eliminare l'inconveniente entro i termini di cui al paragrafo 5.4. Nel corso di tale processo, dovranno essere inserite in "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, l'Impresa dovrà inserire in "TTA" tale informazione (attività di monitoraggio).

Qualora l'intervento di manutenzione comporti la sostituzione di componenti che contengono Software/Firmware, i tecnici dell'Impresa 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 dell'Impresa 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 all'Impresa 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, l'Impresa 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 5.4 e fatto salvo quanto previsto a tal riguardo nel contratto, l'Impresa dovrà introdurre in "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.

Nel caso dei prodotti software, per malfunzionamento si intende qualsiasi anomalia funzionale che, direttamente o indirettamente, provochi l'interruzione o la non completa disponibilità del servizio



all'utenza e, in ogni caso, ogni difformità dei prodotti in esecuzione dalla relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

La manutenzione dei prodotti software, a titolo esemplificativo e non esaustivo, deve comprendere in particolare:

- invio delle migliorie, riparazioni e aggiornamenti dei prodotti e della relativa documentazione; le riparazioni devono poter essere applicate anche nella forma di "support package", ovvero pacchetti di correzioni volti a ridurre l'impegno necessario ad implementare singole correzioni.
- invio di nuove versioni dei prodotti installati che si rendano disponibili, corredati della relativa documentazione, previa richiesta scritta della Sogei la quale, peraltro, avrà la facoltà di utilizzare le nuove versioni e/o di continuare ad usare le versioni precedentemente installate.

4.6.1.3 Manutenzione Correttiva Straordinaria

La Società dovrà garantire il servizio di manutenzione correttiva straordinaria volta al ripristino delle apparecchiature che hanno riportato malfunzionamenti attribuibili a:

- uso improprio dell'apparecchiatura;
- sbalzi di tensione accertati e comprovati da opportune dichiarazioni del responsabile dell'Ufficio o da parte dell'Ente erogante l'energia elettrica;
- cause ambientali e/o eventi atmosferici quali fulmini, alluvioni, incendi, ecc.

Per ogni intervento di manutenzione correttiva straordinaria la Società dovrà giustificare le motivazioni tecniche e dovrà inoltre produrre un preventivo per la riparazione dell'apparecchiatura riportante il numero di malfunzionamento, l'ubicazione, la data, le cause dell'inconveniente, il tipo di intervento, le parti di ricambio necessarie e i tempi previsti.

Tale preventivo, che dovrà essere gratuito e non comportare oneri aggiuntivi per la Sogei (spese di viaggio e ulteriori oneri), dovrà pervenire alla Sogei per l'accettazione entro 24 ore dalla segnalazione del malfunzionamento.

Nei casi in cui i guasti siano da ricondurre a dispositivi e/o parti di ricambio non comprese nella suddetta valutazione, la Società dovrà produrre un preventivo e inviarlo tramite e-mail al seguente indirizzo di posta elettronica sogei.malfunzionamenti.hardware@sogei.it. Solo a seguito di approvazione del preventivo da parte del referente Sogei, con successiva comunicazione alla Società, sarà possibile effettuare l'intervento concordato.

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;
- giorno e ora dell'esecuzione dell'attività;
- denominazione dell'Ufficio;
- tipo di attività effettuata;
- timbro dell'ufficio e 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 tecnica avrà il compito di raccogliere i suddetti verbali e consegnarli a Sogei entro e non oltre 7 sette giorni solari successivi alla risoluzione del malfunzionamento.

Per gli interventi di manutenzione correttiva straordinaria è riservato un plafond pari a circa il 3% del valore offerto per l'acquisto della fornitura, da cui attingere per le attività sopra descritte.

4.6.1.4 Gestione dei malfunzionamenti Hardware

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

Al tal fine, l'assistenza tecnica dovrà preventivamente comunicare al richiedente il giorno e l'ora del previsto intervento e, successivamente dovrà:

- effettuare in loco la diagnosi definitiva del guasto;
- sostituire le parti o l'intera apparecchiatura difettosa;
- ripristinare la configurazione originale delle parti o dell'intera apparecchiatura come da Fornitura originale;
- effettuare il test per la verifica dell'avvenuto ripristino e del buon funzionamento.

Si precisa che la diagnosi del malfunzionamento dovrà essere completa ed estesa a tutte le componenti dell'apparecchiatura. Nel caso in cui la causa di malfunzionamento venga individuata su componenti non comprese nel servizio di manutenzione, la Società dovrà comunque inserire quanto rilevato nel sistema TTA. Per tali tipologie di intervento non verrà riconosciuto alcun onere a carico della Sogei.

A fronte di malfunzionamento non sono ammesse sostituzioni di intere apparecchiature ma la sostituzione di componenti e/o dispositivi guasti.

Nel caso in cui si presenti la necessità di rimozione e/o sostituzione di parti dell'apparecchiatura, queste dovranno essere rimosse, sostituite con componenti nuove e, salvo diverso accordo tra le parti, identiche o tecnologicamente superiori a quelle sostituite, le parti rimosse devono essere ritirate e riconsegnate a cura e a spese della Società fornitrice.

Se l'intervento di manutenzione comporta la distruzione dell'ambiente software e/o la configurazione logico/fisica dell'apparecchiatura (tipicamente per rimpiazzo di memorie non volatili quali HDD schede di memoria etc.), la Società dovrà anche provvedere al ripristino di detto ambiente in accordo con la struttura Sistemistica di Sogei.

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, quali:

- manifestata indisponibilità dell'ufficio a consentire l'intervento immediato del tecnico per la manutenzione;
- indisponibilità dei referenti per l'apparecchiatura interessata presso l'ufficio, al momento della visita del tecnico per la manutenzione, laddove ciò abbia reso impossibile l'esecuzione dell'intervento;
- ogni altra eventuale causa ostativa, non dipendente dalla Società, che impedisca il tempestivo ripristino dell'apparecchiatura.



La Società stessa dovrà documentare tali circostanze con appositi rapporti ("Report") firmati e timbrati dal referente dell'ufficio. Detti Report dovranno essere spediti alla struttura centrale di coordinamento e pianificazione della Società.

4.6.2 Durata dei servizi di manutenzione hardware e software

La Società dovrà assicurare i suddetti servizi di manutenzione, sia delle apparecchiature sia dei componenti Software, a partire dalla data di installazione e per un periodo di:

- **36 (trentasei) mesi** per tutto l'HW fornito, prorogabile per ulteriori 12 o 24 mesi in funzione dell'eventuale offerta migliorativa;
- **36 (trentasei) mesi** per tutti i Software e licenze fornite prorogabile per ulteriori 12 o 24 mesi in funzione dell'eventuale offerta migliorativa;

decorrenti dalla data del verbale di collaudo della fornitura.

4.6.3 Livelli di servizio dei malfunzionamenti Hardware

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 /dell'Ufficio 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.
- 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.

4.6.4 Livelli di servizio dei malfunzionamenti Software

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:

- un tempo di intervento di **8 (otto) ore lavorative** dalla segnalazione del malfunzionamento;
- un tempo di ripristino di **48 (quarantotto) ore solari** dalla segnalazione del malfunzionamento per il ripristino della completa funzionalità dell'apparecchiatura.

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 ai tre giorni lavorativi (normale periodo di ripristino), la Società dovrà, entro la scadenza dei termini, concordare con *Sogei* il tempo necessario alla risoluzione del malfunzionamento.



4.6.5 **Materiali di consumo**

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

5. **SERVIZI PROFESSIONALI (A CONSUMO)**

La fornitura prevede l'erogazione di servizi professionali per l'implementazione della soluzione fornita nella misura di 100 (cento) giorni/persona che comprenderanno le attività di:

- low level design e supporto specialistico per la progettazione implementazione e la realizzazione tecnica di nuove soluzioni;
- adeguamento delle configurazioni di macchina;
- integrazione in ambienti pre-esistenti;
- individuazione delle attività propedeutiche alla migrazione dei dati sulla nuova infrastruttura;
- supporto nell'attività di migrazione dei dati sulla nuova infrastruttura;
- attivazione e test funzionali della soluzione;
- redazione della documentazione inerente nuove soluzioni proposte ed attuate;
- Formazione del personale Sogei inerente nuove soluzioni proposte ed attuate.

Le attività sopra descritte devono essere erogate in accordo e in affiancamento al personale Sogei, secondo accordi presi successivamente al positivo esito del collaudo della fornitura (post collaudo). Queste attività verranno esplicitamente richieste da Sogei attraverso comunicazioni via mail o fax, con preavviso di **almeno 15 (quindici) giorni solari**. Nelle comunicazioni verranno specificati gli obiettivi e la durata stimata della prestazione.

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

Per la consuntivazione delle giornate presenti nell'offerta, faranno fede le comunicazioni di richiesta, via mail o a mezzo fax, effettuate da Sogei ed i verbali di avvenuta esecuzione delle attività.

Il servizio dovrà essere erogato presso le diverse sedi indicate dalla Sogei in fase di esecuzione della fornitura. Gli eventuali costi di trasferimento e soggiorno del personale saranno a carico della Società.

Le ore lavorative per l'erogazione dei servizi professionali sono **dalle ore 09.00 alle ore 18.00, dal lunedì al venerdì** (escluso festivi).

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. Le risorse assegnate non possono essere sostituite dalla Società durante l'esecuzione delle attività.

Le figure professionali dovranno dimostrare di aver maturato un'esperienza di almeno 3 (tre) anni nell'ambito di architetture CAS analoghe a quelle oggetto dell'offerta.



5.1.1 Consuntivazione delle attività svolte

Per i servizi professionali descritti nel presente capitolato, 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 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.

6. BASE D'ASTA CORRISPETTIVI E FATTURAZIONE

A specificazione di quanto già esposto nel Capitolato d'Oneri, l'importo globale per la fornitura di sistemi storage CAS per Sogei è pari ad **Euro 4.811.240,00 = (quattromilioniottocentoundicimiladuecentoquaranta/00)** IVA esclusa, di cui:

- **€ 4.746.240,00** come base d'asta per le apparecchiature, il software, per i servizi connessi di consegna, installazione, e per i servizi di manutenzione ordinaria triennale,
- **€ 65.000,00** per 100 giornate di servizi professionali a consumo

Nella tabella seguente sono riportati gli importi a base d'asta e l'importo complessivo per gli oggetti di fornitura descritti nei paragrafi precedenti.

ITEM	Prodotti/servizi	Importi a base d'asta
a)	Prezzo Offerto a TiB utile, inclusivo di: <ul style="list-style-type: none">• software, licenze, apparecchiature, infrastrutture fisiche, etc.,• servizi di preinstallazione, consegna, installazione, attivazione e configurazione delle apparecchiature elettroniche,• “training on the job”,• coordinamento e pianificazione delle attività richieste dall'espletamento della fornitura, nonché dei servizi di Manutenzione ordinaria e straordinaria (a pagamento), il cui peso sul valore dei beni risulterà prefissato come di seguito specificato	€ 4.746.240,00
b)	Costo giornaliero dei servizi professionali (a consumo)	€ 65.000,00
Importo complessivo a base d'asta		€ 4.811.240,00



In fase di formulazione dell'offerta economica, il concorrente sarà tenuto ad indicare per ciascun item incluso nella fornitura, il rispettivo valore complessivo offerto (V_{off1}, V_{off2}), ognuno dei quali non potrà superare il corrispondente importo complessivo a base d'asta definito puntualmente per a) e b) in tabella.

Gli item a) e b) definiti al paragrafo 2 "Descrizione della Fornitura", saranno remunerati mediante corrispettivi contrattuali derivati dai prezzi offerti dal soggetto aggiudicatario della procedura di gara.

Di seguito sono dettagliate le modalità di calcolo dei corrispettivi per l'item a).

Il valore offerto per l'item a) (V_{off1}) rappresenterà il prezzo offerto a TiB utile, valido per l'intera fornitura e includente anche il prezzo offerto per il servizio di manutenzione (ordinaria e straordinaria) del medesimo TiB utile.

Ne consegue che in maniera totalmente predeterminata, i prezzi offerti per i n.3 sistemi storage CAS e includente anche il prezzo offerto per i servizi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) del medesimo storage è pari alla capacità richiesta (misurata in TiB utili) per n.3 sistemi storage per il valore offerto (V_{off1}).

Quindi:

$$P_{off} (n. 3 sottosistemi storage CAS) = 3 * 3.072 * (V_{off1})$$

Nell'ipotesi di durata contrattuale pari a 36 mesi, il valore della manutenzione ordinaria (preventiva e correttiva) per gli apparati storage è fissato a priori come pari a circa l'11% su base annua del valore offerto per l'acquisto della fornitura (**valore complessivo della manutenzione ordinaria** pari a circa il 33% del valore offerto per l'acquisto della fornitura). Qualora la durata contrattuale venisse incrementata di ulteriori 12 o 24 mesi in funzione dell'offerta tecnica dell'aggiudicatario, il valore della manutenzione ordinaria sarà calcolato distribuendo su 48 o 60 mesi il **valore complessivo della manutenzione ordinaria** precedentemente determinato.

Il valore della manutenzione straordinaria per gli apparati storage è fissato a priori come pari a circa il 3% del valore offerto per l'acquisto della fornitura.

Scenario 1 – Durata manutenzione: 36 mesi

Prezzo offerto per n.3 sottosistemi Storage CAS (hardware e software)

- $P_{off} (n. 3 sottosistemi storage CAS) = 3 * 3.072 * (V_{off1}) * 0,74$

Canone trimestrale per assistenza e manutenzione "on site" per n.3 sottosistemi Storage CAS (hardware e software):

- $P_{off} (\text{canone trimestrale manutenzione ordinaria n.3 sottosistemi storage CAS}) = 3 * 3.072 * (V_{off1}) * 0,24/12$
- $P_{off} (\text{plafond manutenzione straordinaria sottosistemi storage CAS}) = 3 * 3.072 * (V_{off1}) * 0,02$

Scenario 2 – Durata manutenzione: 48 mesi

Prezzo offerto per n.3 sottosistemi Storage CAS (hardware e software)

- $P_{off} (n. 3 sottosistemi storage CAS) = 3 * 3.072 * (V_{off1}) * 0,74$



Canone trimestrale per assistenza e manutenzione "on site" per n.3 sottosistemi Storage CAS (hardware e software):

- P_{off} (canone trimestrale manutenzione ordinaria n.3 sottosistemi storage CAS) = $3 * 3.072 * (V_{\text{off}1}) * \mathbf{0,24/16}$
- P_{off} (plafond manutenzione straordinaria sottosistemi storage CAS) = $3 * 3.072 * (V_{\text{off}1}) * \mathbf{0,02}$

Scenario 3 – Durata manutenzione: 60 mesi

Prezzo offerto per n.3 sottosistemi Storage CAS (hardware e software)

- P_{off} (n. 3 sottosistemi storage CAS) = $3 * 3.072 * (V_{\text{off}1}) * \mathbf{0,74}$

Canone trimestrale per assistenza e manutenzione "on site" per n.3 sottosistemi Storage CAS (hardware e software):

- P_{off} (canone trimestrale manutenzione ordinaria n.3 sottosistemi storage CAS) = $3 * 3.072 * (V_{\text{off}1}) * \mathbf{0,24/20}$
- P_{off} (plafond manutenzione straordinaria sottosistemi storage CAS) = $3 * 3.072 * (V_{\text{off}1}) * \mathbf{0,02}$

Si riporta di seguito una simulazione dei tre scenari con offerta economica relativa ai n.3 sottosistemi Storage CAS pari a € 1.000.000,00:

Scenario 1

Prezzo offerto (acquisto + manutenzione): € 1.000.000,00

Manutenzione: 36 mesi (n. 12 trimestri)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	TOT
Acquisto	€ 740.000,00					€ 740.000,00
Manutenzione ordinaria	€ 80.000,00	€ 80.000,00	€ 80.000,00			€ 240.000,00
Manutenzione straordinaria	€ 20.000,00					€ 20.000,00

Scenario 2

Prezzo offerto (acquisto + manutenzione): € 1.000.000,00

Manutenzione: 48 mesi (n. 16 trimestri)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	TOT
Acquisto	€ 740.000,00					€ 740.000,00
Manutenzione ordinaria	€ 60.000,00	€ 60.000,00	€ 60.000,00	€ 60.000,00		€ 240.000,00
Manutenzione straordinaria	€ 20.000,00					€ 20.000,00

Scenario 3

Prezzo offerto (acquisto + manutenzione): € 1.000.000,00

Manutenzione: 60 mesi (n. 20 trimestri)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	TOT
Acquisto	€ 740.000,00					€ 740.000,00
Manutenzione ordinaria	€ 48.000,00	€ 48.000,00	€ 48.000,00	€ 48.000,00	€ 48.000,00	€ 240.000,00
Manutenzione straordinaria	€ 20.000,00					€ 20.000,00