

CLASSIFICAZIONE: CONSIP PUBLIC

ALLEGATO 4

CAPITOLATO TECNICO

GARA PER LA FORNITURA DI SOTTOSISTEMI STORAGE A NASTRI
IN AMBIENTE SISTEMI CENTRALI MAINFRAME E SERVIZI
CORRELATI PER SOGEI - ID 1492



INDICE

1	GLOSSARIO	4
2	PREMESSA	5
3	GENERALITÀ	6
3.1	OGGETTO DELLA FORNITURA	6
3.2	CONFORMITÀ DEI PRODOTTI	9
3.3	SERVIZIO DI MANUTENZIONE	10
4	QUANTITATIVI SISTEMA STORAGE.....	11
4.1	SEZIONE VIRTUALIZZATORI	11
4.2	SEZIONE TAPE LIBRARY	11
4.3	SEZIONE TAPE DRIVE	11
4.3.1	<i>Tape Drive per Tape Media no-Worm</i>	<i>11</i>
4.3.2	<i>Tape Drive per Tape Media Worm</i>	<i>11</i>
4.4	SEZIONE TAPE MEDIA	11
4.4.1	<i>Tape Media no-Worm per Tape Drive no-Worm</i>	<i>11</i>
4.4.2	<i>Tape Media Worm per Tape Drive Worm</i>	<i>12</i>
4.4.3	<i>Tape Cleaning</i>	<i>12</i>
4.5	SEZIONE SOFTWARE.....	12
5	CARATTERISTICHE TECNICHE SOTTOSISTEMI STORAGE.....	13
5.1	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “VIRTUALIZZATORE”	14
5.2	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “TAPE LIBRARY”	14
5.3	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “TAPE DRIVE”	15
5.4	CARATTERISTICHE TECNICHE “TAPE MEDIA”	15
5.5	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “TAPE DRIVE PER MEDIA WORM”	15
5.6	CARATTERISTICHE TECNICHE “TAPE MEDIA WORM”	15
5.7	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SOFTWARE	16
5.7.1	<i>Software/Hardware di supporto alla fornitura</i>	<i>16</i>
5.7.2	<i>Software di esercizio</i>	<i>16</i>
5.7.3	<i>Software di supporto alla migrazione nastri</i>	<i>16</i>
6	CONSEGNA, INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE	18
6.1	VERIFICHE DI CONFORMITÀ.....	18
6.2	MIGRAZIONE	19
6.3	RITIRO E ALIENAZIONE DEI PRODOTTI DISMESSI.....	19
6.4	SMONTAGGIO E TRASFERIMENTO AL MAGAZZINO SOGEI DI ROMA DI APPARECCHIATURE	19
7	SERVIZI PROFESSIONALI.....	20
7.1	SUPPORTO SPECIALISTICO	20
7.2	FIGURE PROFESSIONALI.....	21
7.2.1	<i>Risorse di tipo A.....</i>	<i>22</i>
7.2.2	<i>Risorse di tipo B.....</i>	<i>22</i>
7.3	LUOGO DI SVOLGIMENTO.....	22
7.4	CONSUNTIVAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE.....	22
8	SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA	23
8.1	COSTITUZIONE STRUTTURE E FUNZIONALITÀ	23
8.1.1	<i>Struttura di coordinamento e pianificazione</i>	<i>23</i>
8.1.2	<i>Strutture di assistenza tecnica.....</i>	<i>24</i>

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



8.1.3	Connessione al sistema SIGMA	24
8.2	ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FORNITURA	25
8.2.1	Servizi di Preinstallazione	25
8.2.2	Consegna installazione attivazione e configurazione	26
8.2.3	Compilazione del Rapporto di Consegna/Installazione	27
8.3	ADDESTRAMENTO	27
9	SERVIZIO DI MANUTENZIONE.....	28
9.1	MANUTENZIONE PREVENTIVA	28
9.2	MANUTENZIONE CORRETTIVA ORDINARIA	29
9.3	MANUTENZIONE CORRETTIVA STRAORDINARIA	30
9.4	LIVELLI DI SERVIZIO	30
9.5	MATERIALI DI CONSUMO	31



1 GLOSSARIO

Salvo 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 e accessori referenziati nel *Capitolato tecnico*;
- **Capitolato tecnico**, indica il presente documento;
- **Fornitura**, indica, nel suo complesso, la vendita delle *Apparecchiature*, la cessione delle licenze d'uso dei prodotti software, nonché l'erogazione dei servizi;
- **Piano Operativo**, indica la pianificazione (tempistica, modalità e dislocazione), con cui dovrà essere consegnata la *Fornitura*; esso sarà fornito dalla *Sogei* alla *Società* nei modi e tempi normati dal contratto;
- **Relazione tecnica**, 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 con sede in Roma, Via Mario Carucci n. 99;
- **Società**, indica l'aggiudicatario della fornitura;
- **Sogei**, indica la *SOGEI* - Società Generale d'Informatica S.p.A.;
- **DR**, indica l'acronimo Disaster Recovery, utilizzato per l'omonimo sito;
- **Tape Library**, indica una libreria di nastri automatica ad elevata scalabilità per backup e archiviazione su sistemi aperti scalabili da ambienti di fascia media ad ambienti enterprise;
- **Tape Drive**, indica un data storage device che legge e scrive dati su un nastro magnetico;
- **Tape Media**, indica una cassetta magnetica comunemente denominata cartridge o cassetta o cartucce compatte;
- **WORM**, indica l'acronimo Write Once Read Many, si riferisce ad un tipo di memorizzazione su cui si può scrivere una volta, ma che può essere letto diverse volte;
- **EPO**, Emergency Power Off;
- **Braccio Robot**, indica la componente robotica della Tape Library che ha la funzione di movimentare in automatico il mount/dismount e archiviazione delle cassette tape;
- **prima fase**, si riferisce alla consegna, all'installazione e alla configurazione delle apparecchiature e delle componenti accessorie destinate al CED primario di *SOGEI* situato in Roma, in Via Mario Carucci 99;
- **seconda fase**, si riferisce alla consegna, all'installazione e alla configurazione delle apparecchiature e delle componenti accessorie destinate al sito adibito alle attività per il Disaster Recovery, situato nel raggio di 150 Km da Roma.



2 PREMESSA

Il presente documento riguarda la fornitura di apparecchiature elettroniche, prodotti software e relativi servizi del nuovo sistema storage del Sistema informatico del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tale fornitura sarà parte integrante dell'infrastruttura IT del sistema informativo della fiscalità e, come meglio specificato nei successivi capitoli, prevede:

- fornitura di apparecchiature hardware principali (virtualizzatori nastri, tape library, etc.), apparecchiature hardware accessorie (tape cleaning, accessori vari, etc.), licenze software associate, incluse le attività di consegna e installazione delle suddette e dismissione di alcune apparecchiature;
- erogazione dei servizi di:
 - a) manutenzione “on site” in garanzia (della durata di 12 mesi), decorrente:
 - i. per i beni oggetto della **prima fase**, di cui alle lettere a), b), e c) del successivo Capitolo 3.1 “Oggetto della fornitura”, dalla “Data di Accettazione della Fornitura” della **prima fase**, di cui all’art. 8 S “Verifica di conformità” co. 9 dello Schema Speciale di Contratto - allegato 3;
 - ii. per i beni oggetto della **seconda fase**, di cui alle lettere a), b), e c) del successivo Capitolo 3.1 “Oggetto della fornitura”, dalla “Data di Accettazione della Fornitura” della **seconda fase**, di cui all’art. 8 S “Verifica di conformità” co. 10 dello Schema Speciale di Contratto - allegato 3;
 - b) manutenzione “on site” a pagamento, decorrente:
 - i. per i beni oggetto della **prima fase**, di cui ai sottopunti 1, 2 e 3 della lett. a) e 1, 2 e 3 della lett. c) del successivo Capitolo 3.1 “Oggetto della fornitura”, dalla scadenza del relativo periodo di manutenzione “on site” in garanzia di cui alla precedente lettera a) punto i), fino al 24° (ventiquattresimo) mese successivo;
 - ii. per i beni oggetto della **seconda fase**, di cui ai sottopunti 1, 2 e 3 della lett. a) e 1, 2 e 3 della lett. c) del successivo Capitolo 3.1 “Oggetto della fornitura”, dalla scadenza del relativo periodo di manutenzione “on site” in garanzia di cui alla precedente lettera a) punto ii), fino alla scadenza temporale del servizio di manutenzione “on site” a pagamento per i beni oggetto della **prima fase**, di cui al precedente punto i).
 - c) supporto specialistico a consumo (200 giorni/persona) che la Committente si riserva di richiedere sulla scorta delle esigenze che emergeranno in corso di esecuzione contrattuale.



3 GENERALITÀ

Il presente documento stabilisce i requisiti (i quali, salvo diversa indicazione, debbono intendersi come minimi) che devono essere soddisfatti per la aggiudicazione della *Fornitura*.

3.1 OGGETTO DELLA FORNITURA

La *Fornitura* ha lo scopo di rendere disponibile un nuovo sistema di storage a nastri per l'ambiente dei sistemi centrali MAINFRAME IBM z/OS, di adeguate capacità e caratteristiche.

La fornitura deve avere per oggetto sole apparecchiature nuove di fabbrica.

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 l'acquisizione di quanto segue.

L'appalto ha ad oggetto la fornitura, dettagliatamente descritta nei successivi capitoli, dei seguenti beni, comprensivi delle attività di consegna e installazione:

- a) apparecchiature hardware principali
 - 1. Virtualizzatori;
 - 2. Tape library;
 - 3. Tape drive;
 - 4. Tape drive per media worm;
 - 5. Tape media;
 - 6. Tape media worm;
- b) apparecchiature hardware accessorie
 - 1. Tape cleaning;
 - 2. Tape cleaning worm;
 - 3. Accessori vari (cavi di rete, fibra etc.);
- c) Software
 - 1. Software/Hardware di supporto alla fornitura;
 - 2. Software di esercizio su mainframe;
 - 3. Software di supporto alla migrazione;

e l'affidamento dei seguenti servizi di:

- d) manutenzione "on site" in garanzia (della durata di 12 mesi) decorrente:
 - i. per i beni oggetto della **prima fase**, di cui alle lettere a), b), e c), dalla "Data di Accettazione della Fornitura" della **prima fase**, di cui all'art. 8 S "Verifica di conformità" co. 9 dello Schema Speciale di Contratto - allegato 3;
 - ii. per i beni oggetto della **seconda fase**, di cui alle lettere a), b), e c), dalla "Data di Accettazione della Fornitura" della **seconda fase**, di cui all'art. 8 S "Verifica di conformità" co. 10 dello Schema Speciale di Contratto - allegato 3;
- e) manutenzione "on site" a pagamento:
 - i. decorrente, per i beni oggetto della **prima fase**, di cui ai predetti sottopunti 1, 2 e 3 della lett. a) e 1, 2 e 3 della lett. c), dalla scadenza del relativo



periodo di manutenzione “on site” in garanzia, di cui alla precedente lettera d) punto i), fino al 24° (ventiquattresimo) mese successivo;

- ii. decorrente, per i beni oggetto della **seconda fase**, di cui ai predetti sottopunti 1, 2 e 3 della lett. a) e 1, 2 e 3 della lett. c), dalla scadenza del relativo periodo di manutenzione “on site” in garanzia, di cui alla precedente lettera d) punto ii), fino alla scadenza temporale del servizio di manutenzione “on site” a pagamento per i beni oggetto della **prima fase**, di cui al precedente punto i).

- f) **supporto specialistico a consumo** (200 giorni/persona) che la Committente si riserva di richiedere sulla scorta delle esigenze che emergeranno in corso di esecuzione contrattuale.

Le apparecchiature di cui alle precedenti lettere a), b) e c), dovranno essere corredate dalla relativa documentazione tecnica e d’uso, redatta in lingua italiana.

Le apparecchiature oggetto della fornitura dovranno essere provviste di tutti gli accessori tecnici necessari al loro corretto funzionamento.

Di seguito sono riportate le quantità degli oggetti di fornitura:

Quantità	Apparecchiature Hardware Principali
9	Virtualizzatori nastri
3	Tape Library
108	Tape Drive
24	Tape Drive per Media Worm
1.800	Tape Media
900	Tape Media Worm

Quantità	Apparecchiature Hardware Accessorie
90	Tape Cleaning
30	Tape Cleaning Worm

Quantità	Software
Pacchetto	Software/Hardware di supporto alla fornitura

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



completo	
Pacchetto completo	Software di esercizio su Mainframe
Pacchetto completo	Software di supporto alla migrazione

Manutenzione “on site” a canone (secondo le tempistiche definite all’inizio del presente paragrafo)¹
Virtualizzatori
Tape Library
Tape Drive
Software/Hardware di supporto alla fornitura
Software Esercizio su Mainframe
Software di supporto alla migrazione

Dovrà essere fornita un architettura di sottosistemi storage basati esclusivamente su architettura tradizionale “backend-nastri”.

Dei 9 virtualizzatori oggetto della fornitura, 6 dovranno essere installati nel sito dell’Anagrafe Tributaria di Roma e 3 dovranno essere installati nel sito di Disaster Recovery (che sarà comunicato successivamente all’aggiudicazione).

I 6 virtualizzatori installati nel sito di Roma formeranno 3 coppie di virtualizzatori; ogni coppia di virtualizzatori dovrà essere configurata come:

- un virtualizzatore “primario” online al sistema operativo;
- un virtualizzatore “secondario”, su cui avviene la copia sincrona dei dati scritti sul virtualizzatore “primario”.

Le funzioni di virtualizzatore “primario” e “secondario” potranno essere svolte contemporaneamente in maniera incrociata. Le funzioni di replica sincrona dovranno avvenire via IP.

I 3 virtualizzatori installati nel sito di Disaster Recovery (DR) saranno destinati ad accogliere le copie asincrone dei nastri creati nel sito di Roma. Ogni virtualizzatore presso il sito DR sarà da considerarsi come “terziario” di una coppia “primario-secondario” presente in Anagrafe Tributaria.

¹ Per la durata della manutenzione “on site” in garanzia e della manutenzione “on site” si rinvia a quanto previsto precedentemente all’interno del presente paragrafo 3.1.

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



Elemento fondamentale della fornitura dovranno essere i necessari robot, completi di unità lettura/scrittura e cartucce (ivi comprese quelle di cleaning), che formeranno lo storage di “backend” su cui saranno memorizzati i nastri virtuali.

Dovranno inoltre essere fornite delle unità a nastro native esterne al sistema di nastri virtuali, in grado di utilizzare cartucce protette con tecnologia WORM.

In particolare il sistema storage “backend” su cui saranno memorizzati i nastri virtuali dei virtualizzatori, dovrà essere caratterizzata dalla seguente architettura base:

- Sezione Tape Library e relativi Tape Drive
- Sezione Tape Media

I “Tape Library” dovranno contenere i bracci Robot e le “Tape Drive” di lettura/scrittura.

Tutti i “Tape Media” dovranno essere inizializzati con seriali che saranno specificati in sede di esecuzione della fornitura.

Nei successivi capitoli è riportata la descrizione dettagliata dei componenti e delle caratteristiche tecnologiche dell’architettura storage.

Parte integrante della fornitura dovrà essere:

- Licenze d’uso adeguate alle capacità dei sottosistemi forniti;
- Fibre ottiche per connessione verso HOST di tipo FICON;
- Fibre ottiche o cavi ethernet per connessioni IP;
- Erogazione di servizi, quali:
 - struttura di coordinamento e assistenza alle installazioni;
 - consegna, installazione, configurazione ed attivazione degli apparati forniti;
 - addestramento all’utilizzo delle apparecchiature;
 - servizi di manutenzione (per i beni individuati nel paragrafo 2.1 “Oggetto della fornitura“, secondo le tempistiche e modalità definite nel presente capitolato).

I centri di elaborazione nei quali verranno installate le apparecchiature oggetto della Fornitura sono operativi 24 ore al giorno, per tutti i giorni dell’anno, comprese tutte le festività nazionali.

3.2 CONFORMITÀ DEI PRODOTTI

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

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



- 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 (d.lgs. 152/2006 e s.m.i., d.lgs. 151/2005 e s.m.i., d. lgs. 188/2008 e s.m.i. e relative normative attuative).

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

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

3.3 SERVIZIO DI MANUTENZIONE

La Società dovrà garantire il servizio di manutenzione "on site", sia delle apparecchiature, sia dei relativi software forniti (ivi inclusi gli eventuali hardware connessi al "software di supporto alla fornitura" come descritti nel paragrafo 4.8.1).

La manutenzione delle apparecchiature sarà erogata nelle modalità che seguono:

A. La manutenzione "on site" in garanzia:

- i. ha durata per 12 mesi e decorre - per i beni che sono oggetto della **prima fase**, di cui alle lettere a), b), e c) del precedente Capitolo 3.1 "Oggetto della fornitura" - dalla "Data di Accettazione della Fornitura" della **prima fase** di cui all'art. 8 S "Verifica di conformità" co. 9 dello Schema Speciale di Contratto - allegato 3;
- ii. ha durata per 12 mesi e decorre - per i beni che sono oggetto della **seconda fase**, di cui alle lettere a), b), e c) del precedente Capitolo 3.1 "Oggetto della fornitura" - dalla "Data di Accettazione della Fornitura" della **seconda fase** di cui all'art. 8 S "Verifica di conformità" co. 10 dello Schema Speciale di Contratto - allegato 3;

B. la manutenzione "on site" a pagamento decorrente:

- i. per i beni di cui ai predetti sottopunti 1, 2 e 3 della lett. a) e 1, 2 e 3 della lett. c) del precedente Capitolo 3.1 "Oggetto della fornitura", oggetto della **prima fase** - dalla scadenza del relativo periodo di manutenzione "on site" in garanzia, di cui alla precedente lettera A) punto i), fino al 24° (ventiquattresimo) mese successivo;
- ii. per i beni di cui ai predetti sottopunti 1, 2 e 3 della lett. a) e 1, 2 e 3 della lett. c) del precedente Capitolo 3.1 "Oggetto della fornitura", oggetto della **seconda fase** - dalla scadenza del relativo periodo di manutenzione "on site" in garanzia, di cui alla precedente lettera A) punto ii), fino alla scadenza temporale del servizio di manutenzione "on site" a pagamento, per i beni oggetto della **prima fase**, di cui alla precedente lett. i).



4 QUANTITATIVI SISTEMA STORAGE

Nelle tabelle che seguono, si riportano i quantitativi e le capacità tecnologiche per ogni unità delle apparecchiature oggetto della Fornitura.

Si sottolinea che i sottosistemi storage offerti dovranno essere come nuova fornitura e non come upgrade di quelli esistenti.

4.1 SEZIONE VIRTUALIZZATORI

Quantità	Descrizione	Caratteristica	Capacità x ogni unità
9	Virtualizzatore	Cache (ridondanza Raid 5)	28 TB nativa
		Interfaccia FICON a 4 Gb per connessione ad Host	4
		Interfaccia IP a 1 Gb per replica sincrona/asincrona	4
		Unità virtuali emulabili	256
		Volumi virtuali	4.000.000
		Capacità elaborativa (sustained throughput)	1GBps

4.2 SEZIONE TAPE LIBRARY

Quantità	Descrizione	Caratteristica	Capacità x ogni unità
3	Tape Library	Numero minimo di slot per library	2.000
		Numero minimo di bracci robotici per library	2
		Numero medio mount/dismount per ora	900

4.3 SEZIONE TAPE DRIVE

4.3.1 TAPE DRIVE PER TAPE MEDIA NO-WORM

Quantità	Descrizione	Caratteristica	Capacità x ogni unità
108	Tape Drive	Capacità nativa con Tape Media	4 TB
		Data rate	250 Mbps

4.3.2 TAPE DRIVE PER TAPE MEDIA WORM

Quantità	Descrizione	Caratteristica	Capacità x ogni unità
24	Tape Drive Worm	Capacità nativa con Tape Media Worm	4 TB
		Data rate	250 Mbps

4.4 SEZIONE TAPE MEDIA

4.4.1 TAPE MEDIA NO-WORM PER TAPE DRIVE NO-WORM

Quantità	Descrizione	Caratteristica	Quantità x ogni unità
1.800	Tape Media	Capacità nativa	4 TB

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



4.4.2 TAPE MEDIA WORM PER TAPE DRIVE WORM

Quantità	Descrizione	Caratteristica	Quantità x ogni unità
900	Tape Media Worm	Capacità nativa	4 TB

4.4.3 TAPE CLEANING

Quantità	Descrizione
90	Tape Cleaning
30	Tape Cleaning Worm

4.5 SEZIONE SOFTWARE

Le apparecchiature devono essere fornite con software necessario al funzionamento e integrazione, in particolare:

- Software/Hardware di supporto alla fornitura;
- Software di Esercizio su Mainframe;
- Software di supporto alla migrazione.



5 CARATTERISTICHE TECNICHE SOTTOSISTEMI STORAGE

Le apparecchiature elettroniche devono essere le più recenti tra quelle che soddisfano il capitolato tecnico, devono essere in produzione alla data di pubblicazione del bando ed escluse da programmi di dismissione (end of life) e, nel rispetto dei requisiti del presente capitolato, devono essere basate sulle più avanzate tecnologie disponibili.

Devono essere nuove di fabbrica e costruite utilizzando parti nuove, e devono essere compatibili con gli standard di alimentazione elettrica: frequenza 50 Hz, tensione 380V trifase o 220V monofase.

I locali destinati ad ospitare le apparecchiature del sito di DR sono moduli LAMPERTZ caratterizzati da una altezza massima di 237 cm.

Caratteristiche di configurazione e di funzionalità sono definite per ogni singola apparecchiatura. In caso di acquisto di più apparecchiature dello stesso tipo, ogni apparecchiatura dovrà garantire le medesime caratteristiche, in termini di tipologie e funzionalità.

Devono essere forniti in totale 9 (nove) sottosistemi storage di ultima generazione, della stessa marca, operanti in ambiente z/OS e z/VM ed in architettura z/Architecture. Di cui 6 (sei) devono essere operanti presso il sito primario e 3 (tre) devono essere operanti presso il sito DR.



5.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “VIRTUALIZZATORE”

Ciascuno dei sottosistemi a nastri virtuali deve avere le caratteristiche minime di configurazione descritte nel seguito:

- la capacità della cache dischi deve essere di 28 TB nativi, non compressi, in ridondanza RAID5;
- deve essere dotato di 4 interfacce per canali FICON da 4 Gbps operanti in modalità longwave, con capacità di auto sensing e completa compatibilità con gli Switches Brocade 5100 e DCX, anche via ISL, con relativi cavi di connessione la cui lunghezza sarà specificata in sede di installazione;
- devono essere fornite 4 interfacce IP da 1 Gbps di tipo 1000BASE-T (IEEE 802.3ab) o 1000BASE-TX (TIA/EIA-854), con relativi cavi di connessione di categoria 6A la cui lunghezza sarà specificata in sede di installazione;
- la manutenzione delle singole componenti hardware del sottosistema deve avvenire senza nessuna interruzione dell’operatività dello stesso;
- qualsiasi aggiornamento del microcodice (Firmware) dei sottosistemi deve avvenire senza nessuna interruzione dell’operatività dello stesso;
- ciascuna interfaccia per canale FICON deve essere in grado di garantire la velocità di almeno 4 Gbps in caso di funzionamento a pieno carico di tutte le interfacce FICON installate. Ogni interfaccia deve operare senza convertitori di protocollo né interni né esterni. Il virtualizzatore deve fornire un numero di Logical Paths, per interfaccia e complessivi, tale da consentire la contemporanea instaurazione dei Logical Paths derivanti da almeno 16 partizioni logiche PR/SM ciascuna delle quali acceda a ciascun drive logico tramite almeno 2 canali FICON;
- deve essere garantito il funzionamento in configurazione di FICON CASCADE (Inter Switch Link) con apparecchiature DWDM modello ADVA FSP2000, Channel Extender CIENA e Switch Brocade 5100, Brocade DCX con funzione ISL.

Le funzionalità di seguito indicate sono tutte esplicitamente richieste come abilitate, attive e non come opzionali e debbono essere disponibili.

- Ciascun sottosistema deve essere in grado di:
 - o emulare 256 unità virtuali di modello 3490;
 - o ospitare 4.000.000 volumi virtuali, indipendentemente dalla natura del nastro emulato;
 - o erogare una capacità elaborativa pari a 1 GBps.

È inoltre richiesta, come caratteristica opzionale, che i virtualizzatori connessi ad una tape library possano dinamicamente condividere i tape drive. Tale funzionalità consente un migliore utilizzo dei tape drive e dunque permette di ridurre il numero complessivo, nella misura indicata al paragrafo 3.2.1.

5.2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “TAPE LIBRARY”

Le Tape Library come back-end dei virtualizzatori, devono essere operanti in ambiente z/OS e z/VM ed in architettura z/Architecture. Ciascuna delle tape library deve avere le caratteristiche minime di configurazione che vengono descritte nel seguito:



- gli slot per library devono essere almeno 2.000;
- i bracci robotici devono essere almeno 2;
- il numero medio di mount/dismount per ora devono essere 900.

5.3 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “TAPE DRIVE”

Le Tape Drive devono essere di ultima generazione come back-end del virtualizzatore, operanti in ambiente z/OS e z/VM ed in architettura z/Architecture.

Ciascuno dei Tape Drive deve avere le caratteristiche minime di configurazione descritte nel seguito:

- la capacità in scrittura deve essere pari a 4 TB nativi non compressi su una cartuccia di tipo Tape Media parte della fornitura;
- il Data Rate in scrittura/lettura deve essere pari a 250 MBps;
- le interfacce devono essere a 4 Gbps.

5.4 CARATTERISTICHE TECNICHE “TAPE MEDIA”

Devono essere fornite Tape Media di ultima generazione, operanti in ambiente z/OS e z/VM ed in architettura z/Architecture. Ciascuno dei Tape Media deve avere una capacità nativa non compressa pari a 4 TB.

5.5 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL “TAPE DRIVE PER MEDIA WORM”

La funzionalità “WORM” nativa dovrà essere implementata con le apparecchiature, che dovranno essere gestite dai medesimi robot.

I Tape Drive debbono essere di tecnologia mainframe z/OS; sono in particolare da escludersi drive di tecnologia LTO. Tali drive, operanti in ambiente z/OS ed in architettura z/Architecture, debbono poter utilizzare nastri di tipo worm.

Ciascuno dei Tape Drive deve avere le caratteristiche minime di configurazione descritte nel seguito:

- la capacità in scrittura deve essere pari a 4 TB nativi non compressi su una cartuccia di tipo Tape Media parte della fornitura;
- il Data Rate in scrittura/lettura deve essere pari a 250 MBps;
- le interfacce di canale FICON devono essere a 4 Gbps;
- deve essere garantito il funzionamento in configurazione di FICON CASCADE (Inter Switch Link) con apparecchiature DWDM modello ADVA FSP2000, Channel Extender CIENA e Switch Brocade 5100, Brocade DCX con funzione ISL;
- devono poter operare con nastri di tipo WORM.

5.6 CARATTERISTICHE TECNICHE “TAPE MEDIA WORM”

Devono essere forniti Tape Media Worm di ultima generazione, operanti in ambiente z/OS e z/VM ed in architettura z/Architecture. Ciascuno dei Tape Media Worm deve avere una capacità nativa non compressa pari a 4 TB e deve essere in grado di assicurare la memorizzazione dei dati in modalità “WORM”.



5.7 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SOFTWARE

5.7.1 SOFTWARE/HARDWARE DI SUPPORTO ALLA FORNITURA

Tutte le apparecchiature ed i componenti aggiuntivi per gli Upgrade richiesti, dovranno essere dotate del **software** necessario a garantire la completa operatività di tutte le funzionalità previste nel presente capitolato. In particolare dovranno essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- qualora le apparecchiature elettroniche non possano esplicitare la loro piena funzionalità, ovvero il completo sfruttamento delle proprie specifiche caratteristiche, basandosi sui soli componenti standard del sistema operativo z/OS, deve essere fornito il necessario software da installare sui sistemi centrali z/OS. Tale eventuale componente deve essere incluso nell'offerta, ne deve essere fornita licenza d'uso a tempo indeterminato, non deve interferire con la normale operatività dei sistemi z/OS, e ne debbono essere garantiti tempestivamente gli adeguamenti alle evoluzioni dei citati sistemi z/OS;
- qualora taluni dei componenti software citati debbano essere installati su uno o più server esterni al sottosistema a disco, tali apparecchiature dovranno essere comprese nella fornitura e dovranno avere caratteristiche hardware in grado di soddisfare pienamente i requisiti richiesti dal produttore del software di gestione.

5.7.2 SOFTWARE DI ESERCIZIO

Il complesso di sottosistemi di storage devono essere in grado di operare nell'ambiente software presente in Anagrafe Tributaria; in particolare deve essere possibile:

- operare in compatibilità con i più comuni software di Tape Management quali l'RMM;
- operare in compatibilità con i più comuni software di gestione dello storage quali l'SMS;
- gestire, da parte dell'utente, l'indirizzamento delle allocazioni virtuali e fisiche con strumenti quali le ACS routine o con software proprietari;
- gestire, da parte dell'utente, la messa a scratch dei nastri virtuali e fisici;
- gestire, da parte dell'utente, l'indirizzamento dei nastri fisici e virtuali.

5.7.3 SOFTWARE DI SUPPORTO ALLA MIGRAZIONE NASTRI

Deve essere fornita licenza d'uso e consulenza per un tool di migrazione dei dati a nastro presenti negli attuali sistemi automatizzati, che sia in grado di:

- migrare tipologie di dati diversi presenti all'interno di tape fisici o virtuali;
- migrare tipologie di dati "proprietary" di prodotti specifici operanti in ambienti z/OS quali CA-DISK, IBM-HSM, CA-VIEW, etc.;
- massimizzare il riempimento della cartuccia di output;
- assicurare l'integrità del dato;
- fornire report;
- mantenere aggiornate le informazioni del catalogo del sottosistema per il Tape Management e dei cataloghi di sistema.

La licenza d'uso fornita deve avere una durata pari alla durata del presente contratto e non presentare limitazioni rispetto alla quantità dei dati da migrare, alla velocità di processamento dei dati stessi o altre limitazioni diverse dalla suddetta durata; deve essere inoltre indipendente da:

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



- i modelli degli elaboratori su cui gira;
- i seriali dei suddetti elaboratori;
- la quantità di dati da migrare;
- il numero di nastri, virtuali o fisici, coinvolti.



6 CONSEGNA, INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE

Le apparecchiature oggetto della fornitura, come descritto nei precedenti capitoli, verranno installate in due fasi separate:

- **prima fase:** si riferisce alla consegna, all'installazione e alla configurazione delle apparecchiature e delle componenti accessorie destinate al CED primario di *SOGEI* situato in Roma, in Via Mario Carucci 99;
- **seconda fase:** si riferisce alla consegna, all'installazione e alla configurazione delle apparecchiature e delle componenti accessorie destinate al sito adibito alle attività per il Disaster Recovery, situato nel raggio di 150 Km da Roma.

La **prima fase**, inclusiva di consegna, installazione e configurazione delle apparecchiature, dovrà essere completata entro **60 (sessanta)** giorni solari dalla sottoscrizione del contratto; fermo restando che la sola consegna della intera Fornitura, dovrà in ogni caso avvenire entro **30 (trenta)** giorni lavorativi dalla stipula del contratto;

La **seconda fase**, inclusiva di consegna, installazione e configurazione delle apparecchiature destinate al sito adibito alle attività per il Disaster Recovery, situato nel raggio di 150 Km da Roma, sarà avviata tramite esplicita comunicazione di Sogei **entro dodici mesi** dalla stipula del contratto e dovrà essere completata entro **60 (sessanta)** giorni solari dalla comunicazione Sogei; fermo restando che la sola consegna della intera Fornitura, dovrà in ogni caso avvenire entro **30 (trenta)** giorni lavorativi dalla comunicazione Sogei.

L'installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature deve essere effettuata in conformità a quanto previsto nel **Piano Operativo** redatto dalla Impresa e approvato da Sogei. Il Piano Operativo dovrà contenere una proposta di installazione, attivazione, configurazione, verifiche di conformità e piano di migrazione, nel rispetto di quanto previsto nel presente capitolato.

Ultimate, per ciascuna delle fasi di cui sopra, le operazioni di consegna, installazione e configurazione, la società dovrà consegnare alla Committente un **“Verbale di Consegna/Installazione”** recante le seguenti indicazioni: repertorio, ordine di acquisto, tipo, modello e numero seriale delle versioni dei prodotti software installati, nonché la dichiarazione di rispondenza dei prodotti software forniti alle specifiche di cui al presente Capitolato Tecnico e le articolazioni delle prove proposte per la Verifica di conformità.

La società dovrà altresì consegnare un **“Piano di collaudo”**, contenente la proposta relativa alle operazioni e funzionalità che saranno oggetto di Verifica di conformità dei prodotti oggetto della fornitura.

6.1 VERIFICHE DI CONFORMITÀ

Le verifiche di conformità della fornitura dei beni e dei servizi correlati, definite nel presente capitolato, sono disciplinate nell'Allegato 3 - Schema di Contratto (Condizioni generali e condizioni speciali) all'art. 8 S **“Verifiche di conformità”**.

In ogni caso, la Società dovrà garantire che tutti i prodotti offerti siano:

- esenti da difetti e/o vizi occulti;
- pienamente compatibili con le caratteristiche tecniche dichiarate nel presente documento;
- garantiti per un sicuro funzionamento e rispondenti alle normative nazionali e comunitarie vigenti in materia;
- gli apparati devono essere privi di software virus;
- che i servizi di assistenza e manutenzione siano rispondenti ai requisiti richiesti.



6.2 MIGRAZIONE

La Società dovrà produrre nel documento Piano Operativo, le strategie di migrazione dei dati storici dall'architettura in uso a quella proposta.

In tale documento, oltre alle informazioni sulle modalità di migrazione dovrà indicare:

- i tool Hw/Sw che saranno usati;
- se saranno necessari stop di servizio e di quale entità;
- dovrà fornire una stima della durata del processo di migrazione in funzione della quantità di dati che il Cliente indicherà come migrabili;
- le figure professionali coinvolte nel servizio;
- un piano di test per la verifica di congruità dei dati migrati rispetto agli originali.

6.3 RITIRO E ALIENAZIONE DEI PRODOTTI DISMESSI

La Società dovrà concordare con i responsabili IT di *Sogei* lo smontaggio, il ritiro, e produrre apposita certificazione di smaltimento (gratuito) delle seguenti apparecchiature presenti nel sito di Roma:

- 2 (due) virtualizzatori VSM4 della StorageTek;
- 1 (uno) robot 9310;
- 4 unità a nastro di tipo 9840C-FICON;
- 3 sottosistemi dischi IBM.

Una volta ritirate e smaltite la Società dovrà produrre un'apposita **nota di ritiro e smaltimento**. Si precisa che le operazioni di smaltimento dovranno essere compiute nel pieno rispetto della normativa pro tempore vigente (d.lgs. 152/2006 e s.m.i., d.lgs. 151/2005 e s.m.i., d. lgs. 188/2008 e s.m.i. e relative normative attuative).

6.4 SMONTAGGIO E TRASFERIMENTO AL MAGAZZINO SOGEI DI ROMA DI APPARECCHIATURE

La Società dovrà concordare con i responsabili IT di *Sogei* lo smontaggio e trasferimento al magazzino Sogei di Roma, delle seguenti apparecchiature presenti nel sito di DR:

- 1 (uno) virtualizzatore VSM5;
- 1 (uno) robot SL8500;
- 8 (otto) unità a nastro di tipo T9840D;
- 16 (sedici) unità a nastro di tipo T10000B.

Una volta smontate e trasferite la Società dovrà produrre un'apposita **nota di smontaggio e trasferimento**.



7 SERVIZI PROFESSIONALI

Nell'ambito dei servizi professionali si prevedono le attività di supporto specialistico:

- a) migrazione dei dati a nastro (non proprietari di prodotti specifici e tra infrastrutture robotiche diverse) attraverso l'utilizzo di un tool di migrazione dati e alla presenza di supporto specialistico "on-site" per l'avvio delle procedure di migrazione e per eventualmente eseguire controlli estemporanei su richiesta di Sogei;
- b) migrazione dei dati a nastro (proprietary di prodotti specifici (quali CA-DISK, IBM-HSM, CA-VIEW, etc) e tra infrastrutture robotiche diverse, attraverso l'utilizzo delle utility fornite dal prodotto stesso e alla presenza di supporto specialistico On site per l'avvio delle procedure di migrazione e per eventualmente eseguire controlli estemporanei su richiesta di Sogei;
- c) implementazione della nuova infrastruttura robotica da attivare attraverso la presenza di supporto specialistico "on-site";
- d) sfruttamento dei drive nativi già installati, se ritenuto necessario;
- e) effettuazione dell'allineamento dei dati pregressi virtuali tra l'infrastruttura remota e quella di Disaster Recovery;
- f) migrazione dei dati esistenti dalle vecchie cartucce su quelle di nuova generazione acquisite;
- g) cablaggio e configurazione delle apparecchiature.

7.1 SUPPORTO SPECIALISTICO

Le apparecchiature oggetto dell'acquisizione hanno la finalità di rinnovare e ridisegnare l'attuale ambiente a NASTRI dei sistemi centrali MAINFRAME esistente aumentandone la flessibilità e la resilienza. L'attività di supporto specialistico richiesto, in affiancamento alle strutture deputate Sogei, oltre a definire nei particolari il disegno complessivo della nuova infrastruttura comprende l'indicazione degli stadi d'attuazione intermedi e l'esplicitazione del processo di migrazione corredato delle best practices consolidate. Il massimale di giornate previste è **200** (duecento) nell'arco del periodo contrattuale.

L'attività di supporto specialistico prevede personale di lingua italiana, l'eventuale utilizzo di personale non in grado di esprimersi in lingua italiana dovrà essere concordata di volta in volta con Sogei.

Sogei richiederà queste giornate con comunicazione mediante strumento telematico (successivamente confermata via fax in base a quanto previsto nell'allegato 3 - Schema speciale di contratto), con almeno **15** (quindici) giorni lavorativi di anticipo sulla data di erogazione. Nella comunicazione saranno specificati gli obiettivi e la presumibile durata della prestazione.

Il servizio che potrà essere svolto, in base alla richiesta, dal lunedì al venerdì, esclusi il sabato, la domenica ed i festivi, durante il normale orario lavorativo compreso dalle 8:00 alle 20:00.

Tutte le attività contrattuali dovranno essere consuntivate ogni mese, entro il terzo giorno del mese successivo a quello in cui le stesse sono state svolte, riepilogando il numero di giorni-persona effettivamente erogati.

La Società è tenuta a far compilare mensilmente dal proprio personale il modulo "Rilevazione attività", che dovrà essere controfirmato dal responsabile SOGEI e che dovrà riportare, nella colonna "Totale gg": "0,5" per mezza giornata lavorativa e "1" per l'intera giornata;

La Società dovrà inoltre fornire mensilmente il prospetto "Dichiarazione delle prestazioni rese", contenente l'indicazione nominativa, qualitativa e quantitativa delle risorse

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



impiegate. Resta fermo il successivo esito della verifica di conformità del servizio di cui all'art. 8 S "Verifica di Conformità" di cui all'allegato 3 - Schema speciale di contratto.

Si prevede che la ripartizione delle giornate di consulenza richieste si distribuirà, presumibilmente, a titolo meramente esemplificativo, nelle proporzioni che seguono: 20% (40 g/p) di tipo "A" e l'80% (160 g/p) di tipo "B", sulla base della classificazione riportata nel paragrafo successivo.

Fermo restando l'obbligo di assicurare la prosecuzione e la continuità delle prestazioni contrattuali, anche garantendo un adeguato periodo di affiancamento non inferiore a 10 (dieci) giorni lavorativi per rendere operativa la risorsa, la Società, nel caso in cui debba provvedere alla sostituzione di una risorsa coinvolta nella esecuzione delle prestazioni contrattuali, dovrà comunicare la motivazione a Sogei.

La Società riconosce, altresì, alla Sogei la facoltà di richiedere la sostituzione di unità di personale addetto alle prestazioni contrattuali qualora fossero ritenute dalla medesima non idonee alla perfetta esecuzione del presente contratto. In tal caso, la Società dovrà proporre una nuova figura professionale e il relativo curriculum. L'esercizio da parte della Sogei di tale facoltà non comporterà alcun onere per la stessa.

Nell'ipotesi precedente, la Sogei si riserva la facoltà di valutare l'idoneità della nuova figura professionale proposta entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento del relativo curriculum.

Ove la Sogei ritenga la figura professionale proposta non idonea allo svolgimento dell'attività contrattuale, la medesima ne darà comunicazione all'Impresa, la quale si impegna a procedere ad una nuova proposta entro il termine di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla predetta comunicazione.

In caso di valutazione positiva, comunicata per iscritto, da parte della Sogei del curriculum presentato o di decorrenza del termine sopra indicato, l'Impresa si obbliga a mettere a disposizione la risorsa entro 5 (cinque) giorni lavorativi dalla comunicazione di assenso o dalla decorrenza del predetto termine o nel diverso termine indicato dalla Sogei, pena l'applicazione delle penali di cui al Contratto.

La documentazione prodotta come output dell'attività, concordata nella forma e nel dettaglio con il personale Sogei, dovrà essere fornita in lingua italiana. L'eventuale utilizzo della lingua inglese sarà oggetto di preventiva autorizzazione da parte di Sogei.

7.2 FIGURE PROFESSIONALI

Le risorse richieste per l'esecuzione delle attività descritte nel presente capitolo, in funzione della tipologia di attività da svolgere, sono suddivise in due categorie A e B:

- tipo "A" per attività di supporto specialistico relative alla pianificazione ed alla progettazione;
- tipo "B" per attività di supporto specialistico alla configurazione, migrazione degli ambienti e collaudo.

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

La particolare natura dell'incarico affidato dall'Amministrazione alla Sogei prevede, ai sensi delle vigenti disposizioni in materia, la valutazione professionale da parte di quest'ultima sul personale indicato dalla Società per l'espletamento dell'incarico. La Società s'impegna, pertanto, a sostituire il personale che non riceva 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. 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.

7.2.1 RISORSE DI TIPO A

Le risorse di tipo “A” devono essere in grado di fornire supporto specialistico per:

- operare scelte architetture;
- pianificare le attività;
- progettare l’infrastruttura;
- predisporre la relativa documentazione tecnica.

Le figure di tipo “A” dovranno dimostrare di aver maturato un’esperienza di almeno 8 (otto) anni nell’ambito della tecnologia della soluzione offerta.

7.2.2 RISORSE DI TIPO B

Le risorse di tipo “B” impiegate per le attività d’implementazione, di migrazione degli ambienti e di collaudo dell’infrastruttura di nuova realizzazione devono avere padronanza dei contenuti tecnici relativi alle soluzioni architetture adottate.

Le attività di supporto specialistico previste sono:

- Supporto alle attività di installazione e configurazione gli apparecchiature offerte;
- problem determination;
- verifica del corretto funzionamento;
- supporto nelle fasi di escalation verso i vari vendor in caso di problematiche durante le fasi di installazione e configurazione;
- accesso alle banche dati specialistiche inerenti la tecnologia fornita;

Le figure di tipo “B” dovranno dimostrare di aver maturato un’esperienza almeno di 3 (tre) anni nell’ambito della tecnologia della soluzione offerta.

7.3 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.

Il sito primario si trova a Roma in Via Mario Carucci n. 99, il sito di DR ha un’ubicazione riservata, che verrà comunicata al momento della stipula del contratto, e comunque ha una distanza da Roma inferiore ai 150 KM.

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

7.4 CONSUNTIVAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

Per la consuntivazione delle attività di supporto specialistico si fa rinvio a quanto disciplinato all’interno dello schema speciale di contratto - allegato 3.



8 SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA

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

La *Società* dovrà mettere a disposizione **entro i 30 giorni solari** successivi dalla data di stipula del contratto, le seguenti strutture e funzionalità:

- struttura di coordinamento e pianificazione;
- strutture di assistenza tecnica e magazzini di parti di ricambio relative agli apparati forniti;
- connessione al sistema SIGMA di *Sogei* (Sistema Informativo per la Gestione dei Malfunzionamenti).

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

Inoltre la *Società* provvederà ad erogare, nei tempi e modi definiti nel presente capitolato tecnico e ulteriormente precisati Allegato 3 - Schema di Contratto (Condizioni generali e condizioni speciali), i servizi di:

- preinstallazione;
- consegna, installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature fornite;
- erogazione dei servizi di manutenzione durante tutta la durata del contratto.

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.

8.1 COSTITUZIONE STRUTTURE E FUNZIONALITÀ

8.1.1 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, con sede presso i locali della *Società*, deve essere composta da personale tecnico dedicato allo svolgimento delle attività di seguito specificate:

- interfaccia con i referenti *Sogei* per tutte le attività di consegna, installazione, collaudo e gestione dei servizi di manutenzione;
- predisporre la stesura dei Piani Operativi in collaborazione con i responsabili *Sogei*, nei quali verranno stabiliti, in conformità a quanto previsto dal presente capitolato e all'Allegato 3 - Schema di Contratto (Condizioni generali e condizioni speciali), i tempi e le modalità di gestione della fornitura (sopralluoghi, consegna materiali, installazione etc.);
- 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;
- il test e la verifica delle soluzioni individuate per la risoluzione degli inconvenienti.

La *Società* dovrà far pervenire 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 di norma la copertura con il seguente orario di lavoro: dalle 08:00 alle 18:00 dal lunedì al venerdì ad esclusione delle festività nazionali.

8.1.2 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:

- una sede di assistenza tecnica presidiata da personale avente le capacità e l'esperienza per intervenire su apparecchiature analoghe a quelle oggetto della Fornitura;
- un magazzino di parti di ricambio per le apparecchiature oggetto della Fornitura.

Requisiti professionali del personale tecnico

Il personale tecnico specialistico preposto alla struttura di assistenza tecnica, deve possedere le seguenti qualificazioni professionali:

- essere alle dirette dipendenze della Società;
- esperienza di almeno **2 (due) anni** in attività di manutenzione di apparecchiature analoghe a quelle oggetto della fornitura;
- frequenza di corsi di addestramento specifici di almeno **20 (venti) giornate**, sulle apparecchiature elettroniche oggetto della fornitura.

8.1.3 CONNESSIONE AL SISTEMA SIGMA

La gestione dei malfunzionamenti hardware (dalla segnalazione dell'evento, agli aggiornamenti sullo stato, gli eventuali solleciti e la chiusura), sarà garantita attraverso il sistema informativo di gestione dei malfunzionamenti (SIGMA).

Il sistema SIGMA 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 dell'Amministrazione Finanziaria, 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 SIGMA ed i Fornitori, avverrà 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.

Sarà a totale carico della Società 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 Società) 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 alla Società 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 dalla Società 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 della Società tramite telefono o fax.

Entro 30 (trenta) giorni solari successivi alla stipula del contratto la Società sarà tenuta a predisporre ed attuare quanto necessario alla interconnessione dei propri sistemi al sistema SIGMA.

8.2 ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FORNITURA

Nel rispetto dei piani operativi concordati, la Società sarà tenuta ad effettuare le attività di seguito descritte.

Il responsabile *Sogei* della Fornitura si impegnerà a comunicare alla Società il nominativo ed i puntamenti (indirizzo E-Mail, telefono etc..) dei referenti delle strutture che parteciperanno a tutte le attività oggetto della Fornitura, quali:

- il ricevimento della merce;
- le attività di installazione e configurazione;
- le attività di gestione degli Asset;
- le attività di collaudo.

8.2.1 SERVIZI DI PREINSTALLAZIONE

La Società dovrà espletare le attività di preinstallazione presso i propri locali o magazzini, escludendo qualsiasi utilizzo di locali del Sistema Informativo della committente. 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:
 - o Ingombro di ogni apparecchiatura comprensivo delle aree di accesso;
 - o Tipologia ed assorbimento di energia elettrica per ogni apparecchiatura, ovvero per ciascuna tipologia di Server e per ciascuna tipologia di Chassis Blade;
 - o Numero di collegamenti di alimentazione richiesti per ogni apparecchiatura, con particolare riferimento allo Chassis Blade ed all'intero Rack;
 - o Tipologia di raffreddamento delle apparecchiature;
 - o Consumo in termini di frigoriche per ogni apparecchiatura, ovvero per ciascuna tipologia di Server e per ciascuna tipologia di Chassis Blade;
 - o Quantità e tipologia delle interfacce dati di ogni apparecchiatura.
- predisposizione per il trasporto di tutti i componenti, così da effettuare una singola consegna.

Fornitura dei dati identificativi delle apparecchiature

La Società dovrà fornire i dati identificativi delle apparecchiature avvalendosi dello stesso collegamento telematico con *Sogei*, che dovrà costituire per connettersi al sistema SIGMA. Attraverso tale collegamento potrà raggiungere il



sito WEB <http://assetfornitori.esterni.Sogei.it> utilizzando il quale potrà caricare i dati identificativi delle apparecchiature.

Tali informazioni devono essere inviate almeno 5 giorni prima della consegna delle apparecchiature e saranno utilizzate successivamente, per la compilazione del “Verbale di Consegna/Installazione”, così come descritto nel successivo paragrafo.

Le apparecchiature e i software indentificati devono essere conformi alle prescrizioni del presente capitolato.

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	Costruttore	Modello apparecchiatura	Matricola

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

Inoltre, la Società dovrà inviare, almeno un giorno prima della prevista consegna, una e-mail contenente tutte le indicazioni funzionali alla Fornitura, ai referenti ed al responsabile Sogei della fornitura. La società fornitrice dovrà comunque, comunicare:

- ora e giorno previsti per la consegna;
- targa dell'automezzo e nome del conducente/vettore;
- un indirizzo e-mail e/o recapito telefonico.
- un elenco delle apparecchiature che verranno consegnate, conformemente a quanto verrà riportato nel DDT (Documento di trasporto).

8.2.2 CONSEGNA INSTALLAZIONE ATTIVAZIONE E CONFIGURAZIONE

La consegna della intera Fornitura, relativamente alla **prima fase**, dovrà avvenire entro **30 (trenta) giorni** lavorativi dalla stipula del contratto.

La consegna della intera Fornitura, relativamente alla **seconda fase**, dovrà avvenire entro **30 (trenta) giorni** lavorativi dalla Comunicazione di Sogei di cui all'art. 7 S “Consegna, Installazione, Configurazione e Servizi Connessi Alla Fornitura” co. 1 lett. b) dello Schema speciale di contratto - Allegato 3.

La installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature deve essere effettuata in conformità a quanto previsto nel Piano Operativo redatto dalla Società e approvato da Sogei. Il Piano Operativo dovrà contenere una proposta di installazione, attivazione, configurazione, verifiche di conformità e piano di migrazione, nel rispetto di quanto previsto nel presente capitolato.

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,

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per Sogei - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



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;

- sopralluogo e posa in opera dei componenti per il cablaggio forniti;
- 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 Consegna/Installazione”** per le apparecchiature oggetto della Fornitura nelle modalità descritte nell'apposito paragrafo che segue, recante le seguenti indicazioni: tipo, modello e numero seriale delle versioni dei prodotti software installati, nonché la dichiarazione di rispondenza dei prodotti software forniti alle specifiche di cui al presente Capitolato Tecnico e le articolazioni delle prove proposte per la Verifica di conformità.

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

8.2.3 COMPILAZIONE DEL RAPPORTO DI CONSEGNA/INSTALLAZIONE

Di seguito alle attività di consegna ed installazione, i tecnici della *Società* ed i responsabili *Sogei* delle attività di installazione, 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 che è condizione fondamentale per il pagamento dei corrispettivi alla Società.

Successivamente, attraverso la stessa procedura sarà possibile produrre il documento chiamato **“Verbale di Consegna/Installazione”**. Tale documento andrà firmato dal tecnico della *Società* e dal Responsabile *Sogei* del contratto e farà parte della documentazione richiesta per il collaudo finale della *Fornitura*. Si richiede pertanto alla *Società* di spedire copia del suddetto Rapporto, unitamente ai relativi DDT, alla casella di posta elettronica **collaudi@sogei.it**

Le informazioni necessarie per accedere all'applicazione Web di Asset (indirizzo URL, Userid e Password) verranno comunicate dopo la stipula del contratto.

8.3 ADDESTRAMENTO

Nell'ambito della fornitura la Società dovrà prevedere l'addestramento di tipo “Training on the job” del personale *Sogei* sui prodotti Hardware e Software forniti, fino ad un massimo di dieci giorni/persona.

La pianificazione delle attività dovrà avvenire in tempi immediatamente successivi alla fornitura e in comune accordo con *Sogei*.



9 SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Il servizio di manutenzione dovrà essere erogato dalle strutture di assistenza tecnica della *Società* per tutta la durata del contratto, nei modi e nei tempi descritti nei successivi paragrafi.

Attraverso l'erogazione del suddetto servizio la *Società* dovrà garantire la piena funzionalità di tutte 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.

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.

9.1 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.



9.2 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 SIGMA, 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 9.4. Nel corso di tale processo, dovranno essere inserite nel SIGMA 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 SIGMA 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.

Le parti di ricambio - che dovranno essere identiche alle parti sostituite - verranno fornite dalla Impresa senza alcun onere aggiuntivo per la Committente; le parti sostituite verranno ritirate dalla Impresa stessa che ne acquisisce la proprietà. Le parti fornite - salvo diverso accordo - dovranno essere di "nuova fabbricazione", restando impegnata l'Impresa a quanto previsto in termini di garanzia all' articolo 5 S "Garanzie" dello Schema Speciale di Contratto, Allegato 3B del Disciplinare di gara.

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 SIGMA 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 non risoluzione del malfunzionamento entro i termini di cui al paragrafo 8.4 e fatto salvo quanto previsto a tal riguardo nello schema di contratto, la Società dovrà introdurre nel SIGMA 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.

Le verifiche di conformità per il servizio di manutenzione a canone sono disciplinate dall'Allegato 3 - Schema di Contratto (Condizioni generali e condizioni speciali) all'art. 8 S "Verifiche di conformità".



9.3 MANUTENZIONE CORRETTIVA STRAORDINARIA

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

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

Gli interventi verranno remunerati previa produzione di opportuna documentazione.

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 9.4, 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 (SIGMA);
- 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 a *Sogei*.

9.4 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 SIGMA. E' 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 per il ripristino di eventuali malfunzionamenti, verrà riscontrato in base alle seguenti tempistiche:

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la Fornitura di Sottosistemi Storage a Nastri in ambiente Sistemi Centrali Mainframe e servizi correlati per *Sogei* - ID 1492

Allegato 4 - Capitolato tecnico



- ripristino della completa funzionalità delle apparecchiature elettroniche entro e non oltre il termine di **8 (otto) ore** lavorative dalla segnalazione del malfunzionamento.
- le ore lavorative sono riferite alle seguenti fasce orarie che vanno dalle ore **08.00 alle ore 20.00**, dal lunedì al sabato, escluse le sole festività nazionali.

In casi particolarmente critici, la *Sogei* si riserva la possibilità di richiedere l'intervento dei tecnici della *Società* anche al di fuori degli orari sopra specificati.

9.5 MATERIALI DI CONSUMO

Ai fini del servizio di manutenzione saranno considerati materiali di consumo a carico della Società, quelli espressamente dichiarati tali dal “manuale utente” fornito a corredo dell'apparecchiatura o nei manuali tecnici del costruttore. Non sono considerati materiali di consumo le batterie tampone.