

**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC**

## **ALLEGATO 2 - CAPITOLATO TECNICO**

**ACQUISIZIONE DI SISTEMI DELL PER LA RELOCATION DEL SISTEMA INFORMATIVO DEL  
MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO PRESSO I CED DI SOGEI**

**ID 2616**

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

## Indice

1.	PREMESSA .....	3
2.	DEFINIZIONE DELLA FORNITURA.....	4
2.1	Oggetto della Fornitura.....	4
2.2	Durata del Contratto .....	5
2.3	Luogo di lavoro .....	5
2.4	Responsabile della Fornitura.....	5
2.5	Prescrizioni in materia di Sicurezza.....	5
3.	DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI DI FORNITURA.....	6
3.1	Dettaglio della Fornitura .....	6
3.2	Servizio di manutenzione.....	15
3.2.1	Manutenzione preventiva .....	15
3.2.2	Manutenzione correttiva ordinaria .....	16
3.2.3	Materiali di consumo.....	17
3.2.4	Livelli di Servizio .....	17
3.3	Servizio di migrazione .....	18
3.4	Servizio di rilocalizzazione .....	19
4.	SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA .....	21
4.1	Costituzione delle strutture tecniche.....	21
4.1.1	Struttura di coordinamento e pianificazione.....	22
4.1.2	Strutture tecnico/logistiche .....	22
4.1.3	Requisiti professionali del personale tecnico .....	22
4.2	Predisposizione all'utilizzo del sistema per la gestione dei malfunzionamenti hardware .....	23
4.3	Erogazione dei servizi.....	24
4.3.1	Preinstallazione e consegna delle apparecchiature .....	24
4.3.2	Installazione, configurazione e attivazione delle apparecchiature.....	25
4.4	Consegna della documentazione a corredo .....	27
5.	BASE D'ASTA E CORRISPETTIVI CONTRATTUALI.....	27

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

## 1. PREMESSA

Con la presente acquisizione. La Sogei si pone l'obiettivo di migrare all'interno dei propri CED tutte le applicazioni e i servizi oggi erogati dall'infrastruttura presente nei CED del Ministero dell'Istruzione e del Merito.

La soluzione progettuale, individuata dalla Sogei, prevede nella sua prima fase, l'acquisizione di sistemi DELL analoghi a quelli oggi presenti nei CED del Ministero ed oggetto della presente acquisizione, in modo da garantire:

- di operare in sicurezza durante la fase di relocation fisica dei sistemi;
- di minimizzare i tempi di fermo relativi allo switch over delle applicazioni del Ministero;
- di superare le criticità legate ad una stima di esaurimento dello spazio disco prevista per aprile 2023;
- la piena compatibilità tra l'attuale scenario infrastrutturale presente nei CED del Ministero e quello che si costituirà al termine dell'ammodernamento degli ambienti operativi e della riscrittura degli applicativi che verranno eseguiti su quest'ultimi.

Il piano di onboarding del Ministero prevede, nella prima fase, una relocation fisica dei sistemi del sito di Produzione presso il CED di Villa Lucidi (Monte Porzio Catone) in quanto, a causa dell'obsolescenza delle release di software utilizzate dalle applicazioni, non è possibile una migrazione su ambienti più moderni rispettando i tempi previsti di chiusura di tale CED.

Nella seconda fase, invece, terminata la relocation fisica e proceduto all'aggiornamento e alla riscrittura di tutte le applicazioni, l'ambiente del Ministero sarà migrato su infrastruttura attualmente presente nei CED della Sogei con caratteristiche enterprise, analogamente con quanto fatto in passato per gli ambienti applicativi di altre Amministrazioni.

Il presente documento disciplina, pertanto, gli aspetti tecnici, funzionali e di servizio minimi richiesti per la Fornitura dei sistemi DELL necessari al completamento della prima fase del progetto di onboarding.

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

- **Amministrazione**, indica il Ministero dell'Economia e delle Finanze, che è proprietario dell'intero capitale della Sogei, con riferimento alle proprie strutture organizzative destinatarie dei servizi erogati dalla Sogei sia attraverso infrastrutture proprietarie che attraverso infrastrutture proprietarie delle singole strutture organizzative; rientrano nella presente definizione le altre Amministrazioni, ivi compresi gli Enti e le Società pubbliche per cui la Sogei svolge e/o svolgerà, per disposizione legislativa o amministrativa, (decreto ministeriale, decreto di natura normativa o decreto presidenza consiglio dei ministri), ogni altra attività di natura informatica;
- **Apparecchiature**, indica indistintamente tutte le apparecchiature elettroniche e accessori referenziati nel Capitolato Tecnico;

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

- **Capitolato Tecnico**, il presente documento che riporta l'insieme delle specifiche tecniche alle quali devono essere conformi prodotti e i servizi richiesti;
- **Consip**, la società che, in qualità di stazione appaltante della presente procedura, affida la Fornitura oggetto del presente Capitolato Tecnico;
- **Committente**, si intende la Sogei S.p.A.;
- **Contratto**, il Contratto che viene stipulato tra la Committente e l'Impresa che enuncia le regole giuridiche alle quali si deve conformare la Fornitura e disciplina i rapporti tra Fornitore e la Committente;
- **Data stipula del Contratto**: si intende la data in cui è stipulato il Contratto oggetto della presente iniziativa di acquisizione;
- **Data di avvio delle attività**: si intende la data di avvio delle attività contrattuali, concordata fra Committente e Impresa;
- **Fornitura**, l'insieme delle apparecchiature e dei servizi richiesti nel presente documento consegnati ed erogati dall'Impresa;
- **Malfunzionamento**, qualsiasi anomalia funzionale che, direttamente o indirettamente, provochi l'interruzione o la non completa disponibilità del servizio all'utenza basato sull'utilizzo del software oggetto di manutenzione e, in ogni caso, ogni difformità dei prodotti in esecuzione dalla relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso;
- **Ministero**, Ministero dell'Istruzione e del Merito;
- **Produttore**, DELL;
- **Responsabile della Fornitura**, la persona individuata dall'Impresa come interlocutore della Committente e responsabile di tutte le attività contrattuali;
- **Società, Impresa, Fornitore**, indica l'aggiudicatario della presente Fornitura;
- **Sistema Informativo**, il sistema informativo della Committente, la cui struttura centrale ha sede a Roma in via Mario Carucci 99 00143 Roma;
- **Sogei**, Società Generale d'Informatica S.p.A. con sede a Roma, in via Mario Carucci 99;
- **TTA**, Trouble Ticketing Asset.

## 2. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

### 2.1 Oggetto della Fornitura

Sono oggetto del presente appalto:

- la fornitura di 2 Storage Dell Unity XT 480;
- la fornitura di 8 RecoverPoint Appliance;
- la fornitura di 4 switch Connectrix MDS 9148T;
- la fornitura del servizio di manutenzione a pagamento per 36 mesi delle apparecchiature di cui alle precedenti lettere a), b) e c);
- la fornitura del servizio di migrazione;
- la fornitura opzionale del servizio di rilocalizzazione.

Relativamente agli oggetti della Fornitura, si precisa che:

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

- le componenti oggetto della Fornitura devono presentare caratteristiche tecniche non inferiori a quelle riportate nel presente Capitolato Tecnico e devono essere fornite all'ultima versione presente sul mercato e nel caso delle componenti hardware esse devono essere nuove di fabbrica;
- il Fornitore deve garantire l'interoperabilità di tutte le componenti che costituiscono l'oggetto della Fornitura;
- il servizio di manutenzione di cui alla precedente lettera d) decorre dalla data di "accettazione della fornitura" come stabilito nel Contratto e termina con la scadenza del presente Contratto.

## **2.2 Durata del Contratto**

Il Contratto spiega i suoi effetti dalla data della sua sottoscrizione ed ha una durata pari a 36 mesi decorrenti dalla data di accettazione della fornitura.

## **2.3 Luogo di lavoro**

Le forniture ed i servizi devono essere erogati presso i seguenti siti:

- sede della Committente in via Carucci, 99, Roma;
- CED di Disaster Recovery della Committente dislocato nel raggio di 150 Km da Roma;

## **2.4 Responsabile della Fornitura**

L'Impresa, preliminarmente alla stipula del presente Contratto, deve comunicare il nominativo ed i riferimenti (numero di telefono, indirizzo e-mail etc.) di una sua risorsa che assume il ruolo di Responsabile della Fornitura. Tale risorsa è, per la Committente, il referente unico per tutti gli aspetti amministrativi e contrattuali dell'Impresa. In particolare, deve svolgere le seguenti attività:

- interfacciarsi con i referenti della Committente per tutte le attività di consegna e di gestione dei servizi di manutenzione;
- coordinare le strutture dell'assistenza tecnica dell'Impresa, al fine di assicurare l'esecuzione tempestiva degli interventi di risoluzione dei guasti ed il ripristino della buona funzionalità dei sistemi;
- supervisionare le attività di diagnosi e risoluzione dei malfunzionamenti, di assistenza e di contatto con i laboratori responsabili dei prodotti, di individuazione dei possibili by-pass dei problemi;
- supervisionare le attività di test e verifica delle soluzioni individuate per la risoluzione degli inconvenienti;
- coordinare le attività di supporto specialistico eseguite dall'Impresa.

## **2.5 Prescrizioni in materia di Sicurezza**

Tutte i prodotti forniti 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:

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

- **Legge 1 marzo 1968, n. 186** “disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”;
- **D. Lgs. 19 maggio 2016, n. 86**, “Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni 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 all'Impresa di garantire la sicurezza di quanto fornito, documentando, in particolare, l'eventuale presenza di sostanze nocive o cancerogene.

L'Impresa 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 Tecnico, 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. DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI DI FORNITURA

#### 3.1 Dettaglio della Fornitura

Per il sito di produzione, che deve essere attivato presso uno dei due CED di Carucci, è prevista la Fornitura di:

- **uno Storage Dell Unity XT 480 con capacità di 252 TB utili**, composto da:
  - 5 dischi da 400 GB per la FAST CACHE;
  - 34 dischi SSD da 3,2 TB;
  - 15 dischi SSD da 1,6 TB;
  - 36 dischi SAS da 1,8 TB;
  - 23 dischi NL-SAS da 6 TB;
  - Connettività: 2 IO Module con 4 porte FC 32Gb ciascuno più 2 IO Module con 4 porte IP 25 Gb ciascuno;
- **Un cluster di RecoverPoint Appliance**, composto da 4 RPA Gen 6, per la migrazione dei dati dal sito di Produzione di Villa Lucidi verso il sito di onboarding presente nei CED della Committente. Tale cluster deve poi essere impiegato per la replica del dato verso il sito di Disaster Recovery che inizialmente deve essere installato presso il secondo CED di Carucci. Ciascuna appliance deve prevedere sia la connettività FC per la connessione con la SAN, sia la connettività IP per la connessione WAN;

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

- **Una coppia di switch Connectrix MDS 9148T** per la connettività FC, con 24 porte 32 Gb ciascuno.

Per il sito di Disaster Recovery (DR), che deve essere attivato, inizialmente, presso il CED secondario di Carucci, per poi essere opzionalmente trasferito nel CED di DR della Committente, è prevista la fornitura di:

- **uno Storage Dell Unity XT 480 con capacità di 250 TB utili**, composto da:
  - 3 dischi da 400 GB per la FAST CACHE;
  - 11 dischi SSD da 3,2 TB;
  - 36 dischi SAS da 1,8 TB;
  - 20 dischi NL-SAS da 12 TB;
  - Connettività: 2 IO Module con 4 porte FC 32Gb ciascuno più 2 IO Module con 4 porte IP 25 Gb ciascuno;
- **Un cluster di RecoverPoint Appliance**, composto da 4 RPA Gen 6 per la replica con il nuovo sito di Produzione che deve essere costituito presso il CED della Committente. Ciascuna appliance deve prevedere sia la connettività FC per la connessione con la SAN, sia la connettività IP per la connessione WAN;
- **Una coppia di switch Connectrix MDS 9148T** per la connettività FC, con 24 porte 32 Gb ciascuno.

Nella seguente tabella è riportato il dettaglio dei prodotti hardware e software oggetto della Fornitura.

In particolare, con riferimento a ciascuna riga della Tabella 1:

- Il campo **“Sito d'installazione”** indica il sito dove deve essere installato lo specifico prodotto in questione;
- Il campo **“Sistema”** indica il nome del macro sistema a cui afferisce il prodotto oggetto di Fornitura;
- Il campo **“Tipologia”** indica la tipologia del prodotto oggetto di Fornitura;
- Il campo **“Part Number”** indica il codice univoco del Produttore associato al prodotto in questione;
- Il campo **“Descrizione”** indica la descrizione sintetica del prodotto in questione;
- Il campo **“Quantità”** indica la quantità prevista del prodotto in questione.

Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GLNZW1H	Unity 480 DPE 25x2.5 Dell EMC Rack (High Line Power 200V-240V)	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	G3V97QK	D4 SYSPACK 4X1.6TB FLASH SSD 25X2.5	1

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	G24K860	Unity 400GB FAST CACHE 25X2.5 SSD	5
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GWNT67B	Unity 1.8TB 10K SAS 25X2.5 DRIVE	5
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GBOWJF7	D4 1.6TB SAS FLASH 25X2.5 SSD	11
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CARDS	G0M61NY	Unity 2X4 port IO 32GB FC	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CAVI	GKN39P2	Pair of C13/C14 cables (Highline Power) or C19/C20 cables (480/680 Lowline Power) included with DPE	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CARDS	G3GDETB	Unity 2X4 Port Card 25GbE OPT	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GWLTZ43	Unity 3U 15x3.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	G762ALR	D4 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE	15
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CAVI	GTKHCO1	C19 Power Cord Pair CEI 23-16 plugs 2Mtr	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CAVI	G6KOYL9	2 C13 Power Cords with CEI 23-16 plugs	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GWLTZ43	Unity 3U 15x3.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	G762ALR	D4 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE	8
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CAVI	GTKHCO1	C19 Power Cord Pair CEI 23-16 plugs 2Mtr	1

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616



Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CAVI	G6KOYL9	2 C13 Power Cords with CEI 23-16 plugs	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	G0X91BO	Unity 2U 25x2.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GWNT67B	Unity 1.8TB 10K SAS 25X2.5 DRIVE	25
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	G0X91BO	Unity 2U 25x2.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GWNT67B	Unity 1.8TB 10K SAS 25X2.5 DRIVE	6
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GW5JTQR	D4 3.2TB SAS FLASH 25X2.5 SSD	19
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	G0X91BO	Unity 2U 25x2.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	HARDWARE	GW5JTQR	D4 3.2TB SAS FLASH 25X2.5 SSD	15
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	GX6WQSI	Unity XT HFA Software Only Virtual Base - SWAAA	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	GIO2F69	Unity HFA Base Software+ D@RE=IC	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	GSZ3PY4	AppSync Unity Hybrid	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	GLYVE2K	AppSync Basic for Unity 480=IC	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	G17A0TC	RecoverPoint for Unity XT Hybrid	1

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	G3MWT9U	RP BASIC LOC AND REM FOR UNITY	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	GVPUN6G	Storage M&R for Unity XT	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	SOFTWARE	GESUX2M	Storage M&R for Unity XT	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	RACK	G4IV836	Unity 40U Rack with Door	1
CED Primario in Carucci	Unity XT480 PROD	CAVI	GK0OLEC	Cab Power Cord Pair, 250V, 24A, Single Phase, 15Ft, IEC309, 332P6W Plug	2
CED Primario in Carucci	Connectrix MDS 9148T	HARDWARE	GU5GWFQ	Connectrix MDS-9148T 24P/48P, 32Gb FC Switch with Port Side Exhaust airflow (24x32Gb SFPs included)	2
CED Primario in Carucci	Connectrix MDS 9148T	CAVI	G96KCYJ	Qty 2 MDS Switch Power Cord 250VAC 10A CEI 23-16/VII Plug Italy	2
CED Primario in Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	OBN-RPHW3-G6T-D	DELL RPA GEN6 FOR UNITY	4
CED Primario in Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	INTCAB-PWRCRD	C14-TO-C13 1METER INTERNAL CAB PWR CORDS	8
CED Primario in Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	RP-PS	RECOVERPOINT POWER SUPPLY	4
CED Primario in Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	GEN6-10GB-SFP	10GBE OPTICAL SFP (MULTI-MODE)	16
CED Primario in Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	GEN6-10GBE-FI	10GBE OPTICAL SLIC (LANDSLIDE)	4

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Primario in Carucci	RecoverPoint Appliance	SOFTWARE	RP-LNX-GPL	RECOVERPOINT LINUX GPLV3 DISTRIBUTION	1
CED Primario in Carucci	RecoverPoint Appliance	SOFTWARE	458-001-450	RP ADV REM UNITY 400/480=IC	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GLNZW1H	Unity 480 DPE 25x2.5 Dell EMC Rack (High Line Power 200V-240V)	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GVCURS5	Non TLA Order	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GMF58ZU	D4 SYSPACK 4X3.2TB FLASH SSD 25X2.5	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	G24K860	Unity 400GB FAST CACHE 25X2.5 SSD	3
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GWNT67B	Unity 1.8TB 10K SAS 25X2.5 DRIVE	11
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GW5JTQR	D4 3.2TB SAS FLASH 25X2.5 SSD	7
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CARDS	G0M61NY	Unity 2X4 port IO 32GB FC	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CAVI	GKN39P2	Pair of C13/C14 cables (Highline Power) or C19/C20 cables (480/680 Lowline Power) included with DPE	1

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CARDS	G3GDETB	Unity 2X4 Port Card 25GbE OPT	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	G0X91BO	Unity 2U 25x2.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GWNT67B	Unity 1.8TB 10K SAS 25X2.5 DRIVE	25
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GWLTZ43	Unity 3U 15x3.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GDCOWR6	D4 12TB NLSAS 15X3.5 DRIVE	15
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CAVI	GTKHCO1	C19 Power Cord Pair CEI 23-16 plugs 2Mtr	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CAVI	G6KOYL9	2 C13 Power Cords with CEI 23-16 plugs	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GWLTZ43	Unity 3U 15x3.5 DAE Dell EMC Rack (Pair of SAS Cables Included)	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	HARDWARE	GDCOWR6	D4 12TB NLSAS 15X3.5 DRIVE	5
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CAVI	GTKHCO1	C19 Power Cord Pair CEI 23-16 plugs 2Mtr	1

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CAVI	G6KOYL9	2 C13 Power Cords with CEI 23-16 plugs	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	GX6WQSI	Unity XT HFA Software Only Virtual Base - SWAAA	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	GIO2F69	Unity HFA Base Software+ D@RE=IC	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	GSZ3PY4	AppSync Unity Hybrid	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	GLYVE2K	AppSync Basic for Unity 480=IC	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	G17A0TC	RecoverPoint for Unity XT Hybrid	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	G3MWT9U	RP BASIC LOC AND REM FOR UNITY	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	GVPUN6G	Storage M&R for Unity XT	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	SOFTWARE	GESUX2M	Storage M&R for Unity XT	1
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	RACK	G4IV836	Unity 40U Rack with Door	1

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Sito d'installazione	Sistema	Tipologia	Part Number	Descrizione	Quantità
CED Secondario Carucci	Unity XT480 DR	CAVI	GK0OLEC	Cab Power Cord Pair, 250V, 24A, Single Phase, 15Ft, IEC309, 332P6W Plug	2
CED Secondario Carucci	Connectrix MDS 9148T	HARDWARE	GU5GWFQ	Connectrix MDS-9148T 24P/48P, 32Gb FC Switch with Port Side Exhaust airflow (24x32Gb SFPs included)	2
CED Secondario Carucci	Connectrix MDS 9148T	CAVI	G96KCYJ	Qty 2 MDS Switch Power Cord 250VAC 10A CEI 23-16/VII Plug Italy	2
CED Secondario Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	OBN-RPHW3-G6T-D	DELL RPA GEN6 FOR UNITY	4
CED Secondario Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	INTCAB-PWRCRD	C14-TO-C13 1METER INTERNAL CAB PWR CORDS	8
CED Secondario Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	RP-PS	RECOVERPOINT POWER SUPPLY	4
CED Secondario Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	GEN6-10GB-SFP	10GBE OPTICAL SFP (MULTI-MODE)	16
CED Secondario Carucci	RecoverPoint Appliance	HARDWARE	GEN6-10GBE-FI	10GBE OPTICAL SLIC (LANDSLIDE)	4
CED Secondario Carucci	RecoverPoint Appliance	SOFTWARE	RP-LNX-GPL	RECOVERPOINT LINUX GPLV3 DISTRIBUTION	1
CED Secondario Carucci	RecoverPoint Appliance	SOFTWARE	458-001-450	RP ADV REM UNITY 400/480=IC	1

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

**Tabella 1 - Elenco dei prodotti DELL oggetto della Fornitura**

### **3.2 Servizio di manutenzione**

Per i prodotti riportati nella precedente Tabella 1, si richiede l'erogazione del servizio di manutenzione a pagamento a partire dalla relativa "Data di Accettazione della fornitura" e sino alla data di scadenza del Contratto, secondo le modalità descritte di seguito.

Tutte le attività di manutenzione devono 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 alla:

- manutenzione preventiva;
- manutenzione correttiva ordinaria;

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 Committente, il personale dell'assistenza del Fornitore deve effettuare l'intervento di assistenza tecnica presso la sede del sistema informativo, in accordo con la struttura di coordinamento e pianificazione la quale deve stabilire i tempi ed i modi con la struttura di gestione della Committente.

La Società deve 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 della Committente deve 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.

#### **3.2.1 Manutenzione preventiva**

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

È cura della struttura di coordinamento e pianificazione, oltre a quanto già definito nei punti precedenti, l'esecuzione delle 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

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

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.

### **3.2.2 Manutenzione correttiva ordinaria**

La manutenzione correttiva ordinaria consiste in interventi volti all'eliminazione dei malfunzionamenti sulle apparecchiature oggetto di Fornitura, dovuti al normale utilizzo delle stesse.

Si precisa che 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.

Il servizio di manutenzione correttiva ordinaria è comprensivo di tutti gli oneri necessari per la perfetta e puntuale esecuzione del servizio stesso, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo quelli relativi a manodopera, parti di ricambio, materiali di consumo, ritiro, imballaggio, riconsegna, nonché ogni altro onere per mantenere e/o riportare in perfetto stato di funzionamento i sistemi.

Il Fornitore deve provvedere a riparare i guasti, i blocchi o gli altri inconvenienti che dovessero verificarsi, a mettere a disposizione tutte le parti di ricambio e ad eseguire tutte le prove ed i controlli necessari a garantire il ripristino del pieno funzionamento delle apparecchiature in avaria.

Sulla base delle segnalazioni di malfunzionamento ricevute dalla Società, attraverso il prodotto "TTA", di cui al paragrafo 4.2, il personale dell'assistenza tecnica del Fornitore 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 deve attivarsi per eliminare l'inconveniente entro i termini di cui al paragrafo 3.2.4. Nel corso di tale processo, devono 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, la Società è tenuta ad inserire in TTA tale informazione (attività di monitoraggio).

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

Contestualmente all'avvenuta risoluzione del malfunzionamento, il tecnico della Società deve richiedere al referente della Committente 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, il Fornitore è tenuto a fornire opportuna documentazione al fine di giustificare tali circostanze.

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616



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

In caso di mancata risoluzione del malfunzionamento entro i termini di cui al paragrafo 3.2.4 e fatto salvo quanto previsto a tal riguardo nel Contratto, la Società è tenuta ad introdurre in TTA le informazioni riguardanti la motivazione per la quale non è stata ripristinata tempestivamente l'apparecchiatura, ferma restando la facoltà della Committente di verificare ed eventualmente contestare tale motivazione.

### **3.2.3 Materiali di consumo**

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

### **3.2.4 Livelli di Servizio**

#### **3.2.4.1 LIVELLI DI SERVIZIO PER I MALFUNZIONAMENTI DELL'HARDWARE**

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

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

- Il **ripristino** della completa funzionalità delle apparecchiature elettroniche deve avvenire **entro e non oltre** il termine di **8 ore lavorative** dalla segnalazione del malfunzionamento.

Le ore lavorative sono da intendersi:

- dalle ore 08.00 alle ore 20.00, dal lunedì al venerdì;
- dalle ore 08.00 alle ore 14.00 del sabato;

escluse le sole festività nazionali.

Poiché i centri di elaborazione a cui sono destinate le forniture sono operativi 24 ore al giorno, compresi i festivi, in casi particolarmente critici, la Committente può richiedere l'intervento dei tecnici della Società anche al di fuori degli orari specificati.

#### **3.2.4.2 LIVELLI DI SERVIZIO PER I MALFUNZIONAMENTI DEL SOFTWARE A CORREDO**

Le segnalazioni dei malfunzionamenti software vengono inoltrate dalla Committente alla struttura di Coordinamento e pianificazione.

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

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

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

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

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

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

### 3.3 Servizio di migrazione

Le attività sono relative alla migrazione dei dati del Ministero da un sito esterno (Monte Porzio Catone) verso il CED di Carucci della Committente e la contestuale configurazione di una replica dei dati verso un target locale (in una prima fase progettuale), installato sempre a Carucci presso una differente sala CED. Le attività richieste riguardano, almeno:

#### Analisi e Disegno

- kickoff meeting e revisione requisiti;
- workshop per la raccolta dei dati di dettaglio funzionali all'analisi attuale infrastruttura;
- disegno di dettaglio della nuova architettura;
- sviluppo del piano di progetto;
- revisione dei documenti di analisi e progettazione.

#### Implementazione

- CED primario:
  - configurazione della SAN;
  - configurazione dello Storage;
  - configurazione dei cluster di RecoverPoint e join;
  - configurazione dei gruppi di replica su nuovo target;
  - attivazione della replica dei gruppi di consistenza;
  - migrazione:
    - verifica della consistenza della copia;
    - fermo degli applicativi;
    - failover;
    - ripartenza degli applicativi;
    - configurazione della replica vs nuovo DR.
- Nuovo DR:
  - configurazione della SAN;
  - configurazione dello Storage;
  - configurazione dei cluster di RecoverPoint e join;

#### Documentazione e chiusura

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

- sviluppo della documentazione standard di progetto;
- riunione di fine progetto e validazione dei risultati.

**Il servizio di migrazione deve essere erogato a corpo** e deve coinvolgere le seguenti figure professionali messe a disposizione dal Fornitore:

#### **PROJECT MANAGER**

Gestisce la fornitura e i progetti di adeguamento. È responsabile della gestione del ciclo di vita dei progetti moderatamente complessi e rischiosi, dalla progettazione dell'architettura fino al servizio di assistenza. Si occupa dello sviluppo e dell'esecuzione di un piano di implementazione che specifichi il ruolo del Fornitore nella consegna della soluzione progettata. Opera come interfaccia principale con la Committente, i fornitori e tutto il personale Tecnico coinvolto nel progetto.

La figura deve avere almeno un'esperienza non inferiore a 8 anni nello svolgimento delle attività sopra indicate.

#### **SOLUTION ARCHITECT**

Ha la responsabilità di analizzare l'ambiente IT e di disegnare in dettaglio l'architettura della soluzione per le iniziative previste. È il riferimento dell'intera fornitura per quanto riguarda gli aspetti architetturali; ha una visione globale del progetto; partecipa a tutte le fasi di analisi ed indirizza il lavoro tecnico dei singoli Specialisti. Ha una conoscenza approfondita dei prodotti Dell e degli aspetti architetturali/funzionali.

La figura deve avere almeno un'esperienza non inferiore a 6 anni nella progettazione di architetture di storage Dell e almeno un'esperienza non inferiore a 8 anni su attività di presidio e gestione operativa.

#### **IMPLEMENTATION SPECIALIST**

Fornisce supporto all'integrazione sui prodotti hardware e software Dell, incluse attività quali la convalida dei requisiti, l'installazione preliminare, l'implementazione, la personalizzazione, l'integrazione dei sistemi/soluzioni della fornitura. Supporta l'assistenza clienti nei servizi di implementazione dei prodotti. Collabora a stretto contatto con le divisioni tecniche del fornitore per garantire un'implementazione ed una transizione senza problemi, dalle fasi iniziali fino alla fase di integrazione/produzione.

La figura deve avere almeno un'esperienza non inferiore a 6 anni di installazione e configurazione di architetture hardware e software Dell e almeno un'esperienza non inferiore agli 8 anni nel ruolo di System Administration su ambienti di produzione eterogenei.

### **3.4 Servizio di rilocalizzazione**

La Committente si riserva la possibilità di richiedere, nel corso della vigenza contrattuale, l'esecuzione delle attività di rilocalizzazione, come di seguito descritte.

Le attività di rilocalizzazione, da esercitarsi successivamente al completamento del servizio di migrazione di cui al paragrafo 3.3, hanno lo scopo di spostare fisicamente le apparecchiature costituenti il nuovo DR del Ministero dal CED di Carucci al CED di Disaster Recovery della Committente.

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Le attività richieste riguardano:

- lo spegnimento ordinato degli apparati (uno Unity XT 480, 2 switch Connectrix CISCO MDS-9148T, 4 appliance RecoverPoint) ubicati presso la sede di Roma in via Carucci;
- lo smontaggio e il trasporto di tali apparati dal CED di Carucci al CED di DR della Committente;
- il riassettaggio degli apparati;
- la riaccensione e l'eventuale riconfigurazione degli apparati.

Queste attività devono comprendere almeno:

#### **Analisi e Disegno**

- riunione di kickoff e revisione dei requisiti;
- workshop di raccolta dei dati di dettaglio per la review dell'attuale infrastruttura;
- disegno di dettaglio del nuovo sito di DR;
- sviluppo del piano di progetto per la relocation fisica degli apparati;
- revisione dei documenti di analisi e di progettazione;

#### **Implementazione**

- Sito di Via Carucci Roma
  - sospensione dei gruppi di consistenza del cluster dei RecoverPoint del CED DR del Ministero;
  - spegnimento controllato del cluster di RecoverPoint del CED DR del Ministero;
  - spegnimento controllato dello storage Unity XT 480 del CED DR del Ministero;
  - rimozione della connessione dei sistemi;
  - smontaggio delle apparecchiature dai rack;
  - imballaggio delle apparecchiature;
  - trasporto delle apparecchiature dal CED di Carucci al CED di DR della Committente;
- CED DR della Committente
  - montaggio degli apparati nei rack;
  - connessione dei sistemi al cablaggio del CED;
  - configurazione dello storage Unity XT 480;
  - configurazione del cluster di RecoverPoint e re-join;

#### **Documentazione e chiusura**

- aggiornamento della documentazione standard di progetto;
- riunione di fine progetto e validazione dei risultati.

I servizi opzionali di rilocalizzazione devono essere erogati a corpo e devono coinvolgere le seguenti figure professionali messe a disposizione dal Fornitore:

#### **PROJECT MANAGER**

Gestisce la fornitura e i progetti di adeguamento. È responsabile della gestione del ciclo di vita dei progetti moderatamente complessi e rischiosi, dalla progettazione dell'architettura fino al servizio di assistenza. Si occupa dello sviluppo e dell'esecuzione di un piano di implementazione che specifichi

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

il ruolo del Fornitore nella consegna della soluzione progettata. Opera come interfaccia principale con la Committente, i fornitori e tutto il personale Tecnico coinvolto nel progetto.

La figura deve avere almeno un'esperienza non inferiore a 8 anni nello svolgimento delle attività sopra indicate.

#### **SOLUTION ARCHITECT**

Ha la responsabilità di analizzare l'ambiente IT e di disegnare in dettaglio l'architettura della soluzione per le iniziative previste. È il riferimento dell'intera fornitura per quanto riguarda gli aspetti architetturali; ha una visione globale del progetto; partecipa a tutte le fasi di analisi ed indirizza il lavoro tecnico dei singoli Specialisti. Ha una conoscenza approfondita dei prodotti Dell e degli aspetti architetturali/funzionali.

La figura deve avere almeno un'esperienza non inferiore a 6 anni nella progettazione di architetture di storage Dell e almeno un'esperienza non inferiore a 8 anni su attività di presidio e gestione operativa.

#### **IMPLEMENTATION SPECIALIST**

Fornisce supporto all'integrazione sui prodotti hardware e software Dell, incluse attività quali la convalida dei requisiti, l'installazione preliminare, l'implementazione, la personalizzazione, l'integrazione dei sistemi/soluzioni della fornitura. Supporta l'assistenza clienti nei servizi di implementazione dei prodotti. Collabora a stretto contatto con le divisioni tecniche del fornitore per garantire un'implementazione ed una transizione senza problemi, dalle fasi iniziali fino alla fase di integrazione/produzione.

La figura deve avere almeno un'esperienza non inferiore a 6 anni di installazione e configurazione di architetture hardware e software Dell e almeno un'esperienza non inferiore agli 8 anni nel ruolo di System Administration su ambienti di produzione eterogenei.

### **4. SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA**

I servizi di seguito descritti sono connessi alla Fornitura oggetto del presente Capitolato Tecnico e quindi devono essere prestati dall'Impresa unitamente alla medesima Fornitura, senza alcun onere aggiuntivo per la Committente. Tutte le attività devono essere svolte nel rispetto delle eventuali norme di sicurezza in merito alle emergenze, vigenti all'atto dell'intervento.

#### **4.1 Costituzione delle strutture tecniche**

L'Impresa deve mettere a disposizione, entro **30 giorni solari** dalla data di stipula del Contratto, le seguenti strutture e funzionalità:

- struttura di coordinamento e pianificazione;
- strutture tecnico/logistiche;
- connessione al Sistema Informativo per la Gestione dei malfunzionamenti hardware.

Le suddette strutture e funzionalità devono rimanere attive e a disposizione per tutta la durata del Contratto.

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

#### **4.1.1    *Struttura di coordinamento e pianificazione***

Nel rispetto dei termini temporali specificati all'inizio del paragrafo 4.1, l'Impresa deve 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 seguenti attività:

- funzione di interfaccia con i referenti della Committente per tutto il periodo in cui il Contratto rimarrà attivo;
- partecipazione alla stesura del Piano Operativo nel quale sono individuati i tempi e i modi per l'installazione della Fornitura;
- 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 deve segnalare alla Committente eventuali problematiche connesse all'erogazione del servizio, con modalità che verranno successivamente comunicate.

La struttura di coordinamento e pianificazione deve assicurare di norma la copertura 365 giorni l'anno per 24 ore al giorno. Il Fornitore, all'atto della consegna del Piano Operativo, deve fornire i nominativi e i riferimenti (numero di telefono e/o Fax, indirizzo E-Mail etc.) di almeno un responsabile della suddetta struttura.

#### **4.1.2    *Strutture tecnico/logistiche***

Entro **30 giorni solari** dalla data di stipula del Contratto, l'Impresa deve predisporre ed attivare le seguenti strutture:

- almeno una sede di assistenza – presso i propri locali – 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. Il magazzino deve essere dislocato, almeno per le parti a maggior frequenza di rottura (quali CPU, la RAM, la scheda madre o equivalente e le schede di I/O o equivalenti), sul territorio nazionale, secondo l'organizzazione del Fornitore; per i dischi, ove la configurazione non ne preveda un numero spare sufficientemente ampio a garantire guasti su due unità o più unità in uno stretto lasso di tempo, si deve invece prevedere una disponibilità minima direttamente nel magazzino della Committente.

Le suddette strutture devono essere coordinate dal personale dedicato alla struttura di coordinamento e pianificazione di cui al paragrafo 4.1.1 e devono essere attive almeno negli orari previsti dai livelli di servizio descritti nel paragrafo 3.2.4.

#### **4.1.3    *Requisiti professionali del personale tecnico***

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Il personale tecnico specialistico operante nelle strutture di assistenza tecnica, deve essere alle dirette dipendenze dell'Impresa e deve possedere almeno le seguenti qualificazioni professionali:

- assunto con contratto secondo le disposizioni di legge;
- essere di madrelingua italiana o in alternativa possedere certificato di conoscenza della lingua italiana pari o superiore a livello B2 o altra attestazione di conoscenza della lingua italiana valida ai fini dell'iscrizione ad una Università italiana;
- certificazioni relative ai prodotti ed alle tecnologie offerte;
- esperienza di almeno 2 anni, maturati prima dell'avvio dell'esecuzione del Contratto, in attività nelle quali siano state interessate apparecchiature e configurazioni analoghe a quelle oggetto della Fornitura;
- frequenza di corsi di addestramento specifici di almeno 20 giornate, sostenuti prima dell'avvio dell'esecuzione del Contratto, inerenti apparecchiature elettroniche analoghe a quelle oggetto della Fornitura.

#### **4.2 Predisposizione all'utilizzo del sistema per la gestione dei malfunzionamenti hardware**

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

Il sistema è un complesso di strumenti che consente a tutti gli utenti della Committente e dell'Amministrazione 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 è effettuata, da parte della Committente, 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 sono gestite e storicizzate in opportuni DB tutte le informazioni di gestione dei malfunzionamenti hardware.

Lo scambio dati tra il sistema TTA ed i Fornitori, avviene sia mediante Web Services messi a disposizione dalla Committente, su canale sicuro criptato, ovvero utilizzando il protocollo HTTPS con certificato client che è fornito insieme alla relativa documentazione sempre dalla Committente. Contestualmente sono spedite mail in formato PEC a caselle che il Fornitore dichiarerà in fase di stipula del Contratto.

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

Le informazioni che sono scambiate fra le due parti (Committente e Fornitore) devono avvenire rispettando il formato dati descritto nel WSDL del web service fornito. Le regole, i flussi ed i tracciati record per lo scambio dei dati, sono forniti al Fornitore successivamente alla stipula del Contratto. Le informazioni relative alla apertura, il sollecito e la chiusura della richiesta di intervento possono essere indirizzate anche ad una casella funzionale di posta elettronica che il Fornitore indicherà

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

all'atto della stipula del Contratto. Nel caso in cui non sia possibile aprire l'intervento con il suddetto strumento la Committente provvederà a contattare la struttura di assistenza tecnica del Fornitore tramite telefono o fax.

Il Fornitore è tenuto a predisporre ed attuare quanto necessario alla interconnessione al sistema TTA, entro **30 giorni solari** dalla stipula del Contratto.

### **4.3 Erogazione dei servizi**

L'Impresa deve provvedere ad erogare, per la Fornitura delle apparecchiature di cui al paragrafo 3.1, nei tempi e modi che sono successivamente illustrati, e comunque per tutta la durata del Contratto, i servizi connessi di:

- preinstallazione e consegna delle apparecchiature (paragrafo 4.3.1);
- installazione, configurazione ed attivazione delle apparecchiature fornite, comprensive dei test previsti (paragrafo 4.3.2);
- coordinamento e pianificazione delle attività richieste dall'espletamento della Fornitura.

Tali servizi sono inclusi nella Fornitura, senza oneri aggiuntivi da parte della Committente, e sono fatturati successivamente all'accettazione della Fornitura stessa.

#### **4.3.1 Preinstallazione e consegna delle apparecchiature**

L'Impresa deve espletare le attività di preinstallazione delle apparecchiature presso i locali o i magazzini propri, escludendo qualsiasi utilizzo dei locali del Sistema Informativo della Committente.

I servizi di preinstallazione richiesti sono:

- pre-assemblaggio di tutti i componenti hardware facenti parte dell'apparecchiatura;
- pre-caricamento del software di sistema e/o del firmware;
- indicazione di tutte le caratteristiche fisiche necessarie alla predisposizione delle aree nelle quali devono essere installate le apparecchiature. Di seguito si riporta, a titolo di esempio, quanto richiesto in merito:
  - ingombro di ogni apparecchiatura comprensivo delle aree di accesso;
  - tipologia ed assorbimento di energia elettrica per ogni apparecchiatura,
  - numero di collegamenti di alimentazione richiesti per ogni apparecchiatura, con particolare riferimento ad ogni Rack;
  - tipologia di raffreddamento delle apparecchiature;
  - consumo in termini di frigoriche per ogni apparecchiatura;
  - quantità e tipologia delle interfacce di ogni apparecchiatura;
- predisposizione, di esclusiva competenza del Fornitore, per il trasporto di tutti i componenti, così da effettuare per ciascun ordine una singola consegna.

Sono di esclusiva competenza del Fornitore il trasporto e la consegna delle apparecchiature oggetto della Fornitura, completi 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

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616



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

- **per gli apparati hardware** alla casella postale [asset@sogei.it](mailto:asset@sogei.it), oltre che ai seguenti indirizzi [consegne\\_hw@sogei.it](mailto:consegne_hw@sogei.it) e [gestioneeservizi ausiliari@sogei.it](mailto:gestioneeservizi ausiliari@sogei.it). Di seguito si riporta il tracciato record a cui il Fornitore deve attenersi per la consegna/invio dei dati;

Repertorio Contratto	Tipologia	Costruttore	Modello	Serial number

**Tabella 2: Tracciato record per la consegna degli apparati hardware**

- **per le licenze software e il relativo servizio di manutenzione** alla casella postale [asset\\_sw@sogei.it](mailto:asset_sw@sogei.it). A tale indirizzo il Fornitore deve 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 l'utilizzo della licenza stessa. Le informazioni riportate devono contenere al minimo i dati indicati nel tracciato record che segue:

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

**Tabella 3: Tracciato record per la consegna delle licenze software**

Tali informazioni devono essere inviate prima della consegna delle apparecchiature e sono utilizzate successivamente, per la compilazione del **“Verbale di installazione/attivazione”**, così come descritto nel paragrafo 4.3.2.

Si fa presente che le apparecchiature sono fatturate e pagate solo dopo il collaudo della Fornitura e se presenti nel sistema di gestione ASSET della Committente.

#### **4.3.2 Installazione, configurazione e attivazione delle apparecchiature**

Entro il termine di **5 giorni solari** dalla stipula del Contratto, il Fornitore deve consegnare alla Committente, ai fini della sua approvazione, il **Piano Operativo** contenente una proposta relativa alle modalità per l'installazione, la configurazione e l'attivazione della Fornitura. Tale Piano Operativo deve essere approvato dalla Committente entro **15 giorni solari** dall'avvenuta consegna dello stesso. La Committente può richiedere eventuali modifiche sui termini proposti nel Piano Operativo, che devono essere recepite dal Fornitore entro il termine di **5 giorni solari**. Il Responsabile della Fornitura deve mantenere aggiornato lo stato di avanzamento dei lavori relativamente al Piano

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Operativo approvato, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse e in corso, su eventuali criticità/ritardi, su azioni di recupero e razionali dello scostamento.

L'installazione, la configurazione e l'attivazione delle apparecchiature deve essere effettuata in conformità a quanto previsto nel Piano Operativo concordato con la Committente, fermo restando che la consegna dell'intera Fornitura deve avvenire entro **20 giorni solari** dalla stipula del Contratto, ovvero entro diverso termine concordato tra le parti.

Le apparecchiature devono essere rese funzionanti e consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software) e su di esse deve essere effettuata la verifica di funzionalità, intesa come verifica dell'accensione e del funzionamento dell'apparecchiatura (completa di tutti i componenti).

Devono essere identificate in quantità e tipologia tutte le componenti previste dalla configurazione richiesta dalla Committente, indicando esplicitamente la precisa rispondenza delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature e delle componenti fornite con le caratteristiche tecniche previste contrattualmente.

È cura della struttura di coordinamento e pianificazione dell'Impresa concordare con i responsabili della Committente la data delle imminenti attività.

Il personale impegnato in tali attività deve essere opportunamente preparato e certificato, laddove necessario, e deve avere una esperienza almeno biennale in attività analoghe.

L'Impresa deve provvedere allo svolgimento delle seguenti attività:

- installazione delle apparecchiature elettroniche e dell'eventuale software di base secondo le modalità proprie di ciascuno di esse e secondo le specifiche di configurazione comunicate dai responsabili della Committente nel corso dei sopralluoghi che devono essere effettuati dall'Impresa prima dell'installazione. Si precisa fin d'ora che qualora sia richiesto dalla Committente, gli interventi devono essere eseguiti, anche in orario notturno, fra il sabato e la domenica, per minimizzare l'impatto sull'operatività del centro di elaborazione dati della Committente; deve essere prevista la rimozione degli imballaggi;
- connessione delle apparecchiature fornite, incluso il cablaggio degli apparati con i Patch-Panel presenti in base alle configurazioni stabilite;
- attivazione delle apparecchiature elettroniche e dell'eventuale software di base e verifica del loro corretto funzionamento;
- configurazione delle apparecchiature come richiesto dagli specialisti della Committente e come riportato nel piano Operativo consegnato alla Committente.

Ultimate le operazioni di installazione, l'Impresa deve consegnare entro **5 giorni solari** alla Committente un **"Rapporto di fine installazione"** recante le seguenti indicazioni: tipo, modello e numero seriale delle apparecchiature hardware installate, sistema operativo, part number e modalità di licensing dei prodotti software installati, nonché la dichiarazione di rispondenza dei prodotti forniti alle specifiche di cui al Capitolato Tecnico.

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l'acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell'ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Contestualmente al “Rapporto di fine attivazione”, l’Impresa deve, 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.

A seguito delle attività di installazione e configurazione delle apparecchiature, il Direttore dell’esecuzione della Committente provvede a registrare le apparecchiature stesse sul database dell’Asset societario, attraverso l’utilizzo di apposito prodotto Web chiamato SOHARA, producendo il relativo “**Verbale di installazione/attivazione**”.

Tale documento deve essere firmato sia dal Responsabile della Fornitura che dal Direttore dell’esecuzione della Committente. La dichiarazione di messa in servizio delle apparecchiature è condizione fondamentale per il pagamento dei corrispettivi all’Impresa.

#### **4.4 Consegna della documentazione a corredo**

Come output delle attività previste nei differenti servizi oggetto della Fornitura deve essere sempre predisposta dal Fornitore tutta la documentazione a corredo delle attività effettuate quali ad esempio i manuali di gestione della soluzione, la documentazione tecnica dei prodotti installati, ecc.

La tipologia di documentazione da predisporre deve essere concordata di volta in volta tra la Committente e il Fornitore. In ogni caso, tutta la documentazione prodotta dal Fornitore deve essere preferibilmente in lingua italiana.

La consegna è ritenuta valida se il documento consegnato rispetta quanto concordato con la Committente e se è completo di tutti gli allegati.

### **5. BASE D’ASTA E CORRISPETTIVI CONTRATTUALI**

La Base d’asta della presente iniziativa è pari a **€ 912.790,00** IVA esclusa.

Nella seguente tabella è riportato l’importo a base d’asta per ciascun ambito della Fornitura.

<b>Ambito della Fornitura</b>	<b>Base d'asta</b>
Fornitura di 2 x Storage Dell Unity XT 480 comprensivi della manutenzione per 36 mesi	€ 519.370,00
Fornitura di 8 x RecoverPoint Appliance comprensivi della manutenzione per 36 mesi	€ 221.180,00
Fornitura di 4 x Connectrix MDS 9148T comprensivi della manutenzione per 36 mesi	€ 68.240,00
Fornitura del servizio di migrazione	€ 75.200,00
Fornitura opzionale del servizio di rilocalizzazione	€ 28.800,00

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico indetto da Consip S.p.A. per l’acquisizione di sistemi DELL per la relocation del Sistema Informativo del Ministero dell’Istruzione e del Merito presso i CED di Sogei, nell’ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l’informatica e le telecomunicazioni – ID 2616

Ambito della Fornitura	Base d'asta
<b>Totale</b>	<b>€ 912.790,00</b>

**Tabella 4 – Importi a base d'asta**

Nell'offerta economica il concorrente deve indicare gli importi complessivi offerti relativamente a ciascuno ambito della Fornitura di cui alla precedente Tabella 4.

Per la determinazione dei corrispettivi economici previsti contrattualmente si procede come segue:

1. per ciascun ambito della Fornitura, si determina il prezzo della sola fornitura, comprensiva dei servizi connessi di cui al paragrafo 4.3, dividendo il prezzo complessivo offerto dal Fornitore per il suddetto ambito per 1,36;
2. per ciascun ambito della Fornitura, si determina il prezzo della manutenzione triennale moltiplicando il prezzo della sola fornitura, calcolata come da punto precedente "1", per il 36%;
3. il corrispettivo contrattuale complessivo della manutenzione triennale, di cui al paragrafo 2.1 lettera d), è, quindi, pari alla sommatoria degli importi economici della manutenzione triennale di ciascun ambito della Fornitura, calcolati come da punto precedente "2".