



**MINISTERO DELL'INTERNO**



## **CAPITOLATO TECNICO**

**Potenziamento infrastrutture tecnologiche e di sicurezza del C.E.D.  
della Polizia di Stato.**

**Aggiornamento apparati MDS**

**LOTTO 1**

## INDICE

1	OGGETTO DELLA FORNITURA .....	3
1.1	Luogo di erogazione .....	3
1.2	Orario di lavoro.....	3
1.3	Durata .....	3
2	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA .....	3
2.1	Apparati MDS .....	3
	A corredo della coppia di MDS dovrà essere fornito il seguente cablaggio complessivo:.....	3
2.2	Apparati FEX .....	4
	A corredo degli apparati FEX dovrà essere fornito il seguente cablaggio complessivo:.....	4
3	DESCRIZIONE DEI SERVIZI .....	4
3.1	Piano di progetto.....	4
3.2	Consegna, installazione, posa in opera. ....	5
3.3	Assistenza e garanzia .....	5
3.3.1	Gestione e assistenza dei sistemi .....	5
3.3.2	Assistenza hardware e software.....	6
3.3.3	Modalità di esecuzione.....	6
4	LIVELLI DI SERVIZIO .....	6
5	VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	7

## 1 OGGETTO DELLA FORNITURA

Di seguito si riassumono le specifiche tecniche dell'Infrastruttura tecnologica per l'aggiornamento degli apparati MDS di IBM.

Le apparecchiature hardware, i prodotti software ed i servizi oggetto dell'appalto sono i seguenti:

- Aggiornamento di apparati MDS IBM
- Servizio di assistenza per 3 anni

### 1.1 Luogo di erogazione

Le forniture oggetto del presente lotto saranno installate presso il Centro Elettronico Nazionale della Polizia di Stato (Napoli – Capodimonte).

### 1.2 Orario di lavoro

I servizi di assistenza tecnica e garanzia dei sistemi presso il CEN sono individuati, per tutta la durata contrattuale, come servizi h24 per 365 giorni l'anno.

### 1.3 Durata

Il periodo di durata contrattuale per l'infrastruttura è fissato in 36 (trentasei) mesi dalla data di collaudo favorevole.

## 2 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

### 2.1 Apparati MDS

La fornitura riguarda N. 2 MDS IBM 9710 Mod. E08 , ciascuno configurato come di seguito:

CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
9710-E08	IBM Cisco MDS 9710 Multilayer Director	1
Feature code 3645	48port 32Gbps Module Bundle	4
Feature code 3650	MDS 9000 24/10-port SAN Extension Module	1
Feature code 5020	FC 10Gb SW SFP+	4
Feature code 5604	FC 16 Gb SW SFP+ - 4 Pk	6
Feature code 7611	MDS 9700 DCNM SAN Advanced Edition	1
Feature code AGE6	Shipping and Handling E08	1
7014-T42	Armadio Rack	1

A corredo della coppia di MDS dovrà essere fornito il seguente cablaggio complessivo:

- Nr. 72 x Cassetta per 24 fibre ottiche pre-terminate OM3 o OM4, con 2 connettori MTP lato posteriore e 12 connettori LC duplex lato anteriore
- Nr. 30 x Patch panel ottico 19" da 1 RU in grado di accogliere fino a 4 cassette per 24 fibre ottiche

- Nr. 144 x Cavo in Fibra Ottica MTP-MTP da 12 fibre OM3 (nr. 48 da 5 mt; nr 48 da 10 mt; nr 48 da 30 mt)
- Nr. 912 x Bretella in Fibra Ottica Multimodale LC/LC OM3 (nr. 344 da 2 mt; nr 520 da 3 mt; nr 48 da 50 mt)

## 2.2 Apparati FEX

Devono essere previsti N. 8 apparati FEX IBM 9711-S48 ciascuno configurato come di seguito:

CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
9711-S48	Cisco MDS 9148S 16G Multilayer Fabric Switch	1
Feature code 5604	FC 16 Gb SW SFP+ - 4 Pk	12
Feature code 7212	MDS 9148S 12-port On-Demand, eDelivery	3
Feature code AGE8	Shipping and Handling S48	1

A corredo degli apparati FEX dovrà essere fornito il seguente cablaggio complessivo:

- Nr. 64 x Cassetta per 24 fibre ottiche pre-terminate OM3 o OM4, con 2 connettori MTP lato posteriore e 12 connettori LC duplex lato anteriore
- Nr. 44 x Patch panel ottico 19" da 1 RU in grado di accogliere fino a 4 cassette per 24 fibre ottiche
- Nr. 128 x Cavo in Fibra Ottica MTP-MTP da 12 fibre OM3 (nr. 40 da 5 mt; nr 44 da 10 mt; nr 44 da 30 mt)
- Nr. 768 x Bretella in Fibra Ottica Multimodale LC/LC OM3 (nr. 308 da 2 mt; nr 460 da 3 mt)

## 3 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

Al fine di garantire la continuità e l'efficienza del servizio reso, il fornitore deve garantire l'installazione degli apparati e l'assistenza tecnica necessaria.

### 3.1 Piano di progetto

L'Amministrazione organizzerà un primo incontro (kick-off meeting) con i responsabili della ditta al fine di pianificare le attività successive.

La data del kick-off meeting sarà assunta come data di inizio lavori.

L'attività lavorativa non potrà essere interrotta se non per brevi intervalli di tempo e durante particolari orari, questo comporterà che tutte le attività che implicheranno fermi macchinari dovranno essere preventivamente concordate con l'Amministrazione.

Il piano di lavoro per l'installazione di tutti i sistemi sarà composto almeno dalle seguenti attività:

1. Installazione nuovo hardware
2. Configurazione hardware

3. Integrazione con gli apparati MDS installati presso il CUB di Bari
4. Test di funzionamento di tutti i sistemi
5. Collaudo finale di tutti i sistemi

### **3.2 Consegna, installazione, posa in opera.**

La consegna degli apparati deve avvenire presso la sede indicata dall'Amministrazione, i materiali di risulta d'imballo saranno prelevati e smaltiti a cura del fornitore.

Sarà cura dell'aggiudicatario fornire cavetteria, cablaggi e quant'altro necessario per la posa in opera e l'installazione di tutte le apparecchiature ai fine della loro corretta configurazione.

### **3.3 Assistenza e garanzia**

Per tutte le apparecchiature in fornitura deve essere fornito un servizio di assistenza e garanzia per un periodo di trentasei mesi (36) decorrendo dalla data di verifica di conformità.

Il servizio di assistenza degli apparati consiste nel ripristino delle complete funzionalità, nella messa a disposizione di tutte le parti di ricambio in sostituzione e nell'esecuzione delle prove e dei controlli necessari a garantire il ripristino del pieno funzionamento degli apparati di proprietà dell'Amministrazione, entro i LdS di seguito indicati.

Il ripristino degli apparati deve avvenire a fronte di un guasto, blocco o altro inconveniente non bloccante, intendendosi per guasto qualsiasi anomalia funzionale che, direttamente o indirettamente, provochi l'interruzione o la non completa disponibilità delle funzionalità del sistema in questione o, in ogni caso, qualsiasi difformità del prodotto in esecuzione dalla relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

Il fornitore, durante il periodo di validità contrattuale, dovrà effettuare il servizio di manutenzione hardware e software secondo le modalità descritte nei seguenti paragrafi.

#### **3.3.1 Gestione e assistenza dei sistemi**

Sono comprese nel servizio di gestione e assistenza tutte le attività di:

- Installazione dell'hardware e del software di base, la loro configurazione, personalizzazione ed eventuale distribuzione presso sistemi periferici in relazione ad aggiornamenti di configurazioni esistenti.
- Allineamento dei sistemi hardware e software alle più recenti innovazioni tecnologiche rilasciate dai fornitori, nonché attivazione di tutte le attività necessarie per prevenire potenziali guasti dei sistemi e ripristino del funzionamento a fronte di eventuali guasti al fine di assicurare la regolare erogazione del servizio. Va precisato che le attività di innovazione tecnologica, come pure quelle relative alle correzioni, si riferiscono essenzialmente alla capacità di mantenere aggiornato ed in regolare stato di funzionamento sia il software che il firmware dell'hardware. A seguito del rilascio, da parte del produttore, di un aggiornamento e/o di una correzione software, l'attività di assistenza deve essere svolta in sinergia con quella di gestione, per l'esecuzione ed il controllo delle operazioni di modifica e upgrade dei sistemi in esercizio.

Dovranno essere previste, quindi, attività di assistenza preventiva (attività di assistenza atta a prevenire l'occorrenza di errori, malfunzioni e guasti) e di assistenza correttiva (attività di assistenza a seguito di segnalazioni di malfunzioni o guasti). Sono comprese in questa classe anche le attività volte al miglioramento

o arricchimento funzionale, a seguito di migliorie decise e introdotte dal fornitore di sistemi, che non comportano oneri contrattuali.

### 3.3.2 Assistenza hardware e software

Il fornitore deve garantire la fornitura di patches e aggiornamenti durante il periodo di copertura del contratto, inoltre deve permettere l'accesso gratuito al sito aziendale, dal quale sia possibile ricevere informazioni su nuove versioni e aggiornamenti dei prodotti hardware e software installati.

Il servizio di assistenza deve garantire una copertura di 7 giorni la settimana con orario h24.

Un tecnico provvederà ad una prima analisi del problema, a raccogliere le informazioni essenziali per poterlo gestire nel modo più efficiente e rapido ed infine a stimare i tempi di intervento.

### 3.3.3 Modalità di esecuzione

Il servizio di assistenza dovrà prevedere l'attivazione da parte del fornitore di un numero telefonico di contatto, di un indirizzo email e di un Trouble Ticket System (TTS) per la gestione dei guasti e malfunzionamenti di un apparato o di una componente di esso, attivo h24, sette giorni su sette, per 365 giorni l'anno. Entro la data di inizio dei servizi l'Amministrazione comunicherà alla società aggiudicataria dell'appalto i nominativi e i gruppi di lavoro abilitati all'apertura delle chiamate da parte dell'Amministrazione.

Si precisa che, ai fini della misurazione dei livelli di servizio, l'orario di inoltro della chiamata via telefono o dell'email da parte dell'Amministrazione è considerato il riferimento temporale di apertura del ticket.

Il fornitore inserirà tale richiesta nel proprio TTS evidenziandone il livello di servizio ed assegnando ad essa un identificativo che dovrà comunicare all'Amministrazione all'apertura del guasto. Il sistema di gestione dovrà garantire il tracciamento della richiesta (stato dell'intervento) in tutte le sue fasi, fino alla chiusura dell'intervento stesso.

Il fornitore dovrà utilizzare parti di ricambio nuove di fabbrica, identiche alle parti sostituite e, ove esistenti, prodotte dallo stesso costruttore delle apparecchiature. Le parti di ricambio, il ritiro e lo smaltimento dovranno essere fornite dalla società aggiudicataria dell'appalto senza alcun onere per l'Amministrazione.

Nel caso in cui, a fronte di un guasto di un apparato, il fornitore non sia provvisto della parte di ricambio richiesta per la riparazione, potrà, al fine di ripristinare il servizio, operare la sostituzione con un altro sistema (o con un'altra componente) avente le medesime caratteristiche ed in grado di ristabilire la corretta e completa funzionalità. Tale soluzione è da considerarsi sempre e comunque provvisoria e non svincola il fornitore dall'obbligo di fornire l'apparato (o la componente) necessario per la riparazione. Il fornitore dovrà quindi intervenire nuovamente per operare la corretta sostituzione entro e non oltre 15 giorni lavorativi dal ripristino temporaneo del servizio.

## 4 LIVELLI DI SERVIZIO

Si riportano di seguito, suddivisi per le voci oggetto della fornitura e relativamente al periodo di erogazione del servizio riportato nel presente capitolato, i livelli di servizio minimi attesi e le penali connesse in caso di superamento delle soglie.

INDICATORE DEL SERVIZIO	VALORI DI SOGLIA	PERIODO DI OSSERVAZIONE
Approntamento al collaudo	Tempo contrattuale	Una tantum

INDICATORE DEL SERVIZIO	VALORI DI SOGLIA	PERIODO DI OSSERVAZIONE
Servizi di assistenza (guasti bloccanti)	Tempo di ripristino dell'infrastruttura o del servizio: ≤ 4 ore nel 95% dei casi ≤ 24 ore nel 5% dei casi	trimestrale
Servizi di assistenza (guasti non bloccanti)	Tempo di ripristino dell'infrastruttura o del servizio: ≤ 24 ore nel 95% dei casi ≤ 72 ore nel 5% dei casi	trimestrale

## 5 VERIFICA DI CONFORMITÀ

Le operazioni di verifica di conformità saranno eseguite da una specifica commissione, a tal fine designata formalmente dall'Amministrazione, che dovrà verificare la piena funzionalità di tutti i sistemi e la loro corrispondenza ai requisiti imposti.

La presenza di anomalie riscontrate durante la fase di collaudo viene registrata ai fini della misurazione degli indicatori di qualità applicabili. In ogni caso le anomalie emerse in fase di collaudo devono essere rimosse entro il termine massimo di 15 giorni lavorativi.