



MINISTERO DELL'INTERNO



CAPITOLATO TECNICO

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

Storage Worm

LOTTO 1

INDICE

1	Premessa.....	3
2	OGGETTO DELLA FORNITURA	3
2.1	Luogo di erogazione.....	3
2.2	Orario di lavoro	3
2.3	Durata	3
4.4	Prescrizioni in materia di Sicurezza.....	3
3	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA.....	4
3.1.1	Componenti Software.....	5
4	DESCRIZIONE DEI SERVIZI.....	6
4.1	Piano di progetto.....	6
4.2	Consegna, installazione, posa in opera.....	6
4.3	Assistenza e garanzia.....	6
4.3.1	Gestione dei sistemi.....	7
4.3.2	Assistenza hardware e software.....	7
4.3.3	Modalità di esecuzione	7
5	LIVELLI DI SERVIZIO	8
6	VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	8
7	CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	9

1 Premessa

Il presente documento disciplina gli aspetti tecnici della fornitura di N.2 sistemi di storage Worm, necessari a soddisfare le esigenze del CEN di Napoli e il CUB di Bari.

2 OGGETTO DELLA FORNITURA

La Fornitura prevede:

- Nr. 2 Sistemi di Storage

2.1 Luogo di erogazione

Le forniture oggetto del presente lotto saranno installate presso:

- Centro Elettronico Nazionale (C.E.N.) sito in Napoli presso Real Bosco di Capodimonte
- CUB di BARI

2.2 Orario di lavoro

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

2.3 Durata

Per tutte le apparecchiature in fornitura deve essere fornito un servizio di assistenza e garanzia per 36 mesi

2.4 Prescrizioni in materia di Sicurezza

Tutte le apparecchiature hardware fornite devono essere conformi alla normativa vigente che regola la loro produzione, commercializzazione ed utilizzo; in particolare devono rispettare, ciascuna per le singole specifiche caratteristiche, le seguenti prescrizioni in materia di sicurezza:

- Legge 1 marzo 1968, n. 186 “disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”;
- Legge 18 ottobre 1977, n. 791, così come modificata dal D. Lgs. 25 novembre 1996 n. 626, “attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione”;
- D. Lgs. 25 luglio 2005, n. 151, “attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti”;
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”;
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- Norme UNI e CEI di riferimento.

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.

Il Fornitore dovrà produrre idonea documentazione in merito alla sicurezza di quanto fornito; in particolare, dovrà documentare l'eventuale presenza di sostanze nocive o cancerogene.

3 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche (Tabella 1) in termini di requisiti obbligatori: che dovranno esser compilate, indicando la caratteristica tecnica/funzionalità offerta nel campo “Valore Offerto”, da parte del Fornitore.

Tabella 1

Caratteristica tecnica	Valore Richiesto	Valore Offerto
Modello	dichiarare valore	
Codice Prodotto	dichiarare valore	
Q.tà	2	
Controller	>= 3	
Processori	dichiarare valore	
Cache Offerta	>=256 GB	
Cache supportata	1024 GB	
Nr. di Flash Drive	Minimo 8	
Capacità Disco offerto	>= 60 TB	
Capacità Disco massima	2.500 TB	
Livelli di Raid	La sicurezza del dato dovrà essere garantita da opportune tecniche di ridondanza (Es. RAID 5, 6 o equivalenti) che permettano la continuità operativa anche a fronte del guasto contemporaneo di due o più unità di memorizzazione. Si richiede di descrivere sinteticamente le tecniche adottate.	
Connettività	Almeno 2 porte a 10 GBE SFP+, 1 porta 1Gb per il Management	
Alimentazione	Alimentazione ridondata con funzionalità hot swap e dimensionata per garantire i fabbisogni di potenza offerto.	
Snapshot	Snapshots Inalterabile (WORM-Write Once, Read Many). Una volta bloccato il file o la cartella, nessuno può modificarle/manipolarle/cancellarle fino alla scadenza prefissata. Non deve essere possibile eliminare i Volumi WORM.	
Copia Remota	Si deve poter effettuare una copia remota sul sito del DR degli stessi volumi WORM	

Soluzione Appliance Hardware Standalone.	Deve essere fornita una soluzione tramite Appliance Hardware Standalone. Nessun software aggiuntivo deve essere fornito per la gestione, l'appliance deve essere auto consistente. Devono essere presenti i LOG di accesso a questa appliance e definiti profili di AAA (autenticazione, autorizzazione, accesso) alla stessa tramite Active Directory e/o RADIUS	
Rack	Ciascun sistema di storage dovrà prevedere un proprio armadio rack necessario per ospitare lo storage offert I rack devono essere di tipo data center quindi forati avanti e dietro almeno per il 60 % e devono essere completi di PDU che terminano con le prese industriali.	
Caratteristiche funzionali	Deve poter esporre i volumi WORM via NFS,CIFS	
	Deve essere possibile impostare il tempo di "retention" in modo che si possa estenderlo ma non ridurlo	
	Deve essere possibile la configurazione di 3 o più server NTP in modo da prevenire eventuali "abusi" sul tempo di expiration	
	La soluzione deve garantire che la retention dei dati sia rispettata e non possano avvenire cancellazioni premature per errore o dolo (specifiche SEC 17a-3 1 17a-4)	
E-shredding	La soluzione offerta deve assicurare, attraverso formattazione fisica del disco, che i documenti una volta cancellati o distrutti, non siano più recuperabili, anche nel caso si utilizzi sw di analisi delle tracce disco.	
Compressione	La soluzione nel rispetto dei parametri di sicurezza e non modificabilità espressi nei precedenti requisiti, deve essere in grado di ottimizzare l'utilizzo degli spazi, tramite processi di compressione.	

Si precisa che ognuno dei sistemi di storage offerti dovrà includere tutte le licenze software atte a garantire il rispetto dei requisiti obbligatori, in termini di caratteristiche tecniche e funzionalità attese, riportati nella tabella precedente.

I prodotti offerti dovranno essere forniti con installata l'ultima versione firmware e/o microcode disponibile.

3.1.1 Componenti Software

Ciascun sistema di storage offerto dovrà includere tutte le licenze, a copertura integrale dell'intera capacità RAW offerta, necessarie per poter garantire il soddisfacimento dei requisiti obbligatori richiesti nella tabella precedente in termini di caratteristiche tecniche/funzionalità.

Per ogni componente software il Fornitore dovrà provvedere, su supporto ottico di tipo CD/DVD, la documentazione tecnica e la manualistica d'uso, redatta in lingua italiana o inglese.

4 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

Il fornitore deve garantire l'installazione degli storage e l'assistenza tecnica necessaria.

4.1 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 macchina 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 dei sistemi con gli apparati esistenti
4. Test di funzionamento di tutti i sistemi
5. Collaudo finale di tutti i sistemi

4.2 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.

4.3 Assistenza e garanzia

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

Il servizio 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 assistenza hardware e software secondo le modalità descritte nei seguenti paragrafi.

4.3.1 Gestione dei sistemi

Sono comprese nel servizio di gestione 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.

4.3.2 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.

4.3.3 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.

5 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
Servizi di assistenza e garanzia (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 e garanzia (guasti non bloccanti)	Tempo di ripristino dell'infrastruttura o del servizio: ≤ 24 ore nel 95% dei casi ≤ 72 ore nel 5% dei casi	trimestrale

6 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.

In generale, per dare avvio alle operazioni di collaudo, l'Amministrazione dovrà ricevere da parte del fornitore una formale comunicazione di approntamento al collaudo.

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.

7 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Il criterio di aggiudicazione è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa per l'Amministrazione secondo quanto disposto dall'art. 95 D.Lgs 50/2016, secondo la seguente ponderazione:

Criterio	Punteggio Massimo (PM)
Offerta Tecnica (PT)	70
Offerta Economica (PE)	30
TOTALE	100

ed i criteri che saranno di seguito indicati.

La migliore offerta sarà determinata dal punteggio complessivo (**Ptotale**) più alto, che sarà ottenuto sommando il "Punteggio Tecnico" (PT) ed il "Punteggio Economico" (PE):

$$\mathbf{P_{totale} = PT + PE}$$

MERITO TECNICO

ID	MERITO TECNICO	PUNTEGGIO
P01	Connettività - Se presenti porte ulteriori porte 10 GbE SFP oltre le 4 richieste	10
P02	Algoritmo di protezione - Dovrà essere calcolata una chiave di identificazione (HASH) per ogni file inserito. Verrà considerata premiante la possibilità di scegliere almeno 3 fra i differenti algoritmi di HASH	5
P03	Gestione Metadati – Se sarà essere possibile associare dei metadati al file archiviato nativamente, in modo da facilitare il recupero attraverso la ricerca a testo libero o tramite operatori booleani.	10
P03	Capacità Disco Offerta- Se offerti 20 TB in più 5 Punti	35
	Se offerti 30 TB in più 10 Punti	
	Se Offerti 40 TB in più 20 Punti	
	Se offerti 50 TB in più 30 Punti	
	Se offerti oltre i 70 TB in più 35 Punti	
P04	Affidabilità - se il sistema ha la disponibilità pari a 99,99999%	5
P05	Software Defined Storage - Se il sistema proposto è Software Defined Storage di classe enterprise in grado di gestire contemporaneamente SAN, NAS, iSCSI con performance all-flash	5
TOTALE PUNTEGGIO TECNICO		70