

# RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI CHIARIMENTI RELATIVAMENTE ALLA GARA PER L'ACQUISIZIONE DI DUE SISTEMI DI STORAGE, CIG. N. 0728535618

## 1. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto riportato alla pag. 20 dell'ALLEGATO A nella tabella CARATTERISTICHE TECNICHE alla voce "Supporto RAID 0, RAID 1, RAID 5 RAID 6. Diversi livelli di protezione dei dati dovranno potere essere applicati a distinti gruppi di volumi" ove gli stessi sono considerati requisiti minimi. Dovendo codesta Spett.le Amministrazione sostituire tutti i dispositivi storage attualmente installati, si chiede di confermare la possibilità del concorrente di offrire sistemi storage che dispongono di livelli di protezione del dato con caratteristiche alternative/superiori ai livelli di RAID richiesti (RAID 6 DP).

## RISPOSTA:

- A pagina 7 del capitolato tecnico è riportata la seguente dicitura. "Il sistema a disco magnetico dovrà disporre di: (omissis) - Configurabilità contemporanea degli spazi disco con modalità di protezione diverse, in altre parole si richiede la possibilità di poter configurare all'interno dello stesso sistema, distinti gruppi RAID". A pag. 20 è riportata la dicitura "Supporto RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6. Diversi livelli di protezione dei dati dovranno potere essere applicati a distinti gruppi di volumi". Ciascuna azienda è libera di presentare offerta e di valutare se la stessa sia adeguata alle prescrizioni riportate nel capitolato tecnico. La Commissione di gara, nella sua autonomia, valuterà l'offerta ed assumerà le proprie decisioni al riguardo.

## 2. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto riportato alla pag. 20 dell'ALLEGATO A nella tabella CARATTERISTICHE TECNICHE alle voci "Capacità complessiva disco raw fornita in tecnologia Fibre Channel = 160 TB"  
"Capacità complessiva disco raw fornita in tecnologia SATA2" =110 TB  
si chiede a codesta Amministrazione di confermare che la capacità richiesta per singolo sito sia da considerarsi come somma delle capacità raw SATA2 e FC ivi indicate.

## RISPOSTA:

- La capacità raw minima richiesta per singolo sito è da considerarsi come somma delle capacità minime raw SATA2 e FC (160TB + 110 TB= 270TB).

## 3. DOMANDA:

- Si richiede di confermare che le caratteristiche tecniche relative ai sistemi richiesti descritte nell'ALLEGATO A dalla pag. 6 alla pag. 9 paragrafo CARATTERISTICHE

TECNICHE siano da considerarsi caratteristiche minime obbligatorie oltre a quelle minime rappresentate nella tabella a pag. 20 "CARATTERISTICHE TECNICHE" .

RISPOSTA:

- SI

4. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto indicato nel paragrafo "Descrizione sommaria delle principali attività dei servizi informatici", al punto C e D del documento si prevede l'erogazione di servizi sistemistici per il travaso delle informazioni dagli attuali sistemi di storage ai nuovi apparati forniti. Per poter determinare coerentemente ed efficacemente tali attività di migrazione dei dati, Vi chiediamo cortesemente di poter fornire i seguenti dettagli:
  - CX700-BALBO-01 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 30 server ad esso collegati
  - CX700-BALBO-02 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 21 server ad esso collegati
  - HPEVA-BALBO-01 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 6 server ad esso collegati
  - IBM-BALBO-01 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 6 server ad esso collegati
  - CX700-TUSCO-01 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 8 server ad esso collegati
  - CX240-RAVA-01 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 6 server ad esso collegati
  - HPEVA-RAVA-01 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 8 server ad esso collegati
  - CX300-LIEGI-01 - la consistenza e la struttura dello spazio disco per ciascuno dei 3 server ad esso collegati

RISPOSTA:

- Tabella di ripartizione degli spazi fisici suddivisi per sede, numero delle LUN definite e capacità assegnata.

STORAGE	SERVER ATTESTATI	LUN DEFINITE	TOTALE SPAZIO ASSEGNATO
CX700 – BALB-O1	31	53	25109 GB
CX700 – BALB-O2	24	35	18457 GB
HPEVA – BALBO-01	7	17	5471 GB
CX700 – TUSCO-01	6	15	10180 GB
HPEVA- RAVA-01'	7	11	8825 GB
CX300 – LIEGI-01	3	5	2781 GB
IBM-BALBO-01	6	3	8100 GB

Le informazioni contenute nella precedente tabella sono in continuo cambiamento e pertanto hanno un valore puramente indicativo.

#### 5. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto definito al paragrafo "Situazione Attuale" e relativamente alle locazione degli attuali Centri Elaborazione Dati, si richiede di poter indicare se fra i vari CED siano ad oggi esistenti collegamenti infrastrutturali di interconnessione e di specificarne la struttura tecnologica (FCIP, DWDM, FC SAN extension, reti networking, ect.)

#### RISPOSTA:

- Le sedi Istat di Roma sono collegate tra loro attraverso la rete metropolitana pubblica SPC, IP MPLS con accessi a 100 Mbps per le sedi di via Tuscolana e viale Liegi e accessi a 300 Mbps per le sedi di via Balbo e via Ravà (viale Oceano Pacifico) più un collegamento DWDM Balbo - Ravà ( in seguito Balbo - viale Oceano Pacifico) a 1 + 1 Gbps.

#### 6. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto indicato nel paragrafo "Descrizione sommaria delle principali attività dei servizi informatici", al punto B si richiede specificatamente: "Trasferimento dei dati presenti sui sistemi di storage CX700-TUSCO-01, CX300-LIEGI-01 e dei server attualmente dislocati nelle sale CED delle sedi di via Tuscolana e di viale Liegi nella sala CED della sede di via Balbo. Riassemblaggio, connessione alla rete LAN/SAN e riattivazione in modo da garantire nuovamente la piena funzionalità ed accessibilità delle apparecchiature trasferite". Si chiede cortesemente di specificare se per i due apparati di storage sopra menzionati sia strettamente necessario il reale trasferimento fisico o se (a seguito di verifica e presenza di adeguati ed esistenti collegamenti infrastrutturali di interconnessione) sia possibile prevedere la sola migrazione delle informazioni sui nuovi apparati di storage forniti.

#### RISPOSTA:

- La società aggiudicataria è libera di organizzarsi come meglio ritiene opportuno, anche trasferendo fisicamente gli storage array.

#### 7. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto riportato nel paragrafo "Situazione attuale" e specificatamente per i server descritti nelle differenti sedi, si chiede la possibilità di poter conoscere quali di questi server siano dedicati ad attività di produzione e quali, eventuali, server siano disponibili per attività di T&D (test&development)

## RISPOSTA:

- I server sono tutti destinati alla produzione.

## 8. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto riportato nel paragrafo “Situazione attuale” e specificatamente per i server e storage presenti nella sede di Via Rava’, si chiede cortesemente di specificare se saranno oggetto anch’essi di trasferimento nella nuova sede di Via Oceano Pacifico e se questo servizio faccia parte di quelli indicati alla sezione “Servizi” di pag. 9.

## RISPOSTA:

- Si precisa che, diversamente da quando indicato a pagina 9 del capitolato tecnico, i server attualmente presenti presso la sede di via Ravà saranno oggetto di trasferimento da parte del Fornitore nella sede di via C. Balbo e questo servizio fa parte di quelli indicati alla sezione “Servizi” di pag. 9 . I dati memorizzati su HPEVA-RAVA-01 dovranno essere migrati sul nuovo storage di via Balbo.

## 9. DOMANDA:

- Con riferimento a quanto riportato nel paragrafo “Situazione attuale” e specificatamente per i server oggetto di trasferimento, si chiede cortesemente di specificare se sono coperti da contratto di manutenzione e con quali SLA.

## RISPOSTA:

- I soli server in garanzia sono quelli di marca SUN Fire X4450 (acquistati lo scorso anno in convenzione CONSIP Server5)
- Balbo: 47 server Sun Fire X4450
- Liegi: 2 server Sun Fire X4450
- Rava: 2 server Sun Fire X4450
- Tuscolana: 1 server Sun Fire X4450

## 10. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “*Specifiche ambiente CED*” a pag. 6 del capitolato tecnico si chiede di specificare la numerosità delle prese mobili IP44 (3P+N+T) disponibili per ciascun rack.

## RISPOSTA:

- Per ciascun rack sono disponibili due prese mobili IP44, l’una backup dell’altra, provenienti da due quadri di alimentazione distinti alimentati in continuità assoluta.

#### 11. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “*Specifiche ambiente CED*” a pag. 6 del capitolato tecnico si chiede di specificare la profondità dei rack della sede di via Balbo in quanto tale misura è indicata essere di 100mm.

#### RISPOSTA:

- La profondità dei rack di via Balbo è di 1.000 mm.

#### 12. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “Requisiti del singolo sistema di storage” a pag. 6 del capitolato tecnico si chiede di garantire il funzionamento dei sistemi operativi elencati in configurazione cluster. Si chiede di indicare quali software di clustering o di alta affidabilità saranno utilizzati, se quelli nativi dei singoli sistemi operativi o di terze parti.

#### RISPOSTA:

- Linux RedHat Cluster, Linux Novell SUSE Cluster, ORACLE RAC. Microsoft Windows Cluster.

#### 13. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “Caratteristiche del disco magnetico del sistema” a pag. 8 del capitolato tecnico si chiede se sono ammissibili dischi magnetici di ultima generazione con interfaccia di tipo SAS in alternativa ai dischi di tipo FC, ferme restando garantite le altre caratteristiche prestazionali e capacitive indicate nel capitolato stesso. Si fa presente che il protocollo SAS (Serial Attached SCSI) è il nuovo protocollo di comunicazione scelto dai costruttori di Hard Disk per realizzare i dischi di nuova generazione e che andrà in futuro a sostituire completamente il protocollo Fibre Channel nella connettività degli Hard Disk. A conferma di ciò tutti i maggiori produttori di sistemi storage hanno annunciato recentemente nuove piattaforme di storage unicamente basate sulle tecnologie SAS/SATA. A titolo puramente esemplificativo, al seguente link può essere reperito l'ultimo di tali annunci in ordine temporale:

<http://italy.emc.com/about/news/press/2011/20110118-05.htm>

#### RISPOSTA:

- Come riportato a pag.8 del capitolato “le tecnologie di disco magnetico ammesse sono: Fibre Channel e SATA2”. Inoltre a pag.20 del capitolato è riportato: “Architettura fornita Full Fibre Channel – End to End (Connettività, Backend Dischi, Loop Dischi)”.

14. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “Funzioni di ridondanza del path” a pag. 8 del capitolato tecnico si chiede se, oltre a software open source e a software proprietario, è accettabile indicare le funzioni di path failover incluse nei sistemi operativi indicati.

RISPOSTA:

- Come riportato a pag.8 del capitolato il software “dovrà garantire le funzionalità di Path Failover e Load Balancing”. La risposta alla domanda è sì, se le funzionalità richieste sono incluse nei sistemi operativi indicati.

15. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “Descrizione sommaria delle principali attività dei servizi informatici” punto B) a pag. 9 del capitolato tecnico si chiede di confermare che, oltre che il trasferimento dei server, è compreso anche il trasferimento dei sistemi di storage dalle sedi di via Tuscolana e viale Liegi alla sede di via Balbo, in quanto nel capitolato si parla solo di “trasferimento di dati”, e che tale attività di trasferimento, compreso il trasferimento dei server, è a carico del fornitore.

RISPOSTA:

- Con trasferimento dei server si intende lo spostamento fisico. Per quanto riguarda il travaso dei dati presenti sugli storage la Società aggiudicataria è libera di organizzarsi come meglio crede, anche trasferendo fisicamente gli storage array.

16. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “Descrizione sommaria delle principali attività dei servizi informatici” punto D) a pag. 9 del capitolato tecnico si chiede di indicare quanto segue:
  - a. se i server applicativi saranno già installati nella sede di viale Oceano Pacifico;
  - b. se sarà disponibile una linea trasmissione dati tra il CED di via Ravà ed il CED di viale Oceano Pacifico per effettuare il travaso dei dati senza causare interruzioni o disservizi ai server operativi, come richiesto a pag. 10 del capitolato.

RISPOSTA:

- Si precisa che, diversamente da quando indicato a pagina 9 del capitolato tecnico, i server attualmente presenti presso la sede di via Ravà saranno oggetto di trasferimento da parte del Fornitore nella sede di via C. Balbo e questo servizio fa parte di quelli indicati alla sezione “Servizi” di pag. 9 . I dati memorizzati su HPEVA-RAVA-01 dovranno essere migrati sul nuovo storage di via Balbo.

## 17. DOMANDA:

- Relativamente al paragrafo “Ritiro e smaltimento delle apparecchiature usate e/o del materiale di risulta” a pag. 16 del capitolato tecnico si chiede di dettagliare l’elenco delle apparecchiature che l’Istituto intende dismettere una volta completata la migrazione dei dati.

## RISPOSTA:

- Le apparecchiature da dismettere sono: CX700-BALBO-01, CX700-BALBO-02 HPEVA-BALBO-01, CXTUSCO-01, CX300-LIEGI-01, HP-EVA-RAVA-01.

## 18. DOMANDA:

- Considerando che la capacità richiesta è di 540 TB complessivi, pari ad una crescita del 246% rispetto alla capacità attuale totale (circa 156 TB) e considerando che l’insieme delle specifiche tecniche del capitolato, incluso il “numero di unità disco totali supportate” maggiore o uguale a 900, identifica univocamente un sottosistema di storage di classe midrange di un unico fornitore, si chiede se sia accettabile un sistema che supporti un numero massimo di 480 unità disco, in grado comunque di garantire un ulteriore incremento di almeno il 25% della capacità complessiva, pari ad una crescita del 333% circa rispetto alla capacità attuale.

## RISPOSTA:

- Le caratteristiche della fornitura e le quantità richieste sono quelle riportate nel capitolato tecnico. Il dimensionamento è stato calcolato tenendo conto delle emergenti esigenze dell’Istituto.

## 19. DOMANDA:

Capitolato tecnico pag. 9, capitolo Servizi “Descrizione sommaria delle principali attività dei servizi informatici” - PUNTO B relativo ai server (nr.8) dislocati nelle sale CED di via Tuscolana e di viale Liegi da trasferire presso sede di via Balbo

Si chiede di specificare/indicare quanto segue:

- Brand e modello;
- Tipologia dei server oggetto di trasferimento (rack o meno);
- Valore dei server per copertura assicurativa durante facchinaggio e trasporto;
- Sedi di prelievo (via Tuscolana e viale Liegi): piano dell’edificio dove le macchine sono installate, indicando se è possibile utilizzare un ascensore o montacarichi;
- Sede di destinazione (Via Balbo): piano dell’edificio dove le macchine saranno reinstallate, indicando se è possibile utilizzare un ascensore o montacarichi;
- Orario del servizio: business hours o extra time;
- Se il trasferimento dei server deve essere effettuato parallelamente dalle due sedi ( in una sola giornata) o in due giorni differenti.

## RISPOSTA:

- La descrizione dei server è stata riportata in parte nella risposta alla domanda n. 9; i rimanenti server sono HP. Tutti i server sono in montati su rack. Per quanto riguarda le sedi Istat, le sale CED si trovano tutte al piano terra fatta eccezione viale Liegi dove ci sono 3 gradini rispetto al piano strada e via Ravà dove il CED è situato all'ottavo piano. Per quest'ultima sede possono essere utilizzati gli ascensori. L'orario di lavoro è dalle ore 8,00 alle ore 19 dal lunedì al venerdì; extra orari possono essere concordati all'occorrenza con il responsabile della fornitura. Il trasferimento può essere effettuato in maniera indipendente una sede dall'altra

## 20. DOMANDA:

Capitolato tecnico pag. 16, capitolo Servizi Accessori "Ritiro e smaltimento delle apparecchiature usate e/o del materiale di risulta"

- Brand e modello degli storage da smaltire;
- Quantità degli storage da smaltire;
- Numero dei dischi contenuti in ciascun storage;
- Dimensione dei dischi contenuti in ciascun storage;
- Peso stimato degli storage e dimensioni;
- Sede o sedi dove effettuare il ritiro;
- Se il ritiro è da effettuare al piano, indicando quale;
- Se la sede è provvista di montacarichi/ascensore.

## RISPOSTA:

- Le caratteristiche fisiche delle apparecchiature da ritirare, che sono state individuate in una precedente risposta, sono liberamente reperibili sui siti internet dei costruttori. Circa le sedi dove effettuare il ritiro, dipende da come la Società intenderà procedere, se preventivamente spostare fisicamente gli storage o lasciarli nella loro sede originale e trasferire solo i dati. Le caratteristiche delle sedi e la logistica sono meglio specificate nella risposta precedente.

## 21. DOMANDA:

- Capitolato Tecnico - Servizi - Installazione delle apparecchiature - Il Fase (Migrazione dei dati dai vecchi ai nuovi sistemi di storage) - pag. 11. Al fine di valutare in modo più accurato l'effort riguardante la migrazione di dati richiesta, si chiede di indicare il numero di LUN complessivamente da migrare.

## RISPOSTA:

- Si rimanda alla risposta alla domanda n. 4.



22. DOMANDA:

- Capitolato Tecnico - Servizi - Descrizione sommaria delle principali attività dei servizi informatici - punti B, C e D - pag. 9 Si chiede di confermare che il trasferimento è riferito ai soli dati contenuti negli attuali sistemi di storage locali e non ai sistemi stessi e relativi server connessi.

RISPOSTA:

- Si rimanda alle risposte alle domande n. 6 e n. 15.

23. DOMANDA:

- Capitolato Tecnico - Servizi - Installazione delle apparecchiature - II Fase (Migrazione dei dati dai vecchi ai nuovi sistemi di storage) - pag. 11. Si chiede conferma che, una volta completata la migrazione dei dati sui nuovi sistemi di storage, le attività operative faranno riferimento unicamente ai nuovi sistemi forniti.

RISPOSTA:

- Sì, una volta completate le attività, i server dovranno accedere unicamente al nuovo storage.