



## AVVISO DI CHIARIMENTO

### Appalto Servizio di noleggio storage

### Tender\_1657 – Rfq\_2498

Con riferimento all'evento in epigrafe riceviamo il seguente quesito per il quali si fornisce risposta:

#### Quesito 1

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare la lunghezza dei cavi che uniranno i due nodi del cluster e la latenza garantita ad oggi.

#### Risposta 1

I nodi sono nello stesso armadio presso sala ced e la lunghezza utile dei cavi è di 5Mt

#### Quesito 2

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare la distanza tra i siti in cui saranno posizionati i due nuovi sistemi storage in replica tra di loro.

#### Risposta 2

I nodi sono posizionati nello stesso armadio presso sala ced.

#### Quesito 3

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare se i nodi attuali sono in collegamento diretto e la lunghezza totale massima dei cavi utilizzati.

#### Risposta 3

I nodi sono collegati tramite Switch FC a 8GB con lunghezza dei cavi di 5Mt.

#### Quesito 4

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare la presenza di fibre da riutilizzare nel collegamento dei Patch Panel presenti nei due siti, si chiede di specificare anche la tipologia di fibra (es. OM4, OS1,...) e dei connettori a Patch Panel (es. LC) a cui collegarsi.

#### Risposta 4

Gli storage sono nello stesso sito, armadio sala CED, con collegamenti diretti tra Storage, Switch, Nodi ESX (non ci sono patch pannel intermedi).

#### Quesito 5

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare la Tipologia e la disponibilità di switch tra server e storage; nel caso sia possibile utilizzare gli esistenti si richiede di specificare la marca e modello.

#### Risposta 5

La quotazione deve includere anche 2 switch in FC almeno di 8GB o superiori. Se gli switch sono a 8GB e sono compatibili con le schede FC dei nodi ESX (cod. 406-BBFB – nr. 2 schede per nodo ESX Qlogic 2562 Dual Channel 8Gb Optical Fibre Channel HBA PCIe, Low Profile) allora non serve la fornitura delle nuove schede mentre se gli switch non sono compatibili o



sono da 16/32GB allora deve essere prevista anche la fornitura di 6 schede e la relativa attività di installazione (attività che deve rientrare nel piano di implementazione in quanto tutti i nodi dovranno essere spenti con relativa migrazione delle VM il extra time).  
Gli Switch in uso sono degli IBM mod. 249824E.

**Quesito 6**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare la Versione e rel. di VMware installata e la tipologia di licensing.

**Risposta 6**

La versione attuale di VmWare è la 6.0 così licenziata

Nr. 1 VMware View 4 Enterprise

Nr. 10 VMware View Enterprise Add-On per CCU. Only for Renewal Purpose of Existing View Enterprise Licenses

Nr. 6 VMware vSphere 6 Enterprise for 1 processor

Nr. 1 VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance)

**Quesito 7**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare se è disponibile VMware Storage Vmotion

**Risposta 7**

Si è disponibile.

**Quesito 8**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare se è disponibile un SW di Back Up e l'eventuale versione e marca.

**Risposta 8**

La nostra azienda ha un sistema di Backup CVault versione 11 SP 18.9.

**Quesito 9**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare la Marca e modello degli host VMware.

**Risposta 9**

3 Nodi modello DELL - PE R730 Cod. 210-ACXU.

**Quesito 10**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare il Modello di CPU installato sugli Host VMware.

**Risposta 10**

Si veda la risposta 1 dell'avviso di chiarimento pubblicato precedentemente.

**Quesito 11**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare il numero ed il tipo delle schede di rete presenti su ogni host VMware.

**Risposta 11**

Si veda la risposta 1 dell'avviso di chiarimento pubblicato precedentemente.



**Quesito 12**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare la marca e modello delle HBA FC presenti su ogni Host VMware, il numero e tipologia di porte FC che sono dotate.

**Risposta 12**

Si veda la risposta 1 dell'avviso di chiarimento pubblicato precedentemente.

**Quesito 13**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare quanti collegamenti, tipologia e velocità (es. 16Gb FC) sono da prevedere tra i server e ogni nuovo sistema storage per sito.

**Risposta 13**

I collegamenti, come indicato nel capitolato speciale d'appalto sono a 8GB (storage Datacore, Swirch e nodi ESX). I nodi ESX hanno 2 collegamenti per nodo e i 2 server Datacore hanno 4 schede in FC da 8GB per server.

**Quesito 14**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare se sono presenti Slot PCI Disponibili sugli Host VMware.

**Risposta 14**

Nei 3 Nodi ESX sono disponibili Slot

**Quesito 15**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare Livello di prestazioni richieste in quanto nel capitolato si parla di fornire le stesse prestazioni dell'infrastruttura esistente.

**Risposta 15**

L'attuale sistema ha le seguenti caratteristiche pertanto il nuovo sistema deve rispecchiare la tecnologia Active/Active (tutte le componenti, in condizioni di normale esercizio sono attive e contribuiscono all'erogazione del servizio), dovrà garantire Single Point of Failure e un RPO=0 (zero) con funzionalità automatiche di fail over e di fail back.

**Quesito 16**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare quali sono le indicazioni prestazionali di riferimento richieste in termini di Latenza (ms) e numero di IOPS.

**Risposta 16**

Il sistema storage deve garantire almeno i seguenti IOPS

a) block size 4K 70% read 30% Write 100% random access - 280K IOPS

b) block size 4K 100% read 0% Write 100% sequential access - oltre 600K IOPS

**Quesito 17**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare se è accettabile che la soluzione proposta abbia una completa ridondanza a livello di componenti di un singolo sistema storage per sito, non presenti SPOF e preveda fail over/fail back automatico in tutti i casi di rottura di un singolo componente e che presenti un fail over automatico e fail back manuale solo nel caso di Disastro garantendo sempre con RPO=0 e RTO tendente a 0.



**Risposta 17**

La ridondanza e la gestione dei nodi deve essere in modalità Active/Active. Tutto deve essere automatico. Nel caso in cui un nodo vada in down il sistema deve garantire la continuità dei servizi con il secondo nodo e viceversa in modalità automatica (tutti e 2 i nodi attivi).

**Quesito 18**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare Quante sono ad oggi le VM da migrare e qual è la loro dimensione totale.

Come indicato nel capitolato speciale le VM da migrare sono 147 di cui 6 con dischi ROW in quanto sistemi cluster microsoft.

**Risposta 18**

La dimensione totale delle macchine VmWare è di 16TB (VMDK) e di 4TB per i dischi Row utilizzati dai server in con servizi in cluster.

**Quesito 19**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare se è accettabile spegnere le VM in fase di migrazione e per quanto tempo.

**Risposta 19**

Le attività di migrazione dovranno essere eseguite principalmente fuori orario lavorativo (dopo le 18:00 o il sabato/domenica).

I pc virtuali (nr. 70) potranno essere spenti anche in orario lavorativo nel tempo strettamente necessario alla migrazione mentre per i server con tutti i servizi core si dovranno attuare tutte le misure per evitare lo spegnimento o ridurlo al minimo (massimo 1 ora nel caso peggiore e in extra time lavorativo).

**Quesito 20**

In riferimento al Capitolato speciale d'appalto, si richiede di specificare se monitoraggio della nuova infrastruttura sarà totalmente a carico del Fornitore della nuova soluzione storage oppure se sono richiesti solo gli interventi di aggiornamento e verifica a seguito di segnalazioni da parte della Stazione Appaltante.

**Risposta 20**

I servizi di monitoraggio, assistenza, aggiornamenti sw sono riferiti alla soluzione offerta (storage e switch) e dovranno essere gestiti in modalità continuativa dal fornitore con sistemi di allert. La stazione appaltante non segnalerà le anomalie ma sarà cura del fornitore garantire il corretto funzionamento e la continuità dei servizi comprese le attività di assistenza onsite o da remoto in caso di necessità; tali attività rientreranno nel canone offerto.

Si evidenzia inoltre che devono essere garantiti anche i livelli minimi di servizio come indicato nell'Art 21.

**Quesito 21**

In riferimento al capitolato speciale d'appalto, in caso di presenza di Switch FC per il collegamento tra nodi ESX e DataCore, si chiede di specificare quantità, produttore e modello.

**Risposta 21**

Vedi precedente quesito nr. 5.

**Quesito 22**

Quanti IOPS deve supportare lo storage?



**Risposta 22**

Il sistema storage deve garantire almeno i seguenti IOPS

a) block size 4K 70% read 30% Write 100% random access - 280K IOPS

b) block size 4K 100% read 0% Write 100% sequential access - oltre 600K IOPS

**Quesito 23**

La soluzione storage deve essere all flash o ibrido?

**Risposta 23**

La soluzione deve supportare quanto indicato nel punto precedente.

Fermo il resto.

IL DIRETTORE GENERALE  
Responsabile del Procedimento  
Ing. Alberto Piccoli

