



Regione Siciliana
Azienda Ospedaliera

OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA - CERVELLO

Sede legale, Viale Strasburgo n. 233, 90146 Palermo - P. I. 05841780827

Capitolato Tecnico

STORAGE DI RETE E SWITCH PER CONSOLIDAMENTO CED AZIENDALI

Codice Documento: CT_NAS_CED

Revisione del Documento: 01

Data revisione: 26/02/2018

Oggetto

Oggetto della gara è la fornitura di n. 2 (due) sistemi NAS Storage Rack di classe enterprise comprensivi di dischi compatibili con capacità di almeno 40 TB, n. 3 switch di rete gestiti 10 GbE 16/24 porte di classe enterprise.

Obiettivo

Lo scopo principale di questo progetto è l'ammodernamento dell'infrastruttura di storage dei data center aziendali necessaria all'implementazione di un sistema di backup automatico a supporto del sistema iperconvergente recentemente acquisito e del sistema Oracle Database Appliance. Inoltre, l'infrastruttura di storage acquisita sarà utilizzata anche per il consolidamento dei dati ed i profili utente del dominio aziendale.

Architettura

Le figure 1 e 2 mostrano la configurazione richiesta per entrambi i data center aziendali e le connessioni tra i vari sistemi aziendali e le apparecchiature oggetto della gara.

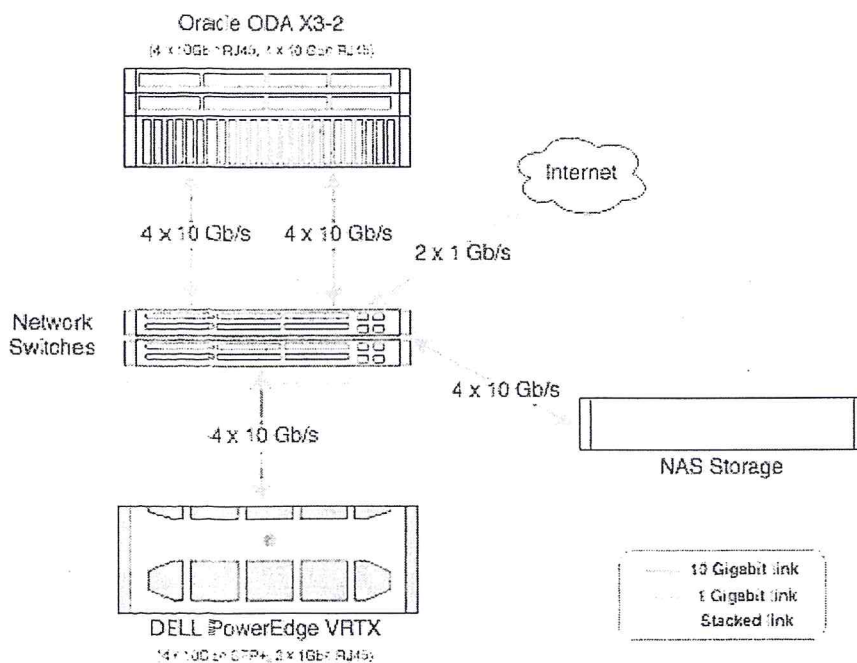


Figura 1 - Configurazione richiesta per il sito primario

La configurazione del sito primario prevede:

- n. 1 sistema iperconvergente DELL PowerEdge VRTX dotato di modulo switch 10Gb (cod. prod. 329-BCGX) con 6 porte esterne (4 x 10Gb SFP+, 2 x 1Gb RJ45);

- n. 1 server Oracle Database Appliance (ODA) X3-2 composto da due nodi dotati ciascuna di 4 porte 10Gb RJ45;

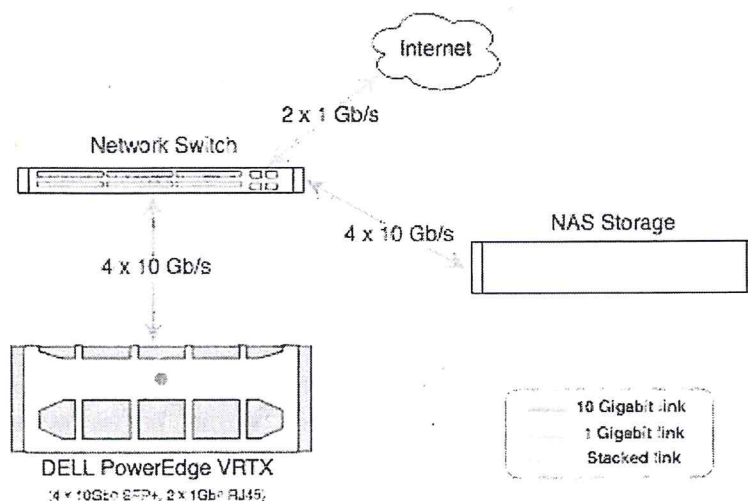


Figura 2 - Configurazione richiesta per il sito secondario

- n. 2 switch 10GbE 16/24 porte (oggetto della gara) configurati in stack out of band per la connettività tra i sistemi aziendali ed il NAS;
- n. 1 NAS Storage rackable (oggetto della gara) dotato di almeno 4 (quattro) porte 10GbE RJ45;

La configurazione del sito secondario prevede:

- n. 1 sistema iperconvergente DELL PowerEdge VRTX dotato di modulo switch 10Gb (cod. prod. 329-BCGX) con 6 porte esterne (4 x 10Gb SFP+, 2 x 1Gb RJ45);
- n. 1 switch 10GbE 16/24 porte (oggetto della gara) per la connettività tra i sistemi aziendali ed il NAS;
- n. 1 NAS Storage rackable (oggetto della gara) dotato di almeno 4 (quattro) porte 10GbE RJ45;

Tutte i sistemi aziendali supportano meccanismi di Link Aggregation/NIC Teaming. Tutte le connessioni mostrate in figura 1 e 2 utilizzano l'aggregazione per migliorare le performance e la ridondanza. Le apparecchiature oggetto della gara saranno collocate nello stesso armadio rack (19") dove sono installati l'ODA e i sistemi iperconvergenti.

NAS Storage Rackable

Modello di riferimento (NAS)

QNAP TVS-EC1280U-SAS-RP, QNAP TVS-EC1580MU-SAS-RP

Modello di riferimento (Dischi)

WD GOLD 6TB 128MB SATA (WD6002FRYZ), WD BLUE PC SSD 1TB SATA (WDS100T1B0A)

Requisiti tecnici minimi

Le apparecchiature NAS devono avere i seguenti requisiti tecnici minimi.

Configurazione

- il sistema deve supportare l'aggiornamento hardware e software senza downtime e senza la necessità di movimentazione o migrazione dei dati;
- la soluzione deve utilizzare alimentatori ridondanti attivi che supportano due linee di alimentazione fisicamente diverse. La soluzione deve essere in grado di funzionare correttamente anche se alimentata da un'unica fonte;
- il sistema deve garantire il supporto di almeno due tipologie RAID tra queste: 0, 1, 5, 6, 10, 50;
- lo storage deve supportare l'utilizzo contemporaneo di diverse architetture, capacità e velocità disco;
- in caso di guasto di un singolo disco, il sistema deve sostituirlo con un disco spare automaticamente, ricostruendo i dati persi senza tempi di inattività e/o l'intervento dell'amministratore;

Protocolli e sistemi di autenticazione

Il sistema deve supportare i seguenti protocolli:

- Microsoft CIFS;
- NFS V3 e/o V4, V4 con ACL su UDP o TCP
- AFP V3;
- iSCSI;
- FTP, FTPS, SFTP, TFTP.

Nell'eventualità l'utilizzo di tali protocolli e/o funzionalità richiedesse apposite licenze d'uso, la fornitura dovrà comprenderle per l'intera quantità di spazio disco offerto.

Supporto dei seguenti sistemi di gestione centralizzata delle autorizzazioni, autenticazione e nomi:

- LDAP
- Active Directory
- DNS

Il sistema deve garantire l'accesso attraverso le seguenti modalità:

- Accesso via SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, AFP
- Supporto Microsoft Active Directory (AD)
- Autenticazione utenti di dominio via CIFS/SMB, AFP, FTP, e File Station

Configurazione dei dischi e cache

È richiesta la fornitura di:

1. 40 TB capacità utile, al netto di indicazioni commerciali, formattazione, RAID e sfridi vari, in configurazione RAID 5 di cui
 - a. 10 % della capacità richiesta con dischi SSD da 1000 GB
 - b. 90 % della capacità utile richiesta con dischi SATA da 6 TB 7200 rpm
2. 256 GB di cache interna.

I dischi spare forniti non devono far parte della quantità di spazio disco richiesto.
La protezione indicata, RAID 5, vale solo ai fini del calcolo dello spazio raw oggetto di fornitura.
La capacità indicata deve essere fornita per ogni sistema di NAS Storage oggetto della gara.

Connettività

E' richiesta la fornitura di:

- almeno 4 porte 10 Gb Ethernet in rame

La configurazione delle schede di rete deve supportare:

- NIC Teaming/Port Trunking/Link Aggregation
- Jumbo Frame
- VLAN tagging (opzionale)

Funzionalità

Le funzionalità richieste sono riportate di seguito:

- definizione di quote per utenti, gruppi e directory;
- possibilità di restringere l'accesso a elenchi di host attendibili per esportazioni NFS;
- supporto nativo delle Windows ACL necessario al roaming dei profili utente e alla redirectione delle cartelle;
- funzionalità di **thin provisioning** (allocazione dello spazio in maniera indipendente dalla reale capacità fisica presente all'interno del sottosistema, realizzando un disaccoppiamento tra la capacità allocata e la capacità realmente utilizzata);
- gestione dinamica dei volumi in termini di creazione ed ampliamento senza interruzione dell'operatività del sistema;
- funzionalità di **tiering** dei dati intesa come la possibilità di movimentare l'informazione tra diversi tipi di disco o tra disco e cache sulla base della frequenza dell'accesso alla stessa in modalità automatica o in seguito alla possibilità di attivare specifiche policy;
- supporto protocollo SMTP per gestione eventi critici;
- il sistema deve essere predisposto nativamente per la **replica dati** su rete geografica IP verso un altro sistema storage del medesimo produttore in modalità asincrona senza aggiunta di componenti HW e/o SW ulteriori;
- supporto ODX;

Garanzia su apparecchiature e dischi

La fornitura deve comprendere una **garanzia standard** di almeno 2 anni su tutte le apparecchiature NAS e dischi e una **garanzia estesa** di durata minima di 3 anni su tutte le apparecchiature NAS. La garanzia deve coprire tutti i componenti hardware e software e deve includere la manodopera senza alcun onere aggiuntivo. La garanzia deve essere fornita direttamente dal produttore.

La fornitura deve inoltre comprendere un **servizio di assistenza e manutenzione** delle apparecchiature NAS che includa la sostituzione hardware espressa. Il servizio di assistenza e manutenzione deve avere un livello minimo di intervento tecnico entro il giorno successivo lavorativo (Next Business day - NTB) l'apertura della chiamata. Per giorno lavorativo si intende dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 18.00. Il servizio di sostituzione hardware deve comprendere la spedizione prepagata a 2 sensi. Il servizio di assistenza e manutenzione deve avere una durata pari al servizio di garanzia estesa e

comunque non inferiore a 5 anni. Il servizio di assistenza e manutenzione deve essere fornito direttamente dal produttore.

Switch di rete

Modello di riferimento

Allied Telesis AT-x550-18XTQ

Requisiti tecnici minimi

Gli switch di rete dovranno avere i seguenti requisiti tecnici minimi:

- almeno 16 porte d'accesso multi velocità RJ45 (1Gb/10Gb);
- almeno 2 porte di uplink, ciascuna a velocità di 40 Gb;
- non dovranno essere presenti meccanismi di licensing per abilitare il funzionamento le porte e laddove necessari tutte le porte dovranno essere abilitate al funzionamento;
- dovrà presentare alimentatori e ventole ridondate e sostituibili a caldo;
- occupazione di spazio pari ad 1 RU;
- dovrà abilitare connessioni di rete a bassa latenza;
- possibilità di eseguire upgrade software in esercizio.

La fornitura deve comprendere il kit per l'installazione su rack 19" per tutti gli switch oggetto della gara.

Garanzia su apparecchiature

La fornitura deve comprendere una **garanzia standard** di almeno 5 anni su tutti gli switch oggetto della fornitura. La garanzia deve coprire tutti i componenti hardware e software e deve includere la manodopera senza alcun onere aggiuntivo. La garanzia deve essere fornita direttamente dal produttore.

La fornitura deve inoltre comprendere un **servizio di assistenza e manutenzione** che includa la sostituzione hardware espressa. Il servizio di assistenza e manutenzione deve avere un livello minimo di intervento tecnico entro il giorno successivo lavorativo (Next Business day - NTB) l'apertura della chiamata. Per giorno lavorativo si intende dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 18.00. Il servizio di sostituzione hardware deve comprendere la spedizione prepagata a 2 sensi. Il servizio di assistenza e manutenzione deve avere una durata pari al servizio di garanzia estesa e comunque non inferiore a 5 anni. Il servizio di assistenza e manutenzione deve essere fornito direttamente dal produttore.

Cablaggio

La fornitura deve comprendere tutti i cablaggi ed i moduli ricetrasmittitori necessari a garantire la configurazione ed il numero di connessioni, così come mostrato in figura 1 e 2. I moduli ricetrasmittitori devono essere compatibili con tutte le apparecchiature fornite. Inoltre, devono essere compresi nella fornitura:

- n. 8 modulo ricetrasmittitore SFP+ 10GBase-T in rame compatibile con Dell VRTX;

Luogo dell fornitura

Le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore presso le sedi dell'Azienda ed in particolare:

Sede	Indirizzo	Prodotti
P.O. Cervello	Via Trabucco, 180, 90146 Palermo	n. 1 NAS Storage + Dischi n. 2 Switch di rete Cablaggi, moduli ricetrasmittitori e altro materiale come da schema in figura 2.
Sede Legale	Viale Strasburgo, 233, 90146 Palermo	n. 1 NAS Storage + Dischi n. 2 Switch di rete Cablaggi, moduli ricetrasmittitori e altro materiale come da schema in figura 1.

Vincoli dell'offerta

Tutti prodotti oggetto della fornitura dovranno essere:

1. originali recanti il marchio di fabbrica del costruttore;
2. nuovi nel loro packaging originale, acquistati e licenziati tramite Canali Autorizzati dal costruttore e specificatamente per il cliente A.O.O.R. "Villa Sofia - Cervello", che sarà la prima acquirente dei prodotti e prima licenziataria di qualsiasi copia di Software, compreso quello incluso dei prodotti;

La ditta aggiudicataria non potrà fornire materiali di provenienza illegale, prodotti usati e/o rigenerati o più in generale con la dicitura *refurbished*.

L'Azienda, a tutela dei propri interessi, si riserva comunque di effettuare verifiche dirette con l'azienda madre e di richiedere alla Ditta Aggiudicataria conferma scritta di quanto sopra e/o dichiarazione scritta dalla casa madre.