

Presidenza del Consiglio dei Ministri

SEGRETARIATO GENERALE

DIPARTIMENTO PER I SERVIZI STRUMENTALI



CAPITOLATO TECNICO

Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. b) del D. Lgs. 50/2016, tramite l'utilizzo del mercato elettronico, riguardante l'acquisizione dell'infrastruttura hardware e delle licenze software di tipo VMware - potenziamento del Server Farm della Presidenza del Consiglio dei ministri - CIG n. 6926286804

Premessa

La Presidenza del Consiglio dei Ministri ha la necessità di potenziare la propria server farm. Il potenziamento comprende componenti di calcolo, licenze software e servizi di assistenza sistemistica per l'integrazione con l'infrastruttura esistente. I sistemi acquisiti dovranno essere completamente compatibili ed interoperabili con l'infrastruttura esistente.

Infrastruttura esistente

L'infrastruttura esistente è composta da uno chassis per *blade server* che ospita un cluster VMware di 5 nodi, connesso ad un sistema EMC² VNX-5500 come *storage* ed ad una *virtual tape library* EMC² DD-2500 per i servizi di backup, come meglio descritto nel seguito.

Chassis per *blade server*

Lo chassis è un sistema IBM BladeCenter H con alimentatore ridondato, due moduli switch Ethernet e due moduli switch Fibre Channel, così configurato:

- 1 IBM BladeCenter H Chassis with 2x2980W PSU con alimentazione ridondata;
- 2 BNT Virtual Fabric 10Gb Switch Module for IBM BladeCenter;
- 2 BNT 1/10Gb Uplink Ethernet Switch Module for IBM BladeCenter;
- 1 IBM UltraSlim Enhanced SATA Multi-Burner;
- 1 IBM BladeCenter KVM/Advanced Management Module;

Blade server installati

Lo chassis ospita 5 *blade server* dedicati all'infrastruttura di virtualizzazione, così configurati:

- 4 IBM BladeCenter HX5 con
 - 2 CPU Intel Xeon 10C E7-8867L 2.13GHz
 - 160GB RAM
 - 1 Emulex 10GbE Virtual Fabric Adapter
- 1 IBM BladeCenter HS23 con
 - 2 CPU Intel Xeon 8C E5-2650v2 2.6GHz
 - 256GB RAM
 - 2 Dischi 300GB SAS in configurazione RAID-1 per il boot
 - Virtual Fabric Advanced Software Upgrade (LOM)

Cluster VMWare

L'infrastruttura di virtualizzazione è costituita da un cluster VMware così configurato:

- 5 nodi con VMware vSphere ESXi 5.1.0 Enterprise
- VMware EVC mode Intel "Westmere"
- vSphere DRS abilitato
- vSphere HA abilitato

Infrastruttura LAN/SAN

L'infrastruttura LAN/SAN dedicata al sistema di virtualizzazione ed allo *storage* ad esso collegato è composta da:

- 2 Switch FC EMC² modello DS-5100B
- 1 Switch Ethernet / FCoE Cisco modello Nexus 5010
- 1 Switch Ethernet / FCoE Cisco modello Nexus 5548

Connessioni

La connessione all'infrastruttura di rete del cluster VMware è fornita dai due moduli *BNT 1/10Gb Uplink Ethernet Switch Module* dello chassis, attraverso 4 connessioni 1GbE in rame attestate su uno switch HP Procurve 3500.

Lo *storage* è connesso al cluster VMware con il protocollo FCoE, tramite una connessione tra i moduli *BNT Virtual Fabric 10Gb Switch Module*, gli switch Cisco Nexus e gli *storage processor* dello *storage* stesso.

Storage

L'infrastruttura di memorizzazione è costituita da uno *storage* EMC² modello VNX-5500 con

- 1 *Disk Processor Enclosure* (DPE) con
 - 2 moduli *Storage Processor Enclosure* (SPE)
 - 2 moduli I/O da 4 porte FC 8Gb/s in fibra ottica (uno per SPE)
 - 2 moduli I/O da 2 porte FCoE 10Gb/s in fibra ottica (uno per SPE)
 - 15 dischi da 600GB SAS
- 1 *Data Mover Enclosure* (DME) con
 - 2 moduli I/O da 4 porte FC 8Gb/s in fibra ottica
 - 2 moduli I/O da 2 porte Ethernet 10Gb/s in fibra ottica
 - 2 moduli I/O da 4 porte Ethernet 1Gb/s in rame
- 2 *Control Station* (CS)
- 3 *Disk Array Enclosure* (DAE) ciascuno con
 - 15 dischi da 600GB SAS

Backup

L'infrastruttura di backup è costituita da una *virtual tape library* EMC² modello DD-2500, utilizzato dal software Legato Networker, così dimensionata:

- DataDomain DD-2500
 - 12 dischi da 3TB
 - Licenze VTL e DDBoost
- Legato Networker
 - Licenza capacitiva da 8TB

Acquisizioni per il potenziamento dell'infrastruttura

Al fine di ottimizzare ed espandere la capacità dell'infrastruttura, si richiede l'acquisizione dei seguenti beni e servizi, come meglio dettagliati nel seguito.

- 1 Rack con PDU per ospitare i nuovi sistemi
- 2 Switch *Top of Rack* per collegare i nuovi sistemi all'infrastruttura esistente
- 1 Chassis Flex System per ospitare i nuovi *blade server*
- 4 *Blade server* completi di licenza VMware
- Servizi sistemistici per l'installazione, la configurazione e l'integrazione con l'infrastruttura esistente, comprensivi delle componenti hardware necessarie

Tutti i sistemi e le licenze dovranno avere garanzia e supporto per almeno 3 anni.

1 Rack con PDU

| Q.tà | Part No. | Descrizione |
|------|----------|--|
| 1 | 93634PX | 42U 1100mm Enterprise V2 Dynamic Rack |
| 2 | 00YJ778 | 0U 21 C13/12 C19 32A 3 Phase PDU |
| 1 | 65Y5227 | 3 Year Onsite Repair 9x5 4 Hour Response |

2 Switch Top of Rack

| Q.tà | Part No. | Descrizione |
|------|----------|---|
| 2 | 7159DRX | RackSwitch G8264CS (Rear to Front) |
| 4 | 39Y7932 | 4.3m, 10A/100-250V, C13 to IEC 320-C14 Rack Power Cable |
| 16 | 00D6151 | 7m Passive DAC SFP+ Cable |

| | | |
|----|---------|---|
| 2 | 49Y7890 | 1m QSFP+-to-QSFP+ cable |
| 16 | 00MN514 | Lenovo 15m LC-LC OM3 MMF Cable |
| 2 | 00D5813 | 7m QSFP+ to QSFP+ Cable |
| 8 | 00AY240 | RJ45 1Gbps Transceiver |
| 16 | 00MY034 | Lenovo Dual Rate 1G/10GB SFP Transceiver |
| 2 | 00AC434 | 3 Year Onsite Repair 24x7 4 Hour Response |

1 Chassis Flex System

| Q.tà | Part No. | Descrizione |
|------|----------|---|
| 1 | 8721ALG | Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/ CMM2 with 2 x 2500W AC PSU, Rackable |
| 4 | 43W9049 | Flex System Enterprise Chassis 2500W Power Module |
| 1 | 00MT205 | Lenovo XClarity Pro, per Managed Chassis w/3 Yr SW S&S |
| 2 | 00FM514 | Lenovo Flex System Fabric EN4093R 10Gb Scalable Switch |
| 1 | 00FJ669 | Lenovo Flex System Redundant Chassis Management Module 2 |
| 2 | 43W9078 | Flex System Enterprise Chassis 80mm Fan Module Pair |
| 2 | 90Y9427 | 1m Passive DAC SFP+ Cable |
| 1 | 00X8553 | 3 Year Onsite Repair 24x7 4 Hour Response |

4 Lame con licenza VMware

| Q.tà | Part No. | Descrizione |
|------|----------|--|
| 4 | 953262G | Flex System x240 M5 Compute Node, Xeon 14C E5-2680v4 120W 2.4GHz/2400MHz/35MB, 1x16GB, O/Bay 2.5in SAS |
| 4 | 00YD961 | Intel Xeon Processor E5-2680 v4 14C 2.4GHz 35MB Cache 2400MHz 120W |
| 96 | 46W0833 | 32GB TruDDR4 Memory (2Rx4, 1.2V) PC4-19200 CL17 2400MHz LP RDIMM |
| 8 | 00YC385 | 120GB Enterprise Entry SATA G3HS 2.5in SSD |
| 4 | 00AG590 | Flex System CN4054S 4-port 10Gb Virtual Fabric Adapter |
| 4 | 00AG594 | Flex System CN4054S 4-port 10Gb Virtual Fabric Adapter SW Upgrade |
| 4 | 01GC011 | 3YR Tech Install Parts 9x5x4 |
| 4 | 01DA335 | VMware vSphere 6 Enterprise Plus for 2 Processor Server Lic&3Yr S&S |

Servizi e componenti per l'integrazione con l'infrastruttura esistente

| Q.tà | Part No. | Descrizione |
|------|----------|------------------------------------|
| 8 | 00D6151 | 7m Passive DAC SFP+ Cable |
| 2 | 46C3447 | SFP+ SR Transceiver |
| 2 | 00MN514 | Lenovo 15m LC-LC OM3 MMF Cable |
| 2 | 90Y9427 | 1m Passive DAC SFP+ Cable |
| 3 | 00Y3469 | Professional ServiceUnit-1 - Italy |