



IGEA SPA
INTERVENTI GEO AMBIENTALI

Progetto

Aggiornamento del sistema informativo IGEA

Fornitura di dispositivi hardware e software

Procedura aperta per la fornitura di Dispositivi Hardware e Software per l'aggiornamento del sistema informativo dell'IGEA

Responsabile del Procedimento:

Valentina Canu

Tel. 0781/491274 – fax 0781/491411
e-mail piani2@igeaspa.it

Importo complessivo dell'Appalto:

€ 95.000,00 + IVA

di cui Oneri della Sicurezza, non soggetti a Ribasso:

€ 00 + IVA



Allegato B

CAPITOLATO TECNICO

CAPITOLATO TECNICO

Procedura aperta per la fornitura di Dispositivi HARDWARE e SOFTWARE per l'aggiornamento del sistema informativo dell'IGEA

CIG 3156385B4A

1. PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico identifica i requisiti di carattere tecnico, organizzativo e di servizio minimali a cui dovrà rispondere la proposta tecnica ed economica relativa alla fornitura delle apparecchiature necessarie al potenziamento e l'implementazione dei sistemi informativi dell'IGEA, al fine di migliorarne le caratteristiche di base:

- gestibilità;
- affidabilità;
- sicurezza;
- scalabilità;
- disponibilità;
- supportabilità.

Per garantire i requisiti elencati è necessario ricorrere all'astrazione delle risorse di elaborazione e memorizzazione dei dati, rispetto all'infrastruttura fisica, e alla specializzazione dei dispositivi hardware.

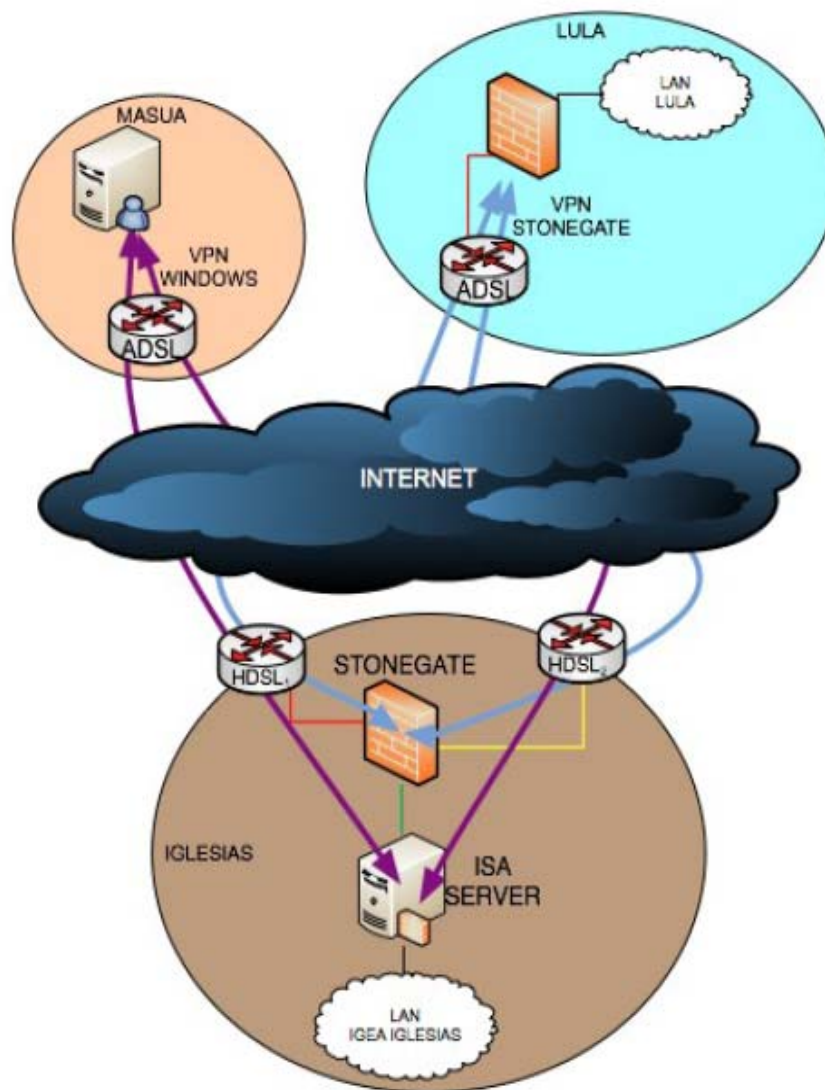
L'astrazione dall'infrastruttura fisica consente di ridurre la dipendenza delle applicazioni e dei servizi, erogati dai sistemi informativi, dalla specifica implementazione hardware che ne supporta l'esecuzione. In tal modo è possibile aumentare la separazione fra le problematiche di natura fisica (hardware) e quelle di tipo logico (software oppure funzionali), così da poterle gestire indipendentemente. Il metodo scelto per ottenere questi risultati è la virtualizzazione dei sistemi e dello storage.

La specializzazione dei dispositivi hardware consente di ottimizzare lo sfruttamento delle risorse di calcolo, memorizzazione e protezione dei dati, massimizzandone l'efficienza.

Mediante l'utilizzo di dispositivi specializzati nell'erogazione di un determinato servizio, è possibile gestire in modo centralizzato e unificato le peculiarità del servizio stesso, garantendo i massimi livelli di prestazioni e affidabilità e minimizzando sia la frammentazione delle risorse sia gli sprechi che ne conseguono. Il metodo scelto per ottenere questi risultati è l'acquisizione di un pool omogeneo di server di elaborazione, di un dispositivo di storage centralizzato (SAN).

2. STATO ATTUALE DEL SISTEMA INFORMATIVO

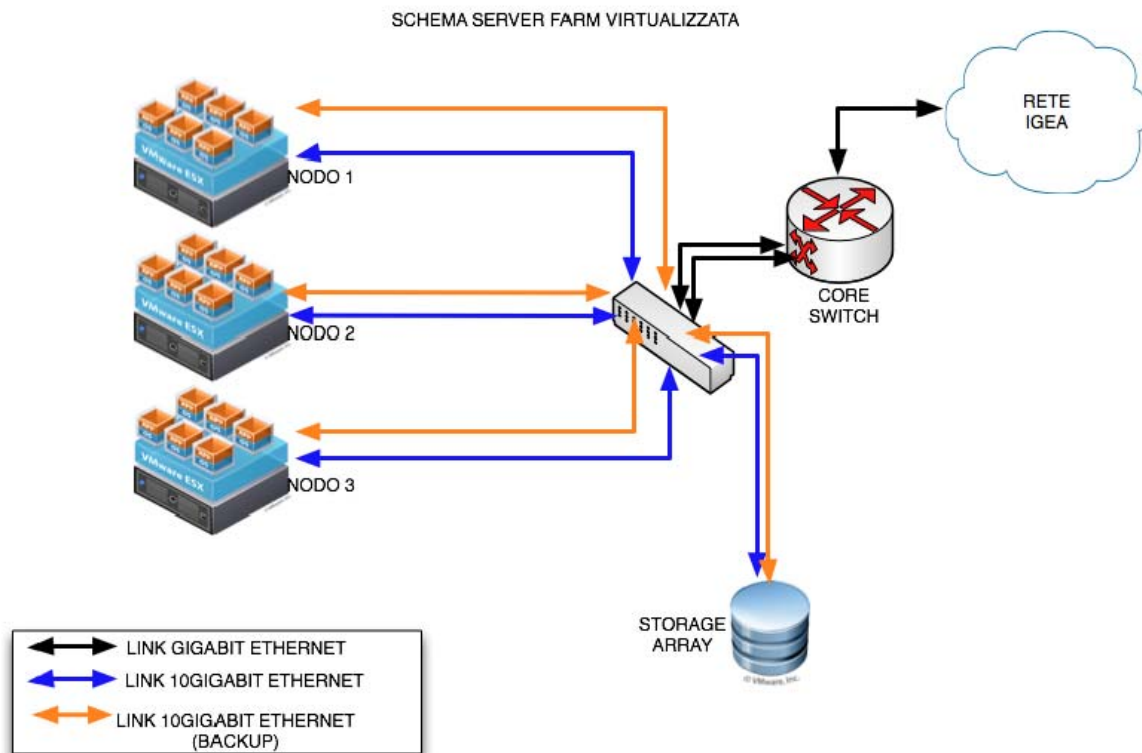
Attualmente il sistema informativo di IGEA è realizzato con un dominio di autenticazione singolo, e alcuni applicaton server ai quali si accede mediante due terminal server configurati in load balancing (round robin DNS). Il CED è collocato presso la sede di Campo Pisano e le due sedi di Masua e Lula sono connesse con il centro stella attraverso due VPN separate.



Presso i sistemi collocati nelle sedi remote, comunque, non vengono effettuati direttamente trattamenti elettronici di dati sensibili, ma sono unicamente collocati terminali connessi via VPN e terminal services al sistema di autenticazione e autorizzazione aziendale.

3. ARCHITETTURA GENERALE

Il modello architettuale che l'IGEA intende realizzare viene illustrato nella seguente figura:



I componenti necessari per completare il processo di virtualizzazione sono di cinque tipi:

- Macchine Virtuali, ovvero i servizi che devono essere virtualizzati. Le VM sono i server "virtuali" che erogano i servizi agli utenti. Vengono realizzate virtualizzando le macchine fisiche presenti e installandole nel cluster;
- Server fisici (Nodo1, Nodo2, Nodo3): sono i nodi che materialmente "esegono" i calcoli, ovvero contengono le CPU e la RAM;
- Hypervisor: sistema di supervisione dei singoli nodi e sistema di gestione dell'infrastruttura di virtualizzazione (vCenter);
- Storage Array FCOE: storage condiviso tra i tre nodi, nel quale insistono i sistemi operativi delle macchine virtuali, i programmi applicativi e i dati;
- Switch FCOE : Rete di collegamento tra i nodi (mediante CNA montato sui server) e interconnessione con il core switch.

4. OGGETTO DELLA GARA

Costituisce oggetto del presente appalto la Fornitura di Dispositivi Hardware e Software per l'aggiornamento del sistema informativo dell'IGEA Spa

L'offerta deve comprendere, oltre agli elementi hardware e software le cui specifiche tecniche e funzionali sono descritte nei successivi paragrafi, anche tutte le attività necessarie a installare e mettere in funzione i sistemi. La Società dovrà quindi farsi carico di fornire anche il materiale per il cablaggio elettrico per l'identificazione dei cavi e per la trasmissione dati, compresi tutti gli accessori e la minuteria per l'assemblaggio dei sistemi all'interno dei rack.

Sarà pertanto cura della Società evidenziare, e inserire in offerta eventuali componenti aggiuntivi, ritenuti essenziali per il corretto funzionamento degli apparati, anche laddove questi non siano stati esplicitamente citati nel presente documento.

Nei capitoli seguenti si fornisce il dettaglio della fornitura oggetto del presente appalto, i requisiti minimi che devono essere soddisfatti per l'ammissibilità delle offerte, nonché le eventuali caratteristiche e le funzionalità migliorative proposte. Si invitano i partecipanti ad indicare nella loro proposta tecnica, in maniera esplicita, le funzionalità e le caratteristiche tecniche elencate nel seguito del documento.

L'offerta tecnica deve prevedere, come dettagliato successivamente la fornitura di :

- N. 3 Server;
- N. 1 Storage Array;
- N. 1 Switch FCOE;
- N. 3 Licenze VMWare vSphere 4.1 Enterprise Plus;
- N. 1 Licenza VMWare v Center Standard;
- N. 1 Licenza Windows 2008 R2 Server Standard A 64 BIT
- N. 2 Licenza Windows 2008 R2 Server Standard A 32 BIT

5. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

La fornitura dovrà conformarsi ai requisiti di seguito indicati:

- Tutte le apparecchiature e i componenti software proposti dovranno presentare caratteristiche tecniche superiori o uguali a quelle minime riportate nel presente Capitolato;
- La fornitura dovrà rispettare i requisiti di conformità riportati al successivo punto 6;
- Il fornitore deve garantire per iscritto l'interoperabilità di tutti gli elementi hardware e software che costituiscono l'offerta;
- Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica ed essere costruite utilizzando parti nuove;
- La predisposizione dell'offerta tecnica dovrà essere effettuata in completo accordo con le indicazioni riportate nel presente capitolato tecnico.

5.1. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

| Codice | Dispositivo | Descrizione |
|--------|-------------|---|
| HW1 | SERVER | <p>Dovranno essere forniti n. 3 server identici con le seguenti caratteristiche minime:</p> <p>1. INTEROPERABILITÀ E CERTIFICAZIONE VMWARE</p> <p>I server forniti devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • essere certificati dal produttore come compatibile con VMWare vSphere 4.1; • essere presenti nella HCL di VMWare vSphere 4.1; • essere certificati come compatibile e funzionante su VMWare vSphere 4.1 con: <ul style="list-style-type: none"> a) il CNA fornito; b) lo switch FCOE fornito; c) lo Storage Array FCOE fornito. <p>2. SPECIFICHE HARDWARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ALIMENTAZIONE: Doppio alimentatore ridondato hot swap; ▪ CPU: Ogni server deve essere dotato di n.1 CPU Intel E5620 (o equivalente); ▪ I server devono supportare fino a due processori Intel E55XX e E56XX (o equivalente); ▪ I server devono essere dotati di ventole ridondati HOT SWAP; ▪ RAM: ogni server deve essere dotato di almeno 28 GB RAM DDR3 1333MHz; ▪ Ogni server deve avere almeno 12 slots DIMM in grado di ospitare fino a 192 GB di RAM ; ▪ DIMMs DDR3 e DDR3 low-voltage, supporto ECC e mirroring; ▪ SLOTS PCIe : 2 slots PCIe (di cui uno occupato dal CNA); <p>STORAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controller RAID con supporto per i livelli RAID 0 e 1 ; ▪ HARD DISK: 2 x HDD SATA @7200 rpm: gli HDD devono ospitare unicamente il sistema operativo dell'Hypervisor (VMWare vSphere 4.1); ▪ supporto fino a 4 dischi; ▪ CD-ROM: 24x CD-R/RW DVD±R/RW; <p>SCHEDE DI RETE</p> <p>Il server deve essere dotato, on board, di almeno 3 porte di rete con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 porte Gigabit Ethernet 1000BASE-TX per connettività di rete; ▪ 1 CNA con 2 porte 10GBE su SFP+ : vedi punto Slots PCIe; ▪ 1 porta Fast Ethernet 100BASE-TX per la gestione del server. <p>GESTIONE REMOTA DEL SERVER</p> <p>I server devono essere dotati di un'interfaccia di gestione remota, configurabile in modo tale da consentire:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Attraverso l'interfaccia di gestione connessa via TCP/IP si deve poter usare le risorse locali quali lettore CD-ROM, tastiera e mouse del client come se fossero fisicamente connessi al server; – supporto dello standard Intelligent Platform Management Interface (IPMI) 2.0; – amministrazione mediante interfaccia CLI e interfaccia Web; – l'interfaccia deve consentire, tra le altre cose: <ul style="list-style-type: none"> ❖ configurazione del RAID; ❖ monitoraggio dello stato dei componenti hardware (temperatura, alimentazione, ventole, etc); ❖ accensione/spegnimento/riavvio hardware REMOTI; ❖ deve essere configurabile in "modalità KVM" in modo tale che, via TCP/IP sia possibile remotamente controllare il server come se il monitor, il CDROM, la tastiera e il mouse del client connesso alla rete di management fossero connessi fisicamente al server. |

| Codice | Dispositivo | Descrizione |
|--------|-------------|--|
| | | <p>3. CONVERGED NETWORK ADAPTER (CNA)</p> <p>Ogni server dovrà essere dotato n.1 CNA dual port con le caratteristiche minime sotto riportate.</p> <p>Il CNA fornito deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ essere certificato dal produttore come compatibile con VMWare vSphere 4.1; ▪ essere presente nella HCL di VMWare vSphere 4.1; ▪ essere certificato come compatibile e funzionante su VMWare vSphere 4.1 con: <ul style="list-style-type: none"> ➤ il modello di server fornito; ➤ lo switch FCOE fornito; ➤ lo Storage Array FCOE fornito. <p>Il supporto per VMWare vSphere 4.1 deve inoltre essere tale che :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il CNA "generi" su vSphere 4.1 almeno 2 adattatori FC: l'hypervisor di ogni nodo deve "vedere" 2 distinti HBA associati al CNA; ▪ il CNA "generi" su vSphere 4.1 almeno 16 adattatori Gigabit Ethernet: l'hypervisor di ogni nodo deve "vedere" 16 distinte interfacce Gigabit Ethernet disponibili associati al CNA <p>STANDARD SUPPORTATI :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 Gigabit Ethernet; ▪ IEEE 802.3, IEEE 802.1q VLAN support; ▪ IEEE 802.1Qaz, 1000BASE-BX; ▪ jumbo frames fino a 16 KB; ▪ 1/2/4-Gbps Fibre Channel; ▪ T11 FcoE; <p>CONNETTIVITÀ</p> <p>Il CNA deve essere dotato di 2 Connettori Small Form-Factor Pluggable Plus (SFP+) con supporto per SFP+ Rame.</p> <p>PERFORMANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memoria: 128MB; ▪ Performance: 10-Gbps line rate per porta; ▪ 500.000 operazioni di I/O per secondo (IOPS) <p><u>L'eventuale estensione delle caratteristiche della RAM sarà considerata come miglioreria e, come tale, sarà oggetto di valutazione</u></p> <p><u>L'eventuale estensione delle caratteristiche della CPU sarà considerata come miglioreria e, come tale, sarà oggetto di valutazione</u></p> |

| Codice | Dispositivo | Descrizione |
|--------|--------------------|---|
| HW2 | Storage Array FCOE | <p>1. CARATTERISTICHE GENERALI</p> <p>Dovrà essere fornito n. 1 STORAGE ARRAY con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uno spazio utile di almeno 5,5 TB RAW su dischi a 15.000 rpm e 4Gbps di throughput.; ▪ essere dotato di doppio storage processor; ▪ essere interconnesso allo switch FCOE attraverso due porte FCOE SFP+ Copper (ogni storage processor dovrà avere almeno una porta). <p>2. INTEROPERABILITÀ E CERTIFICAZIONE VMWARE</p> <p>Lo Storage Array fornito dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ essere certificato dal produttore come compatibile con VMWare vSphere 4.1; ▪ essere presente nella HCL di VMWare vSphere 4.1; ▪ essere certificati come compatibile e funzionante su VMWare vSphere 4.1 con: <ul style="list-style-type: none"> b) il CNA fornito; b) lo switch FCOE fornito; <p>3. CARATTERISTICHE HARDWARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Ogni controller deve essere dotato di circuito AC ridondato e doppia entrata di alimentazione; ▪ STORAGE PROCESSOR (SP): Lo storage Array deve essere dotato di un doppio storage processor(SP). Ogni SP deve essere dotato di almeno una porta TWINAX (SFP+ copper). Ogni storage processor dovrà essere dotato di almeno una porta TWINAX (SFP+copper) ▪ LIVELLI DI RAID SUPPORTATI: Devono essere supportati i seguenti livelli di RAID: <ul style="list-style-type: none"> ▪ RAID 0, RAID 1, RAID 1/0; • RAID 5, RAID 6. <p><u>L'eventuale estensione delle caratteristiche dello STORAGE sarà considerata come miglioreria e, come tale, sarà oggetto di valutazione</u></p> <p><u>L'eventuale espandibilità dello STORAGE (quantità e tipologie dei dischi supportati) sarà considerata come miglioreria e, come tale, sarà oggetto di valutazione</u></p> |

| Codice | Dispositivo | Descrizione |
|--------|-------------|---|
| HW3 | Switch FCOE | <p>1. CARATTERISTICHE GENERALI</p> <p>La soluzione deve prevedere la fornitura di n. 1 switch caventi con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 interfacce FCOE a 10Gbps, 8 interfacce a 1Gbps (1000base-TX). Server, CNA e storage array devono essere certificati per interoperare con questo switch e funzionare correttamente su VMWare vSphere 4.1 <p>2. SPECIFICHE TECNICHE</p> <p>INTEROPERABILITÀ E CERTIFICAZIONE VMWARE</p> <p>Lo Switch FCOE fornito dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ essere certificati dal produttore come compatibile con VMWare vSphere 4.1; ▪ essere presenti nella HCL di VMWare vSphere 4.1; ▪ essere certificati come compatibile e funzionante su VMWare vSphere 4.1 con: <ul style="list-style-type: none"> a) il CNA fornito; b) lo Storage Array FCOE fornito; <p>PERFORMANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Layer 2 hardware forwarding at 300 GBPS or 200.9 mpp; ▪ MAC address table entries: 12,000; ▪ Low-latency cut-through; ▪ Line-rate traffic throughput on all ports <p>INTERFACCE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fino a 20 interfacce 10 Gigabit Ethernet e FCoE Ports di cui ; <ul style="list-style-type: none"> ▪ di cui 10 interfacce dotate di SFP Copper 10GBE (SFP+); ▪ di cui 8 SFP 1000BASE-TX <p>FUNZIONALITÀ L2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Layer 2 switch ports and VLAN trunks; ▪ IEEE 802.1Q VLAN encapsulation; ▪ Supporto fino a 400 VLANs e 32 VSANs; ▪ Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVRST+) (IEEE 802.1w compatible); ▪ Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) (IEEE 802.1s): 64 instances; ▪ Spanning Tree PortFast and PortFast Guard; ▪ Spanning Tree UplinkFast and BackboneFast; ▪ Spanning Tree Root Guard; ▪ Spanning Tree Bridge Assurance; ▪ NIC teaming; ▪ EtherChannel technology (up to 16 ports per EtherChannel); ▪ vPC technology; ▪ Link Aggregation Control Protocol (LACP): IEEE 802.3ad; ▪ Advanced PortChannel hashing based on Layer 2, 3, and 4 information; ▪ Jumbo frames on all ports (up to 9216 bytes); ▪ Pause frames (IEEE 802.3x); ▪ Storm control (unicast, multicast, and broadcast); ▪ Private VLANs; ▪ Private VLAN over trunks (isolated and promiscuous); |

| Codice | Dispositivo | Descrizione |
|--------|-------------|--|
| | | <p>FUNZIONALITÀ FIBRE CHANNEL E FCOE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T11 standards-compliant FCoE (FC-BB-5); ▪ T11 FCoE Initialization Protocol (FIP) (FC-BB-5); ▪ Multi-hop FCoE with VE-port support; ▪ Converged Enhanced Ethernet (CEE) interoperability; ▪ Any 10 Gigabit Ethernet port configurable as FCoE; ▪ SAN administration separate from LAN administration; ▪ FCP; ▪ Fibre Channel forwarding (FCF); ▪ Fibre Channel standard port types: E, F, and NP; ▪ Fibre Channel enhanced port types: VE, TE, and VF; ▪ F-port trunking; ▪ F-port channeling; ▪ Direct attachment of FCoE and Fibre Channel targets; ▪ Up to 64 buffer credits per port; ▪ VSANs; ▪ Fibre Channel (SAN) PortChannel; ▪ Native Interop Mode 2; ▪ Native Interop Mode 3; ▪ VSAN trunking; ▪ Fabric Device Management Interface (FDMI); ▪ Fibre Channel ID (FCID) persistence; ▪ Distributed device alias services; ▪ In-order delivery; ▪ Port tracking; ▪ N-port virtualization (NPV); ▪ N-port identifier virtualization (NPIV); ▪ Fabric services: Name server, registered state change notification (RSCN), login services; ▪ and name-server zoning; ▪ Per-VSAN fabric services; ▪ Fabric Services; ▪ Diffie-Hellman Challenge Handshake Authentication Protocol (DH-CHAP) and Fibre; ▪ Channel Security Protocol (FC-SP); ▪ Distributed device alias services; ▪ Host-to-switch and switch-to-switch FC-SP authentication; ▪ Fabric Shortest Path First (FSPF); ▪ Fabric binding for Fibre Channel; ▪ Standard zoning; ▪ Port security; ▪ Domain and port; ▪ Enhanced zoning; ▪ SAN PortChannels; ▪ Fabric Analyzer; ▪ Fibre Channel traceroute; ▪ Fibre Channel ping; ▪ Fibre Channel debugging; ▪ Fabric Manager support; ▪ Storage Management Initiative Specification (SMI-S); |

| Codice | Dispositivo | Descrizione |
|--------|-------------------------------|---|
| SW1 | Licenza VMWare vSphere | 1. AMBIENTE DI VIRTUALIZZAZIONE La soluzione proposta deve prevedere la fornitura di n. 3 licenze (una per ogni CPU) di VMWare vSphere 4.1 Enterprise PLUS con 3 anni di supporto. |
| SW2 | Licenza VMWare vCenter | La soluzione proposta deve prevedere la fornitura di n.1 licenza di VMWare vCenter Standard Edition, comprensiva di 3 anni di supporto. La versione di vCenter proposta deve essere in grado di consentire: <ul style="list-style-type: none"> ▪ la migrazione dell'esecuzione delle macchine virtuali da un nodo ad un altro senza interruzione del servizio e la migrazione della collocazione delle macchine virtuali da uno storage ad un altro senza interruzione del servizio; ▪ la migrazione automatica delle macchine virtuali in funzione del carico rilevato e l'eventuale spegnimento/riaccensione dei nodi fisici; ▪ la generazione e l'uso di template delle macchine virtuali, di snapshot (immagini live e differenziali) delle macchine virtuali; ▪ il mantenimento della connettività e delle impostazioni di rete e dello storage durante le operazioni di spostamento da un host all'altro mediante l'interazione/riconfigurazione degli apparati di internetworking; ▪ la gestione di utenti, gruppi e privilegi integrata con LDAP; ▪ la creazione di allarmi, reportistica per lo stato dei sistemi e delle VM; ▪ la gestione integrata di backup e disaster recovery; |
| SW3 | Licenza Microsoft Windows2008 | Deve essere fornita n.1 licenza di Microsoft Windows 2008 Server R2 a 64 bit. |
| SW4 | Licenza Microsoft Windows2008 | Devono essere fornite n.2 licenze di Microsoft Windows 2008 Server R2 a 32 bit. |

6. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Tutte le apparecchiature fornite dovranno essere conformi alla normativa vigente che regola la loro produzione, commercializzazione ed utilizzazione. Inoltre, devono rispettare, 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";
- D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Norme CEE di riferimento.

Le apparecchiature fornite devono essere marcate CE, devono essere corredate di informazioni utili al loro smaltimento integrale o, per parti di esse, in conformità con la vigente normativa in materia.

La Società dovrà fornire idonea documentazione in merito alla sicurezza di quanto fornito; in particolare, dovrà documentare la presenza eventuale di sostanze nocive o cancerogene.

Il mancato rispetto, anche parziale, della presente comporterà l'annullamento del procedimento sollevando l'IGEA Spa da qualsiasi impegno nei confronti dell'Aggiudicatario.

7. CONSEGNA DELLA FORNITURA

La consegna della fornitura dovrà avvenire entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di firma del contratto, franco destino, presso i magazzini dell'IGEA Spa in Località Campo Pisano IGLESIAS. La fornitura dovrà essere accompagnata da idoneo documento di trasporto.

Tutti gli oneri inerenti l'imballaggio, il trasporto e la consegna sono a carico della ditta fornitrice.

L'accettazione da parte dell'IGEA non solleva l'Aggiudicatario da responsabilità in ordine a difetti, imperfezioni, vizi apparenti od occulti delle attrezzature consegnate accertati successivamente alla consegna.

I dispositivi risultati non idonei e/o imperfetti dovranno essere sostituiti, senza indugio, a cura e spese dell'Aggiudicatario entro 15 giorni dalla richiesta.

8. GARANZIA, ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Tutti i dispositivi Hardware sono soggetti a garanzia per la durata **di 36 (trentasei) mesi**.

La ditta in detto periodo si obbliga ad eseguire a sua cura e spese presso la sede indicata dall'IGEA, gli interventi di trasporto, montaggio e collocazione, riparazione, ripristino, sostituzione delle parti o del tutto che comunque presentasse imperfezioni per qualità di materiali e/o di funzionamento anche se non rilevati all'atto del collaudo e della presa in carico.

In caso di guasto hardware bloccante, dovranno comunque essere garantiti tempi di intervento non superiori alle 8 (otto) ore lavorative dall'apertura della chiamata.

L'eventuale estensione del periodo minimo dei 36 mesi sarà considerata come miglioreria e, come tale, sarà oggetto di valutazione.

Le licenze VMWare devono essere coperte da 1 anno di manutenzione evolutiva. L'eventuale estensione sarà considerata come miglioreria e come tale, sarà oggetto di valutazione.

9. VERIFICHE DELLA FORNITURA – COLLAUDO -

Il collaudo consisterà nell'accertamento, a cura del Responsabile dell'esecuzione del contratto dell'IGEA, della corrispondenza di tutti i dispositivi consegnati alle caratteristiche tecniche richieste. Lo stesso avrà luogo entro 10 (dieci) giorni dalla consegna della merce.

Le attrezzature non conformi dovranno essere sostituiti, a totale carico della Ditta fornitrice, con altri idonei entro 10 giorni dalla data di ricevimento della nota di contestazione. La mancata sostituzione entro il predetto termine comporterà l'applicazione delle penali nella misura stabilita all'Art. 14 del Capitolato Amministrativo.