

**Gara d'appalto per il consolidamento dei "sistemi x86" necessari all'evoluzione infrastrutturale del CED
interforze- CIG 4516754F4C**

DOMANDA 1 :

Poiché sul mercato sono disponibili CPU Intel E5 fino a 8 core di nuova generazione maggiormente performanti rispetto ai modelli E7 con 10-core, si chiede se è accettabile fornire i processori di nuova generazione nel rispetto del livello prestazionale richiesto (SpecInt e SpecFP).

RISPOSTA 1 Si conferma

DOMANDA.2

Sul capitolato tecnico e sul disciplinare vengono riportati differenti valori di capacità di espandibilità della memoria RAM del server. In particolare, nella tabella a Pag.5 è richiesta una capacità RAM installabile pari a 1 TB; nello spesso documento a pag 11 nella tabella di attribuzione dei punteggi viene premiata una capacità RAM massima di 1,5 TB; nel disciplinare a pag 10 viene indicata e premiata una capacità di RAM massima installabile pari a 2TB.

Considerato che sul mercato non ci risultano lame server espandibili fino a 2 TB, è corretto interpretare quale valore massimo 1,5TB?

RISPOSTA 2 Si conferma

DOMANDA.3

Con riferimento alle licenze Vmware si chiede di confermare che i codici e le quantità richiesti sono i seguenti:

Part Number	Descrizione Prodotto	Qtà
VCS5-STD-C	VMware vCenter Server 5 standard d for vSphere 5 (Per Instance)	2
VCS5-STD-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for VMware vSphere 5 Standard for 1 processor for 3 years	2
VS5-ENT-C	VMware vSphere 5 Enterprise Plus for 1 processor (with 96 GB vRAM)	42
VS5-ENT-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for VMware vSphere 5 Enterprise for 1 processor for 3 years	42
VC-SRM5-25E-C	VMware vCenter Site Recovery Manager 5 Enterprise (25 VM Pack)	1
VC-SRM5-25E-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for VMware vCenter Site Recovery Manager 5 Enterprise (25 VM Pack) for 3 years	1

RISPOSTA 3 Non si conferma, di seguito i codici e le quantità richiesti

Part Number	Descrizione Prodotto	Qtà
VCS5-STD-C	VMware vCenter Server 5 standard d for vSphere 5 (Per Instance)	2
VCS5-STD-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for VMware vSphere 5 Standard for 1 processor for 3 years	2
VS5-ENT-PL-C	VMware vSphere 5 Enterprise Plus for 1 processor (with 96 GB vRAM)	42
VS5-ENT-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for VMware vSphere 5 Enterprise for 1 processor for 3 years	42
VC-SRM5-25E-C	VMware vCenter Site Recovery Manager 5 Enterprise (25 VM Pack)	1
VC-SRM5-25E-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for VMware vCenter Site Recovery Manager 5 Enterprise (25 VM Pack) for 3 years	1

DOMANDA 4

In relazione al Capitolato Tecnico esposto in gara si richiedono i seguenti chiarimenti tecnici :

2.1 Caratteristiche Enclosure - pag. 4/12

Alloggiamenti lame (lame cpu, lame storage, lame i/o, ecc) per Enclosure	≥ 8	
lama di produzione spare	≥ 1	
alloggiamento lame vuoto	$\geq 40\%$	

Si richiede di confermare che l'alloggiamento lame vuoto $\geq 40\%$ comprende lo spazio per la lama di produzione spare .

RISPOSTA 4 Si conferma

DOMANDA 5

2.2 Caratteristiche Server pa. 5/21

Quantità CPU x server	4	
Quantità core x CPU	10	
SPECint_rate_2006, valore Base	690	
SPECfp_rate_2006, valore Base	510	
SMP processori max/core	≥ 10	

Vengono richiesti processori con quantità di minimo 10 core x CPU e nel contempo fissati i valori minimi di SPECint_rate_2006 e SPECfp_rate_2006 , peraltro indicati nella successiva griglia di valutazione (punto 6.) quali univoci elementi per l'attribuzione di punteggi migliorativi. Si evidenzia che gli unici produttori di CPU in ambiente x86, AMD e INTEL, performano sulla base di una diversa architettura, con diverse soluzioni di core xCPU comparabili tra loro solo attraverso il valore benchmark. Ne consegue che l'indicazione di un minimo valore core x CPU ≥ 10 risulterebbe una limitazione per un vendor , le cui CPU sono più performanti in presenza di un minor numero di core, ad indubbio vantaggio dell'altro vendor di CPU dotate nativamente di un numero elevato di core . Poiché il criterio di valutazione tecnica da voi indicato è unicamente riferito ai benchmark SPEC, si richiede se possono essere offerti processori che rispettino i valori SPEC minimi indicati indipendentemente dal numero core della singola CPU.

RISPOSTA 5. Si veda risposta 1

DOMANDA 6

2.1. Caratteristiche dell'Enclosure

a) Si richiede di specificare se il numero di Lame Spare è da intendersi per la totalità della fornitura o se è necessario fornire una lama spare per ciascuno degli Enclosure offerti

b) Si richiede di confermare che l'utilizzo dei moduli di interconnessione FCoE è da considerarsi alternativo sia all'utilizzo di moduli per la connettività LAN che SAN. Quindi che sia possibile utilizzare una sola coppia di moduli di interconnessione FCoE al posto delle due coppie necessari per la connettività LAN e SAN.

RISPOSTA 6.

a) è da intendersi compresa nella totalità della fornitura

b) e da intendersi una sola coppia di moduli di interconnessione FCoE (CNA) al posto delle due coppie necessari per la connettività LAN e SAN.

DOMANDA 7

2.2. Caratteristiche server-Memoria (RAM) Max installabile

a) In considerazione del fatto che è richiesta una Memoria (RAM) Max installabile pari a 1 TB si chiede di confermare che il dato Memoria (RA) installata da 512 GB è da intendersi per il server Blade e non per la singola CPU installata all'interno del server Blade

Connettività SAN -

b) In considerazione del fatto che viene richiesta una connettività SAN con Passthrough 8GB si chiede di confermare che la fornitura deve prevedere Host Bus Adapter dual channel = FC 8Gb.

Connettività LAN e SAN

c) In considerazione del fatto che nelle Caratteristiche dell'Enclosure si da la possibilità di effettuare la fornitura di connettività FCoE, si chiede conferma che i requisiti della connettività LAN e SAN possono essere sostituiti da 2 schede Converged Network Adapters 10 GB in grado di supportare il protocollo FCoE

RISPOSTA 7

- a) **Si conferma**
- b) **Si conferma**
- c) **Si conferma**

DOMANDA 8

3.2. Licenze Windows Server

In considerazione del fatto che Windows Server 2008 non è più ordinabile e che le versioni di Windows server 2012 sono differenti rispetto alle versioni di Windows server 2008, si chiede di specificare le versioni di Windows server 2012 che è necessario offrire

RISPOSTA 8 nella tabella seguente le versioni di Windows e le quantità da offrire:

Descrizione Prodotto	Q.tà
Windows 2012 Server Standard	45

DOMANDA 9

Riferimento: capitolato tecnico paragrafo 2 pag 4. "Caratteristiche tecniche"- "Viene richiesto almeno il 40% di alloggiamento lame vuoto.". Poiché il 40% del numero degli alloggiamenti per le lame vuoto richiesto porta ad un numero decimale, si chiede quale criterio di arrotondamento adottare. Esempio 1 Enclosure con 7 alloggiamenti 40% vuoto = 2,8-

Esempio 2 Enclosure con 8 alloggiamenti 40% vuoto = 3,2

Quanti alloggiamenti vuoti devono essere lasciati?

RISPOSTA 9. Deve essere adottato il criterio di arrotondamento per eccesso, Esempio 1 Enclosure con 7 alloggiamenti 40% vuoto = 3. Esempio 2 Enclosure con 8 alloggiamenti 40% vuoto = 3.

DOMANDA 10

Riferimento: capitolato tecnico paragrafo 2.2 pag 4. Caratteristiche server - Vengono richieste: Quantità CPU x server: 4 Memoria RAM installata x CPU: 512GB ECC Memoria RAM Max installabile: 1 TB. Poiché 512GB di Ram per ciascuna CPU equivalgono a 2TB di RAM, che è in contraddizione con la richiesta di 1TB di RAM massima installabile, si chiede quanta memoria RAM deve essere installata in riferimento a ciascun server.

RISPOSTA 10 Si veda Risposta 2

DOMANDA 11

Riferimento: capitolato tecnico paragrafo 3.1 pag. 8 Licenze VMware. Poiché il vecchio contratto VPP Public Sector è stato a luglio 2012 sostituito dal nuovo VPP con accesso al livello L4, i codici da Voi richiesti non sono più disponibili. Si chiede quindi di confermare i nuovi codici e le relative quantità di seguito riportate.

CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
VCS5-STD-C-L4	VPP L4 VMWARE VCENTER SERVER 5 STANDARD FOR VSPHERE 5 (PER INSTANCE)	2
VCS5-STD-3P-SSS-C	PRODUCTION SUPPORT/SUBSCRIPTION FOR VCENTER SERVER 5 STANDARD FOR VSPHERE 5 FOR 3 YEARS	2
VS5-ENT-C-L4	VPP L4 VMWARE VSPHERE 5 ENTERPRISE FOR 1 PROCESSOR (WITH 64 GB VRAM ENTITLEMENT PER PROCESSOR)	42
VS5-ENT-3P-SSS-C	PRODUCTION SUPPORT/SUBSCRIPTION FOR VMWARE VSPHERE 5 ENTERPRISE FOR 1 PROCESSOR FOR 3 YEARS	42
VC-SRM5-25E-C-L4	VPP L4 VMWARE VCENTER SITE RECOVERY MANAGER 5 ENTERPRISE (25 VM PACK)	1
VC-SRM5-25E-3P-SSS-C	PRODUCTION SUPPORT/SUBSCRIPTION FOR VMWARE VCENTER SITE RECOVERY MANAGER 5 ENTERPRISE (25 VM PACK) FOR 3 YEARS	1

RISPOSTA 11 Si conferma

DOMANDA 12

Riferimento: capitolato tecnico 2.3 pag. 6 Switch di distribuzione - Al fine di dimensionare correttamente la componentistica di connessione, si prega di voler illustrare quali saranno le connessioni LAN e SAN dello switch converged destinato al sito di Continuità .

RISPOSTA 12

1 -Lan Cisco 6509 con moduli:

- **CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet (WS-X6748-GE-TX)**
- **CEF720 24 port 1000mb SFP (WS-X6724-SFP)**

2 -SAN cisco MDS 9509 ovvero IBM 2054 EO7

DOMANDA 13

In relazione al paragrafo 2.2 Caratteristiche Server, si richiede se sia ammissibile una soluzione nella quale, anzichè un HBA FC dual channel e un adattatore 10Gb Ethernet dual port, venga installata una sola scheda CNA (Converged Network Adapter) dual port, in grado di fornire contemporaneamente, attraverso ciascuna porta, connettività FCoE 10Gb verso la SAN e 10Gb Ethernet verso la LAN, Questa configurazione consentirebbe di sfruttare al meglio le caratteristiche degli switch distribuzione proposti e di semplificare l'infrastruttura unificando LAN e SAN sullo stesso supporto Ethernet

RISPOSTA 13 E accettabile la fornitura di due CNA per cestello e con fornitura di Gbic 10 gbit (mod x2-10g-SR) in numero adeguato (>=4) compatibile per modulo cisco CEF720 16 port 10GE (produzione). Per il sito di continuità vedi risposta

DOMANDA 14

2.1 Caratteristiche Enclosure - pag. 4/12

Alloggiamenti lame (lame cpu, lame storage, lame i/o, ecc) per Enclosure	≥ 8
lama di produzione spare	≥ 1
alloggiamento lame vuoto	$\geq 40\%$

Si richiede di confermare che l'alloggiamento lame vuoto $\geq 40\%$ comprende lo spazio per la lama di produzione spare .

RISPOSTA 14 Si veda Risposta 4

DOMANDA 15.

2.2 Caratteristiche Server - pag. 5/12

Quantità core x CPU	10	
SPECint_rate_2006, valore Base	690	
SPECfp_rate_2006, valore Base	510	
SMP processori max/core	≥ 10	

Vengono richiesti processori con quantità di minimo 10 core x CPU e nel contempo fissati i valori minimi di SPECint_rate_2006 e SPECfp_rate_2006 , peraltro indicati nella successiva griglia di valutazione (punto 6.) quali univoci elementi per l'attribuzione di punteggi migliorativi. Si evidenzia che gli unici produttori di CPU in ambiente x86, AMD e INTEL, performano sulla base di una diversa architettura, con diverse soluzioni di core xCPU comparabili tra loro solo attraverso il valore benchmark. Ne consegue che l'indicazione di un minimo valore core x CPU ≥ 10 risulterebbe una limitazione per un vendor , le cui CPU sono più performanti in presenza di un minor numero di core, ad indubbio vantaggio dell'altro vendor di CPU dotate nativamente di un numero elevato di core . Poiché il criterio di valutazione tecnica da voi indicato è unicamente riferito ai benchmark SPEC, si richiede se possono essere offerti processori che rispettino i valori SPEC minimi indicati indipendentemente dal numero core della singola CPU.

RISPOSTA 15 Si veda Risposta 1

DOMANDA 16.

Memoria (RAM) Installata x CPU	512 GB ECC	
Memoria (RAM) Max installabile	1 TB	

E' stato indicato un valore di 512 MB ECC memoria (RAM) installata per CPU . Si richiede di confermare il valore totale di memoria (RAM) installata per singolo server.

RISPOSTA 16 Si conferma.

DOMANDA 17.

Numero di dischi fissi installati	≥ N° 2 dischi SAS da ≥ 146 GB da ≥ 10K rpm	
Tipologia di dischi e RAID supportati	SAS, SATA, SSD, hot plug	

Vengono richiesti n. 2 dischi SAS da >= 146 GB. Si richiede se è accettabile fornire n.2 dischi SSD da 50 GB , di minore capacità ma con prestazioni nettamente superiori ai dischi SAS, combinati con una USB Flash drive options preinstallata all'interno del server con la versione di VMware ESX1. Questo software è una versione embedded di VMware ESX1 ed è contenuto nella flash drive senza richiedere alcun spazio disco. Il boot viene effettuato direttamente da flash drive, ed il risparmio spazio disco operato permette di utilizzare supporti storage di minore capacità ma con prestazioni nettamente superiori per velocità. Meno spazio disco necessario _vs_ maggiore velocità di boot e minori cause di rottura.

RISPOSTA 17 Si conferma quanto riportato nel capitolato Tecnico.

DOMANDA 18.

2.3 Caratteristiche Switch di distribuzione - pag. 6/12

2.3 Switch distribuzione

Per il ruolo di DC switch di accesso (in modalità Middle of Row, o End of Row) dovranno essere forniti **Nr. 3** (2 nel sito primario, 1 nel sito di Continuità) switch multilayer modulari capace di commutare traffico Ethernet, FC e FCoE.

Gli switch avranno un backplane wirespeed in grado di raccogliere e smistare almeno 960 Gbps di traffico, saranno dotati di :

- alimentatori ridondati a 220VAC hot-swap;
- altezza massima 1 RU;
- almeno 32 porte (espandibili ad almeno 48) configurabili per connettività 1G/10G ethernet, 10G FcoE e 1/2/4/8G FC in base al transceiver SFP/SFP+ inserito;
- Sistema operativo modulare, aggiornabile a caldo senza perdite di pacchetti;

Inoltre gli switch devono supportare moduli per abilitare funzionalità L3 (routing) ad almeno 240 Mpps e devono poter gestire schede di interfaccia remota con porte 1G/10GE/FCoE o 100/1000BaseT connesse mediante uplink a 10G o 10G/FCoE eventualmente integrabili all'interno di blade server chassis.

- a) Vengono richiesti n. 3 switch multiplayer modulari con altezza massima 1 RU , almeno 32 porte (espandibili a 48) ed in grado di supportare moduli per abilitare funzionalità L3 (routing). Si richiede di confermare se in presenza dei moduli L3 (routing) deve essere salvaguardata l'espandibilità a 48 porte totali . In caso positivo si richiede altresì se è possibile offrire apparati con altezza 2RU , in deroga a quanto previsto.

Gli switch verranno collegati ad entrambi gli apparati di Centro stella esistenti (catalyst 6500) con almeno 2+2 link a 10GE in tecnologia 10Gbase-SR e alla SAN con almeno 2+2 link in fibra FC 8G Shortwave.

- b) Viene richiesto il collegamento degli apparati offerti alla SAN con almeno 2+2 link in fibra FC 8G Shortwave.Si richiede di specificare il produttore, la marca e il modello dei dispositivi che compongono la SAN

RISPOSTA 18

- a) **si conferma 1RU**
b) **Cisco MDS 9509 ovvero IBM 2054 EO7**

DOMANDA 19.

2.3 Caratteristiche Rack - pag. 7/12

Premesso che sono stati richiesti Chassis Blade totalmente ridondati nella componente alimentazione Power Supply si richiede se anche le PDU fornite nel rack dovranno essere a loro volta ridondate.

RISPOSTA 19 Si conferma

DOMANDA 20.

3.1 Licenze VmWare - pag. 8/12

a) Vengono richiesti i prodotti , riassunti in TABELLA A (capitolato), non più compresi nel listino VmWare , che sono stati sostituiti dai prodotti indicati nella TABELLA B (nuovi prodotti). Si richiede se è accettabile fornire quanto indicato, sia come descrizione prodotto che come quantità offerta , nella seconda TABELLA B .

TABELLA A (capitolato)

Part Number	Descrizione Prodotto	Q.tà
VCS5-STD-P-SSS-C	Production Support/Subscription for vCenter 5 Standard for vSphere 5	6
VS5-ENT-P-SSS-C	Production Support/Subscription for vCenter 5 Enterprise Plus for 1 processor for 1 year	126

TABELLA B (nuovi prodotti)

Part Number	Descrizione Prodotto	Q.tà
VCS5-STD-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for vCenter 5 Standard for vSphere 5 for 3 years	2
VS5-ENT-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for vCenter 5 Enterprise for 1 processor for 3 years	42

b) Sono stati richieste licenze e servizi ("*production support/subscription*") identificati dai part number nativi di VMWARE. Si premette che i vari vendor hardware (IBM, HP, Dell,) identificano con un proprio part number equivalente le medesime licenze e "*subscription*" di VMware , mentre per la "*production support*" forniscono tale servizio attraverso le proprie strutture di supporto. Si richiede pertanto se è accettabile fornire tali prodotti e servizi identificati dai part number dei vendor hardware.

RISPOSTA 20

a) **Si veda Risposta 3**

b) **No, si conferma quanto riportato nel capitolato**

DOMANDA 21.

3.1 Licenze Windows Server - pag. 8/12

Vengono richiesti i seguenti prodotti , riassunti in TABELLA A (capitolato) , non più compresi nel listino Microsoft , che sono stati sostituiti dai prodotti indicati nella TABELLA B (nuovi prodotti) . Si richiede se è accettabile fornire quanto indicato, sia come descrizione prodotto che come quantità offerta , nella seconda TABELLA B .

TABELLA A (capitolato)

Descrizione Prodotto	Q.tà
Windows 2008 Server R2 Standard	30
Windows 2008 Server R2 Enterprise	15

TABELLA B (nuovi prodotti)

Descrizione Prodotto	Q.tà
Windows 2012 Server Standard	30
Windows 2012 Server Standard	30

Nota : Come da comunicazione Microsoft allegata, si evidenzia che del nuovo prodotto Windows Server 2012 viene rilasciata solo la versione Standard, licenziata per max 2 processori. Tale versione dovrà essere pertanto acquistata in quantità sufficiente a coprire la quantità di processori installati a bordo dei rispettivi server di destinazione.

RISPOSTA 21 Si veda Risposta8

DOMANDA 22.

5.2 Servizi e installazione - pag. 10/12

5.2 Servizi e installazione

Consegna al piano di installazione, installazione delle componenti hardware ed dei relativi collegamenti nonché update di e firmware, *configurazione dei sistemi operativi*, cabling e distribuzione Elettrica.

➤ **In relazione a quanto sopra esposto si richiede di confermare se è accettabile fornire i seguenti servizi :**

- servizi effettuati presso la sede indicata dall'Amministrazione utente situata nel Comune di Roma
- attività di imballaggio , trasporto, facchinaggio e consegna "al piano" delle apparecchiature oggetto di fornitura
- attività di verifica dei materiali per la corretta corrispondenza di inventario merce, completi della lista di check-in / check-out
- disimballo delle apparecchiature correlate a server e rack in fornitura
- assemblaggio delle singole apparecchiature secondo le configurazioni che verranno indicate contrattualmente e trasmesse al vostro capo progetto
- posa in opera dei server ed installazione con montaggio all'interno dei rispettivi armadi rack
- cablaggio elettrico interno degli armadi finalizzato al corretto utilizzo delle pdu in dotazione ai rack .
- collegamento elettrico delle PDU alle tratte di alimentazione afferenti il quadro elettrico, che verranno fornite dall'Amministrazione utente
- configurazione hardware di base degli apparati che sarà effettuata su specifiche fornite dall'Amministrazione utente
- installazione e configurazione di base dei sistemi operativi richiesti da capitolato a corredo dei server oggetto di fornitura e relativa visibilità in rete degli apparati. La fornitura degli indirizzi IP rimarrà a carico dell'Amministrazione utente .
- a chiusura dei lavori verrà effettuato il Test di funzionalità delle apparecchiature Server x86 e redatto il verbale per l'avvenuta consegna ed installazione di tutti gli apparati, su apposito modulo fornito dal Fornitore dei beni.
- asporto degli imballaggi o posizionamento dei medesimi materiali in apposita area di stoccaggio indicata dall'Amministrazione utente

RISPOSTA 22 Si conferma quanto riportato nel Capitolato Tecnico, precisando che le attività dovranno essere svolte nella Sede di Roma.

DOMANDA 23.

Nel capitolato tecnico, Pag. 9, Par. 4.1 Caratteristiche Thin Client, nella Riga 5 della tabella allegata, alla indicazione delle Porte richieste si richiedono le seguenti tipologie: 6 USB 2.0 1 serial, 1 parallel, 1 RJ45, 1 VGA, 1 DVI-D, 1 headphone, 1 microphone

Considerando che gli apparati di ultima generazione hanno spesso assenza di porte seriali e parallele (essendo ormai tutti i device esterni, tipo stampanti etc., collegati tipicamente via USB) si chiede se è possibile proporre in fornitura apparati che non siano dotati di tali porte, fatte salve le quantità e tipologia delle altre richieste

RISPOSTA 23 Si è possibile