

CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA DI SISTEMA DI CONSOLIDAMENTO SERVER

Art. 1 – Premessa

Il presente capitolato descrive le condizioni e le specifiche tecniche per la fornitura e la realizzazione chiavi in mano di una infrastruttura di virtualizzazione.

Art. 2 – Norme di carattere generale

Costituiscono parte integrante del Capitolato anche il Codice Civile e la normativa in tema di appalti per la Pubblica Amministrazione.

Art. 3 – Modalità di acquisizione

Le caratteristiche dei prodotti e/o servizi sono dettagliate singolarmente nelle schede tecniche del presente capitolato.

Ogni scheda tecnica è organizzata in raggruppamenti di:

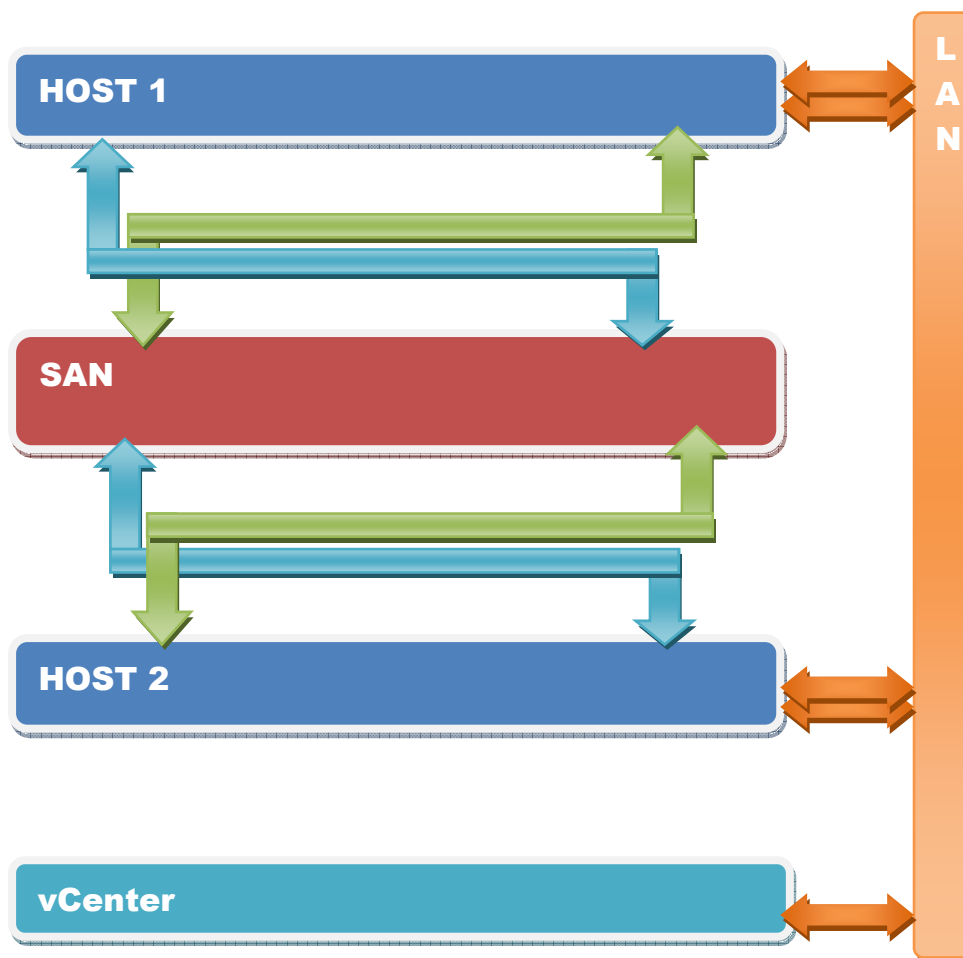
- caratteristiche obbligatorie e minime, intendendo per obbligatorie quelle da considerarsi irrinunciabili ed insostituibili, e per minime quelle da considerarsi suscettibili di migliorie ma che non saranno oggetto di apprezzamento;
- caratteristiche minime valutabili, quelle da considerarsi come base di partenza e suscettibili di migliorie valutabili secondo specifiche tabelle.

Art. 4 – Infrastruttura richiesta

La soluzione che si richiede dovrà basarsi sull'utilizzo di due Server che condividono uno Storage in tecnologia SAS e in alta affidabilità.

Il sistema, basato su VmWare, dovrà essere amministrato con il software vCenter installato su un terzo server.

Il seguente schema a blocchi chiarisce graficamente la struttura che si vuole realizzare.



Art. 5 – Elementi di fornitura

La fornitura complessiva prevede:

- un sistema di computing composto da n. 2 (due) Server;
- un dispositivo di Storage;
- un sistema di amministrazione composto da n. 1 (uno) Server ;
- un software di virtualizzazione VmWare
- uno switch KVM
- un'attività di start-up
- un'assistenza sistemistica
- dei corsi di formazione

Tutta la fornitura è da intendersi all inclusive.

Art. 6 - Compatibilità VmWare

Trattandosi di una fornitura “chiavi in mano”, resta in capo alla ditta aggiudicataria la piena compatibilità delle apparecchiature offerte con il prodotto VmWare scelto.

Art. 7 - Sistema di Computing

Il sistema di computing deve prevedere n. 2 (due) server per la virtualizzazione, le caratteristiche del singolo server sono elencate nella seguente scheda A.

Scheda A		
Server Computing		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Struttura (*):	Rackmount
	N. Socket (*):	2
	N. CPU (*):	2 Intel Xeon
	Ram installabile (**):	>=128Mb
	Controller HD interni (**):	Raid SAS 512Mb
	N. Hard Disk (**):	2
	Capacità Hard Disk (**):	>= 300Gb 10Krpm SAS
	Controller HBA (Host bus adapter) SAS (**):	2 x 6Gps
	Power Supply (*):	2 Hot Swap Redundant
	Cavi e altri componenti passivi per il montaggio a rack, montaggio, configurazione, etc (**):	All inclusive
Caratteristiche minime valutabili (***)	Valore Cache CPU:	12 Mb
	N. Core per socket:	6
	Frequenza CPU:	2.5 Ghz
	Ram Installata:	32 Gbyte DDR3 1333Mhz
	N. Ethernet:	2
	Garanzia on site:	2 anni
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate		

Art. 8 - Sistema di Administrator

Il sistema di Administrator deve prevedere n. 1 (uno) Server per l'amministrazione del sistema di virtualizzazione, su questo sistema si dovrà installare il software vCenter. La seguente scheda B definisce le caratteristiche tipiche del server di administrator.

Scheda B		
Server Administrator		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Struttura (*):	Rackmount
	N. Socket (**):	>= 1
	N. CPU (**):	>= 1 Intel Xeon
	Valore Cache CPU (**):	>= 8Mb
	N. Core per socket (**):	>= 4
	Controller HD interni (**):	Raid SAS 512Mb
	N. Hard Disk (**):	2
	Capacità Hard Disk (**):	>= 300Gb 10Krpm SAS
	N. Ethernet (**):	>= 2
	Sistema Operativo (*):	Windows 2012 OLP NL Gov 64bit
	Power Supply (*):	2 hot swap redundant
	Cavi e altri componenti passivi per il montaggio a rack, montaggio, configurazione, etc (**)	All inclusive
Caratteristiche minime valutabili (***)	Frequenza CPU:	2.0 Ghz
	Ram installata:	6 Gb DDR3 1333Mhz
	Garanzia on site:	2 anni
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate		

Art. 9 - Sistema di Storage

Il sistema di storage deve comprendere una apparecchiatura SAN collegata in tecnologia SAS a 6Gbps ridondata in alta affidabilità ai due Server del sistema di computing.

Le caratteristiche richieste per lo storage sono descritte nella seguente scheda C.

Scheda C		
Storage		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Struttura (*):	Rackmount
	N. Host Interfaces da 6 Gps (*):	4 (2+2 redundant)
	N. drive interfaces da 6 Gps per future espansioni di storage (*):	2 (1+1 redundant)
	Raid(**):	5, 6 e 10
	Numero di Storage collegabili in stack in futuro (**):	>= 8
	Power Supply (*):	2 hot swap redundant
Caratteristiche minime valutabili (***)	Hard Disk:	4 TB in Raid 5, 15Krpm Hot-Spare
	Garanzia on site:	2 anni
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate		

Art. 10 - Omogeneità della fornitura Hw

Assodata l'obbligatorietà della piena compatibilità dell'hardware di Computing, Storage ed Administrator con il prodotto VmWare scelto, è apprezzabile, ma non vincolante, che questi siano della stessa marca.

Scheda D	
Omogeneità	
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	VmWare Compatibility. I due Server di Computing, l'apparechiatura di Storage e il Server Administrator devono essere VmWare Compatibili con la versione di vShere richiesta. (*)
Caratteristiche minime valutabili (***)	L'omogeneità dei brand dei due Server di Computing, dello Storage e del Server di Administrator sarà valutata positivamente
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate	

Art. 11 - Software di Virtualizzazione

Il software di virtualizzazione da prevedere è VmWare nella versione vSphere in configurazione di High Availability, le cui caratteristiche essenziali sono descritte nella seguente scheda E.

Scheda E		
Software di Virtualizzazione		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Sistema Operativo (*):	VmWare vSphere Essential Kit Plus, ultima versione
	Installazione, Configurazione, etc (**)	All Inclusive
Caratteristiche minime valutabili (***)	Aggiornamenti Realease:	1 Anno
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate		

Art. 12 - Switch KVM

Poiché il Servizio Sistemi Informativi dell'Ente ha in attivo sistemi per i quali non è previsto alcun consolidamento è necessaria la fornitura del seguente componente attivo, scheda F.

Scheda F		
Switch KVM		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Struttura (*):	Rackmount
	Porte (*):	8 Vga,Svga/Ps2/Usb per host + 1 di console
	Selezione Host/Computer (*):	Via pulsante switch, OSD, Hot Key
	Risoluzione Video Supportata (**):	>=1024x768
	Cavi Vga/Keyboard/Mouse (*)	Per 8 Host/Computer da 3,5mt
	Montaggio, installazione e messa in opera, etc (**):	All Inclusive
Caratteristiche minime valutabili (***)	Garanzia on site:	2 anni
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate		

Art. 13 - Attività di Start-up

Per attività di Start-Up si intendono tutte quelle attività in capo alla ditta aggiudicataria per la messa in produzione dell'intera infrastruttura di virtualizzazione. In merito, tutte le attività (dal montaggio tecnico alla configurazione finale) devono essere svolte presso la sede della committente da propri tecnici specializzati alla presenza di tecnici dell'Ente quale momento significativo di crescita professionale ed operativa.

La fase di Start-Up dovrà comprendere anche il consolidamento di due server fisici (Windows 2003 Server) e il trasferimento/conversione di circa 10 macchine virtuali attualmente operanti in ambiente ESX Server 3i 3.5.0.

Scheda G		
Attività di Start-up		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Attività (*):	Messa in produzione dell'infrastruttura
	Consolidamento server (**):	Consolidamento di due server fisici w2003 e 10 server virtuali
Caratteristiche minime valutabili (***)	Certificazione VmWare (***):	Presenza in azienda di tecnici in possesso di certificazione VmWare (VCDX, VCPA, VCP, ...)
	Attività on-site (***):	2 giorni
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate		

Art. 14 - Assistenza Sistemista

Per assistenza sistemistica si intendono tutte quelle attività volte alla soluzione dei problemi, ivi inclusi configurazione, riconfigurazione, miglioramenti operativi, aggiornamenti, etc., secondo i livelli di Sla (Service Level Agreement) richiesti.

Eventuali richieste di assistenza on-site o remota, in seguito a malfunzionamenti saranno effettuate via eMail e/o Fax e/o Telefono, in merito la ditta dovrà fornire tutti i recapiti per essere contattata.

Scheda H		
Assistenza Sistemistica S.L.A. (Feriale 9-18)		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Certificazione VmWare (*)	I tecnici che svolgeranno le attività assistenza sistemistica devono essere in possesso di certificazione VmWare (VCDX, VCPA, VCP, ...)
	Tempo d'intervento on-site dalla chiamata (**):	entro le 6 ore
	Tempo soluzione problema on site (**):	entro 2 giorni dalla chiamata
	Tempo d'intervento da remoto dalla chiamata (**):	entro le 2 ore
	Tempo soluzione problema da remoto (**):	entro 1 giorno dalla chiamata
Caratteristiche minime valutabili (***)(i)	Sistemistica On-Site	2 giorni/anno
	Sistemistica Remota	5 ore/annue
	Durata dell'assistenza sistemistica	2 anni
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali miglorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali miglorie saranno valutate		

(i) A titolo esemplificativo, un'offerta di assistenza sistemistica di 3 giorni on-site e 10 ore da remoto per 4 anni significa garantire una assistenza sistemistica complessiva di 12 giorni e 40 ore da sfruttare nell'arco del periodo di assistenza (4 anni).

1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	Totale
3 giorni	3 giorni	3 giorni	3 giorni	12 giorni
10 ore	10 ore	10 ore	10 ore	40 ore

L'assistenza sistemistica non usufruita in un anno è cumulabile a quella prevista per l'anno successivo e non oltre. Viceversa, non sarà reclamata in anticipo l'assistenza in programma per gli anni successivi (ii).

(ii) A titolo esemplificativo, data un offerta di un'assistenza sistemistica di 4 anni per 3 giorni on-site e 10 ore da remoto, se nel corso del secondo anno non si usufruirà di tale assistenza, il terzo anno comprenderà 6 giorni di assistenza on-site e 20 ore di assistenza da remoto. Viceversa, se nel corso del terzo anno si esaurirà complessivamente l'intera disponibilità annua di assistenza, non sarà reclamata l'assistenza prevista per il quarto anno.

<i>1° anno</i>	<i>2° anno</i>	<i>3° anno</i>	<i>4° anno</i>
<i>3 giorni</i>	<i>Non richiesta</i>	<i>6 giorni</i>	<i>3 giorni</i>
<i>10 ore</i>	<i>Non richiesta</i>	<i>20 ore</i>	<i>10 ore</i>

Art. 15 - Formazione

Per formazione si intendono tutte quelle attività professionali volte a consolidare ed aumentare le competenze tecniche e specialistiche degli operatori dell'Ente appaltante nella gestione sistemistica dell'infrastruttura di virtualizzazione.

La formazione dovrà essere espletata in due modalità: "in aula" e "in remoto".

Nella modalità "in aula" il luogo prioritario per la formazione è presso la sede della ditta, in alternativa, quest'ultima, potrà optare per eseguire la formazione presso l'ente senza ulteriori costi aggiuntivi od oneri per l'ente.

Il numero massimo dei tecnici dell'ente per cui si chiede la formazione non supererà le 5 unità.

Per "tempo di attuazione della formazione" si intende il tempo che intercorre dalla richiesta formale da parte dell'ente all'effettivo espletamento della formazione

Scheda I		
Assistenza Formativa		
Caratteristiche obbligatorie(*) e minime(**)	Certificazione VmWare (*):	I tecnici che svolgeranno le attività assistenza sistemistica devono essere in possesso di una certificazione VmWare (VCDX, VCPA, VCP)
	Tempo di attuazione della formazione "in aula" dalla richiesta (**):	entro 15 gg lavorativi
	Tempo di attuazione della formazione "da remoto" dalla richiesta (**):	entro 6 gg lavorativi
Caratteristiche minime valutabili (***) (iii)	Formazione "in aula":	1 giorno/anno
	Formazione "da remoto":	5 ore/annue
	Durata dell'assistenza alla formazione	2 anni
(*) caratteristiche obbligatorie (**) caratteristiche minime, eventuali migliorie non saranno valutate (***) caratteristiche minime, eventuali migliorie saranno valutate		

(iii) A titolo esemplificativo, un'offerta di formazione per 3 anni di 2 giorni in aula e 10 ore da remoto significa garantire una formazione di 6 giorni e 30 ore da sfruttare nell'arco del periodo di assistenza (3 anni).

1° anno	2° anno	3° anno	Totale
2 giorni	2 giorni	2 giorni	6 giorni
10 ore	10 ore	10 ore	30 ore

La formazione non usufruita nell'arco dell'anno è cumulabile a quella offerta per l'anno successivo e non oltre. Viceversa, non sarà reclamata in anticipo la formazione in programma per gli anni successivi (iv).

(iv) A titolo esemplificativo, data un'offerta di formazione di 3 anni per 2 giorni in aula e 10 ore da remoto, se nel corso del secondo anno non si usufruirà di tale assistenza, il terzo anno comprenderà 4 giorni di assistenza on-site e 20 ore di assistenza da remoto. Viceversa, se nel corso del secondo anno si esaurirà complessivamente l'intera disponibilità annua di assistenza, non sarà reclamata l'assistenza prevista per il terzo anno.

1° anno	2° anno	3° anno
2 giorni	Non richiesta	4 giorni
10 ore	Non richiesta	20 ore

Art. 16 - Apparecchiature

Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica e marcate secondo la normativa europea. Pertanto, la fornitura dovrà rispettare le norme UNI e CEI (ed altre norme internazionali equivalenti), le disposizioni Ispel e Circolari Ministeriali, per quanto applicabili.

Per ogni oggetto della fornitura si richiede la marcatura CE

Art. 17 - Sponsorizzazione

Alla ditta vincitrice sarà data la possibilità, a fronte di un pagamento di 1.000 (mille) euro, di inserire il proprio logo aziendale in fondo al sito istituzionale per tutta la durata del contratto di assistenza sistemistica.

Il logo in questione punterà ad una pagina interna del sito che conterrà una breve descrizione dell'infrastruttura tecnica realizzata dalla ditta e il link alla ditta stessa.

Art. 18 - Consegna

La consegna dovrà avvenire entro e non oltre 45 (quarantacinque) giorni dalla data di ricevimento dell'ordine e dovrà essere effettuata nel luogo indicato nell'ordine.

Qualora i beni consegnati non avessero le caratteristiche descritte nella relazione tecnica o non rispondessero a quanto richiesto e/o offerto, è facoltà del Comune di Lanciano risolvere il contratto, fatto salvo il risarcimento dei danni.

Le operazioni di trasporto, di scarico dei beni forniti e della loro installazione sono a rischio ed a carico dell'impresa aggiudicataria.

Sono a carico della ditta le operazioni di smaltimento degli imballaggi.

Art. 19 - Tempistica e collaudo

Entro il termine di 60 giorni dalla data di ricevimento dell'ordine dall'installazione, la ditta dovrà essere in grado di effettuare il collaudo.

Tutte le procedure implicite di collaudo sono da intendersi a cura e spese della ditta e alla presenza dei tecnici dell'Amministrazione Comunale.

A collaudo ultimato dovrà essere rilasciato da parte della ditta un documento attestante tutte le operazioni e le verifiche eseguite controfirmato dai tecnici dell'Ente

Art. 20 - Disposizioni finali

La fornitura è da intendersi all-inclusive, ovvero l'intera infrastruttura deve essere messa in produzione senza ulteriori oneri per la committente.

Per tutto quanto non riportato nel presente Capitolato si rinvia a quanto regolamentato nel documento "condizioni generali di contratto" presente nell'iniziativa ICT 2009 del Mercato Elettronico PA.