



Capitolato tecnico Infrastruttura CED

*Fornitura di un'infrastruttura di consolidamento per le esigenze del
CED della Asl di Viterbo*

1. Introduzione e contesto di riferimento

Il presente capitolato definisce gli aspetti tecnici della fornitura di sistemi hardware e software e dei relativi servizi necessari per l'aggiornamento dell'attuale infrastruttura "Virtual Center" presso il datacenter della ASL di Viterbo.

Il presente documento ha l'obiettivo di descrivere le caratteristiche tecniche dei dispositivi oggetto di fornitura e le caratteristiche dei correlati servizi di consegna, installazione, configurazione, avviamento, manutenzione e relativa formazione.

Scenario Operativo

L'attuale infrastruttura informatica installata presso il CED della ASL di Viterbo si fonda sull'utilizzo delle seguenti tecnologie:

è presente un Data Center basato su un server Blade Fujitsu BX900 su storage (SAN) Fujitsu DX90 e DX200.

Il Serve Blade Fujitsu, interfacciato con rete LAN attraverso uno switch Cisco Nexus serie 7000, è composto da 12 Lane (n. 6 modello BX920 S2; n. 6 BX2580 M2) e da varie unità di storage.

Attualmente su questo sistema sono stati virtualizzati 131 server VM (Windows – Linux) con le rispettive risorse allocate:

- ✓ 168 vCPU, 1,3 TB di RAM e, per quanto concerne le unità di storage, una quantità di spazio occupato complessivo di circa 70 TB.

Relativamente alle 6 Lane BX2580 M2 di più recente installazione ed upgrade è da evidenziare che sono installate le procedure applicative (sanitarie e amministrative) che risultano essere quelle strategiche per la ASL di Viterbo mentre sulle rimanenti lane (modello BX920 S2) vi sono altri applicativi anch'essi utilizzati dalla ASL di importanza secondaria.

Gli ambienti operativi sono stati virtualizzati utilizzando la piattaforma basata sulla tecnologia software VMware 6.0 e 6.7.

Il server Blade e gli storage attualmente connessi sono installati all'interno di rack standard 19" dietro i quali sono posizionati i condizionatori di tipo industriale che permettono un adeguato raffreddamento dell'ambiente circostante.

Lo Storage, 70TB al netto delle configurazioni RAID, è collegato allo switch con un trunk FC da 8 GigaBit

I sistemi operativi maggiormente utilizzati sono:

- Red Hat Enterprise Linux; CentOS, Ubuntu
- Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019

La manutenzione Hardware del Server Blade non è oggetto del presente appalto, in quanto coperta da altro contratto, mentre la gestione e l'installazione del nuovo sistema, oggetto del presente appalto, dovrà essere gestita dall'Aggiudicatario.

2. Oggetto della fornitura ed ammontare dell'appalto

L'oggetto della fornitura è rappresentato dal complesso degli apparati, dei servizi e delle attività come descritti nel presente capitolato:

- Fornitura di un'infrastruttura tecnologica evoluta "Virtual Center"
- Attività di installazione e configurazione
- Attività di migrazione
- Servizio di manutenzione
- Supporto specialistico
- Formazione e training on the job

La fornitura prevede l'acquisizione di un'infrastruttura e di tutti i servizi connessi: installazione, configurazione, migrazione e manutenzione. Inoltre dovrà essere formato il personale dell'Amministrazione, afferente all' UOC Politiche di Valorizzazione del Patrimonio Immobiliare e Sviluppo dei Sistemi Informatici o ditta terza incaricata (supporto informatico), al fine di consentire l'autonomia nella gestione quotidiana dell'infrastruttura stessa.

Il nuovo sistema dovrà essere scalabile aggiungendo ulteriori componenti così come meglio specificato nell'Allegato A.

Gli obiettivi della presente fornitura sono rappresentati dal complesso degli apparati, dei servizi e delle attività come descritti nel presente capitolato:

- ✓ Fornitura di un'infrastruttura Hardware dimensionata in modo tale ad ospitare tutte le VM al momento presenti nell'attuale datacenter;
- ✓ La soluzione proposta deve essere dichiarata in disponibilità alla data di presentazione dell'offerta. Non sono accettate soluzioni in release beta o con funzionalità non ancora rilasciate o in roadmap;
- ✓ La soluzione proposta deve supportare ed essere certificata almeno per i seguenti software di virtualizzazione: VMware ESXi e Microsoft Hyper-V;
- ✓ La soluzione proposta deve supportare ed essere certificata per ospitare VM con i seguenti Sistemi Operativi che si riportano di seguito in modo indicativo ma non esaustivo:
 - Red Hat Enterprise Linux; CentOS, Ubuntu
 - Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019, 2022
- ✓ La soluzione deve essere completa di tutti gli apparati di connettività con le caratteristiche di seguito descritte:
 - Si deve interconnettere con l'attuale apparato core di switching con connettività minima 10 GB (opzionale 40 GB);



- ✓ Deve essere garantito l'aggiornamento gratuito del software dell'infrastruttura nel periodo di garanzia;
- ✓ Tutto il software per la gestione e la virtualizzazione delle risorse hardware deve essere fornito in bundle con i sistemi, con supporto in garanzia di 36 mesi;
- ✓ Deve essere possibile gestire e creare un numero illimitato di VM, intendendo che non devono esserci limitazioni della licenza di virtualizzazione se non quelle legate alla limitazione fisica dell'infrastruttura. La console di gestione delle VM deve essere in grado di creare e gestire un numero illimitato di VM;
- ✓ Devono essere presenti funzionalità di snapshot delle VM con modalità crash-consistent (ad esempio mediante integrazioni VSS su piattaforma Microsoft);
- ✓ Deve essere possibile la creazione di gruppi di consistenza, ovvero raggruppamenti logici di VM da proteggere mediante snapshot simultanei;
- ✓ L'infrastruttura deve essere resiliente alla rottura di un disco, i dati presenti sul disco rotto debbono essere automaticamente ricostruiti e senza intervento dell'operatore;
- ✓ Deve essere presente un meccanismo di controllo della congruità dei dati al fine di evitare perdita e/o corruzione dei dati stessi presenti all'interno del file system;
- ✓ Eventuali guasti sui dischi debbono essere immediatamente presi in carico dal sistema per il ripristino della protezione;
- ✓ Il guasto di un qualsiasi disco non deve impattare la disponibilità dei dati, tantomeno rendere non validi porzioni di dato che non erano presenti sul disco guasto;
- ✓ Deve essere possibile l'aggiornamento a caldo di major e minor release di tutto il software della soluzione proposta dall'aggiudicatario (software per la gestione del HCI, software per la virtualizzazione dell'hardware) attraverso una o più interfacce. L'aggiornamento può essere effettuato via Gui o Cli tuttavia deve essere presente un meccanismo di controllo della congruità dei dati al fine di evitare perdita e/o corruzione dei dati stessi presenti all'interno del file system.
- ✓ *Licenze*: la soluzione deve comprendere licenze sw in modalità "All Inclusive", ovvero, per l'intera capacità e tutte le funzionalità supportate come ad esempio: supporto scale-out, repliche sincrone ed asincrone, snapshot, cloni, consistency group, data reduction, encryption, Reporting e monitoraggio avanzati separati, ecc.
- ✓ Attività di installazione e configurazione
- ✓ Attività di migrazione dall'attuale sistema
- ✓ Servizio di manutenzione
- ✓ Supporto specialistico
- ✓ Formazione e training on the job

La fornitura dovrà inoltre conformarsi ai requisiti di base di seguito indicati:

- ✓ tutti i componenti dovranno soddisfare i requisiti e presentare caratteristiche tecniche non inferiori a quanto riportato nel presente capitolato tecnico;



- ✓ l'infrastruttura nel suo complesso ed i servizi ad essa correlati dovranno rispettare le normative vigenti in materia di sicurezza dell'informazione, di privacy, emissioni elettromagnetiche e sicurezza sul lavoro

L'aggiudicatario dovrà individuare un Responsabile della Fornitura (PM), che costituirà il singolo punto di contatto nei confronti dell'Amministrazione. Il Responsabile della Fornitura dovrà coordinare tutte le attività e produrre resoconti periodici, che saranno presentati durante i SAL di progetto.

Per ciascun prodotto l'aggiudicatario fornirà una copia della manualistica tecnica completa, edita dal produttore; la documentazione dovrà essere in lingua italiana, oppure, se non prevista, in lingua inglese.

Il produttore dovrà garantire l'interoperabilità e la compatibilità di tutti i sistemi che costituiscono la soluzione proposta e l'integrazione con l'ambiente esistente.

Nei paragrafi che seguono, vengono descritti nel dettaglio l'oggetto della fornitura, la durata dell'appalto, il luogo di esecuzione ed i requisiti minimi in relazione ai dispositivi e servizi richiesti.

3. Prescrizioni tecniche e progettuali e difetti di costruzione

Le specifiche tecniche precisate nelle schede dell'Allegato A del presente Capitolato rappresentano i requisiti minimi che le apparecchiature informatiche devono possedere.

Il prezzo di fornitura deve intendersi comprensivo di spese di imballaggio, trasporto e di qualunque altro onere connesso con le spedizioni, nonché l'installazione in opera e, ove occorra, rese fisse con i sistemi più idonei per consentire contemporaneamente la stabilità e l'eventuale possibilità di successivi spostamenti (es.: mensole per monitor, cavi vari, aste etc.).

Ogni singola apparecchiatura deve essere fornita completa di ogni accessorio occorrente per renderla pienamente funzionante e idonea all'uso cui è stata designata, nonché dotata, se necessario, di una congrua quantità di materiali di consumo, totalmente a carico della ditta fornitrice, per consentirne la messa in funzione ed il collaudo funzionale.

Le forniture e le installazioni dovranno avvenire nel modo e nei tempi che saranno concordati con la UOC Politiche di Valorizzazione del Patrimonio Immobiliare e Sviluppo dei Sistemi Informatici.