



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

**Capitolato tecnico per la fornitura di
una infrastruttura iperconvergente**

1 - Premessa

L'Ateneo, perseguendo un progetto di rinnovamento del proprio parco tecnologico e nell'ottica di rendere resilienti e fruibili da remoto le postazioni di lavoro dedicate ai laboratori didattici e del proprio personale docente e tecnico amministrativo, intende procedere all'acquisto di un sistema di virtualizzazione di tipo iperconvergente per l'implementazione di una *Virtual Desktop Infrastructure* (di seguito indicata come VDI), con lo scopo di ottenere una semplificazione delle operazioni di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro, ed una maggiore e più snella scalabilità.

2 - Capitolato di fornitura

Ai fini della implementazione dell'infrastruttura VDI, si prevede l'acquisto "a corpo" di beni e servizi per 4 nodi iperconvergenti con le seguenti caratteristiche:

- n. 4 Nutanix NX-3155G-G7, dotati di 2 CPU Intel Xeon Processor 6242R da 20 core, 512 GB di RAM DDR4, 4 dischi SSD da 1.92 Tb e 2 schede Nvidia T4 GPU cadauno
- n. 4 licenze (una per nodo) Nutanix Prism Pro
- n. 40 licenze Nutanix Xi Frame
- n. 40 licenze perpetue Licenze NVIDIA e relativa subscription per 5 anni relativa al supporto tecnico ed agli aggiornamenti software

Il suddetto materiale dovrà essere installato, configurato e interconnesso alla rete di Ateneo mediante due collegamenti a 25 Gb, messi a disposizione dell'Ateneo con apparati Mellanox Spectrum SN2010, dotati di porte SFP28 da 25 Gb. Il collegamento dovrà essere effettuato mediante cavi DAC-SFP28 Mellanox, anch'essi oggetto della fornitura.

Tutta la fornitura deve prevedere la manutenzione ed il supporto tecnico, comprensivi di aggiornamenti software, per un periodo non inferiore ai tre anni. Per le licenze perpetue NVIDIA Grid, il periodo di manutenzione richiesto è di cinque anni. Ove disponibili, dovranno essere applicati i prezzi più favorevoli per le istituzioni accademiche.

La specifica dei materiali e dei servizi oggetto di fornitura è dettagliata nei paragrafi seguenti.

2.1 - Fornitura Nutanix

N. 4 Nutanix NX-3155-G7		
Prodotto	Codice prodotto	Quantità
NX-3155G-G7, 1 Node configuration	NX-3155G-G7	4
Intel Xeon Processor 6242R (3.1 GHz, 20 cores)	C-CPU-6242R	8
32GB Memory Module (2933MHz DDR4 RDIMM)	C-MEM-32GB-2933-A	64
Add Nvidia T4 GPU Card (GPU Memory: 16GB)	C-GPU-T4-16GB	8
1.92TB SSD with 3.5" Drive Carrier	C-SSD-1.92TB-B5-A	16
25GbE, 2-port, SFP28 Network Adapter (Mellanox CX4)	C-NIC-25GSFP2-A	4
Nutanix Production HW Support	S-HW-PRD	4
Support Term	Support-Term	36

Nutanix software subscription		
Prodotto	Codice prodotto	Quantità
L-CORES-PRO-PRD-3YR	L-CORES-PRO-PRD-3YR	160
L-FLASHTiB-PRO-PRD-3YR	L-FLASHTiB-PRO-PRD-3YR	28
SW-AOS-PRO-PRD-3YR	SW-AOS-PRO-PRD-3YR	1
SW-S-AOS-PRO-PRD-3YR	SW-S-AOS-PRO-PRD-3YR	1
SW-L-AOS-PRO-PRD-3YR	SW-L-AOS-PRO-PRD-3YR	1

N.40 Licenze Nutanix Xi Frame		
Prodotto	Codice prodotto	Quantità
Frame Subscription, Max Concurrent User Capacity, Monthly	FRAME-MCU	40
Frame Subscription Term in Months	FRAME-SUBS-TERM	36

Nutanix Prism PRO		
Prodotto	Codice prodotto	Quantità
Prism Pro, 1 node, valid for 3 years	LIC-PRS-PRO-3YR-1	4
Support Term	Support-Term	36

N. 40 Licenze perpetue NVIDIA Grid		
Prodotto	Codice prodotto	Quantità
Quadro vDWS EDU Perpetual License, 1 CCU	L380790	40
Quadro vDWS EDU SUMS 5 Years 1CCU	L380820	40

Accessori		
Prodotto	Codice prodotto	Quantità
DAC-SFP28 Mellanox (Cavo ETH Copper Passivo up to 25Gb/s SFP28 3Mt)	MCP2M00-A003	8

2.2 - Fornitura di servizi

A corredo della presente fornitura sono da prevedere i servizi di installazione, configurazione, e collaudo come di seguito specificati.

Attività di implementazione nuovo cluster Nutanix AHV

- Montaggio in rack dei nuovi nodi Nutanix (n.4): cablaggio elettrico e di rete 25Gb verso apparati Mellanox dell'Ateneo
- Installazione ad ultima versione Nutanix AOS e AHV, configurazione Nutanix Prism, definizione volumi Distributed Storage Fabric (DSF) in base ad analisi congiunta con il personale dell'Ateneo
- Attivazione e test funzionalità AHV (Data Tiering, Snapshot, VM High Availability, VM Automated Resource Scheduling, ecc.)
- Installazione, configurazione, attivazione e test funzionalità degli switch Mellanox utili al funzionamento del sistema e loro collegamento agli apparati di Ateneo (questi ultimi configurati a cura del personale dell'Ateneo)

Attività di implementazione funzionalità Nutanix ed NVIDIA

- Installazione e configurazione di "Nutanix Prism Central" che permette la gestione unificata di molteplici cluster Nutanix da una singola console
- Installazione e configurazione di "Nutanix Prism Pro" che abilita funzionalità di analisi avanzate quali performance anomaly detection, capacity planning e reporting sul nuovo cluster
- Installazione e configurazione servizio "NVIDIA vGPU software license server" su virtual machine dedicata, necessario alla distribuzione delle vGPU alle postazioni virtuali che saranno configurate con profilo grafico NVIDIA Quadro vGPU

Attività di formazione, collaudo e documentazione

- Training on the job durante le fasi di implementazione e configurazione di base dei nuovi software
- Produzione del documento delle fasi/attività del piano dei servizi erogati; produzione del documento di test dell'infrastruttura; produzione del documento finale riassuntivo delle attività svolte utile ai fini del collaudo della fornitura e rilascio elenco di accessi al nuovo ambiente

3 - Importo della fornitura

L'importo a base d'asta dell'intera fornitura come sopra descritta è di € 213.900, IVA esclusa.