

**Allegato n.1 –
SCHEMA TECNICA 1**

In premessa alle specifiche tecniche hardware e software relative al potenziamento del cluster di calcolo, si riporta di seguito la configurazione attuale del server di calcolo che andrà ad essere integrata come riportato di seguito.

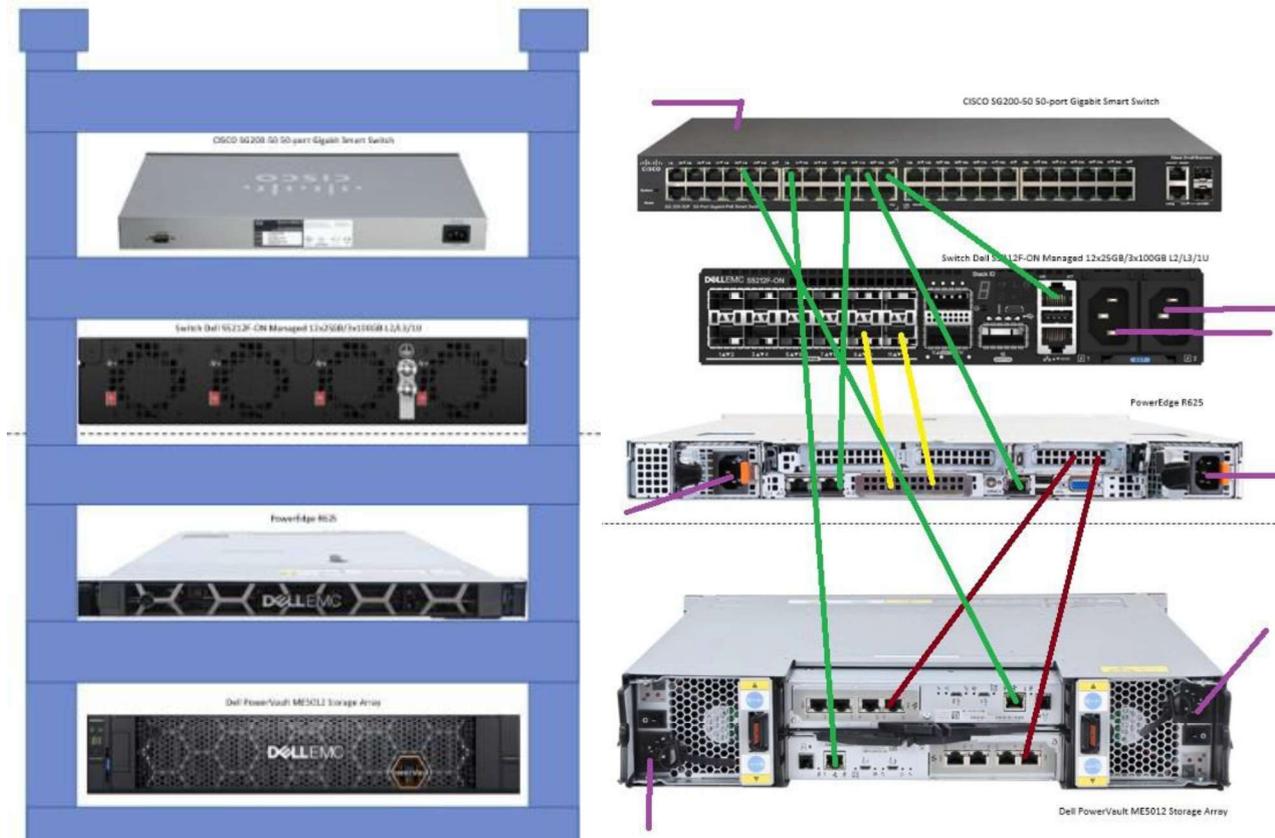
Configurazione attuale

CISCO SG200-50 50-port Gigabit Smart Switch (gestione UNINA)

Switch Dell S5212F-ON Managed 12x25GB/3x100GB L2/L3/1U

PowerEdge R625

Dell PowerVault ME5012 Storage Array



Legenda: Cavo Ethernet 1Gbe (verde); 25G SFP28 Cavo Twinax Passivo (giallo); Cavo da SFF-8644 a SFF-8088 (rosso scuro); Cavo di Alimentazione Connettore IEC-60320- C13 (viola)

Oggetto della fornitura e relative caratteristiche tecniche

Supermicro's H13 AS -4125GS-TNRT GPU

(SuperServer is designed and optimized for the most demanding High-Performance Computing, AI/Deep Learning, Inference, Virtual Desktop Infrastructure (VDI), Virtual Workstation (vWS), and Graphical workloads and applications.)

AS -4125GS-TNRT SUPERMICRO

- 1) **CPU:** 2 x AMD EPYC™ Genoa 9534 Processor 64-Core 2.45GHz 256MB Cache (280W)
- 2) **Memory:** 8 x 64GB DDR5 5600MHz ECC RDIMM Server Memory (2Rx4)

Progetto EBRAINS-Italy - Missione 4, Componente 2, Linea di investimento 3.1 del PNRR
Finanziato dall'Unione europea – NextGeneration EU (CUP B51E22000150006)

- 3) **SSD:** 2 x 3.84TB 2.5" PM893 SATA 6Gb/s SED Solid State Drive (1 x DWPD)
- 4) **NVMe:** 4 x 7.6TB U.3 7mm 7450 PRO NVMe PCIe 4.0 3D TLC Solid State Drive (1 x DWPD)
- 5) **M.2:** 1 x 3.84TB M.2 22x110 PM9A3 NVMe PCIe 4.0 SED Solid State Drive (1 x DWPD)
- 6) **GPU:** 2 x NVIDIA® Quadro RTX 5000 ADA 32GB GDDR6 - 4 DisplayPort (250W)
- 7) **Network:** 1 x Supermicro 100GbE MCX516A-CCAT (2x QSFP28) Ethernet Network Adapter
- 8) **Warranty:** 1 x 3 Years Parts and Labor + 2 Years of Cross Shipment
- 9) **TPM:** 1 x AOM-TPM-9670V-O - Trusted Platform Module (TPM) 2.0
- 10) **Software :** 1 x Supermicro DataCenter Management Suite (DCMS)
- 11) **Rail Kit:** 1 x MCP-290-00057-0N - Supermicro 4U Rail Kit (Included)
- 12) **On-board** 2x 10GbE RJ45 LAN Ports
- 13) **Cavo:** 2x QSFP28 100GbE Direct Attach Copper (DAC), 3m
- 14) **Server Power Cables: 6 x** EC 320 C14 to IEC 320 C13
- 15) 1x PE8208G-ATA-G PE8208G-ATA-G PDU eco con tecnologia di misurazione e commutazione prese 1U 20A/16A 8-prese

SOFTWARE

Proxmox VE Standard Subscription 2 CPUs/year Annually

- Access to Enterprise Repository
- Stable software updates
- Support via customer portal
- Ten support tickets
- Response time 4 hours within a business day (on critical support requests)
- Remote support (via SSH)
- Offline subscription key activation

Attività di Installazione e Configurazione

Server Supermicro

Montaggio/Smontaggio

- Montaggio del server Supermicro nel rack dipartimentale
- Smontaggio server Dell Storage Switch attuali nel rack nuovo
- Collegamento dei cavi di alimentazione e di rete
- Verifica delle connessioni fisiche

Configurazione del Server Hardware e Software

- Installazione delle CPU AMD EPYC™
- Installazione delle GPU NVIDIA
- Installazione della RAM DDR4
- Installazione del sistema operativo
- Configurazione della scheda di rete 25GbE / 100GbE
- Configurazione dello storage HDD
- Configurazione delle impostazioni di rete e sicurezza
- Installazione e configurazione del software per GPU
- Test delle prestazioni del server e del software

SCHEDA TECNICA 2

Oggetto della fornitura e relative caratteristiche tecniche

Workstations nuovo DELL Tower Plus Modello: EBT2250

- Processore Intel® Core™ Ultra 9 285K (24 core, 76MB di cache totale, da 3,7GHz a 5,7GHz)
- operating system: Windows 11 Pro)
- videocard: NVIDIA® GeForce RTX™ 4070 SUPER con 12 GB di GDDR6X
- memory: DDR5 64 GB, 2 x 32 GB, 5.200 MT/s
- hard drive: SSD 4TB M.2 PCIE 40 - Prestazioni

Mouse e tastiera senza fili Dell Pro | KM5221W

Attività di Installazione e Configurazione

- Montaggio delle workstations e collegamento dei cavi di alimentazione e di rete
- Verifica delle connessioni fisiche
- Installazione del sistema operativo
- Backup e trasporto dati da apparecchiature preesistenti.

Monitor DELL 34 pollici P3424WEB, 4K, con telecamera+cuffie senza fili DELLWL3024+ barra audio

- Dimensioni in diagonale: 34"
- Tasso di resolution / refresh: WQHD 3440 x 1440 A 60 Hz
- Tecnologia dello schermo: IPS
- Regolazione: Altezza, piano girevole, inclinazione
- Porte: 1 HDMI (HDCP 2.2); 1 DP 1.2 (HDCP 2.2); 1 RJ45 Porta Ethernet, 1GbE; 1 cuffia combinata da 3,5 mm con jack per microfono; 1 USB 3.2 Gen1 Type-C (modalità alternativa con DP 1.2 upstream, erogazione di potenza fino a 90 W); 1 upstream USB 3.2 Gen1 Type-B; 2 downstream USB 3.2 Gen1 Type-A; 1 downstream USB 3.2 Gen1 Type-C con erogazione di potenza fino a 15 W; 1 downstream USB 3.2 Gen1 Type-A con BC1.2 (max 2A);
- Cavi: 1 x cavo DisplayPort - da DisplayPort a DisplayPort - 1.8 m, 1 x cavo HDMI - 1.8 m: 1 x Cavo USB-C 3.2 Gen 1 - 1.8 m; 1 x Cavo upstream USB 3.2 Gen 1 - 1.8 m

Cuffie senza fili Dell | WL3024

Barra audio Dell sottile - SB522A

SCHEDA TECNICA 3

HP ZBook Power 16" G11 Workstation con scheda grafica NVIDIA® RTX 1000 e 3 anni di garanzia inclusi

- Sistema operativo: Windows 11 Pro
- Processore: Intel® Core™ Ultra 7 155H
- Memoria: RAM 32 GB RAM
- Hard Disk: 1 TB SSD
- Schermo: 40,6 cm (16"), WQXGA (2560 x 1600)
- Scheda grafica: NVIDIA® RTX™ 1000 (6 GB)

Progetto EBRAINS-Italy - Missione 4, Componente 2, Linea di investimento 3.1 del PNRR
Finanziato dall'Unione europea – NextGeneration EU (CUP B51E22000150006)

- Caratteristiche: Tastiera retroilluminata con Tastierino Numerico, Fotocamera IR da 5MP, Lettore impronte digitali, Audio by Poly Studio, Testata MIL-STD per l'elevata resistenza, Certificata ISV per le principali applicazioni software, 3 anni di garanzia inclusi, 1 anno di HP Wolf Pro Security Edition

SCHEDA TECNICA 4

Synology DiskStation DS224 +16tVN

Synology DiskStation DS224+ NAS Desktop Intel® Celeron® J4125 4 core 2.0 GHz 2 GB DDR4 RAM 2 porte RJ-45 1GbE) da 16 TB bundle con 2 dischi rigidi NAS Seagate IronWolf

Eventuali opzioni richieste all'affidatario(*)

La ditta appaltatrice è tenuta obbligatoriamente ad effettuare preventivamente un sopralluogo nei locali in cui verrà installato il server supermicro e nei locali in cui saranno installate le workstations. L'offerta di cui all'avviso è intesa comprensiva di ogni onere di trasporto e installazione e nessuna delle forniture e/o servizi potrà essere subappaltato.