

VERBALE DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE

OGGETTO: VERBALE DI CONFORMITA' PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN "SISTEMA HARDWARE DI CALCOLO PER MODELLISTICA" NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 4 - COMPONENTE 2 - INVESTIMENTO 1.4 - PROGETTO NBFC - CODICE PROGETTO CN_00000033 - CIG A034E296D2- CUP B83C22002930006 – CUI F80054330586202300487

Con Provvedimento prot. n. 377325 del 01/12/2023 è stato stabilito di espletare l'affidamento di SISTEMA HARDWARE DI CALCOLO PER MODELLISTICA" NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 4 - COMPONENTE 2 - INVESTIMENTO 1.4 - PROGETTO NBFC - CODICE PROGETTO CN_00000033 - CIG A034E296D2- CUP B83C22002930006 – CUI F80054330586202300487 sulla piattaforma telematica MEPA con procedura PROT. N. 410104 DEL 20/12/2023 ai sensi degli artt. 50, COMMA 1, LETT. B) DEL del D.lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

In data 16/10/2024 è stato consegnato presso l'Istituto di Geoscienze e Georisorse dell'area della Ricerca di Pisa con documento di trasporto n. 24/1.038 del 9/10/2024 dalla ditta C.M. s.r.l.:

- 1 armadio 19"
- 1 kit ruote girevoli + freno
- 10 pannello cieco 3U
- 2 pannello spazzola 1U
- 2 PDU 8 prese UNEL 10/16° con interruttore luminoso

In data 22 ottobre 2024, sono stati consegnati a completamento della fornitura i beni riportati nel documento di trasporto n. DDT 492/24 del 21/10/2024 dalla ditta Aethia s.r.l. presso l'istituto di geoscienze e Georisorse dell'area della Ricerca di Pisa.

In data 22/10/2024 alle ore 08:30 sono iniziate le attività di installazione della strumentazione in oggetto.

Sono presenti i rappresentanti della ditta Aethia s.r.l. dell'O.E.: Sig. Vincenzo Chironna e Sig. Gabriele Liporace
E' presente la Dott.ssa Letizia Costanza, Responsabile della sala server IGG

Considerata l'offerta tecnica, proposta tecnica dell'O.E. in fase di gara si procede alla verifica delle caratteristiche tecniche degli apparati forniti:

Il cluster dovrà soddisfare i seguenti requisiti minimi:

OFFERTA TECNICA PROPOSTA DALL'O.E.	ESITO
n. 1 front-end di ingombro massimo 2U così configurato	<u>Sì</u>
- almeno 12 slot 3,5" NVMe/SAS/SATA hot swap;	<u>Sì</u>
- hard disk per una capienza di 100TB in RAID6;	<u>Sì</u>
- n. 1 CPU con 24 core di almeno 2,5 GHz;	<u>Sì</u>
- almeno 64 GB RAM;	<u>Sì</u>
- disco di sistema SSD;	<u>Sì</u>
- almeno 2 interfacce ethernet 1Gb/s.	<u>Sì</u>

n. 5 server di calcolo 1U, ognuno così configurato:	<u>Sì</u>
- 2 CPU da 16 core con frequenza di almeno 3 GHz e almeno 128 MB cache;	<u>Sì</u>
- scheda Infiniband HDR;	<u>Sì</u>
- almeno due interfacce ethernet 1 Gb/s;	<u>Sì</u>
-disco di sistema SSD;	<u>Sì</u>
- almeno 128 GB RAM.	<u>Sì</u>

Tutti i server di front-end e di calcolo devono prevedere management BMC/ IPMI e sistema operativo linux.

OFFERTA TECNICA PROPOSTA DALL'O.E.	ESITO
n. 1 switch Infiniband HDR;	<u>Sì</u>
n. 8 cavi infiniband;	<u>Sì</u>
n. 1 switch ethernet 1 Gb/s;	<u>Sì</u>
n. 1 armadio rack di 42U.	<u>Sì</u>

I sistemi e software per la gestione del cluster dovranno includere:

OFFERTA TECNICA PROPOSTA DALL'O.E.	ESITO
un sistema operativo Linux con desktop grafico su front-end, configurazione di rete e gestione account utenti centralizzata dal front-end;	<u>Sì</u>
sistema centralizzato per installazione pacchetti open-source sui nodi;	<u>Sì</u>
filesystem di rete;	<u>Sì</u>
software di ottimizzazione e benchmark;	<u>Sì</u>
software per il monitoraggio del sistema;	<u>Sì</u>
software per backup automatico dei dati;	<u>Sì</u>
installazione e configurazione dei seguenti software dedicati al calcolo scientifico:	<u>Sì</u>
- stack Infiniband;	<u>Sì</u>
- pacchetti per l'esecuzione su nodi multipli di applicazioni per il calcolo parallelo;	<u>Sì</u>
- software per la gestione di code di esecuzione e accounting;	<u>Sì</u>
- installazione di compilatori Fortran, C e C++ seriali e paralleli con librerie MPI e OpenMP, librerie matematiche ottimizzate e relativi debugger e strumenti di profilazione;	<u>Sì</u>
- applicativi e altri pacchetti open-source per visualizzazione e calcolo scientifico.	<u>Sì</u>

Verificata l'integrità del materiale oggetto della fornitura e la perfetta corrispondenza per quantità e qualità a quanto richiesto con il contratto di fornitura e il perfetto funzionamento, alle ore 15:00 si conclude con esito positivo la verifica di conformità.

Si trasmetta al RUP il presente verbale per compiere agli adempimenti successivi

Dott.ssa Letizia Costanza (CNR-IGG)	Sig. Vincenzo Chironna (Aethia s.r.l.)	Sig. Gabriele Liporace (Aethia s.r.l.)