



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Procedura aperta sopra soglia comunitaria su piattaforma telematica Asp di Consip S.p.A., ai sensi dell'art. 71 del Decreto Legislativo n. 36/2023, per l'affidamento della fornitura di "Sistemi di calcolo ad alte prestazioni, storage ed attrezzature informatiche", suddivisa in 4 lotti funzionali, nell'ambito del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2, Investimento 3.1, Progetto IR0000031 "BBMRI: Strengthening of the Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure of Italy" - CUP B53C22001820006.

LOTTO 1 – Server di calcolo CPU ad alte prestazioni- CIG B4982ACA6C

LOTTO 2 – Piattaforma HPC per l'intelligenza artificiale- CIG B4982ADB3F

LOTTO 3 – Isola Informatica con UPS e Sistema di Raffreddamento- CIG B4982AEC12

LOTTO 4 – Sistema di storage a File System Parallelo - CIG B4982AFCE5

**Chiarimenti pubblicati sul Sistema e sul sito istituzionale <https://www.urp.cnr.it/264143-2024>
in data 20/01/2025**

Chiarimento n. 5

Quesito:

1. Nel capitolato tecnico, paragrafo 2.1.5, si chiede che i dischi a bordo dei nodi CPU siano di tipo SSD SATA, mentre nel Disciplinare di gara, subcriterio 1.4 del paragrafo 18.1, vengono attribuiti punti aggiuntivi nel caso di capacità aggiuntiva con dischi SSD SAS. Si chiede di chiarire la tecnologia di disco richiesta.

2. Con riferimento al capitolato tecnico, paragrafo 2.2.2, è richiesta la fornitura di un server NVidia DGX H200. La fornitura di questa macchina richiede un livello di autorizzazione alla vendita da parte di NVidia disponibile a un limitatissimo numero di aziende, rendendo di fatto questa soluzione un'esclusiva di uno o pochissimi concorrenti. Si richiede se sia possibile proporre, in alternativa, una macchina OEM con la stessa piattaforma hardware e analoghi strumenti software che verranno descritti nell'offerta tecnica, per garantire maggiore concorrenza e massima competitività delle offerte.

3. Rif. Capitolato tecnico: " - garantire un transfer rate non inferiore ai 12 GB/s. Inoltre, si richiede al fornitore di documentare le performance del transfer rate in scenari d'utilizzo di file di grandi dimensioni (>3 GB ciascuno)". Non ci sono indicazioni precise della tipologia di Workload: la performance richiesta si intende in lettura, in scrittura o entrambe?

4. Rif. Capitolato tecnico: "È richiesta la funzionalità nativa di Automatic Tiering, il sistema deve poter spostare a caldo, tra le varie tipologie di dischi, ogni singolo file presente nel File System, in modo da ottimizzare le performance erogate. Tale spostamento non dovrà comportare modifiche nella struttura del File System o nell'accesso allo stesso." È chiara la richiesta di tiering automatico, ma non è riportata



Sede Istituto
Via F.lli Cervi, 93
20054 Segrate (MI)
Tel: +39 02 26422702
Fax: +39 02 26422770

UOS di Bari
Via G. Amendola,
122/D
70126 Bari
Tel: +39 080 5929680
Fax: +39 080 5929690

UOS di Roma
Via dei Taurini, 19
00185 Roma
Tel: +39 06 4993
3890/2999
Fax: +39 06
44254397

UO di Pisa
Via G. Moruzzi, 1
56100 Pisa
Tel: +39 050 3152792
Fax: +39 050 3153973





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

menzione delle caratteristiche dei diversi tier (in termini di hardware come flash o disco meccanico, in termini di performance o di connettività), è possibile avere un dettaglio di questo aspetto?

Chiarimento:

1. Con riferimento ai criteri di valutazione dell'offerta tecnica, di cui al paragrafo 18.1 del disciplinare di gara, del lotto 1 - Server di calcolo CPU ad alte prestazioni - criterio di valutazione numero 1 (Nodi di calcolo HPC), sub-criterio di valutazione 1.4 (Storage locale dei dati), la capacità di storage aggiuntiva è da intendersi con tecnologia SSD SATA.

2. Con riferimento al lotto 2 (Piattaforma HPC per l'intelligenza artificiale), core 1, paragrafo 2.2.2 (Server), è richiesta la fornitura di un Sistema NVIDIA DGX H200 1.128 GB (o superiore). Il sistema NVIDIA DGX H200 fornisce una soluzione hardware e software completamente integrata.

La proposta di un prodotto OEM dovrà prevedere una analoga soluzione hardware e software completamente integrata con caratteristiche funzionali, prestazionali e di usabilità di livello equivalente o superiore a quelle fornite dalla piattaforma NVIDIA DGX H200.

Il partecipante dovrà dimostrare nell'offerta tecnica che la soluzione integrata basata sul prodotto OEM proposto sia in grado di garantire un livello equivalente o superiore delle caratteristiche funzionali, prestazionali e di usabilità di quelle della piattaforma integrata NVIDIA DGX H200.

Si elencano, in modo non esaustivo, alcune caratteristiche funzionali, prestazionali e di usabilità che la soluzione integrata basata sul prodotto OEM proposta dovrà garantire al pari della piattaforma integrata NVIDIA DGX H200:

- a. Le componenti software parte della soluzione integrata basata sul prodotto OEM proposta dovranno essere ad una versione di rilascio stabile e di pari livello o superiore a quelle dello stack software fornito con la piattaforma NVIDIA DGX H200 (sistema operativo personalizzato, software dedicato per coordinare il training e le operazioni IA, strumenti e framework di sviluppo e modelli pre-addestrati per accelerare i flussi di IA).
- b. Le ottimizzazioni implementate, specifiche configurazioni del sistema, strumenti di diagnostica e monitoraggio e strumenti per l'IA implementati sullo stack software dovranno essere adeguatamente descritte, documentate e comparate con le analoghe del sistema NVIDIA DGX H200. Gli strumenti di comparazione utilizzati dovranno essere opportunamente descritti. Nella comparazione delle caratteristiche tramite benchmarks o altri tool, gli stessi dovranno essere ampiamente utilizzati nel settore IT e riconosciuti come indipendenti ed equi.
- c. La licenza d'uso di tutte le componenti software fornite dovrà essere inclusa, valida e supportata con aggiornamenti per l'intero ciclo di vita della soluzione integrata basata sul prodotto OEM.
- d. Le prestazioni nelle operazioni di IA dovranno essere equivalenti o superiori a quelle del sistema NVIDIA DGX H200. Gli strumenti di comparazione utilizzati dovranno essere opportunamente



Sede Istituto
Via F.lli Cervi, 93
20054 Segrate (MI)
Tel: +39 02 26422702
Fax: +39 02 26422770

UOS di Bari
Via G. Amendola,
122/D
70126 Bari
Tel: +39 080 5929680
Fax: +39 080 5929690

UOS di Roma
Via dei Taurini, 19
00185 Roma
Tel: +39 06 4993
3890/2999
Fax: +39 06
44254397

UO di Pisa
Via G. Moruzzi, 1
56100 Pisa
Tel: +39 050 3152792
Fax: +39 050 3153973





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

descritti. Nella comparazione delle caratteristiche tramite benchmarks o altri tool, gli stessi dovranno essere ampiamente utilizzati nel settore IA e riconosciuti come indipendenti ed equi.

3. Con riferimento al lotto 4 (Sistema di storage a File System Parallelo) la performance del transfer rate indicata nelle caratteristiche hardware descritte al paragrafo 2.4.1 del capitolato tecnico è da intendersi in lettura.

4. Relativamente al lotto 4 (Sistema di storage a File System Parallelo), il capitolato di gara richiede esclusivamente che sia supportata la funzionalità nativa di Automatic Tiering.



Sede Istituto
Via F.lli Cervi, 93
20054 Segrate (MI)
Tel: +39 02 26422702
Fax: +39 02 26422770

UOS di Bari
Via G. Amendola,
122/D
70126 Bari
Tel: +39 080 5929680
Fax: +39 080 5929690

UOS di Roma
Via dei Taurini, 19
00185 Roma
Tel: +39 06 4993
3890/2999
Fax: +39 06
44254397

UO di Pisa
Via G. Moruzzi, 1
56100 Pisa
Tel: +39 050 3152792
Fax: +39 050 3153973

