



AVVISO PUBBLICO

PER LA RICHIESTA DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER LA FORNITURA DI DUE NODI DI CALCOLO PER HIGH PERFORMANCE COMPUTING AD INTEGRAZIONE DI UN APPARATO GIÀ PRESENTE, INCLUSA LA PROCEDURA DI INTEGRAZIONE CON TALE HARDWARE E LA NECESSARIA RIQUALIFICAZIONE DEL SOFTWARE DELLO STESSO, A FAVORE DEL DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE, CHIMICA E FARMACIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA – NR. ANAC 7590041 (€ 53.600,00)

Il Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia-Università degli Studi di Siena, organismo di diritto pubblico, con sede presso il complesso scientifico di San Miniato -in via Aldo Moro, 2 – 53100 Siena, codice NUTS: ITE19, le cui principali attività esercitate attengono all'istruzione superiore, alla ricerca scientifica, alla formazione scientifica e professionale, innovazione scientifica e tecnologica e al trasferimento tecnologico, ha intenzione di effettuare un affidamento per la fornitura di due nodi di calcolo aggiuntivi, da integrare con l'attrezzatura per il calcolo di tipo high performance computing già presente, in modo tale da rispondere alle accresciute esigenze connesse alle attività di ricerca che si svolgono nell'ambito del Dipartimento.

L'attrezzatura richiesta dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- a) 1 nodo di calcolo basato su architettura multi-CPU, con i seguenti requisiti minimi:
 - 1 server rackmount in formato 2U quad-node, dove ciascun node abbia 6 hot-swap SATA3 hard disk drive bays, e 2200W redundant power
 - 4 schede madri Dual Xeon Intel C621 chipset, con supporto per 16 schede di memoria DIMM di tipo 2933/2666/2400/2133MHz RDIMM, LRDIMM e 3DS ECC LRDIMM
 - 8 processori Intel Xeon Gold 20-cores 6230 2.1 Ghz, 27.5 MB di memoria di cache di tipo DDR4-2933
 - 48 moduli di memoria DDR4-2933 Reg. ECC da 32 GB l'uno
 - 4 Intel C621 SATA III 10 ports
 - 4 dischi di tipo SSD da almeno 960 GB l'uno
- b) 1 nodo di calcolo basato su architettura ibrida /CPU/GPU, con i seguenti requisiti minimi:
- c) 1 server rackmount in formato 1U, con 2 Hot-swap 2.5" SAS/SATA drive bays, e 2 internal 2.5" drive bays
- d) 1 scheda madre Intel Dual Xeon Scalable - C621, dual socket, con supporto per 12 schede di memoria DIMM di tipo 2933/2666/2400/2133MHz RDIMM, LRDIMM e 3DS ECC LRDIMM
- e) 2 processori Intel Xeon Gold 20-cores 6230 2.1 Ghz, 27.5 MB di memoria di cache di tipo DDR4-2933
- f) 12 moduli di memoria DDR4-2933 Reg. ECC da 32 GB l'uno
- g) 1 Intel C621 SATA III 10 ports
- h) 1 disco di tipo SSD da almeno 960 GB
- i) 1 scheda GPU di tipo NVIDIA Tesla V100 16GB HBM2

Ulteriori requisiti:

Si richiedono anche servizi di assistenza Next Business Day On-Site in numero di almeno 6 chiamate, per almeno 3 anni. Inoltre, si richiede il ricondizionamento dell'hardware preesistente alle più recenti versioni di sistema operativo e middleware in grado di garantirne il funzionamento come cluster ovvero la presenza di gestore di code e di gestione centralizzata degli utenti tramite software open-source. Dovranno essere



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240



DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE,
CHIMICA E FARMACIA

rese disponibili le principali librerie matematiche e compilatori open-source. Viene altresì richiesto l'aggiornamento dei firmware delle principali componenti hardware ovvero BIOS e BMC. Si richiede integrazione dei nodi di calcolo nuovi nel cluster ricondizionato, per cui si renderà necessaria l'individuazione di eventuali guasti hardware prima dell'aggiornamento.

L'offerta dovrà comprendere l'installazione degli apparati nel preesistente Server Rack, e gli accessori per adeguato montaggio degli apparati nel suddetto Server Rack (es. railing e viteria). Dovranno essere forniti tutti i cavi (elettrici e dati), canaline di alimentazione e multiprese necessari per il corretto cablaggio e messa in produzione dei sistemi offerti.

Benchmark dei nodi di calcolo acquisiti con le presente procedura: esecuzione di linpack (HPL) su singolo nodo. La versione del test deve essere l'ultima disponibile dal sito: <https://www.netlib.org/benchmark/hpl/> compilata da sorgente con compilatore gnu gcc versione 8, da eseguirsi su tutti i nodi nuovi con uso di almeno il 90% della memoria. Il test deve completarsi senza errori.

L'importo massimo dell'affidamento è previsto in € 53 600,00, oltre oneri fiscali.

La procedura è rivolta agli Operatori economici in possesso dei seguenti requisiti minimi:

- assenza di motivi di esclusione dalla partecipazione a una procedura di appalto pubblico ai sensi dell'art. 80 del d.lgs. 50/2016;
- iscrizione nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura;
- aver realizzato negli ultimi tre anni un fatturato annuo di almeno € 50.000,00 per forniture di strumentazioni scientifiche;

Gli Operatori economici in possesso dei requisiti sopra richiamati possono manifestare l'interesse alla procedura di affidamento del servizio sopra richiamato inviando la propria candidatura (compilando il modello allegato), al seguente recapito, PEC:

pecdbcf@pec.unisipec.it **entro il 28 novembre 2019.**

Si precisa che – a pena di esclusione – nell'oggetto della mail di candidatura dovrà essere specificato il codice CIG di riferimento (NR. ANAC 7590041).

Tutte le informazioni relative alla presente procedura saranno consultabili al seguente link: <https://www.unisi.it/ateneo/concorsi-gare-e-appalti/gare-e-appalti>

Informazioni o chiarimenti possono essere richiesti entro il **18/11/2019** al RUP, Monica Rocchi, alla seguente mail: segreteria.dbcf@unisi.it

Trattamento dei dati personali

I dati raccolti saranno raccolti e trattati ai sensi del "Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione dei dati" esclusivamente per le finalità di cui alla procedura oggetto del presente avviso.

Siena, data della firma digitale

Il Responsabile Unico del Procedimento
Monica Rocchi