

AVVISO

Indagine esplorativa di mercato volta a raccogliere preventivi informali finalizzati all'acquisto di un Centro di Calcolo (aka "Data Center") da installare a bordo della nave da ricerca GAIA BLU

PREMESSE E FINALITA'

La Stazione Appaltante Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del CNR intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all'individuazione di un operatore economico a cui affidare eventualmente la fornitura di cui all'oggetto, ai sensi dell'art. 50, comma 1 del d.lgs. 36/2023.

Il presente avviso, predisposto nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, non costituisce invito a partecipare a gara pubblica, né un'offerta al pubblico (art. 1336 del codice civile) o promessa al pubblico (art. 1989 del codice civile), ma ha lo scopo di esplorare le possibilità offerte dal mercato al fine di affidare direttamente la fornitura.

L'indagine in oggetto non comporta l'instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali.

Il presente avviso, pertanto, non vincola in alcun modo questa Stazione Appaltante che si riserva, comunque, di sospendere, modificare o annullare il presente avviso esplorativo e di non dar seguito al successivo procedimento di affidamento diretto, senza che i soggetti proponenti possano vantare alcuna pretesa.

I preventivi ricevuti si intenderanno impegnativi per il fornitore per un periodo di massimo 60 giorni di calendario, mentre non saranno in alcun modo impegnativi per la Stazione Appaltante, per la quale resta salva la facoltà di procedere o meno a successive e ulteriori richieste di offerte volte all'affidamento della fornitura di cui all'oggetto.

OGGETTO DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura è il seguente:

acquisto di un Centro di Calcolo (aka "Data Center") da installare a bordo della nave da ricerca GAIA BLU, suddiviso in gruppi logici raggruppando i sistemi per categoria (calcolo, storage, network, etc.).

Sono oggetto della presenta richiesta:

- sistema di calcolo certificato per VMware ESXi
- sistema di archivio massivo per lo stoccaggio dei dati
- sistema di archivio performante per le immagini dei dischi virtuali (vmx)
- apparati network per l'interconnessione
- sistema tape-library per l'archiviazione e trasporto dati (aka "Delivery Transport System" – DTS)
- servizi di installazione e pre configurazione a bordo della nave "Gaia Blu"

Di seguito sono descritte le necessità per i sistemi oggetto della richiesta. Notazioni in uso:

ID = R_NN dove

R = Requisito in oggetto; in particolare

C = sistema di Calcolo

CNR-Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente

P.le Aldo Moro n. 7 00185 Roma

Tel. 06 49933886 - direttore.dta@cnr.it

protocollo-ammcen@pec.cnr.it

www.dta.cnr.it

P. IVA 02118311006 - C.F. 80054330586

Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente

A = sistema di Archivio massivo (NAS) e Archivio veloce (SAN); l'accorpamento delle due componenti mira ad ottimizzare lo spazio fisico.

T = sistema di Archivio su Tape

W = componente network

S = SoftWare o Servizi

NN = numero progressivo

Requisiti

ID	Funzionalità Richieste	Descrizione
C_01	Caratteristiche cluster di calcolo	La soluzione dovrà consentire scalabilità sia Scale Out (aggiunta di un singolo nodo per incrementare performance) sia Scale UP (aggiunta risorse HW sul singolo nodo). Il sistema deve essere compatibile con VMware vSphere Professional Plus v7 o successive, ed includere le licenze vCenter. Sono escluse le licenze ESXi che verranno provviste dall'Ente al momento dell'installazione. Le immagini dei sistemi virtuali saranno ospitate sul sistema di archivio (v. A_XX)
C_02	Numero e Dimensioni nodi cluster di calcolo	Il sistema avrà minimo 4 nodi in grado di offrire continuità operativa in caso di fault di un sistema.
C_03	Caratteristiche dei nodi di calcolo - CPU, RAM & dischi interni OS	Ogni nodo avrà minimo 1 processore Intel Xeon Gold, 16C/32T e 128 Gb RAM e 2 dischi da 480GB configurati in RAID 1 attraverso controller RAID dedicato
C_04	Caratteristiche dei nodi di calcolo - moduli connettività	Ogni nodo avrà minimo
		☒ 4 porte 10GbE base-T
		☒ 1 porta dedicata per il Remote Access Control
C_05	Caratteristiche dei nodi di calcolo - GPU	Il sistema dovrà avere minimo un (1) modulo GPU di tipo TESLA T4 o superiore
S_01	Software: VMware vCenter	è oggetto della fornitura una licenza VMware vCenter. Sono <u>escluse</u> invece licenze VMware ESXi che saranno fornite dal committente al momento dell'installazione

A_01	Caratteristiche Archivio	<p>La soluzione dovrà poter gestire dischi di natura differente (SATA/SAS e SSD) e protocolli differenti al fine di provvedere contemporaneamente alla creazione di una SAN per lo stoccaggio delle immagini dei sistemi virtuali, e l'esportazione della porzione massiva via NFS. Qualora la soluzione necessitasse di licenze VMware vSAN, queste dovranno essere oggetto della fornitura.</p> <p>La dimensione del sistema iniziale deve tenere conto dello spazio fisico disponibile (v. immagine sotto riportata)</p>
A_02	Caratteristiche Archivio - dischi	<p>La soluzione dovrà avere un volume (dischi) di almeno 7Tb SSD Read Intensive per la gestione delle VM, e 100Tb utili, configurati in RAID (SW o HW) di livello 6 o equivalente, di dischi SAS/SATA per la gestione e condivisione via NFS dei dati. La soluzione dovrà poter supportare la Decuplica e la Compressione storage almeno per la parte SSD.</p>
A_03	Caratteristiche Archivio - moduli connettività	<p>Il sistema dovrà avere almeno n 2 moduli/controller 10Gb iSCSI Base-T 8 Port.</p>
W_01	Switch ToR – connettività 10Gb	<p>sono richiesti due (2) switches ToR (Top of the Rack), ognuno con almeno:</p>
		<p>☒ n 28 porte 10Bse-T</p>
		<p>☒ n 2 porte QSFP28</p>
W_02	Switch ToR – connettività 1Gb	<p>È richiesto uno (1) switch ToR (Top of the Rack) 1Gb rame con sufficienti porte per la connessione delle interfacce di management dei sistemi e per l'uplink con il network esistente.</p>
W_03	Cavi	<p>Sono richiesti tutti i cavi (elettrici e network) atti al corretto cablaggio di tutti i componenti dell'infrastruttura, inclusa la Tape Library (v. sotto)</p>
T_01	Caratteristiche Tape Library	<p>La soluzione deve prevedere un sistema per l'archiviazione su supporti magnetici che permettendo filesystems di tipo LTFS (aka "Tape File system", aka "Linear Tape File System). Le dimensioni della tape library non possono superare le 3U, ed avere almeno 25 slots per l'alloggiamento dei Tape Cartridges. Il numero di Cartridges sarà dimensionato per un volume complessivo di 100Tb. La soluzione deve permettere di archiviare i dati su tape in modo consistente, ovvero che sia possibile estrarre il tape e reinserirlo su dispositivi compatibili che permettano l'accesso al filesystem in modo indipendente (es: senza dover installare SW terze parti)</p>
T_02	Caratteristiche Tape Library - sistema di controllo	<p>La soluzione deve prevedere un sistema indipendente per la gestione della Tape Library. Le dimensioni fisiche non possono superare 1U</p>

S_02	Software: QSTAR Archive	è oggetto della fornitura una licenza QSTAR Archive per un volume di 100Tb online, più 100Tb offline
S_03	Servizi assistenza	Ogni componente deve avere un livello adeguato di assistenza, tenendo conto che un guasto può avvenire durante la navigazione. Per tamponare possibili criticità, è richiesto di prevedere spare kit ove necessario (es: almeno 1 disco di riserva per tipologia di dischi installati)
S_04	Servizi Professionali per l'implementazione dell'infrastruttura	Sono oggetto della fornitura servizi avanzati per l'installazione, cablaggio e pre-configurazione dell'infrastruttura. In particolare
		☒ montaggio in rack e cablaggio elettrico e di network. Dato lo spazio a disposizione può rendersi necessario lo spostamento e il ricablaggio di apparati esistenti
		☒ Installazione e configurazione rete di management
		☒ Integrazione rete di management con network esistente, profilo expertise network medio/alto, minimo 3 giorni/personale
		☒ Installazione e configurazione ambiente ESXi
		☒ Installazione Software QStar ASM
		☒ Configuration della Tape Library e test di comunicazione
S_05	Consumo elettrico	E' richiesta la stima dei consumi elettrici medi e di picco

Si fa presente che il materiale dovrà essere installato sulla Nave da Ricerca GAIA BLU e quindi l'offerta dovrà essere comprensiva dell'installazione, pre-configurazione, collaudo e training. Si sottolinea l'importanza e delicatezza dell'integrazione del sistema con le sottoreti presenti sulla GAIA BLU, si suggerisce in tal senso di prevedere un expertise network di medio-alto profilo per l'occasione.

Il luogo fisico a bordo per l'installazione del sistema è stato individuato nella "Room 322 SERVER".

Si riporta un'immagine esemplificativa della situazione:



Data e Luogo di consegna

La consegna verrà concordata in seguito in quanto dettagli più precisi in merito (es: identificativo del molo) saranno comunicati all'assegnazione della fornitura. Nell'eventualità di impossibilità di consegna direttamente sulla nave GAIA BLU, a seguito di esplicita autorizzazione della stazione appaltante, gli oggetti potranno essere consegnati presso una delle sedi degli Istituti afferenti al Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente che si troveranno in prossimità della posizione della GAIA BLU.

Il sistema dovrà essere consegnato entro 60gg dalla stipula.

In caso si rendesse necessario posticipare la consegna, l'aggiudicatario può richiedere e motivare una proroga che sarà soggetta a valutazione e possibile approvazione da parte del Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente.

Le date per l'installazione, pre-configurazione, collaudo e training saranno discusse e concordate a valle dell'aggiudicazione.

Si fa presente che le operazioni appena elencate (installazione, pre-configurazione, collaudo e training) non potranno essere concluse oltre 90gg dalla stipula.

CNR-Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente

P.le Aldo Moro n. 7 00185 Roma

Tel. 06 49933886 - direttore.dta@cnr.it

protocollo-ammcen@pec.cnr.it

www.dta.cnr.it

P. IVA 02118311006 - C.F 80054330586

REQUISITI

Possono inviare il proprio preventivo gli operatori economici in possesso dei:

- requisiti di ordine generale di cui al Capo II, Titolo IV del D.lgs. 36/2023;
- requisiti d'idoneità professionale come specificato all'art. 100, comma 3 del D.lgs. n. 36/2023: iscrizione nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali per un'attività pertinente anche se non coincidente con l'oggetto dell'appalto. All'operatore economico di altro Stato membro non residente in Italia è richiesto di dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
- pregresse e documentate esperienze analoghe anche se non coincidenti con quelle oggetto dell'appalto;

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 139.000,00
Trattamento Iva non imponibile ai sensi dell'art. 8 bis I comma.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

Gli operatori economici in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo, corredato della dichiarazione attestante il possesso dei requisiti, entro e non oltre il giorno 11/12/2023 a mezzo PEC all'indirizzo protocollo-ammcen@pec.cnr.it e all'indirizzo email: alessio.neri@cnr.it corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta [*ed eventuali allegati: brochure, ...*].

Per i soli operatori economici non residenti in Italia l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria segreteria.dta@cnr.it e in copia a alessio.neri@cnr.it, comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati al precedente paragrafo.

L'oggetto da indicare è il seguente:

«**DSSTA - Indagine esplorativa di mercato per l'affidamento di un Centro di Calcolo (aka "Data Center")**».

Il preventivo e la relazione tecnica dovranno essere sottoscritti digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare l'operatore economico.

INDIVIDUAZIONE DELL'AFFIDATARIO

L'individuazione dell'affidatario sarà operata discrezionalmente dalla Stazione Appaltante, nel caso in cui intenda procedere all'affidamento, a seguito dell'esame dei preventivi e delle relazioni tecniche ricevute entro la scadenza.

La successiva fase di affidamento sarà effettuata attraverso il Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA).

Non saranno presi in considerazione preventivi di importo superiore a quanto stimato dalla Stazione Appaltante.

OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

L'operatore economico affidatario sarà tenuto, prima dell'invio della lettera ordine, a fornire la seguente documentazione:

- DGUE;
- Dichiarazione sostitutiva integrativa al DGUE;
- Patto di integrità;

Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente

- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Assolvimento dell'imposta di bollo;
- DUVRI;
- PassOE (Servizio FVOE, ANAC);
- Presentazione prima della stipula della cauzione definitiva pari al 5% dell'importo contrattuale;

SUBAPPALTO

Non è consentito il subappalto della prestazione prevalente oggetto dell'affidamento, fermi restando i limiti e le condizioni di ricorso al subappalto per le prestazioni secondarie o accessorie.

CHIARIMENTI

Per eventuali richieste di natura tecnica relative alla fornitura e chiarimenti di natura procedurale/amministrativa l'operatore economico dovrà rivolgersi:

- per la parte amministrativa al referente della Stazione appaltante Dott. Alessio Neri all'indirizzo email alessio.neri@cnr.it
- per la parte di natura tecnica al Sig. Forneris Vega, all'indirizzo email: vega.forneris@cnr.it

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti sono trattati e conservati ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali" e s.m.i., del decreto della Presidenza del Consiglio dei ministri n. 148/21 e dei relativi atti di attuazione.

Il Direttore