



PROCEDURA APERTA TELEMATICA
per l'affidamento della "Fornitura e installazione di attrezzature scientifiche da laboratorio in 5 lotti"
con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa

**PO FESR 2014-2020 – AVVISO PROGETTI DI SVILUPPO/POTENZIAMENTO DI
INFRASTRUTTURE DI RICERCA STRATEGICHE REGIONALI PER LA LOTTA ALLE
PATOLOGIE ONCOLOGICHE**

PROGETTO:
**INFRASTRUTTURA STRATEGICA CAMPANA DI RICERCA TRASLAZIONALE SUL GENOMA
PER LA LOTTA AI TUMORI E LA SALVAGUARDIA E MIGLIORAMENTO DELLA SALUTE
UMANA - GENOMAeSALUTE**

CUP: B41C1700080007

CIG: 88360245AC

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

LOTTO N. 5

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

L'appalto ha ad oggetto la fornitura di attrezzature scientifiche da laboratorio per le esigenze del progetto in epigrafe. L'appalto è articolato in n. 5 lotti autonomi.

L'Oggetto sarà collocato la sede della Biogem Scarl, in via Camporeale Area PIP di Ariano Irpino in un Rack 42U disponibile presso Biogem.

ARTICOLO 1 – OGGETTO

| Lotto | Oggetto | Importo | Di cui Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso | CIG | CPV |
|-------|----------|-------------|--|------------|------------|
| 5 | Nodo GPU | € 60.000,00 | € 1.200,00 | 88360245AC | 30211500-6 |

ARTICOLO 2 - REQUISITI MINIMI

L'Oggetto dovrà rispondere ai requisiti di funzionalità e versatilità richiesti nel presente documento per le finalità specifiche che la Stazione Appaltante si è posta di conseguire per l'elaborazione di dati genomici generati nell'ambito del progetto Genoma e Salute.



Gli elementi descritti nelle sezioni di seguito rappresentano, a pena d'esclusione, la configurazione minima richiesta dell'Oggetto a cui l'Offerente dovrà conformarsi nella sua offerta. Offerte relative a Oggetti che non rispondono ai requisiti minimi saranno escluse.

| | |
|-------------------|--|
| Scheda madre | - Supporto ai Processori Scalable Intel Xeon almeno 2 socket - bus di sistema di almeno 10 GT/s - tecnologia RAM DDR4 ECC - Chipset Intel C621 o superiore - 2 RJ45 10 GBase-T |
| CPU | - almeno 2 processori Intel Xeon 10 core (tipo Silver 4210 o superiore) |
| Memoria RAM | - 384 GB (12 DIMM da 32GB almeno a 2,9 GHz DDR4 ECC RDIMM) |
| Hard disk | - almeno 8 TB SAS |
| RAID Controller | - SAS 12Gb/s PCIe 3.0 almeno 2 Gb cache |
| Co-processor | - almeno 4 schede NVIDIA Tesla A100 40GB HBM2 |
| Sistema operativo | - Supporto a linux Ubuntu 18.04 e successive |
| | |

ARTICOLO 3 - ELEMENTI MIGLIORATIVI OPZIONALI

La soluzione potrà prevedere l'installazione e la configurazione di strumenti per l'elaborazione di dati genomici per la chiamata di varianti da *exome sequencing*, e analisi dati RNA-seq. Altri elementi migliorativi potranno prevedere un piano di sviluppo di pipeline di analisi di dati genomici anche utilizzando soluzioni ottimizzate, la loro manutenzione e aggiornamento.

ARTICOLO 4 - SERVIZI AGGIUNTIVI

Sono altresì richiesti i seguenti servizi, quali attività secondarie e subappaltabili nei limiti di legge:

1. L'installazione, il cablaggio e ogni altra attività necessaria alla configurazione e al collaudo degli apparati forniti;

2. Il servizio full-risk di garanzia ed assistenza hardware guasti per tutte le componenti per almeno 3 anni NBD;

3. Supporto sistemistico-infrastrutturale on site per almeno 20 giorni/uomo all'anno per tre anni;

Si evidenzia altresì che la fornitura dovrà soddisfare i seguenti requisiti minimi essenziali:



- consentire la gestione remota di tutti i componenti;
- lo storage deve essere utilizzato tramite i protocolli di accesso al file system per esso definito e configurato al momento dell'installazione e tramite apposita interfaccia grafica di gestione remota per il management;
- tutti i componenti dell'infrastruttura dovranno essere forniti in modalità full-license, per cui nel caso siano necessarie diverse licenze per l'abilitazione di funzionalità o servizi queste dovranno essere incluse e perpetue, ovvero prive di scadenza (es. abilitazione porte switch, software di management hardware in modalità advanced, etc.);
- alla data di presentazione dell'offerta, nessuna delle componenti hardware della soluzione proposta può essere stata dichiarata End of Life dal Costruttore;
- la fornitura deve essere costituita da materiale nuovo di fabbrica: sono pertanto vietati elementi ricondizionati, dimostrativi, provenienti da canali di brokeraggio, da campionari, da fiere, da test interni o in visione presso clienti e in genere tutto ciò che non sia al primo utilizzo;
- rispondere alle direttive comunitarie sulla Marcatura CE;

ARTICOLO 4 - COMPATIBILITÀ SOFTWARE E SISTEMI OPERATIVI

Tutto il software necessario al funzionamento delle apparecchiature oggetto della fornitura si intende compreso nella fornitura stessa.

Si intendono compresi e compensati nel prezzo offerto dal concorrente anche ogni relativo ed eventuale costo aggiuntivo o di licenza, nessuno escluso.

Si richiede che tutto l'hardware sopra descritto e oggetto della fornitura sia compatibile con le distribuzioni linux ubuntu 18.04 e successive, atteso che tale S.O. è quello attualmente in uso presso la Stazione Appaltante.

I driver software necessari per il corretto funzionamento della fornitura devono essere disponibili nell'ultima versione in funzione del sistema operativo proposto.

Una volta completata l'installazione, tutti i sistemi dovranno essere in grado di fare il boot dei sistemi operativi citati senza essere connessi a tastiera, video, mouse o console seriali.

Gli aggiornamenti e la manutenzione correttiva del software fornito deve essere garantita per almeno 5 anni (comprensivi di eventuali Major Upgrade/Update dei sistemi operativi dichiarati compatibili).

Sono richiesti aggiornamenti periodici dei sistemi operativi installati, garantendone la stabilità e le funzionalità applicative previste.

ARTICOLO 5 - GARANZIA E ASSISTENZA

L'Oggetto dovrà essere coperto da un servizio di "protezione totale" di garanzia e assistenza compreso e compensato nel prezzo offerto come di seguito meglio dettagliato.

I servizi prestati, così come le parti riparate e quelle eventualmente sostituite, saranno garantiti per il periodo residuo della garanzia, se ancora in essere, e comunque per un periodo non inferiore ad un anno dall'intervento.

GARANZIA: L'offerente, in relazione all'Oggetto del presente Capitolato, è obbligato a garantire che la fornitura sia esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale,



l'esecuzione, la lavorazione ed il processo, sia idoneo allo scopo per cui è previsto, nonché perfettamente funzionante e che sia, altresì, esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

La garanzia decorrerà dal giorno di emissione, con esito positivo, del Certificato di Verifica di Conformità/Collaudò della fornitura medesima è avrà una durata complessiva di 5 (cinque) anni minimo o di quelli max offerti in gara.

ASSISTENZA: Il servizio di assistenza, anch'esso della durata complessiva di 5 anni, deve prevedere le seguenti specifiche tecniche minime ed inderogabili.

Servizio di risoluzione dei guasti

Il Fornitore è tenuto a ripristinare la perfetta funzionalità degli apparati attraverso interventi da remoto oppure on-site in caso di guasto e/o anomalia,

Per servizio di risoluzione dei guasti, la Stazione Appaltante richiede le tipologie e gli indicatori dei Livelli di Servizio o Service Level Agreement riportate in tabella 2 e 3 del presente capitolato.

I valori indicati nelle suddette tabelle si intendono come livelli di prestazione minimi richiesti.

Tabella 2: DEFINIZIONE E DESCRIZIONE DEI LIVELLI MINIMI DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA

| Servizio di assistenza | Descrizione | Copertura del Servizio |
|---------------------------|--|------------------------|
| NBD: Next Business Day | Tempo di presa in carico 12 ore lavorative in continuità con il giorno lavorativo successivo per tutte le apparecchiature componenti l'infrastruttura | 8.00 - 20.00 Lun-Ven |
| Ripristino entro le 6 ore | Tempo di ripristino 6 ore lavorative in continuità con il giorno lavorativo successivo per tutte le apparecchiature bloccanti componenti dell'infrastruttura | 24X7 |
| 3 giorni lavorativi | Tempo di risposta in continuità con il giorno lavorativo successivo per tutte le richieste di chiarimento rivolte al costruttore per tutte le apparecchiature componenti l'infrastruttura e per il software. | 8.00 - 20.00 Lun-Ven |

Tabella 3: INDICATORI DI AFFIDABILITA' DEI SERVIZI

| Livello di servizio richiesto | Valori di affidabilità minimi richiesti |
|-------------------------------|---|
|-------------------------------|---|



| | |
|--|---|
| Tempo di intervento guasto bloccante per tutta l'infrastruttura | Ripristino entro le 6 ore |
| Tempo di intervento guasto non bloccante per tutta l'infrastruttura | NBD (con tempo massimo di ripristino 30gnc) |
| Tempo di risposta per richiesta di informazioni per tutta l'infrastruttura | 3 giorni lavorativi |

Servizio di sostituzione dei componenti guasti e supporto tecnico in loco

Il servizio di sostituzione in loco dei componenti guasti e/o mal funzionanti è a carico dell'Aggiudicatario.

Questo servizio prevede l'intervento in loco, presso il sito ove sono installati gli apparati oggetto della fornitura, delle adeguate risorse tecniche specializzate nella tecnologia di cui agli apparati che necessitano dell'intervento.

Le operazioni incluse nel servizio, comprese e compensate nel prezzo offerto, sono la fornitura, consegna e installazione di eventuali parti di ricambio in sostituzione di quelle difettose o guaste.

Servizio di aggiornamento software e supporto specialistico

Il servizio di aggiornamento del software fornito nel contesto della fornitura e il rilascio delle patch per l'eliminazione di malfunzionamenti noti sugli apparati dovrà avere una durata pari a 5 (cinque) anni decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto di appalto.

A tale scopo l'Aggiudicatario, dovrà rendere disponibile un servizio di consulenza professionale in grado di fornire, qualora venga stabilito il passaggio ad una nuova release dei software a corredo per l'introduzione di nuove funzionalità o per la risoluzione di incompatibilità o bug software, indicazioni in merito alla nuova release da utilizzare.

L'Aggiudicatario inoltre dovrà poter consentire alla Stazione Appaltante, il download del software, relative patch e della opportuna documentazione.

Installazione e training

L'aggiudicatario si obbliga espressamente alla consegna, installazione ed integrazione di tutti gli apparati offerti entro e non oltre 60 giorni dalla data di stipula del contratto. L'installazione includerà la movimentazione con personale ed attrezzature adeguati fino al luogo indicato dalla Stazione Appaltante. Il mancato rispetto da parte dell'aggiudicatario del suddetto termine essenziale, comporta l'applicazione delle penali, come descritto nell'art. 7.

L'Offerente dovrà prevedere almeno tre giornate distinte e separate di training in favore di massimo 5 operatori della Stazione Appaltante. La prima giornata dovrà essere effettuata entro e non oltre 15 giorni naturali e consecutivi a decorrere dall'esito positivo del collaudo finale. Le successive giornate, da concordare con l'Aggiudicatario, dovranno essere effettuate entro 180 giorni naturali e consecutivi dalla prima.

ARTICOLO 6 - CRITERI DI VALUTAZIONE

Premesso che ogni offerta pervenuta deve rispondere a tutti i requisiti minimi richiesti al precedente articolo 2, pena la non valutabilità dell'offerta e l'esclusione dalla gara, la commissione giudicatrice assegnerà il punteggio alle singole offerte secondo i seguenti criteri e punteggi:

Punteggio tecnico 80/100 così articolato:

- A. GPU Node (max punti 60), miglioramento rispetto alla configurazione di base



- a. Tipo di processori e numero di core complessivi, massimo 20 punti
 - b. Numero e tipologia di scheda GPU, massimo 30 punti
 - c. Integrazione e compatibilità con l'infrastruttura esistente massimo 10 punti
- B. Elementi migliorativi opzionali (max 20 punti)
- a. Qualità tecnica, appropriatezza, tempi di configurazione e training della soluzione proposta (punti 10);
 - b. assistenza FULL SERVICE e Manutenzione FULL RISK, come previsto all'art. 5 (punti 10)

Punteggio economico (20/100)

La commissione assegnerà il punteggio applicando la seguente formula:

$$C_i = R_a / R_{max}$$

Dove

C_i = coefficiente attribuito al concorrente i -esimo;

R_a = valore dell'offerta del concorrente i -esimo

R_{max} = valore dell'offerta più conveniente