



Politecnico
di Bari

Procedura aperta per la fornitura e posa in opera di una infrastruttura IT decentralizzata in grado di aggiungere alle peculiarità tipiche di una soluzione “On Premise”, in termini, di gestione sicura dei dati e ridotta latenza di reperimento dei data alle fonti dati, la flessibilità e la scalabilità di una architettura basata sul paradigma cloud con adeguati servizi di manutenzione per tutta la durata contrattuale

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Criterio di aggiudicazione: offerta economicamente più vantaggiosa

Valore complessivo presunto delle forniture e dei servizi
euro 796.195,08 oltre IVA

INDICE

1.	Oggetto, importo a base d'asta e durata della fornitura	3
2.	Descrizione della fornitura richiesta ("TO-BE")	3
3.	Requisiti generali dell'hardware	5
4.	Requisiti generali per il software	5
5.	Requisiti generali per i concorrenti	6
6.	Servizi professionali	6
7.	Help Desk di Primo Livello	8
8.	Collaudo	8
9.	Assistenza e manutenzione	8
10.	Rapporti contrattuali	9
11.	Tempi di esecuzione e penali	10
12.	Garanzia definitiva	10
13.	Modalità di pagamento	10
14.	Anticipazione	11

1. Oggetto, importo a base d'asta e durata della fornitura

Premessa:

Il Politecnico di Bari partecipa a un progetto per il potenziamento di una infrastruttura di ricerca di rilevanza regionale chiamata "Airport Test Bed di Grottaglie", finanziato con fondi stanziati dall'Avviso pubblico emanato in attuazione del POR Puglia 2014-2020 (Fondo FESR), Asse I "Ricerca Sviluppo tecnologico ed Innovazione", Azione 1.7 "Interventi di sostegno alle infrastrutture della ricerca del sistema regionale" – Progetto Grottaglie Airport Test Bed, acronimo "GATB" – Codice A0107.2 – CIG B15D28BAE1 - CUP B37H22006160009

Obiettivo:

Il Politecnico di Bari intende dotarsi di una infrastruttura IT in grado di supportare i laboratori che saranno realizzati nell'ambito del Progetto, atti alla gestione di soluzioni IT mission critical per il monitoraggio di droni in volo anche Unmanned.

Oggetto:

L'oggetto della presente offerta è la fornitura e posa in opera di una infrastruttura IT decentralizzata in grado di aggiungere alle peculiarità tipiche di una soluzione "On Premise" in termini, in particolare, di gestione sicura dei dati e ridotta latenza di reperimento del data dalle fonti dati, la flessibilità e la scalabilità di una architettura basata sul paradigma cloud con adeguati servizi di manutenzione per tutta la durata contrattuale fissata in 36 mesi a partire dalla data di ultimazione del collaudo. L'offerta include un servizio di Help Desk di Primo Livello per la gestione delle richieste di supporto riguardanti i sistemi oggetto di fornitura. Le informazioni di dettaglio relative alla richiesta d'offerta sono riportate nei paragrafi seguenti.

Importo stimato:

L'importo stimato a base d'asta è pari a € 796.195,08 IVA esclusa di cui € 16.000,00 quali costi della sicurezza connessi alla gestione dei rischi non soggetti a ribasso.

Sede:

La fornitura e posa in opera sarà effettuata presso la sede dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie sito in Strada Provinciale 83 - 74023 Grottaglie (TA).

2. Descrizione della fornitura richiesta ("TO-BE")

Si richiede la fornitura e posa in opera di una infrastruttura IT basata su AWS Outpost, servizi AWS Cloud, servizi di gestione e di manutenzione.

Di seguito il dettaglio della fornitura e posa in opera richiesta:

Descrizione	Unità di misura	Quantità
1. Cluster VMWare (N° 2 server con 512 GB di RAM complessiva quali nodi del cluster VMware - Licenze VMware Vsphere e Vsan per il sistema hypervisor)	A corpo	1
2. Servizi inerenti la fornitura e posa in opera di una infrastruttura IT basata su AWS Outpost, compresi servizi di gestione e di manutenzione		

Di seguito le caratteristiche di dettaglio del cluster VMware:

Componente	QTA'
PowerEdge R650	2
Componenti per singolo server	
1x PowerEdge R650 Server	
1x 10x2.5 Front Storage	
1x Trusted Platform Module 2.0 V3	
1x 2.5 Chassis with up to 10 Hard Drives (SAS/SATA), 1 PCIe Slot, 1 CPU	
1x Intel Xeon Gold 5318Y 2.1G, 24C/48T, 11.2GT/s, 36M Cache, Turbo, HT (165W) DDR4-2933	
1x Std Heatsink 165W 1CPU	
1x Performance Optimized	
1x 3200MT/s RDIMMs	
8x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank 16Gb BASE	
1x RAID 1 + Unconfigured RAID	
1x PERC H755 SAS Front	
1x Front PERC Mechanical Parts, rear load	
2x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD	
7x 1.2TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 10k 512n 2.5in Hot-Plug	
1x 3 High Performance Fans for 1 CPU (more than 165W)	
1x Dual, Hot-plug, PSU (1+1), 800, Mixed Mode, NAF	
2x C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord	
1x Riser C0-1, 1x16 LP, HL	
1x PowerEdge R650 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM	
1x iDRAC9, Enterprise 15G	
1x Standard Bezel	
1x MOD, TRAY, LGG, TAG, X8/10HDD, R650	
1x iDRAC, Factory Generated Password	
1x iDRAC Group Manager, Disabled	
1x ReadyRails Sliding Rails Without Cable Management Arm or Strain Relief Bar	
1x PowerEdge R650 Non BIS Marking	

1x PowerEdge R650 CE, CCC, Marking
1x Intended for EMBEDDED or SERVER APPLIANCE Applications Only
Software
1x Power Saving BIOS Settings
1x PowerEdge R650 Shipping EMEA1 (English/French/German/Spanish/Russian/Hebrew)
1x R650 Ship 4x3.5, 10x2.5
Services
1x Next Business Day 36MONTHS
1x ProSupport 4HR Mission Critical Initial, 36 Mese/i
Licenze di Virtualizzazione
VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) -supporto 3 anni a copertura server
VMWARE vSAN 7 Std. - supporto 3 anni a copertura server

Di seguito le caratteristiche di dettaglio del sistema AWS Outpost:

Caratteristiche
<ul style="list-style-type: none"> • 2 x C5.24Xlarge (192 vCPU, 384GiB RAM) • 2 x G4dn.12xlarge (8 GPUs, 96 vCPU, 384GiB RAM) - (#8 GPU NVIDIA T4 Tensor Core GPUs) • 11TB EBS (Gp2) • Enterprise On-Ramp Support: 24x7 remote support within 30 minutes for critical events

3. Requisiti generali dell'hardware

Tutto l'hardware offerto dovrà avere le seguenti caratteristiche, pena l'esclusione dalla gara:

- essere nuovo di fabbrica (e recare il marchio di fabbrica del costruttore), di provenienza legale e conservato nel packaging originale (non usato né rigenerato);
- rispettare le prescrizioni della normativa vigente di riferimento (ambientale, inquinamento acustico, ecc.);
- essere dotato di manuali, cavi di alimentazione e di collegamento con le periferiche, driver ed ogni altro componente indispensabile per il corretto funzionamento.

Il Politecnico di Bari non dovrà sostenere alcun costo aggiuntivo per l'eventuale mancanza di hardware necessario al funzionamento del sistema o necessario all'interoperabilità del sistema con il resto dell'infrastruttura tecnologica oggi esistente.

4. Requisiti generali per il software

La fornitura dovrà necessariamente prevedere (pena esclusione):

- le licenze del software di base per la gestione del sistema fornito;
- l'installazione e la configurazione del software di base, del firmware, dei driver e quant'altro necessario a far funzionare correttamente l'hardware fornito;
- la manutenzione delle licenze di base, del firmware, dei driver di cui ai punti precedenti per tutta la durata contrattuale.

Il Politecnico di Bari non dovrà sostenere alcun costo aggiuntivo per l'eventuale mancanza di software necessario al funzionamento del sistema o necessario all'interoperabilità del sistema con il resto dell'infrastruttura tecnologica oggi esistente.

5. Requisiti generali per i concorrenti

I servizi professionali necessari all'esecuzione della prestazione richiesta dovranno essere garantiti da personale con documentata competenza ed esperienza specifica su tutti i prodotti e dispositivi oggetto della presente gara. In particolare, si richiede che la società concorrente sia in possesso della partnership AWS "Premiere", alla data di pubblicazione del bando di gara, ed abbia nel proprio organico personale qualificato con le seguenti certificazioni individuali:

- certificazioni AWS Certified Cloud Practitioner;
- certificazione AWS Certified Data Analytics – Specialty;
- certificazioni AWS Certified Developer – Associate;
- certificazioni AWS Certified Solutions Architect – Associate;
- certificazione AWS Certified Solutions Architect – Professional;
- certificazione AWS Certified SysOps Administrator – Associate.

È requisito preferenziale che il personale qualificato in possesso delle certificazioni menzionate sia operativo presso sede dell'Aggiudicatario sita in territorio Pugliese e/o distante al massimo 200 km dalla sede in cui sarà installata la fornitura.

6. Servizi professionali

La fornitura dovrà essere comprensiva dei seguenti servizi, senza ulteriori oneri per il Politecnico di Bari, pena esclusione:

- trasporto, consegna, disimballo, posizionamento in sala CED (presso la sede precedentemente

indicata), rimozione materiale imballaggio residuo, posa in opera, installazione, configurazione, personalizzazione e attivazione di tutte le forniture: tali attività andranno concordate con il referente della Stazione Appaltante e potranno prevedere la presenza di personale interno del Politecnico di Bari;

- test della funzionalità di ciascun prodotto fornito tale da rendere perfettamente funzionanti tutte le parti oggetto di fornitura;
- consegna della documentazione tecnica e utente;
- consegna dei software per l'aggiornamento dei firmware e delle patches (ove previsti) a corredo delle apparecchiature fornite;
- documentazione tecnica che descrive a fine installazione quanto attivato, ivi inclusi i serial number degli apparati e i livelli dei prodotti del software.

Si riportano di seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali attività specialistiche previste per l'installazione e configurazione della nuova infrastruttura da considerarsi nel perimetro della fornitura:

- Assessment;
- Check infrastrutturale del datacenter atto ad ospitare le infrastrutture ed elencazione degli interventi di predisposizione necessari;
- Project Management;
- Riunioni e kick-off;
- Progettazione di dettaglio (Piano Esecutivo di Dettaglio);
- Installazione apparati e supporto on site durante le fasi progettuali ed avvio dei sistemi;
- Configurazione base;
- Configurazione avanzata (comprese le configurazioni di rete quali a titolo esemplificativo e non esaustivo creazione della Gateway Route Table locale, associazione del VPC e del VIF group, ecc.)
- Training alla gestione ordinaria dell'Outpost tramite console AWS;
- Supporto al lancio delle istanze attraverso la console AWS, per l'intero periodo contrattuale;
- Test;
- Collaudo;
- Migrazioni (se previste);
- Go-Live;

- Help Desk di primo livello per l'intera durata contrattuale.

Tutte le attività prevedranno dei deliverables che saranno individuati e descritti nella progettazione di dettaglio.

7. Help Desk di Primo Livello

È richiesto un servizio di Help Desk di primo livello per tutta la durata contrattuale. Il servizio avrà i seguenti orari:

LUN-VEN 9:00-18:00 nei giorni feriali

Il servizio, che si configura quale SPOC (Single-Point-of-Contact), si occuperà, a titolo esemplificativo e non esaustivo, di:

- ricevere e registrare le richieste di supporto;
- verificare la possibilità di risoluzione al primo livello per mezzo di procedure note;
- smistare la richiesta di intervento al secondo livello in caso di anomalia non gestibile;
- interagire coi fornitori del sistema;
- programmare e gestire gli interventi on-site;
- chiudere le richieste di supporto e comunicare l'avvenuta soluzione.

8. Collaudo

Completate tutte le attività di installazione e configurazione il fornitore si impegna a monitorare per 15 giorni il corretto funzionamento degli apparati forniti, individuare eventuali anomalie in proattività o su segnalazione della Stazione Appaltante ed intervenire per la immediata soluzione sia on site che da remoto.

Il collaudo si riterrà superato positivamente dopo i 15 giorni di monitoraggio previsti e in assenza di anomalie di funzionamento ancora insolute.

Al termine del collaudo verrà redatto un verbale controfirmato dal responsabile dell'Aggiudicatario e dalla Stazione Appaltante o dal responsabile incaricato ("Verbale di collaudo").

L'intero collaudo non dovrà superare in ogni caso i 30 giorni (solari) dalla data di inizio del monitoraggio del funzionamento dei nuovi apparati.

9. Assistenza e manutenzione

Il servizio di assistenza e manutenzione delle apparecchiature avrà una durata di 36 (trentasei) mesi a partire dalla data di ultimazione del collaudo e consiste nel porre in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei guasti

e dei malfunzionamenti delle apparecchiature (siano essi di natura hardware che di natura software). Attraverso l'erogazione dei servizi di manutenzione l'aggiudicatario dovrà garantire la piena funzionalità di tutte le apparecchiature oggetto della fornitura, ivi compreso il software fornito.

I servizi di manutenzione dovranno essere erogati dalle strutture di assistenza tecnica del Fornitore per tutta la durata del contratto con SLA HH24 su tutta l'infrastruttura oggetto di fornitura.

Ai fini della sostituzione delle componenti hardware delle apparecchiature fornite, si intende che siano utilizzati ricambi originali e pienamente compatibili con le altre componenti hardware dell'apparecchiatura.

L'assistenza e manutenzione, ossia la gestione complessiva dell'infrastruttura, prevedono l'implementazione di un servizio di Help Desk di I° Livello (Single-Point-Of-Contact) con le seguenti caratteristiche:

- Orario del servizio: H24;
- Presa in carico della segnalazione: 30 minuti dall'apertura del ticket;
- Intervento ONSITE: 2 ore dalla presa in carico;
- Risoluzione anomalia (indipendentemente se da remoto o on site):
 - anomalia bloccante (severità 1) – 4 ore;
 - anomalia critica (severità 2) – 8 ore;
 - anomalia non bloccante (severità 3) – 24 ore.

10. Rapporti contrattuali

L'Aggiudicatario dovrà fare in modo che all'interno della propria organizzazione vi sia un unico centro di riferimento (SPOC) al quale il Politecnico di Bari possa rivolgersi per le richieste, le informazioni, le segnalazioni di disservizi o di anomalie e ogni altra comunicazione relativa al rapporto contrattuale. In tal senso, l'Aggiudicatario si impegna a designare, a suo totale carico e onere, una persona responsabile della esecuzione del contratto, costantemente reperibile, il cui nominativo sarà indicato al Politecnico di Bari per iscritto all'atto della firma del contratto. Il responsabile della esecuzione del contratto provvederà a vigilare affinché ogni fase dell'appalto risponda a quanto stabilito dai documenti contrattuali e sarà la prima interfaccia verso il Responsabile designato dal Politecnico di Bari. L'Operatore economico aggiudicatario dovrà prestare idonea garanzia della durata di 12 mesi decorrenti dalla data del collaudo. Pertanto, fino al termine di tale periodo, l'Operatore Economico deve intervenire, tempestivamente e a sue spese, al fine di rimediare ai guasti e alle imperfezioni che dovessero verificarsi alle macchine, escluse soltanto le riparazioni dei danni che non possono attribuirsi al normale utilizzo delle stesse macchine ed anche evidente imperizia o negligenza degli utenti.

L'Operatore Economico rimane comunque responsabile della fornitura eseguita nei modi, termini ed entro i limiti previsti dal Codice Civile.

Il Fornitore al momento della presentazione dell'offerta dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CE o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e in generale alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

11. Tempi di esecuzione e penali

L'esecuzione del contratto dovrà essere effettuata nel termine di 45 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto.

La penale pecuniaria, per ogni giorno di ritardo sui termini come sopra stabiliti, è fissata nella misura del 2 ‰ (due per mille) dell'importo contrattuale. La suddetta penale, in ogni caso, non potrà superare la misura di 1/10 dell'importo contrattuale. Nel caso in cui il ritardo superi il periodo di giorni 45 (quarantacinque) sul termine di ultimazione, il Politecnico di Bari si riserva la facoltà di risolvere il Contratto, adottando ogni provvedimento necessario per il risarcimento di eventuali danni. La stazione appaltante si riserva di sospendere il pagamento della penale nel caso di motivi ostativi alla consegna o alla installazione del sistema in oggetto non imputabili all'Operatore Economico, tali per cui la stazione appaltante richieda di posticipare la consegna e installazione del sistema stesso oltre i 150 giorni, naturali e consecutivi, suindicati.

L'appalto potrà terminare anticipatamente:

- per ripetute negligenze, inadempienze o inefficienze del fornitore rilevate dal Politecnico di Bari durante i controlli e le verifiche;
- per danni procurati ai locali e a terzi dai macchinari forniti o da azioni degli incaricati dei fornitori.

12. Garanzia definitiva

All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario deve presentare la garanzia definitiva da calcolare sull'importo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'articolo 117 del D.Lgs. 36/2023.

13. Modalità di pagamento

Il pagamento verrà corrisposto in un'unica soluzione, all'emissione del certificato collaudo. Ai sensi dell'art. 117, co.

9 del Codice, il pagamento è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi. Le fatture dovranno essere intestate a: Politecnico di Bari, Via Amendola 126/b – Bari (Codice Fiscale: 93051590722 – P. IVA: 04301530723). Ai sensi dell'art. art. 17 ter, D.P.R. n. 633/1972, si applica lo split payment, in base al quale l'IVA sarà versata direttamente all'Erario e non pagata all'Impresa, a cui verrà pertanto erogato il corrispettivo indicato in fattura al netto dell'IVA. La fattura dovrà essere emessa, secondo quanto previsto dall'art. 2, comma 1 del D.M. 23 gennaio 2015, con l'annotazione "scissione dei pagamenti", nonché relativi CIG e CUP.

14. Anticipazione

Trova applicazione quanto stabilito dall'art. 125 del d.lgs. n. 36/2023 in materia di anticipazione del prezzo nella misura del 20% incrementabile fino al 30% secondo le modalità ivi previste. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° Settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dell'esecuzione della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante.