



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

---

### AVVISO PUBBLICO DI INDAGINE DI MERCATO

**PER MANIFESTAZIONE DI INTERESSE A PARTECIPARE ALLA PROCEDURA NEGOZIATA, PREVIA GARA INFORMALE, PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE (SEM) DOTATO DI SISTEMA DI MICROANALISI A RAGGI X EDS PER I BENI CULTURALI NELL’AMBITO DELL’INTERVENTO “VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO DELLA REGIONE MOLISE” PROGETTO DI RICERCA “VALORIZZAZIONE E RICERCA DELLA CHIESA DI SANTA MARIA A SANT’ELIA A PIANISI”.  
CUP H84I19001340001**

In esecuzione della delibera del Consiglio di Amministrazione del 23.06.2021, l’Università degli Studi del Molise intende avviare una procedura di gara mediante Richiesta di Offerta sul Mercato della Pubblica Amministrazione, per l’affidamento della fornitura di un microscopio elettronico a scansione (SEM) dotato di sistema di microanalisi a raggi X EDS (Energy dispersive X-ray spectrometry) per le esigenze del Progetto di ricerca di cui all’oggetto.

La presente procedura, pertanto, è volta ad individuare, previa indagine di mercato da effettuarsi mediante manifestazione di interesse, gli operatori economici, iscritti al MePA alla categoria merceologica “*Beni- Ricerca, rilevazione scientifica e diagnostica*”, da invitare nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza.

Saranno invitati a presentare offerta per l’espletamento della fornitura in oggetto tutti gli operatori economici che, in regola con i requisiti di carattere generale, di cui all’art. 80 del D.Lgs. 50/2016, nonché dei requisiti minimi stabiliti nel presente Avviso, presenteranno idonea candidatura.

**Stazione appaltante:** Università degli Studi del Molise, Centrale di Committenza - via De Sanctis s.n.c., 86100 Campobasso, tel. 0874 4041, indirizzo internet: [www.unimol.it](http://www.unimol.it).

**Descrizione delle prestazioni richieste:** L’appalto ha per oggetto l’acquisizione di un microscopio elettronico a scansione (SEM) dotato di sistema di microanalisi a raggi X EDS (Energy dispersive X-ray spectrometry), da installare presso il Dipartimento di Agricoltura Ambiente Alimenti dell’Università del Molise. Le caratteristiche di seguito indicate rappresentano i requisiti tecnici minimi che il microscopio elettronico e il sistema di microanalisi devono possedere. Sono accettabili sistemi con requisiti tecnici superiori a quelli minimi richiesti. Tutta la strumentazione ed i materiali della presente fornitura dovranno essere delle migliori qualità nelle loro rispettive specie, senza difetti, originali e nuovi di fabbrica o in ogni caso con qualità e pregi uguali a quanto contrattualmente prescritto, completi di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento e al soddisfacimento delle specifiche tecniche richieste.

Lo strumento deve essere della tipologia con appoggio a pavimento con sistema antivibrazione. Il Microscopio Elettronico a Scansione (SEM) dotato di sistema di microanalisi a raggi X EDS (Energy dispersive X-ray spectrometry) deve avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- Sorgente termoionica di emissione a filamento di tungsteno
- Risoluzione garantita con rivelatore SE in alto vuoto a 30 kV: almeno 4.0 nm
- Risoluzione garantita con rivelatore SE in alto vuoto a 3 kV: almeno 15 nm
- Pressione in camera nella modalità Low vacuum di almeno 400 Pa
- Tensione di accelerazione: da 500 V a 30 kV, almeno
- Ingrandimento minimo: non superiore a 10 X
- Ingrandimento massimo: non inferiore a 500.000 X
- Camera di lavoro con diametro o diagonale di almeno 230mm e con almeno 10 porte per tecniche accessorie
- Tavolino traslatore motorizzato su 5 assi, con movimenti sugli assi X e Y non inferiori a 100mm e non inferiori a 50mm sull'asse Z
- 1 videocamera CCD destinata all'osservazione del piattello direttamente sulla camera del SEM. La telecamera deve fornire in qualsiasi momento funzionalità correlative tramite sovrapposizione dell'immagine SEM e acquisizione ottica ed eliminare riflessi dell'immagine con risoluzione di almeno 14 Mp.
- Rivelatore di elettroni secondari tipo E-T
- Rivelatore di elettroni retrodiffusi (Back Scattered Electron – BSE) adatto alle osservazioni anche in condizioni di basso vuoto, con posizione di lavoro concentrica al fascio di elettroni e con posizionamento in camera ottimizzato per l'osservazione dei campioni senza ostacoli alla distanza di lavoro analitica
- Rivelatore di elettroni secondari per la modalità low vacuum
- Misuratore della corrente indotta sul campione
- Digitale image store con una risoluzione di almeno 2K x 2K
- Computer di gestione del SEM con processore Intel® Core i7 con monitor LCD touchscreen da almeno 30", 16GB di memoria e hard disk da almeno 2TB, con software in grado di acquisire, archiviare, elaborare, generare delle immagini ricostruite in 3D e effettuare le analisi morfometriche.
- Sistema di microanalisi EDS con rivelatore che non necessiti di azoto liquido, con area attiva di almeno 10 mm<sup>2</sup> e con una risoluzione di almeno 129eV sulle K $\alpha$  del Mn
- Computer di gestione della microanalisi EDS con processore Intel® Core i7 monitor LCD da almeno 30" 16GB di memoria e hard disk da almeno 2TB, con software per analisi qualitative, semiquantitative, e mappature X, profili di concentrazione.
- Piano di appoggio con sistema pneumatico di smorzamento delle vibrazioni con pressione atmosferica richiesta di almeno 6 bar munito di compressore ad aria.

**Importo a base d'asta:** L'importo netto, a base di appalto, per la realizzazione di quanto sopra descritto è di € 190.000,00 oltre IVA.

L'Amministrazione si riserva il diritto di modificare il contratto durante il periodo di sua efficacia nei termini previsti dall'art.106 del D.lgs. 50/2016.

**Oneri dell'aggiudicatario:** Sono a carico dell'Aggiudicatario e s'intendono compresi nel prezzo offerto, gli oneri di seguito indicati:

1) Il trasporto e la consegna a piè d'opera del sistema, **entro 2 mesi dall'ordine**, Dipartimento di Agricoltura Ambiente Alimenti dell'Università del Molise, Via De Sanctis s/n 86100 Campobasso di tutto il materiale occorrente alla fornitura, il disimballo e il preventivo collocamento in sito;

- 2) L'installazione e la messa in funzione delle apparecchiature fornite **entro due settimane successive alla consegna**, inclusi l'allacciamento agli impianti tecnici (energia, gas); l'installazione e la messa in funzione delle apparecchiature avverrà in orari che escludono l'esistenza di rischi da interferenza;
- 3) Lo spostamento e successivo perfetto ripristino in sito di mobili, suppellettili e quant'altro possa risultare di intralcio alla esecuzione delle forniture, l'adozione di tutte le cautele e prestazioni idonee a prevenire danni alle suppellettili e ai manufatti;
- 4) Lo sgombero dei locali interessati dalla fornitura, entro sette giorni dall'ultimazione dell'installazione, dai materiali, inclusi gli imballaggi, mezzi d'opera e impianti di proprietà dell'Aggiudicatario;
- 5) La consegna al Committente, prima delle operazioni di collaudo, di tutti i manuali di uso e manutenzione della strumentazione fornita, al fine di consentire al Committente di utilizzare correttamente e mantenere efficiente la strumentazione. I manuali e la documentazione (anche in formato cartaceo) dovranno essere forniti in lingua italiana o inglese. Il fornitore aggiornerà e sostituirà, ove necessario, tutti i manuali e la documentazione per l'intero periodo di garanzia e del successivo periodo di assistenza;
- 6) L'addestramento del personale del Committente in loco all'uso dello strumento, per un periodo complessivo **non inferiore a 4 giorni lavorativi**, con modalità che saranno definite al termine dell'installazione;
- 7) Il fornitore dovrà garantire la disponibilità adeguata e tempestiva di parti di ricambio, tali da consentire la corretta manutenzione della strumentazione, per un periodo di almeno 10 anni dall'approvazione del certificato di collaudo da parte del Committente;
- 8) Il fornitore dovrà garantire per tutta la durata del periodo di garanzia e **per ulteriori due anni**, a partire dalla scadenza della stessa, la fornitura e installazione gratuita degli aggiornamenti software dell'apparecchiatura;
- 9) Dovrà inoltre garantire per il periodo successivo e fino **al raggiungimento di 10 anni** dall'approvazione del certificato di collaudo, la possibilità di acquistare tutti gli eventuali aggiornamenti software dell'apparecchiatura che si renderanno disponibili;
- 11) Garanzia, art. 1490 C.C. (vizi), e art. 1512 C.C. (buon funzionamento), con durata **minima di 12 (dodici) mesi** decorrenti dalla data di approvazione del certificato di collaudo. La garanzia si riferisce al perfetto funzionamento di tutto il materiale fornito e installato. Durante il periodo di validità della garanzia l'Aggiudicatario ha l'obbligo di fornire l'assistenza tecnica (parti di ricambio e lavoro) nel luogo dove è stata effettuata l'installazione, **con intervento di tecnici specializzati entro 72 ore dalla richiesta**, e risoluzione del malfunzionamento entro i successivi 7 giorni lavorativi, provvedendo, a proprie spese e senza costi per il Committente, a tutte le operazioni di riparazione dell'apparecchiatura guasta, compresa la sostituzione delle parti difettose o danneggiate in conseguenza a funzionamento difettoso di altre parti. La garanzia include il costo della mano d'opera di tutti gli interventi.

**Collaudo ed accettazione:** L'accettazione della fornitura sarà subordinata al soddisfacimento dei requisiti minimi sopra indicati, da dimostrare tramite prove di collaudo dedicate.

Il collaudo dovrà accertare che i beni presentino tutti i requisiti richiesti dal presente Capitolato. Il collaudo finale della fornitura consisterà nell'analisi di campioni opportunamente selezionati atti ad evidenziare la velocità di acquisizione, la risoluzione, la compatibilità con le condizioni ambientali, la compatibilità con il sistema di microanalisi EDS, la possibilità di evidenziare i risultati dell'analisi EDS in forma di mappe sovrapponibili alle immagini SEM e ogni altra caratteristica riportata nel dettaglio della descrizione delle prestazioni richieste. Potranno essere anche effettuate prove e misurazioni strumentali volte alla verifica diretta delle prestazioni e delle caratteristiche richieste anche su campioni biologici.

Alle operazioni di collaudo dovranno assistere i rappresentanti del fornitore il quale è tenuto a fornire tutta l'assistenza, il personale e i mezzi tecnici inclusi gli eventuali materiali di consumo,

secondo le indicazioni fornite dalla Commissione di collaudo. Il fornitore, a proprie spese, dovrà far intervenire alle operazioni di collaudo un tecnico rappresentante della ditta produttrice dell'apparecchiatura.

I collaudatori potranno eseguire tutte le verifiche a loro giudizio necessarie, senza alcuna possibilità di contestazione o pretesa da parte del fornitore.

**Soggetti ammessi e requisiti di partecipazione:**

- a) iscrizione alla C.C.I.A.A. per l'attività oggetto del presente appalto;
- b) non trovarsi in alcuna delle condizioni di esclusione di cui all'art. 80 del D.lgs. 50/2016;
- c) iscrizione al MePA alla categoria merceologica "*Beni- Ricerca, rilevazione scientifica e diagnostica*".

Tutti i requisiti dovranno essere posseduti alla data di presentazione del Modello di Dichiarazione allegato al presente Avviso Pubblico di Manifestazione di Interesse.

**Criterio di aggiudicazione** La procedura di gara verrà aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs 50/2016.

La valutazione delle offerte verrà effettuata da apposita Commissione ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui all'art. 77 del D.Lgs 50/2016.

Le offerte ritenute valide verranno quindi esaminate dalla stessa Commissione che procederà alla valutazione della documentazione tecnica e all'attribuzione dei punteggi. L'aggiudicazione verrà disposta in favore del concorrente che avrà totalizzato il punteggio più elevato, ottenuto dalla somma dei punti attribuiti all'offerta tecnica e di quelli attribuiti all'offerta economica secondo i parametri di seguito riportati:

A	Offerta Tecnica	Fattore Ponderale max 70 punti
B	Offerta Economica	Fattore Ponderale max 30 punti
	Totale	Massimo 100 punti

**Modalità di partecipazione:** I soggetti interessati a partecipare all'indagine di mercato, in possesso dei requisiti minimi obbligatori ed iscritti alla categoria merceologica del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione "*Beni-Ricerca, rilevazione scientifica e diagnostica*", dovranno far pervenire la propria candidatura all'Ufficio Protocollo, (rif. Centrale di Committenza) dell'Università degli Studi del Molise in via F. De Sanctis (CB), **entro le ore 12:00 del giorno 30 luglio 2021** inviando la domanda all'indirizzo **PEC amministrazione@cert.unimol.it.**

La domanda dovrà riportare la seguente dicitura: "**Manifestazione di interesse a partecipare alla selezione, previa gara informale, per l'affidamento della fornitura di un microscopio elettronico a scansione (SEM)** dotato di sistema di microanalisi a raggi X EDS (Energy dispersive X-ray spectrometry) per le esigenze del Progetto di ricerca di cui all'oggetto.

Le manifestazioni di interesse potranno essere redatte utilizzando preferibilmente l'Allegato A (modello di dichiarazione) del presente Avviso, sottoscritte dal legale rappresentante dell'Impresa interessata e dovrà essere allegata copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, pena l'inammissibilità dell'istanza.

## **Altre informazioni**

Il presente avviso è finalizzato ad un'indagine di mercato, non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Università degli Studi del Molise che sarà libera di non procedere all'espletamento della procedura negoziata senza che gli operatori economici interessati possano vantare alcuna pretesa.

## **Informativa per il trattamento dei dati personali**

Ai sensi del Regolamento UE 2016/679, i dati raccolti saranno trattati al solo fine di procedere all'espletamento della gara nell'osservanza delle norme in materia di appalti pubblici e saranno trattati con procedure informatiche e manuali. Il mancato conferimento comporterà l'esclusione dalla procedura di gara. Le informazioni raccolte potranno essere comunicate e/o diffuse solo in esecuzione di precise disposizioni normative e comunque solo in ambito europeo. I concorrenti potranno esercitare i diritti loro concessi dagli art. 15, 16, 17, 18, 20, 21 del Regolamento UE 2016/679.

Titolare del trattamento dati è l'Università degli Studi del Molise nella persona del Rettore, domiciliato per la carica in Campobasso, via De Sanctis, Responsabile del trattamento è il Responsabile del Procedimento, Responsabile della Protezione dei dati dott.ssa Ida Oriunno, Responsabile dell'Area Innovazione e Sviluppo.

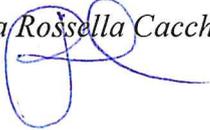
Ai sensi di quanto previsto dagli articoli 2 e 4 della legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modifiche si comunica quanto segue:

- Il procedimento amministrativo avrà la durata di 180 giorni.
- L'unità organizzativa responsabile del procedimento è la Centrale di Committenza.
- Responsabile del procedimento è la dott.ssa Rossella Cacchione e-mail [cacchione@unimol.it](mailto:cacchione@unimol.it).

Campobasso, li 13/07/2024

**Il Responsabile del Procedimento**

*dott.ssa Rossella Cacchione*



**Il Direttore Generale**

*dott. Valerio Barbieri*



