

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN MICROSCOPIO A FORZA ATOMICA (AFM) ACCOPPIATO AD UN MICROSCOPIOCONFOCALE RAMAN NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 04 "ISTRUZIONE E RICERCA" COMPONENTE 2 "DALLA RICERCA ALL’IMPRESA" INVESTIMENTO 3.1 "RAFFORZAMENTO E CREAZIONE DI IR NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA" PROGETTO iENTRANCE@ENL CUP B33C22000710006

PREMESSE E FINALITA’

La Stazione Appaltante Istituto di Scienze e Tecnologie per l’Energia e la Mobilità Sostenibili (STEMS) 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. 1, comma 2, della Legge n. 120/2020 così come modificata dall’art. 51, comma 1, lettera a), punto 2.1, del DL n. 77/2021 e 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/servizio.

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/servizio di cui all’oggetto.

OGGETTO DELLA FORNITURA/SERVIZIO

L’oggetto della fornitura di un Microscopio a Forza Atomica (AFM) accoppiato ad un Microscopio Confocale Raman aventi le seguenti caratteristiche minime:

L’Offerente dovrà formulare la propria offerta tecnica prevedendo che la strumentazione sia conforme alle caratteristiche tecniche minime di seguito riportate:

- Lo strumento AFM deve operare in diverse modalità Scanning Probe Microscopy:



- CONTACT AFM: Constant Height Mode/Constant Force Mode/ Feedback imaging/ Lateral Force Microscopy/ Scanning Spreading Resistance Microscopy/Force Modulation Microscopy/ Piezoresponse Force Microscopy;
- AMPLITUDE MODULATION AFM: Intermittent contact regime/ Non-contact regime/ Phase imaging/ Feedback imaging;
- EFM: Electrostatic Force Microscopy/ Scanning Capacitance Microscopy/ Kelvin Probe Force Microscopy;
- MFM: DC Magnetic Force Microscopy/ AC Magnetic Force Microscopy;
- AFM SPECTROSCOPY: Force-distance Spectroscopy/ Amplitude-distance Spectroscopy/ Phase-distance Spectroscopy/ Frequency-distance Spectroscopy/ Force-volume mode;
- LITHOGRAPHY: AFM Local Anodic Oxidation/ AFM Force - Scratching/ AFM Dynamic Force - Dynamic Plowing;
- OPTICAL TECHNIQUES: WIDEFIELD MICROSCOPY: 400 nm resolution SIMULTANEOUSLY WITH AFM, down to 200 nm resolution without AFM;
 - Motore passo-passo e meccanismo di avvicinamento per l'approccio automatico;
 - Stage with XY positioner (minimum range: 5x5 mm, lower resolution: 5 μ m);
 - Exchangeable scanner with capacitive sensors: XYZ \geq 90x90x9 μ m;
 - Optical AFM head optimized for top/side/bottom illumination;
 - Includes focusing block, 100x objective (working distance > 6 mm) and kinematic mount for objective;
 - Removable module of laser with wavelength optimized to avoid interference with the Raman measurements, and 4-section photodiode;
 - Possibilità di operare con cella per gas

Come caratteristica preferenziale si richiede la possibilità di operare sia in modalità sample scanning che tip scanning;

La componente di microscopia confocale Raman deve prevedere la configurazione per lunghezza d'onda di eccitazione nel visibile, preferenzialmente a 532 nm e la capacità di operare simultaneamente AFM e Raman su campioni opachi. potenza della sorgente Laser per Spettroscopia Raman preferibilmente di almeno 25 mW; e deve prevedere le seguenti componenti

- Motorized VND (variable neutral density) filter OD=4;
- Almeno tre gratings su torretta motorizzata, preferenzialmente da: 300 l/mm, 1200 l/mm, 1800 l/mm;
- Spettrografo:- range 400-1050 nm;
- Cooled detector CCD;
- Sistema motorizzato con controllo via software della focalizzazione su pinhole per ottimizzazione del segnale e della confocalità;

Come caratteristica preferenziale si richiede una risoluzione spettrale <3.0 1/cm @ 532 nm.

La fornitura deve inoltre includere:



- Corso di familiarizzazione allo strumento.
- Garanzia di almeno 12 mesi
- Spedizione e l'installazione dell'apparecchiatura.

Il luogo di consegna ed installazione della fornitura è l'Istituto di Scienze e Tecnologie per l'Energia e la Mobilità Sostenibili, Sede Secondaria di Napoli Piazzale V. Tecchio, 80.

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;
- [eventuale] requisiti di capacità economico-finanziaria e/o tecnico-professionale;

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 138900,00 [centotrentottomilanovecento] oltre IVA.

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 il **22 dicembre 2023** a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.stems@pec.cnr.it insieme ad idonea relazione tecnica descrittiva della proposta [ed eventuali allegati: brochure, ...] riportando in oggetto la seguente dicitura: "**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO PNRR – IENTRANCE@ENL – AFM/CONFOCAL RAMAN**".

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 ricevuti entro la scadenza.

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;
- [in alternativa ai 2 punti precedenti] Dichiarazione sostitutiva¹ senza DGUE;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Dichiarazione assenza conflitto interessi titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187 1991;
- [eventuale] Assolvimento dell'imposta di bollo;
- [eventuale] PassOE (Servizio FVOE, ANAC);

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 al referente della Stazione appaltante al dott. Ing. Mario Commodo all'indirizzo email mario.commodo@stems.cnr.it,

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati in conformità alla normativa vigente e in particolare al GDPR 2016/679 esclusivamente nell'ambito del presente avviso.

**Il Direttore facente funzioni
Dr.ssa Bianca Maria Vaglieco**

¹ La scelta di quale alternativa applicare (DGUE + Dichiarazione integrativa oppure Dichiarazione sostitutiva) è rimessa alla Stazione appaltante

