



AVVISO DI INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO

volta a raccogliere preventivi informali finalizzati alla fornitura di **N. 1 MICROSCOPIO PER SPETTROSCOPIA E IMAGING RAMAN** nell'ambito del progetto ecosistema dell'Innovazione "Nord Ovest Digitale E Sostenibile" acronimo NODES – codice programma ECS00000036 – CUP E13B22000020001, avviso n 3277 del 30-12-2021 - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), missione 4 Istruzione e Ricerca – componente 2 dalla Ricerca all'Impresa – investimento 1.5, finanziato dall'Unione Europea – NEXTGENERATIONEU area "Digitale, Industria, Aerospazio"

PREMESSE E FINALITÀ

La Stazione Appaltante Istituto per la Tecnologia delle Membrane del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ITM) 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 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, senza che i soggetti proponenti possano vantare alcuna pretesa. L'eventuale affidamento verrà effettuato tramite la piattaforma MEPA pertanto è necessario che gli Operatori Economici che intendano partecipare alla presente manifestazione di interesse siano iscritti a tale piattaforma.

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

La fornitura dovrà essere di n.1 MICROSCOPIO PER SPETTROSCOPIA E IMAGING RAMAN che permetta:

- Acquisizione di singoli spettri Raman puntuali;



- Imaging avanzato ad alta velocità, con relativo software per la visualizzazione 3D;
- Acquisizione di mappe del segnale Raman rapide con elevata risoluzione su superficiali di campioni non lisci (esempio: membrane ad elevata rugosità o membrane additivate con nanoparticelle) ottimizzando l'acquisizione tramite autofocus ottico e/o ottimizzazione del segnale Raman.

Le caratteristiche minime richieste sono le seguenti:

1. Le prestazioni in termini di risoluzione e velocità di acquisizione dovranno soddisfare i seguenti requisiti:

- a) Risoluzione spaziale fino a 100nm (in xy)
- b) Risoluzione spettrale fino a 2 cm⁻¹ (risoluzione standard 5 cm⁻¹)
- c) Velocità di acquisizione per spettro per imaging RAMAN rapido ad alta risoluzione di almeno 550 spettri al secondo con photobleaching
- d) Acquisizione dello spettro nel range 50 e 3500 cm⁻¹ con laser 532 nm con possibilità di estendere il range misurabile
- e) Possibilità di installare laser differenti direttamente da parte dell'operatore senza bisogno di intervento tecnico (esempio laser da 785 nm)

2. Microscopio Ottico / Raman, certificato come sicuro per laser di classe-I con sistema di protezione dell'osservatore dalla radiazione laser

3. Visualizzatore trinoculare per l'individuazione rapida della zona del campione da analizzare utilizzando oculari standard e una videocamera integrata (fornita)

4. Torretta porta obiettivi fornita di obiettivi 10x, 20x, 50x, 100x e possibilità di installare ulteriori obiettivi

5. Detector ad alta sensibilità EMCCD gestito da software

6. Spettrometro ad alta efficienza che permetta l'ottimizzazione del rapporto segnale/rumore, impostabile da software (esposizione, numero scansioni e tempo massimo impostabile)

7. Controllore dello spettrometro che abbia integrata la possibilità di acquisizione rapida degli spettri Raman, con possibilità di raccogliere almeno 550 spettri al secondo.



8. Stage portacampioni XYZ motorizzato ad alta precisione, con range in X e Y di almeno 100 mm x 75 mm, con step da 0.1 μm in XY e 0.2 in Y, con relativo joystick, per poter effettuare mappe Raman spaziali di precisione, funzione autofocus

9. Area di misura, contenente il supporto campioni, chiusa, in modo da poter lavorare senza necessità di oscurare la stanza e con maggiore sicurezza di utilizzo dei laser.

10. Sorgenti laser, grating e filtri per eccitazione a 532nm. Potenza regolabile con step da 0.1mW. Risoluzione fino a 2 cm^{-1} con grating opportuno fornito

11. Componenti laser, reticolo e filtro installabili manualmente e in modo semplice dall'utilizzatore con riconoscimento del laser e allineamento automatico, così da permettere la riconfigurazione rapida dello strumento senza bisogno di intervento tecnico

12. Workstation o PC di ultima generazione similare, adeguati al controllo dello strumento e alla gestione dei dati per imaging RAMAN, con sistema operativo almeno Windows 10 (64 bit); 64 GB RAM, hard disk da 512 GB HDD, tastiera, mouse, DVD-RW e monitor da 24".

13. Sistema di calibrazione automatica della lunghezza d'onda e dell'intensità del segnale Raman e del laser, che permette una maggiore accuratezza delle misure e permette di aumentare l'efficienza di acquisizione degli spettri.

14. Software per la ricerca degli spettri in libreria e la generazione di database di spettri che consenta l'acquisizione dati con analisi in tempo reale di tipo:

- Correlazione
- Chemiogramma
- Analisi picchi
- Area
- Altezza
- Rapporto di aree
- Posizione
- Larghezza
- Disponibilità di Help on-line e tutorials
- Ricerca spettrale multivariata multi-componente in banca dati per l'identificazione di miscele multicomponenti
- Possibilità di sviluppo di metodi di analisi personalizzati



15. La strumentazione oggetto della presente procedura dovrà essere consegnata, installata ed avviata ad opera di personale qualificato all'interno dei locali dell'ITM-CNR di Rende (CS)

16. Corso di formazione all'uso ed alla manutenzione ordinaria della strumentazione (formazione di base) di durata minima effettiva di almeno 8 ore da concordare successivamente a installazione e avvio

17. La garanzia dovrà coprire un periodo di almeno 12 (dodici) mesi dalla data di installazione e avvio

18. In caso di malfunzionamento della strumentazione l'aggiudicatario dovrà garantire di intervenire tempestivamente anche in remoto dalla segnalazione effettuata a mezzo PEC entro un massimo di 10 (dieci) giorni lavorativi. Tale intervento è finalizzato alla immediata assistenza ed al ripristino delle funzionalità della strumentazione o, nel caso in cui ciò non sia possibile, alla valutazione del guasto e degli interventi necessari

Luogo e tempi di consegna e installazione

La strumentazione dovrà essere consegnata, installata e avviata presso i laboratori dell'ITM-CNR, Via P Bucci 17C, 87036 Rende (CS) entro **3 (tre) mesi** dalla data di stipula del contratto

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;
- requisiti di tecnico-professionale;

VALORE DELL'AFFIDAMENTO



La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 139.000,00 oltre IVA.

MODALITÀ 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 le **ore 18:00 del giorno 08/07/2024** a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.itm@pec.cnr.it corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta ed allegate brochure esplicative. Si prega cortesemente di inviarne copia anche al referente CNR all'indirizzo e.fontananova@itm.cnr.it

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 dovrà fornire la documentazione di seguito elencata; tale documentazione non dovrà essere inviata assieme al preventivo che dovrà contenere solo quanto richiesto nel paragrafo "modalità di presentazione del preventivo" ma dovrà essere inviata su richiesta della Stazione Appaltante nella fase di affidamento della fornitura.

Documentazione da fornire.

- DGUE;
- Dichiarazione sostitutiva integrativa al DGUE;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Assolvimento dell'imposta di bollo;



- Verifica attraverso il sistema FVOE di 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 dovrà rivolgersi all'indirizzo e-mail e.fontananova@itm.cnr.it entro e non oltre il giorno 04/07/2024 e per chiarimenti di natura procedurale/amministrativa l'operatore economico dovrà rivolgersi al referente della Stazione appaltante, Ing. Mario Gensini, all'indirizzo e-mail m.gensini@itm.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

Dott. Alberto Figoli