

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI “EMCCD PER IMAGING OTTICO E SPETTROSCOPIA CON SPETTROMETRO ASSOCIATO” NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, “ISTRUZIONE E RICERCA”, COMPONENTE 2, “DALLA RICERCA ALL’IMPRESA INVESTIMENTO 3.1, “FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE”, PROGETTO INTEGRATED INFRASTRUCTURE INITIATIVE IN PHOTONIC AND QUANTUM” [I-PHOQS], CUP [B53C22001750006]

PREMESSE E FINALITA’

La Stazione Appaltante URT LabSens di Beyond Nano (DSFTM-Messina) 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.

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.

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 in di cui all’oggetto.

OGGETTO DELLA FORNITURA

Acquisizione di una camera EMCCD per imaging ottico e spettroscopico (Raman e PL) ad alta risoluzione spaziale e ad alta efficienza quantica su largo range spettrale. La EMCCD deve poter essere utilizzata anche per rivelazione di spettri ottici grazie all’accoppiamento con uno spettrometro. Il sistema ottico EMCCD e spettrometro deve quindi garantire l’acquisizione di immagini *wide-field* attraverso lo spettrometro grazie alla presenza di una fenditura ad ampia apertura (15 mm) e di uno specchio alloggiato in una delle posizioni della torretta porta reticoli. Di seguito le specifiche richieste:

Specifiche EMCCD con sensibilità al singolo fotone, ampio “field of view” con frame rate a 26 fps (full frame):

- Tipo di sensore retroilluminato, doppio coating AR con soppressione delle frange
- Pixel attivi: 1024 x 1024
- Dimensione dei pixel (LxA): 13 μm x 13 μm
- Tipo di finestra del sistema: UV grade fused silica,
- Intervallo ottico di rivelazione: UV-NIR
- Raffreddamento ad aria minimo: -80 °C a 10 MHz
- La camera deve prevedere anche la possibilità di raffreddamento ad acqua minimo: -95 °C @ 10 MHz

- Precisione termostatica: $\pm 0,01$ °C
- Dark Current: 0,00025 e-/pixel/sec a -80 °C
- Dark Current: 0,00011 e-/pixel/sec al massimo raffreddamento
- Reading noise: lettura 3,5 e- @ 100 KHz con amplificatore convenzionale
- QE massima > 90%
- QE >70% in ampio range spettrale (dal violetto fino al vicino IR per λ tra 400 nm e 820 nm)
- Guadagno registro pixel Well Depth: 730.000 e-
- Frame rate: almeno 26 fps @ full frame
- Velocità di lettura dei pixel: selezionabile tramite software
- Digitalizzazione: 16 bit a tutte le velocità di lettura
- Linearità: migliore del 99%
- Velocità di clock verticale: da 0,6 a 4,33 μ s (selezionabile via software)
- Triggering: trigger interno, esterno, esterno, esposizione esterna, via software

Spettrometro compatibile con EMCCD (array 1024x1024) offerta e predisposto per alloggiare ulteriore EMCCD:

- Sistema di fuoco adattivo per operazioni di “autofocusing” automatico: ottimizzazione automatica al cambio del reticolo ed al cambio/riposizionamento del rivelatore EMCCD.
- Tutte le ottiche devono essere “silver coated”
- Lunghezza focale ≥ 328 mm
- Torretta motorizzata porta reticoli a 4 alloggiamenti, equipaggiata con le seguenti componenti ottiche:
 - 1) Reticolo 1200 l/mm, 500 nm blaze: per Raman e PL nel VIS (risoluzione <3 cm⁻¹ a 600 nm). Grating Efficiency > 70% a 600 nm.
 - 2) Reticolo 600 l/mm, 650 nm blaze: per PL nel Vis-NIR (risoluzione <3.5 cm⁻¹ a 800 nm). Grating Efficiency: 70% a 800 nm.
 - 3) Reticolo 1200 l/mm, 900 nm blaze: per Raman e PL nel NIR (risoluzione <1.5 cm⁻¹ a 800 nm). Grating Efficiency: 70% tra 700 e 1000 nm.
 - 4) Specchio in Ag.
- Porta di accesso allo spettrografo per la facile sostituzione della torretta
- Tecnologia per cambio torretta con riconoscimento automatico e caricamento automatico dei dati.
- Riconoscimento automatico dei reticoli installati
- Una fenditura di ingresso e due porte di uscita per detectors
- flangia e kit di montaggio per EMCCD 1024X1024
- flangia e kit di montaggio per ulteriore EMCCD da predisporre
- Ingresso laterale con fenditura ad ampia apertura (15 mm)
- Shutter nella porta di ingresso laterale

PC e Desktop 27” con software di gestione per EMCCD e spettrometro.

Il luogo di consegna *ed installazione* della fornitura è l'URT LabSens di Beyond Nano (DSFTM-Messina) del CNR presso dipartimento ChiBioFarAm (Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche, ed Ambientali) dell'Università di Messina, Viale Ferdinando Stagno d'Alcontres, 31, I-98166, Messina (ME).

REQUISITI

Possono inviare il proprio preventivo i soggetti di cui all'art. 45 comma 2 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i. (nel seguito “Codice”), che:

- Non rientrano nelle cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice;
- (Per i soggetti giuridici) Siano iscritti in un registro secondo il disposto dall'art.83 comma 3 del Codice per attività inerenti l'oggetto del presente appalto;

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 83.000,00 oltre IVA.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

I soggetti in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo e la propria relazione tecnica entro e non oltre il giorno 4 giugno 2023 a mezzo PEC all'indirizzo protocollo-ammcen@pec.cnr.it, e in Copia Conoscenza a urt-me.dsftm@cnr.it e a barbara.fazio@cnr.it, riportando in oggetto la seguente dicitura: **DSFTM Partecipazione Avviso Indagine di Mercato PNRR "I-PHOQS"**.

La relazione tecnica comprendente il preventivo dovrà essere sottoscritta digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare il soggetto.

ESAME DEI PREVENTIVI

La Stazione Appaltante, nel caso in cui intenda procedere all'affidamento, provvederà ad esaminare le relazioni tecniche ed i preventivi ricevuti entro la scadenza.

L'individuazione dell'affidatario avverrà su base comparativa delle relazioni tecniche e dei preventivi, utilizzando i seguenti criteri, in ordine decrescente d'importanza:

- La rispondenza della proposta, in termini di caratteristiche/funzionalità tecniche, ai fini del soddisfacimento delle necessità della Stazione Appaltante;
- Economicità: l'elemento prezzo verrà preso in considerazione laddove le relazioni tecniche vengano considerate sostanzialmente equivalenti da un punto di vista tecnico.

Non saranno presi in considerazione preventivi di importo superiore a quanto stimato dalla Stazione Appaltante.

OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

L'operatore economico individuato sarà tenuto, prima dell'invio della lettera ordine, a fornire la seguente documentazione:

- 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;
- PassOE (Servizio FVOE, ANAC);

SUBAPPALTO

Non è consentito il subappalto delle prestazioni oggetto dell'affidamento.

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 dott.ssa Barbara Fazio all'indirizzo email barbara.fazio@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