



AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO DI UN SISTEMA DI SPETTROSCOPIA UV-VIS-NIR- FTIR. NELL'AMBITO DEL PROGETTO "FIT4MEDROB- FIT FOR MEDICAL ROBOTICS", PIANO NAZIONALE COMPLEMENTARE (PNC) – DECRETO DIRETTORIALE N. 931 DEL 6 GIUGNO 2022 – AVVISO PER LA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI DESTINATI AD INIZIATIVE DI RICERCA PER TECNOLOGIE E PERCORSI INNOVATIVI IN AMBITO SANITARIO E ASSISTENZIALE, CODICE PNC0000007 – CUP B53C22006960001

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.

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 di cui all'oggetto.



OGGETTO DELLA FORNITURA

Oggetto della fornitura è un sistema di spettroscopia UV-VIS-NIR- FTIR

Il sistema di spettroscopia UV-VIS-NIR-FTIR deve essere utilizzabile per l'analisi di campioni solidi e liquidi, anche di ridotte dimensioni. Il sistema deve essere robusto e flessibile, in grado di alloggiare diversi accessori con sistemi plug and play e/o di motorizzazione. Il sistema deve essere equipaggiato con accessori per esperimenti in riflettanza diffusa. Il sistema può essere composto da due moduli in grado di coprire l'intervallo di lunghezza d'onda di analisi da 175 nm fino ad almeno 28000 nm. Ai due moduli sono richieste le seguenti caratteristiche minime.

Modulo UV-VIS-NIR:

- Spettrofotometro UV-VIS-NIR capace di esplorare tutto l'intervallo spettrale da 175 ad almeno 3300 nm
- detector raffreddato PbS per il NIR
- detector PMT R928 per l'UV-VIS
- sistema di inserimento degli accessori plug and play nello scomparto campioni
- sorgenti alogena al tungsteno e deuterio per le misure spettroscopiche, e al mercurio o equivalenti per operazioni di allineamento automatico
- monocromatore a schema doppio Littrow
- reticoli almeno da 70x45mm 1200 lines/mm blazed a 250 nm e almeno 300 lines/mm blazed a 1192 nm
- banda passante minima di 0.01 nm nell'UV-VIS e 0.04 nel NIR
- range Fotometrico esteso fino ad almeno 11 Unità di assorbanza nell'UV-VIS e almeno 5 nel NIR
- possibilità di espansione con accessori in grado di effettuare analisi su campioni a 360 gradi con 2 detector Si-InGaAs raffreddati a Peltier (per campione e riferimento) e risoluzione angolare di almeno 0.02 gradi
- luce diffusa:
 - a 220 nm (10 g/L di NaI, metodo ASTM) <0,0001%
 - a 370 nm (50 mg/L di NaNO₂) <0,0001%
 - a 1.420 nm (H₂O, lunghezza del percorso 1 cm) <0,0005%
 - a 2.365 nm (CHCl₃, lunghezza del percorso 1 cm) <0,0005%
- Accuratezza della lunghezza d'onda:
 - UV-Vis: 190-900 migliore di $\pm 0,08$ nm
 - NIR: migliore di $\pm 0,4$ nm.
- riproducibilità delle lunghezze d'onda:
 - deviazione standard di 10 misurazioni, UV-Vis <0,005nm



- deviazione standard di 10 misurazioni, NIR $<0,02\text{nm}$
- accuratezza fotometrica, usando il metodo a doppia apertura (campione e riferimento) a 0,3 unità di assorbanza, nell' UV-Vis $<0,0003\text{ Abs}$
- stabilità fotometrica a 500 nm, tempo di integrazione 1s, banda passante 2 nm, $<0,0002\text{ Abs/ora}$
- attenuatore motorizzato per il fascio posteriore di riferimento
- sfera integratrice da 150mm dotata di 2 detector (PMT e PbS) indipendenti interni alla sfera, holder per riflettanza totale per montare il campione al centro della sfera, cella per polveri, supporto per cuvette, kit di aperture, kit di lenti per la riduzione della dimensione dello spot a meno di 5mm
- riflettanza speculare a 45 gradi
- interfaccia USB
- personal Computer di tipo desktop con processore di ultima generazione, RAM almeno 32 Gb, sistema operativo windows 11 e software di gestione dello strumento in dotazione
- software con banca dati
- aggiornamento software di gestione dati garantito per almeno 7 anni.

Modulo FTIR:

- interferometro di tipo Michelson almeno da 25mm a 45° permanentemente allineato
- beam splitter in KBr
- ottica essiccata e sigillata
- finestre in KBr
- sistemi di innesto diretto di eventuali accessori sul banco ottico dello strumento, senza necessità di allineamento
- il modulo deve essere equipaggiabile con accessori intercambiabili che permettono diverse analisi (ATR, riflettanza speculare, riflettanza diffusa, trasmissione ecc..), innestabili sul banco ottico dello strumento senza necessità di allineamento
- risoluzione migliore di 2 cm^{-1} in tutto il range spettrale
- accuratezza migliore di 0.05 cm^{-1}
- riproducibilità migliore di 0.005 cm^{-1}
- laser a stato solido
- detector DTGS raffreddato a Peltier.
- Software con banca dati di almeno 10.000 spettri e in grado di generare report in modo automatico al termine di ogni analisi
- Personal Computer di tipo desktop con processore di ultima generazione, RAM almeno 32 Gb, sistema operativo windows 11 e software di gestione dello strumento in dotazione.



Inoltre:

- la fornitura-modulo FTIR deve essere compresa di accessori per misure ATR a singola riflessione con cristallo in diamante massiccio, misure di riflettanza diffusa e misure in trasmissione, intercambiabili e innestabili su banco ottico senza necessità di allineamento
- garanzia di almeno 10 anni su interferometro e laser e sulla sorgente laser
- aggiornamento software di gestione dati garantito per almeno 7 anni.

Validità offerta: 60 giorni

Tempi di consegna entro 60 giorni dall'affidamento.

Il luogo di consegna [*ed installazione*] della fornitura è l'Istituto di Scienze e Tecnologie per l'Energia e la Mobilità Sostenibili (STEMS-CNR), Viale Marconi 4, 80125, Napoli.

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 € 90.000 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 e non oltre il 29/05/2024** a mezzo PEC all'indirizzo: protocollo.stems@pec.cnr.it, corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta [ed eventuali allegati: brochure, ...];

Gli operatori economici devono altresì allegare al preventivo una dichiarazione in cui, in caso di affidamento, garantiscano di riportare in tutti i documenti relativi alla fornitura del presente avviso (fatture, DDT ecc.) il seguente testo:

PROGETTO "FIT4MEDROB- FIT FOR MEDICAL ROBOTICS", PIANO NAZIONALE COMPLEMENTARE (PNC) – DECRETO DIRETTORIALE N. 931 DEL 6 GIUGNO 2022 – AVVISO PER LA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI DESTINATI AD INIZIATIVE DI RICERCA PER TECNOLOGIE E PERCORSI INNOVATIVI IN AMBITO SANITARIO E ASSISTENZIALE, CODICE PNC0000007- CUP B53C22006960001. CIG (ove disponibile)

Il preventivo, la relazione tecnica, la suddetta dichiarazione e la dichiarazione del possesso dei requisiti, 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;
- [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 Tonia Di Palma all'indirizzo email: tonia.dipalma@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 f.f.
Dott.ssa Bianca Maria Vaglieco**

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