

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO DI UNO SPETTROMETRO DI MASSA CON IONIZZAZIONE AL PLASMA ACCOPPIATO INDUTTIVAMENTE (ICP-MS) 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.

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

L'oggetto della fornitura è uno spettrometro di massa con ionizzazione al plasma accoppiato induttivamente (ICP-MS) per l'analisi di metalli e specie inorganiche in tracce in matrici complesse. La fornitura deve comprendere: una sorgente di ioni al plasma accoppiato induttivamente, uno spettrometro di massa, un rivelatore di ioni, un autocampionatore, una camera di nebulizzazione, un sistema di generazione di vuoto, una cella di collisione per l'abbattimento degli interferenti, accessori necessari all'operatività del sistema (chiller, pompe, controllori) e un PC con le relative periferiche per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati mediante software dedicato.



La strumentazione fornita deve rispondere a tutte le norme in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le caratteristiche minime richieste per la fornitura sono:

- Autocampionatore interamente gestito dal software di controllo dello strumento costituito da braccio motorizzato ad elevata precisione, con almeno 80 posizioni e in grado di accettare contenitori di diverso volume, con stazione di lavaggio per l'ago di campionamento ed opportuni contenitori di scarico. L'autocampionatore deve essere dotato di cover esterno per evitare contaminazione ambientale durante le analisi. Tutti gli elementi costituenti l'autocampionatore ed in particolare le parti a contatto con i campioni devono essere realizzate in materiali che non contengano metalli e resistenti alla corrosione.
- Nebulizzatore concentrico a basso flusso con camera di nebulizzazione raffreddata per effetto Peltier. La camera di nebulizzazione deve essere resistente agli acidi e basi forti.
- Torcia a flusso di Argon a montaggio rapido con sistema di eliminazione delle scariche secondarie. Il sistema di allineamento della torcia automatico negli assi X, Y, Z deve essere gestito automaticamente dal software ed offrire eventuale visualizzazione grafica della posizione. La pompa peristaltica montata all'esterno del box torcia deve essere dotata di almeno tre canali e avere la possibilità di lavorare con un sistema fast.
- Sorgente di ioni al plasma, con generatore a radio frequenza (RF) allo stato solido a potenza variabile e operante ad una frequenza di almeno 27 MHz. La potenza del plasma deve essere regolabile almeno fra 500 e 1600 watt.
- Sistema di accoppiamento plasma/vuoto, basato su un sistema di coni "skimmer" e "sampler". Verranno preferite forniture di geometrie e/o materiali variabili dei coni skimmer e sampler, per massimizzare l'intervallo delle possibili applicazioni, garantire migliore risoluzione analitica e ridurre gli interventi di manutenzione della strumentazione. L'accesso al vano per l'estrazione dei coni e della eventuale lente di estrazione deve avvenire senza interruzione del vuoto. Si deve poter, quindi, sostituire o pulire i coni (sample e skimmer) e lente di estrazione (se presente) senza spegnere lo strumento, a vuoto attivo.
- Sistema di ottiche ioniche in grado di eliminare fotoni e specie chimiche neutre (Dettagliare l'ottica ionica utilizzata e il suo posizionamento nella macchina).
- Sistema di rimozione delle interferenze poliatomiche in modalità di collisione. In caso di utilizzo di cella di reazione, specificare il tipo di gas da utilizzare.
- Limite di rilevabilità non superiore a 0.1 ppt su ^{115}In e 0.5 ppt su ^9Be . Precisione inferiore a 0.2% del rapporto isotopico riferito a $^{107}\text{Ag}/^{109}\text{Ag}$. Rapporto di ossidi espresso come CeO/Ce inferiore almeno a 2.0% in condizioni di routine.
- Analizzatore di massa con almeno un quadrupolo operante come filtro di massa, in grado di ottimizzare sensibilità e risoluzione nel range di massa d'interesse. Velocità di scansione del quadrupolo maggiore o uguale a 3000 amu/sec, frequenza minima di 3 MHz.
- Detector ad almeno 9 ordini di grandezza di linearità (lo strumento dovrà essere in grado di calcolare in modo automatico i fattori di conversione analogica/digitale). Gli ordini di



linearità dovranno essere garantiti senza interventi su tuning o agire sulla cella di collisione. Il detector deve poter altresì garantire acquisizione veloce con minimo Dwell time 100-120 μ s per la determinazione delle nanoparticelle.

- Sistema di vuoto costituito almeno da una pompa turbomolecolare, internamente alloggiata, e una pompa rotativa.
- Sistema di evacuazione e/o abbattimento dei fumi esausti con predisposizione per la connessione a sistemi di pompaggio/aspirazione presenti nel laboratorio.
- Sistema di raffreddamento (chiller) a circuito chiuso, gestito dal software di controllo dello strumento.
- Stazione di controllo comprendente tutti i moduli hardware/software e cablature necessari al corretto funzionamento della strumentazione. Si richiede computer di ultima generazione (sistema operativo incluso) corredato di un video ad alta risoluzione a colori e le relative periferiche (stampante inclusa).
- Software di gestione dello strumento, acquisizione e analisi dati in grado di (i) controllare completamente lo strumento; (ii) ottimizzare i parametri operativi; (iii) controllare tutti i gas che alimentano lo strumento con regolatori di flusso/pressione; (iv) eseguire analisi semi-quantitative; (v) settare, memorizzare, eseguire e modificare i protocolli analitici; (vi) gestire e programmare la manutenzione e monitoraggio dei sistemi ad usura.

La fornitura dovrà inoltre includere:

- Tutti gli elementi necessari al corretto funzionamento di tutte le parti del sistema;
- Garanzia di almeno 12 mesi;
- Spedizione ed installazione del sistema;
- Training tecnico-applicativo presso il laboratorio di installazione della durata di almeno 2 giorni. Il training deve permettere una completa familiarizzazione con l'apparecchiatura.

Saranno considerati preferenziali i seguenti requisiti:

- Kit di consumabili per almeno due anni di esercizio e kit comprendente soluzioni di lavaggio, tuning e calibrazione multielementi;
- Software applicativo in grado di caratterizzare le nanoparticelle inorganiche;
- Estensione di garanzia o contratto di assistenza post garanzia.

Il luogo di consegna ed installazione della fornitura è l'Istituto di Scienze e Tecnologie per l'Energia e la Mobilità Sostenibili (STEMS) - Sede Secondaria di Napoli, Piazzale V. Tecchio 80, 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 € 90.000,00 [novantamila] 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 20 maggio 2024** dalla presentazione delle presente 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 – CUP B33C22000710006 – SPETTROMETRO DI MASSA CON IONIZZAZIONE AL PLASMA ACCOPPIATO INDUTTIVAMENTE (ICP-MS)**".

Il preventivo, la relazione tecnica e la dichiarazione attestante il 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 individuato sarà tenuto 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;

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



- 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;
- Assolvimento dell'imposta di bollo;
- Altra documentazione (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 ai referenti della Stazione appaltante Ing. Giovanna Ruoppolo e Fernando Stanzione agli indirizzi email giovanna.ruoppolo@stems.cnr.it e fernando.stanzione@stems.cnr.it, rispettivamente.

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

