

Progetto "ON Foods" - Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods" -Codice progetto PNRR - PE0000003, PE10 - CUP: B83C22004790001 - Missione 04 "Istruzione e ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 1.3 nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - NextGenerationEU

## AVVISO

**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DI STRUMENTI DA LABORATORIO DI ANALISI: CROMATOGRAFO LIQUIDO AD ALTE PRESTAZIONI CON RIVELATORE SPETTROFOTOMETRICO A SERIE DI DIODI NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 1.3 PROGETTO ONFOODS CUP B83C22004790001**

### PREMESSE E FINALITA’

La Stazione Appaltante Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo 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

L’oggetto della fornitura, che deriva dalla necessità di implementare la capacità di analisi come previsto nella relativa progettualità, è:

**CROMATOGRAFO LIQUIDO AD ALTE PRESTAZIONI (HPLC) PROVVISORIO DI AUTOCAMPIONATORE, RIVELATORE SPETTROFOTOMETRICO A SERIE DI DIODI E SISTEMA DI GESTIONE**

### Caratteristiche richieste:

- Sistema di tipo modulare configurato con modulo di pompaggio, modulo comparto colonna, modulo autocampionatore, modulo rivelatore spettrofotometrico a serie di diodi e sistema di gestione (software e

CNR – ISAFOM

Sede Centrale/Headquarter: Piazzale E. Fermi 1 - 80055 Portici (NA) – Italy;

Sedi Secondarie/ Branches: Via Empedocle, 58 - 95128 Catania (CT); Via Cavour, 4/6 - 87036

Rende (CS);

Via Madonna Alta 128, 06128 Perugia (PG)

P. IVA 02118311006 - C.F. 80054330586

www.isafom.cnr.it – E-mail: [segreteria.na@isafom.cnr.it](mailto:segreteria.na@isafom.cnr.it) – E-mail PEC: [protocollo.isafom@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isafom@pec.cnr.it)

hardware di ultima generazione) completo di tutto l'occorrente per la visualizzazione, l'acquisizione, l'elaborazione e la raccolta dei dati;

- Tutte le funzioni dello strumento dovranno essere controllate mediante il sistema informatico di gestione;
- Modulo di degassaggio integrato alla pompa che non richieda l'utilizzo di gas disciolti;
- In grado di operare in un range di pH compreso tra 1.0 e 12.5;
- Pressione di esercizio massima almeno 600 bar;
- Fornitura di un kit di installazione e due colonne, di cui una SB-C18 Rapid Res 4.6 x 150 o equivalente necessaria per la messa a punto dei metodi analitici durante la consulenza applicativa;
- Fornitura di 1000 vials da 2.0 mL con setto PTFE;
- 24 mesi di garanzia con una manutenzione preventiva nel secondo anno;
- Certificazione "My Green Lab" con etichetta ACT riportante un fattore di impatto ambientale non superiore a 25;
- Fornitura comprensiva di trasporto, consegna, installazione, collaudo e almeno 2 gg di consulenza applicativa.

#### ***Specifiche tecniche del Modulo di pompaggio***

- Sistema di pompaggio a doppio pistone in miscelazione quaternaria in bassa pressione;
- Flusso programmabile da 1 microL/min ad almeno 10000 microL/min con incrementi minimi di 1 microL/min;
- Precisione del flusso  $\leq 0.07\%$  RSD or  $\leq 0.02$  min SD;
- Precisione nella composizione del gradiente  $< 0.2\%$  RSD o  $< 0.04$  min SD;
- Volume di spinta (stroke volume) variabile sia manualmente, sia in maniera automatica in base al flusso;
- Volume di spinta (stroke volume) del primo pistone variabile tra 20 e 100  $\mu$ L;
- Possibilità via software di variare la compressibilità in funzione del tipo di eluente;
- Possibilità via software di variare la composizione % di fase eluente tra 0 e 100;
- Volume morto del sistema di pompaggio più basso possibile;
- Modulo aggiornabile con valvola di ingresso attiva elettronica con cartuccia sostituibile in manutenzione;
- Il modulo deve avere un sensore per rilevare le perdite di solvente.

#### ***Specifiche tecniche dell'Autocampionatore***

- Autocampionatore basato su tecnologia flow through;
- Stazione di lavaggio delle pareti esterne dell'ago con soluzione erogata sempre di fresco;
- Volume d'iniezione selezionabile via software da 0.1  $\mu$ L a 100  $\mu$ L (senza richiedere modifiche dell'hardware da parte dell'operatore) con volumi minimi di incremento di 0.1  $\mu$ L;
- Il campionatore deve poter contenere almeno 100 vials da 2.0 mL;
- Predisposizione alla termostatazione delle vials (da 4°C fino a 40°C);
- Possibilità di commutare la valvola di iniezione durante la corsa cromatografica al fine di diminuire il "dwell volume" del sistema;

---

CNR – ISAFOM

Sede Centrale/Headquarter: Piazzale E. Fermi 1 - 80055 Portici (NA) – Italy;

Sedi Secondarie/ Branches: Via Empedocle, 58 - 95128 Catania (CT); Via Cavour, 4/6 - 87036

Rende (CS);

Via Madonna Alta 128, 06128 Perugia (PG)

P. IVA 02118311006 - C.F. 80054330586

www.isafom.cnr.it – E-mail: [segreteria.na@isafom.cnr.it](mailto:segreteria.na@isafom.cnr.it) – E-mail PEC: [protocollo.isafom@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isafom@pec.cnr.it)

- Possibilità di estendere il range del volume di iniezione fino ad almeno 1800 microL tramite upgrade del sistema;
- Possibilità via software di effettuare programmi di iniezioni che prevedono il trattamento del campione pre-colonna (derivattizzazioni, diluizioni, aggiunta di standard, etc.) senza alcuna necessità da parte dell'operatore di intervenire sullo strumento e con operazione selezionabili facilmente da software mediante menù a tendina;
- Siringa di iniezione in acciaio con guarnizione sostituibile in manutenzione;
- Precisione dell'iniezione <0.25 % RSD;
- Carryover <0.004 % (40 ppm) misurato con la clorexidina e per 1 µL di iniezione;
- Volume minimo iniettabile di 1 µL da 5 µL di campione;
- Il modulo deve avere un sensore per rilevare perdite di solvente.

#### ***Specifiche tecniche del Modulo comparto colonna termostato***

- Impostazione della temperatura tra 10 °C sotto la temperatura ambiente (minimo 4 °C) fino a 85 °C;
- Compartimento costituito da due diversi elementi riscaldanti, termostatabili contemporaneamente e a temperature indipendenti l'uno dall'altro;
- Compartimento colonne a riscaldamento e raffreddamento unicamente mediante Peltier (sia in fase di riscaldamento che di raffreddamento);
- Deve poter alloggiare contemporaneamente almeno 4 colonne analitiche della lunghezza di 30 cm ciascuna senza aggiunta di moduli esterni.

#### ***Specifiche tecniche del Modulo rivelatore UV a serie di diodi per l'acquisizione dei segnali cromatografici e spettrali***

- Range di lunghezze d'onda compreso tra 190 e 950 nm;
- Fino a otto lunghezze d'onda acquisibili contemporaneamente con corrispondente lunghezza d'onda di riferimento per sottrazione del fondo;
- Frequenza di campionamento massima pari ad almeno 120 Hz;
- Ampiezza della fenditura variabile tra 1, 2, 4, 8 e 16 nm;
- Banco ottico dotato di 1024 fotodiodi;
- Il sistema dovrà montare una cella con cammino ottico di almeno 10 mm e volume morto non superiore a 15 µL;
- Noise < ± 0.7 x 10<sup>-5</sup> AU, misurato a 254 e 750 nm;
- Sensore RFID per la registrazione elettronica dei parametri della cella di flusso e della lampada (path length, volume, product number, serial number, test);
- Dotato di un sensore per rilevare le perdite di solvente;
- Possibilità di installare celle con caratteristiche diverse tra cui celle per cromatografia liquida preparativa (con cammino ottico inferiore a 10 mm).

#### ***Specifiche tecniche del Sistema di acquisizione***

- L'interfaccia deve essere semplice ed intuitiva per permettere l'ottimizzazione dei parametri di acquisizione in-linea (on-line) (Flusso, miscela della fase mobile, controllo delle temperature, volume d'iniezione, etc.);
- Facilità d'utilizzo: sequenza delle impostazioni per creare metodi di acquisizione intuitiva e con possibilità di una procedura guidata e interattiva;

CNR – ISAFOM

Sede Centrale/Headquarter: Piazzale E. Fermi 1 - 80055 Portici (NA) – Italy;

Sedi Secondarie/ Branches: Via Empedocle, 58 - 95128 Catania (CT); Via Cavour, 4/6 - 87036

Rende (CS);

Via Madonna Alta 128, 06128 Perugia (PG)

P. IVA 02118311006 - C.F. 80054330586

www.isafom.cnr.it – E-mail: [segreteria.na@isafom.cnr.it](mailto:segreteria.na@isafom.cnr.it) – E-mail PEC: [protocollo.isafom@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isafom@pec.cnr.it)

- Parametri analitici attuali controllabili in tempo reale;
- Elaborazione dati fuori-linea (off line), possibilità di rielaborare dati durante l'acquisizione di nuovi campioni (le modalità on-line e off-line devono poter essere utilizzate contemporaneamente);
- Possibilità di creare rapporti personalizzati;
- Possibilità di memorizzare informazioni sul sistema in un log-book in modo da poter monitorare eventuali anomalie;
- Il programma deve permettere di poter acquisire e ri-processare segnali provenienti da eventuali più rivelatori contemporaneamente.
- Sistema di acquisizione comprensivo di supporto informatico per la visualizzazione ed elaborazione dei dati.

**Quantità richieste:** n. 1

La fornitura dovrà essere consegnata entro 60 gg dalla ricezione dell'ordine. La garanzia fornita dall'affidatario dovrà coprire un periodo di 24 (ventiquattro) mesi dalla data dal superamento della verifica di conformità della strumentazione.

Il luogo di consegna della fornitura è l'Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo del CNR (CNR ISAFOM) Via Empedocle, 58 - 95128 Catania (CT);

## 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 **€ 39.990,00 (trentanovemilanovecentonovanta/00)** 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 le ore **12:00 del 27 febbraio 2024** a mezzo PEC all'indirizzo **protocollo.isafom@pec.cnr.it** corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta;

Il preventivo e la relazione tecnica dovranno essere sottoscritti digitalmente con firma qualificata da un legale

CNR – ISAFOM

Sede Centrale/Headquarter: Piazzale E. Fermi 1 - 80055 Portici (NA) – Italy;

Sedi Secondarie/ Branches: Via Empedocle, 58 - 95128 Catania (CT); Via Cavour, 4/6 - 87036

Rende (CS);

Via Madonna Alta 128, 06128 Perugia (PG)

P. IVA 02118311006 - C.F. 80054330586

www.isafom.cnr.it – E-mail: [segreteria.na@isafom.cnr.it](mailto:segreteria.na@isafom.cnr.it) – E-mail PEC: [protocollo.isafom@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isafom@pec.cnr.it)

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:

- Dichiarazione sostitutiva senza DGUE;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187 1991;

#### **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 CNR ISAFOM all'indirizzo email [claudia.genovese@cnr.it](mailto:claudia.genovese@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 Responsabile S.S. Catania dell'ISAFOM  
Dott. Giuseppe Diego Puglia**

---

CNR – ISAFOM

Sede Centrale/Headquarter: Piazzale E. Fermi 1 - 80055 Portici (NA) – Italy;

Sedi Secondarie/ Branches: Via Empedocle, 58 - 95128 Catania (CT); Via Cavour, 4/6 - 87036

Rende (CS);

Via Madonna Alta 128, 06128 Perugia (PG)

P. IVA 02118311006 - C.F. 80054330586

[www.isafom.cnr.it](http://www.isafom.cnr.it) – E-mail: [segreteria.na@isafom.cnr.it](mailto:segreteria.na@isafom.cnr.it) – E-mail PEC: [protocollo.isafom@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isafom@pec.cnr.it)