



UNIVERSITÀ
di CAMERINO

FORNITURA DI UNO SPETTROMETRO DI MASSA A TRIPLO QUADRUPLIO COMPLETO DI GC E DI SISTEMA PER LA PREPARAZIONE DEL CAMPIONE IN MODALITÀ SPAZIO DI TESTA, SPME ARROW ED INIEZIONE DI LIQUIDI

AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO

AI SENSI DELL'ART. 77 DEL D.LGS. 36/2023

1. Premessa

L'Università degli Studi di Camerino intende procedere all'acquisto di uno spettrometro di massa a triplo quadruplo completo di GC e di sistema per la preparazione del campione in modalità spazio di testa, SPME Arrow ed iniezione di liquidi.

Il presente documento di consultazione del mercato ha l'obiettivo di:

- acquisire tutte le informazioni per verificare l'esistenza dei presupposti che consentano il ricorso ad una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, di cui all'art. 76, comma 2, lettera b), del D.Lgs. 36/2023;
- superare le asimmetrie informative, consentendo all'Università degli Studi di Camerino (in seguito: Università) di conoscere più approfonditamente il mercato di riferimento;
- verificare l'esistenza sul mercato di eventuali soluzioni tecniche equivalenti, a parità di caratteristiche prestazionali, rispetto a quelle descritte;
- comprendere se esista più di un operatore economico in grado di offrire uno strumento con le caratteristiche descritte (o equivalenti), a parità di caratteristiche prestazionali.

2. Breve descrizione dell'iniziativa

L'Università intende procedere all'acquisto di uno spettrometro di massa a triplo quadruplo completo di GC e di sistema per la preparazione del campione in modalità spazio di testa, SPME Arrow ed iniezione di liquidi, al fine di soddisfare le esigenze di didattica e di ricerca della Scuola di Scienze e Tecnologie – Sezione Chimica dell'Università degli Studi di Camerino.

Si stima un valore del contratto di 200.000,00 euro (IVA esclusa).

3. Descrizione dello strumento e servizi connessi

Il Laboratorio di Ricerca in Chimica Ambientale presso l'Università di Camerino, in merito all'analisi chimico- fisica delle acque minerali (in conformità ai metodi Rapporti Istisan ISS CAB 039 e Rapporti Istisan ISS CAC 015 parte A.) e relativa certificazione, necessita di n.1 Spettrometro di massa a Triplo



Quadruplo completo di GC e di sistema per la preparazione del campione in modalità spazio di testa, SPME Arrow ed iniezione di liquidi.

Lo strumento deve essere fornito di autocampionatore, con tutti i dispositivi ausiliari, con gli accessori e il materiale consumabile necessari per essere pienamente operativo (n. 3 siringhe per iniezione liquidi, n. 3 fibre SPME ARROW in polidimetilsilossano (PDMS), colonna per IPA che permette la separazione dei composti benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene indeno(1,2,3-cd)pirene e benzo(a)pirene e colonna per analisi pesticidi compatibili con i metodi dichiarati, etc.).

Lo strumento deve avere dimensioni tali da poter essere posizionabile su un normale banco di laboratorio.

Requisiti tecnici minimi:

Gasromatografo:

- Gasromatografo con possibilità di alloggiare/controllare 2 iniettori;
- Gasromatografo con possibilità di alloggiare fino a 4 rivelatori GC;
- Forno programmabile sino a 400 °C con almeno 15 rampe di incremento di almeno 100°C/min;
- 2 Iniettori a temperatura programmabile con controllo elettronico della pressione e del flusso;
- Modalità di iniezione richieste: Hot and Cold Split/splitless, pulsed Split/splitless, Large Volume, Solvent Vent e Direct injection.
- Gestione dell'intero sistema da PC e Touch Screen a colori integrato sul GC;
- Connessione del GC via Web Interface e browsers internet per esecuzioni di valutazioni diagnostiche;
- Sistema automatico per la preparazione del campione in modalità spazio di testa ed SPME Arrow, deve permettere inoltre l'iniezione di campioni liquidi. Includere la stazione di condizionamento per la fibre SPME + SPME ARROW . Possibilità di montare siringhe di volume compreso nel range 1.2 ÷ 1000 µl con step di 0,1 µl; Capacità 162 vial 2mL (3x54 vial rack, espandibile ulteriormente); Completa integrazione con il software di gestione strumentale.
- Sorgente di ionizzazione inerte ad impatto elettronico EI;
- Analizzatore di massa quadrupolare con range 10-1000 m/z;
- Velocità di scansione: almeno 5000 amu/sec;
- Sensibilità in modalità MRM per 100 fg (in colonna) di OFN sulla transizione m/z 272 - 241 (utilizzando colonna 30 m x 0.25 µm) dev'essere S/N ≥ 8000:1 (Noise espresso in RMSx1);
- IDL (Instrument Detection Limit) ≤ 2 fg octafluoronaphthalene (OFN) ottenuta mediante 8 ripetizioni di 100 fg (in colonna) di OFN sulla transizione m/z 272 – 222. Dove l'IDL è calcolato secondo la formula $IDL = (2,988 * RSD * Concentrazione\ Iniettata)/100$ con "t" pari al 99% di confidenza e "n-1" gradi di libertà corrispondente a t=2,988;



- Cella di collisione ad accelerazione lineare;
- Cella di collisione a energia programmabile via software con controllo elettronico del gas;
- Range dinamico di almeno 5 ordini di grandezza;
- Sistema di alto vuoto composto da pompa turbo molecolare e da pompa rotativa per il pre-vuoto.

Personal Computer e Software di Gestione:

- PC con OS Windows 10 avente caratteristiche adeguate a supportare il software di gestione strumentale ed analisi dati, dotato di stampante laserjet monitor LCD 21”;
- La comunicazione dello strumento deve essere gestita mediante scheda LAN;
- Il software deve consentire il controllo completo dei parametri del gascromatografo (temperatura, pressione, flusso, programmata, ecc.), del sistema di campionamento e dello spettrometro (temperatura, corrente, energia, tuning, ecc.);
- Il software deve consentire l’acquisizione e l’elaborazione dei dati (qualitativa e quantitativa);

Saranno parte integrante della fornitura i seguenti servizi connessi:

- Addestramento e formazione: la fornitura deve necessariamente comprendere un periodo di addestramento e formazione del nostro personale destinato all’utilizzo della strumentazione e la messa a punto della metodica GCMSMS relativa alla determinazione degli IPA e dei Pesticidi, in conformità ai metodi Rapporti Istisan ISS CAB 039 e Rapporti Istisan ISS CAC 015 parte A. La formazione del personale all’uso dello strumento si svolgerà presso il laboratorio UNICAM presso la struttura ChIP e dovrà garantire l’autonomia del personale all’uso dello strumento che non dovrà comunque essere inferiore a tre giornate.
- Periodo di garanzia ed organizzazione servizio di assistenza tecnica: la garanzia deve comprendere un numero illimitato di interventi in seguito a guasti strumentali e coprire sia le spese di manodopera che quelle per i ricambi, una manutenzione preventiva dopo un anno dall’installazione e assistenza telefonica per attività di diagnosi e risoluzione delle problematiche, ove possibile.

4. Modalità di partecipazione

Gli interessati potranno fornire il loro contributo a titolo gratuito - previa presa visione dell’informativa sul trattamento dei dati personali – compilando e firmando il questionario allegato al presente avviso e inviandolo **entro il 27 novembre 2023** all’indirizzo PEC protocollo@pec.unicam.it, specificando nell’oggetto la seguente dicitura **“Consultazione di mercato – Spettrometro di massa”**.

Il questionario si compone di due sezioni:

1. nella *prima sezione*, denominata “Anagrafica e trattamento privacy”, l’Operatore economico dovrà indicare le proprie generalità e prendere visione dell’informativa sul trattamento dei dati personali;



2. la *seconda sezione* dovrà essere compilata con le informazioni di carattere strettamente tecnico, indicando le caratteristiche tecniche delle singole componenti dello strumento proposto e illustrando eventuali soluzioni alternative in grado di soddisfare il bisogno dell'Università, descritto al punto 3 "Descrizione dello strumento e servizi connessi".

Qualora l'operatore economico disponga di una soluzione equivalente/alternativa, non dovrà limitarsi a confermare che la stessa è in grado di soddisfare il bisogno descritto dalla stazione appaltante, ma dovrà fornire idonee e comprovate motivazioni tecniche.

L'Operatore economico può valutare di integrare le informazioni di carattere strettamente tecnico (sezione 2) con documentazione esclusivamente utile a specificare le informazioni fornite. In particolare, l'operatore economico partecipante potrà inoltre allegare:

- la scheda tecnica dello strumento proposto;
- qualora l'operatore economico sia titolare di un'esclusiva di distribuzione, una dichiarazione da cui si evinca che lo stesso sia l'unico titolare di esclusività nella distribuzione e commercializzazione dello strumento, riportando gli estremi relativi all'eventuale accordo esclusivo sottoscritto con il produttore;
- eventuale altra documentazione utile per una migliore e più approfondita comprensione delle specifiche tecniche e delle funzionalità della soluzione proposta

A seguito dell'analisi delle risposte pervenute, l'Università si riserva la facoltà di richiedere ulteriori chiarimenti nel rispetto del principio di trasparenza.

Tutte le informazioni fornite dagli Operatori economici saranno utilizzate ai soli fini dello sviluppo dell'iniziativa in oggetto, in particolare a raccogliere informazioni utili nella fase di studio della strategia di gara e alla predisposizione della relativa documentazione.

Inoltre, si precisa che la presente consultazione di mercato non costituisce una procedura di dialogo competitivo né altra procedura di affidamento di contratto pubblico.

Vi preghiamo di dichiarare se i Vostri contributi contengano informazioni e/o dati protetti da diritti di privativa o comunque rilevatori di segreti aziendali, commerciali o industriali, nonché ogni altra informazione riservata utile a ricostruire la Vostra posizione nel mercato e/o la Vostra competenza nel campo di attività di cui alla consultazione.

Vi chiediamo altresì di precisare, in vista dell'eventuale accesso da parte di altri operatori economici agli esiti della presente consultazione, se la divulgazione di quanto contenuto nei Vostri contributi dovrà avvenire in forma anonima.

Il file compilato, le dichiarazioni di cui sopra e ogni altra documentazione eventualmente presentata a supporto delle informazioni fornite dovranno essere firmati digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa.

L'Università degli Studi di Camerino si riserva altresì la facoltà di interrompere, modificare, prorogare o sospendere la presente procedura provvedendo, su richiesta dei soggetti intervenuti, alla restituzione



UNIVERSITÀ
di CAMERINO

della documentazione eventualmente depositata senza che ciò possa costituire, in alcun modo, diritto o pretesa a qualsivoglia risarcimento o indennizzo.

Il Responsabile Unico del progetto è il Dr. Giovanni Rafaiani.

ALLEGATO:

all. 1 - Questionario

IL DIRETTORE GENERALE

Ing. Andrea Braschi