



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

CENTRALE ACQUISTI

### AVVISO ESPLORATIVO

**G009-2024 PNRR: Avviso esplorativo per verifica esclusività del fornitore, mediante invito a manifestare interesse ex art. 77 comma 1 D.lgs. 36/2023 per l'affidamento di fornitura e posa in opera di un Sistema LC/Q-TOF e di un sistema UHPLC 1290 da installare presso il Dipartimento Scienze Biomediche e Sperimentali e Cliniche, "Mario Serio" nel complesso denominato CUBO-Laboratori (062.00), primo piano, stanza 077 in Viale Pieraccini 6, Firenze per un importo di € 199.535,06 IVA esclusa – Oneri di sicurezza € 0,00 – CUP B83C2200392001– CUI F01279680480202400 - RUP Dott. Fabio Villanelli.**

L'Università degli Studi di Firenze intende avviare una procedura negoziata ai sensi dell'art. 77 c. 1 d.Lgs. 36/2023 per l'affidamento della fornitura concernente un "Sistema LC/Q-TOF completo di sistema UHPLC per lo svolgimento delle attività di ricerca dirette dal Prof. Andrea Morandi del dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio".

Si specifica che il Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" dell'Università degli Studi di Firenze, in seguito ad approfondite indagini ed analisi di mercato, ha individuato l'azienda Agilent Technologies Italia S.p.A. come produttore e distributore esclusivo dell'attrezzatura sopra detta, avente caratteristiche di esclusività, unicità e infungibilità come risulta dalla Relazione delle caratteristiche tecniche del RUP- responsabile unico di progetto, rilasciata dal dott. Fabio Villanelli afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio", (Allegato1) con l'indicazione dell'importo complessivo pari a € 199.535,06+ IVA comprensivo di installazione e di software MassHunter Workstation per sistemi LC/(Q)TOF

Per la suddetta procedura non sono previsti oneri di sicurezza.

La copertura finanziaria della spesa, è garantita dai seguenti fondi: PNRR THE – Tuscany Health Ecosystem – CUP B83C22003920001;

Obiettivo del presente avviso è pertanto quello di verificare se vi siano altri operatori economici, oltre a quello individuato da questo Ente, che possano effettuare l'attività in oggetto, così come disciplinata nell'allegato tecnico.

Si invitano pertanto eventuali operatori economici interessati a manifestare a questo Ente l'interesse alla partecipazione alla procedura per l'affidamento del contratto della fornitura inviando:

- a) Istanza di manifestazione d'interesse secondo il modello (allegato 2);
- b) Documentazione tecnica del prodotto.

## CENTRALE ACQUISTI

L'eventuale manifestazione di interesse dovrà pervenire entro il **18/04/2024** all'indirizzo [ufficio.contratti@pec.unifi.it](mailto:ufficio.contratti@pec.unifi.it) (o in alternativa [centrale.acquisti@unifi.it](mailto:centrale.acquisti@unifi.it)) con oggetto "G009 – 2024 AVVISO VERIFICA UNICITA' DEL FORNITORE PER AFFIDAMENTO DI FORNITURA E POSA IN OPERA di un Sistema LC-MS/MS a Tempo di Volo HRMS completo di sistema UHPLC, RICHIESTA DAL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE SPERIMENTALI E CLINICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE "Mario Serio".

Le richieste pervenute oltre il succitato termine non verranno tenute in considerazione.

Nel caso in cui venga confermata la circostanza secondo cui la società sopra indicata costituisca l'unico operatore in grado di svolgere il servizio descritto, questo Ente intende altresì manifestare l'intenzione di concludere un contratto, previa negoziazione delle condizioni contrattuali, ai sensi dell'art. art. 76 D.LGS 36/2023 con l'operatore economico indicato.

L'ente si riserva la facoltà di non invitare i manifestanti interesse qualora non conformi al tipo di attrezzatura richiesta.

Ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 196/2003 e s.m.i., si informa che i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse alla gestione della procedura in oggetto, anche con l'ausilio di mezzi informatici. L'invio della manifestazione di interesse presuppone l'esplicita autorizzazione al trattamento dei dati e la piena accettazione delle disposizioni del presente avviso.

Responsabile del procedimento: Dott. Fabio Villanelli afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" dell'Università degli Studi di Firenze, mail: [fabio.villanelli@unifi.it](mailto:fabio.villanelli@unifi.it);

Il presente avviso è pubblicato rispettivamente: sul profilo del committente [www.unifi.it](http://www.unifi.it) al link <https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10017.html>, sull'Albo di Ateneo e sul sito web del Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio".

La stazione appaltante si riserva fin d'ora la libera facoltà di sospendere modificare o annullare la presente procedura e/o di non dare seguito alla successiva procedura negoziata.

Il Dirigente

Dott. Massimo Benedetti



Firmato  
digitalmente da:  
**MASSIMO  
BENEDETTI**  
Data: 10/04/2024  
16:14:46 CEST

Allegati:

- 1) Relazione tecnica del RUP;
- 2) Modello istanza di manifestazione di interesse.



## **PNRR Missione 04 Componente 02 Investimento 1.5 codice progetto “THE SPOKE 2” - finanziato dall’Unione Europea- Next Generation EU**

**G009-2024 PNRR : fornitura e posa in opera di un Sistema LC/Q-TOF e di un sistema UHPLC 1290** da installare presso il complesso denominato CUBO-Laboratori (062.00), primo piano, stanza 077 in Viale Pieraccini 6, Firenze per un importo di € 199.535,06 IVA esclusa – Oneri di sicurezza € 0,00 – CUP B83C2200392001– CUI F01279680480202400

RUP Dott. Fabio Villanelli.

### **RELAZIONE**

#### **Il Responsabile Unico del Progetto**

Il Sottoscritto Dott. Fabio Villanelli afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche e Sperimentali e Cliniche, “Mario Serio” – Università di Firenze, in qualità di Responsabile Unico del Progetto, nominato con D.D. Prot n. 0014307 del 19/01/2024 per l’acquisto di n.1 Spettrometro di Massa ad alta risoluzione (HRMS) e alta accuratezza (HRMA) LC-Q-TOF per un importo di € 199.535,06 IVA esclusa – Oneri di sicurezza € 0,00 ai sensi della normativa vigente in materia di appalti pubblici

- Visto il finanziamento concesso dall’Unione Europea – Next Generation EU a valere sul PNRR Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 Avviso N. 3277 del 30/12/2021, Codice progetto THE Spoke 2, CUP B83C22003920001;
- Visto il budget figurativo di progetto approvato dal Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche “Mario Serio”;
- Preso atto che il Consiglio di Dipartimento Scienze Biomediche e Sperimentali e Cliniche si è impegnato ad accogliere le attività del progetto THE SPOKE 2 e favorirne la realizzazione al fine del perseguimento degli obiettivi nello stesso dichiarati;
- Vista la richiesta pervenuta in data 16/10/2023 n° 43 DEPOTLAB da parte del Prof. Andrea MORANDI afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche ‘Mario Serio’, in qualità di Referente Scientifico per l’acquisto di LC/Q-TOF 6546 e un sistema UHPLC 1290, per un importo di € 200.000,00 IVA esclusa, inserito nella Programmazione Triennale di beni e servizi anno 2023-2025, codice CUI F01279680480202400 con descrizione PNRR – LC/QTOF6546 e sistema UHPLC 1290.
- Considerato che la fornitura del bene oggetto di affidamento è coerente con la Misura finanziata dal PNRR nell’ambito della relativa Missione 04 e risponde all’esigenza scientifica di generazione di dati metabolomici e peptidomici derivanti da campioni di pazienti oncologici trattati con terapia (neo)adiuvante;
- Considerato che in laboratorio sono già presenti strumenti della ditta Agilent i cui dati si dovranno



integrare completamente con il sistema in oggetto;

- Considerato che la piattaforma software della ditta Agilent già in uso in laboratorio per l'analisi di dati di metabolomica verrà potenziata con l'introduzione di questo sistema e dei relativi applicativi che ne espanderanno i campi di applicazione;
- Considerato che il livello di prestazioni assicurate dallo strumento in oggetto permetterà di affrontare analisi *untargeted* potenziando notevolmente le capacità di indagine su composti incogniti in matrici complesse;
- Considerata inoltre la peculiarità tecnica ed esclusività del sistema e valutata, in esito ad approfondite indagini di mercato, la presenza di un unico determinato operatore economico e pertanto l'assenza di concorrenza per motivi tecnici, il RUP indica per l'acquisto la modalità di procedura negoziata senza pubblicazione di bando ai sensi dell'articolo 76 comma 2 del nuovo Codice dei contratti Pubblici (D.Lgs 36/2023), alle seguenti condizioni:
  - Dichiarazione di esclusività del prodotto
  - Fornitura unica ed offerta comprensiva di spese di trasporto al piano, installazione, collaudo
  - Certificazioni sulla conformità alle norme tecniche di riferimento nazionali e/o internazionali attualmente in vigore

Si rappresenta di essere in possesso di una dichiarazione di Unicità dello strumento in narrativa rilasciata dall'azienda Agilent Technologies Italia S.p.A

- Richiamata la relazione tecnica (Allegato 2), nella quale ho provveduto a dettagliare le caratteristiche della fornitura

Considerato inoltre che

- per la suddetta procedura non sono previsti oneri di sicurezza, finalizzati all'eliminazione dei rischi di interferenza, a norma del D. Lgs 81/2008;
- per la suddetta procedura non sono stimati costi manodopera trattandosi di mera fornitura a piè d'opera;
- la copertura finanziaria della spesa è garantita dai seguenti fondi: PNRR THE – Tuscany Health Ecosystem – CUP B83C22003920001;
- per assicurare il rispetto dei vincoli DNSH in fase di attuazione è opportuno che le amministrazioni titolari di misure e i soggetti attuatori indirizzino, a monte del processo, gli interventi in maniera che essi siano conformi;
- Vista la scheda tecnica n 3 nella quale ricade la tipologia del bene in narrativa e che essa sarà applicata quale schema di controllo ai fini della verifica del rispetto dei principi del DNSH da parte del fornitore individuato;
- al fornitore individuato verrà richiesto altresì il rispetto dei principi trasversali del PNRR, quali: il principio della parità di genere, il principio di protezione e valorizzazione dei giovani;



- l'acquisto in oggetto è coerente con la programmazione di dettaglio della M04.C02. Linea di Investimento 1.5 e con il cronoprogramma dell'Intervento e del Progetto di riferimento, contribuisce al principio del tagging previsti dalla misura citata: Coefficiente TAG Digitale 100% e Coefficiente TAG Clima 0%, e rientra tra le categorie di spese ammissibili previste dal progetto

#### DICHIARA QUANTO SEGUE:

- a) l'attrezzatura è funzionale esclusivamente al conseguimento degli obiettivi realizzativi del progetto PNRR THE SPOKE 2 e dunque sarà interamente impiegata sul progetto stesso;
- b) di non avere, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale idoneo a condizionare l'imparzialità e l'indipendenza rispetto alla procedura;
- c) di non trovarsi in alcuna delle situazioni di cui all'art. 7 del D.P.R. n. 62/2013, né in situazione di inconferibilità o incompatibilità con il ruolo ricoperto;
- d) di impegnarsi a notificare tempestivamente all'Amministrazione qualsiasi ipotesi di modifica delle situazioni dichiarate ai precedenti punti a) e b) che dovesse sopraggiungere durante lo svolgimento delle attività legate alla funzione assegnata;

Per tutto quanto sopra esposto

#### AUTORIZZA

- a) l'espletamento della procedura di acquisto mediante procedura negoziata senza pubblicazione di bando ai sensi dell'articolo 76 comma 2 del nuovo Codice dei contratti Pubblici (D.Lgs 36/2023);
- b) la previa pubblicazione di avviso esplorativo per la verifica della esclusività del fornitore;
- c) l'invio della documentazione necessaria per effettuare l'acquisto alla Centrale Acquisti per quanto di loro competenza e per l'espletamento della procedura.

#### Allegati:

- 1) Preventivo – Allegato 1
- 2) Relazione tecnica – Allegato 2

Data 27/03/2024

Il Responsabile Unico del Progetto

Dott. Fabio Villanelli

## Sistema LC-MS/MS a Tempo di Volo HRMS completo di sistema UHPLC

### Requisiti tecnici minimi per la partecipazione\*

\*Le condizioni minime sono da ritenersi essenziali, il mancato rispetto determinerà la non eleggibilità dell'offerta.

### Configurazione minima richiesta:

- LC Q/TOF
- UHPLC Binario con Autocampionatore Termostato e Comparto Colonne
- Libreria Metaboliti
- 2 PC ad alte prestazioni
- Software per l'analisi dei flussi metabolici

### REQUISITI DELLO SPETTROMETRO DI MASSA Q-TOF

- Analizzatore da banco;
- Funzioni di Tuning automatico dello spettrometro;
- Intervallo di massa da 50-10000 (m/z);
- Sorgente ESI focalizzata termicamente e fuori asse rispetto all'ingresso dell'analizzatore;
- La Sorgente di Ionizzazione deve essere dotata di un apposito sistema di introduzione del calibrante a gestione indipendente rispetto alla gestione pneumatica del nebulizzatore analitico;
- Nebulizzatore a posizionamento in sorgente a baionetta senza aggiustamenti XYZ;
- Presenza di guida ionica capillare per il trasferimento degli ioni al rivelatore di massa;
- Sensibilità MS/MS in modalità ESI positiva > 1500:1 S/N. Valore ottenuto iniettando 1 pg on-column di Reserpina (monitorando gli ioni prodotto 174, 195, 397, 448 m/z), noise espresso come RMSx1;
- Sensibilità MS in modalità ESI positiva > 500:1 S/N. Valore ottenuto iniettando 1 pg on-column di Reserpina (monitorando lo ione 609.2807 m/z), noise espresso come RMSx1;
- Risoluzione di Massa  $\geq 60000$  FWHM a massa 2722m/z;
- Risoluzione di Massa  $\geq 30000$  FWHM a massa 118m/z
- Accuratezza di massa in MS mode:  $\leq 0.8$  ppm;
- Accuratezza di massa in MS/MS:  $\leq 2$ ppm;
- Frequenza di acquisizione in MS  $\geq 50$ Hz
- Frequenza di acquisizione in MS/MS  $\geq 30$ Hz
- Fedeltà Isotopica (errore% sull'abbondanza relativa isotopica RIA data dall'espressione  $100X(RIA_{exp} - RIA_{theo})/RIA_{theo}$ ) per 10 ioni calibranti in polarità positiva < 5%
- Range dinamico lineare: 5 ordini di grandezza;
- Modalità di acquisizione: Ms, Data Dependent MS/MS, All Ions MS/MS, Data Independent con Quadrupolo Attivo, Target MS/MS
- Convertitore di Segnale ADC a 10GHz;
- Isolamento tramite Quadrupolo fino a m/z 4000;
- Tubo di volo in lega INVAR® a basso coefficiente di espansione termica;
- Cella di Collisione Lineare a basso effetto memoria;
- Utilizzo di solo Azoto sia per la desolvatazione che per la collisione;

### Requisiti del modulo di Pompaggio

- Sistema di pompaggio binario con miscelazione ad alta pressione in grado di gestire 4 solventi;
- Pressione massima di esercizio  $\geq 1300$  bar
- Flusso programmabile da 0.001 a 5 ml/min;
- Precisione del flusso  $\leq 0,07$  % RSD;

- Precisione della composizione del gradiente  $\leq 0,15\%$  RSD;
- Accuratezza della composizione del gradiente:  $\pm 0,35\%$ ;
- Volume di ritardo della pompa  $\leq 10\mu\text{l}$ ;
- Range operativo di pH: 1-12,5;
- Modulo di degasaggio integrato nel modulo a permeazione sotto vuoto.

#### Requisiti del Campionatore Automatico

- In grado di gestire almeno 108 vials da 2 mL oppure 2 piastre da 96 pozzetti;
- Pressione massima di esercizio  $\geq 1300$  bar;
- Volume d'iniezione: tra 0.1 e  $20\mu\text{l}$ ;
- Carry Over con lavaggio dell'ago  $<9\text{ppm}$ ;
- Precisione dell'iniezione  $<0.15\%$  RSD (su tutto il range di volume di iniezione);
- Refrigerazione dei campioni integrato impostabile nel range 4-40°C ;
- Lavaggio esterno dell'ago con 3 diversi solventi gestiti separatamente da apposito dispositivo di pompaggio;
- Lavaggio della sede dell'ago in controflusso con 3 diversi solventi gestiti separatamente da apposito dispositivo di pompaggio;

#### Requisiti del Forno di Termostatazione della Colonna

- Comparto per ospitare fino a 4 colonne da 30cm ciascuna;
- Comparto per ospitare fino a 8 colonne da 10cm ciascuna;
- Temperatura impostabile da 10°C sotto la T ambiente fino a 85°C;
- Principio di funzionamento termico Peltier;
- Termostatazione indipendente di due zone isolate del comparto stesso;

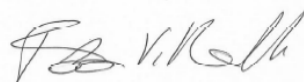
#### Requisiti del Sistema Informatico di Gestione

- Il software di gestione deve essere in grado di controllare, in ogni specifica funzione, tutti gli elementi e/o moduli che costituiscono il sistema LC-MS;
- Deve essere possibile l'elaborazione dei dati durante la fase di acquisizione;
- Deve operare in ambiente Windows 11 a 64bit;
- Deve essere possibile esportare grafici e tabelle in altri programmi (es: Word, Excel ...)
- 2 x Personal computers di caratteristiche tali da supportare il software di gestione, completo di sistema operativo, monitor LCD;
- Il Software dovrà permettere le seguenti funzioni: gestione dei metodi (creazione, sviluppo, modifica), tuning strumentale automatico, diagnostica delle principali funzioni strumentali, visualizzazione dei dati in acquisizione TIC/EIC, gestione dei dati TOF, integrazione automatica o manuale dei picchi e sottrazione del fondo, identificazione delle sostanze mediante Software per elucidazioni strutturali.
- Il Software dovrà fornire strumenti avanzati per il Data Mining (Target e Untarget), per l'estrazione automatica delle Features (entities o compounds), per il loro confronto, identificazione e quantificazione;
- Deve essere fornita una libreria di metaboliti in MS/MS accurata per almeno 11.000 composti
- Deve essere fornito un Software per l'analisi dei flussi metabolici mediante tracciamento in spettrometria di massa degli isotopologi
- Deve essere fornito un SW di identificazione di sostanze in grado di accedere a database esterni come il MONA e MassBank.

#### Garanzia e Formazione

- Su tutta la strumentazione è richiesto un servizio di garanzia della durata di mesi 12;
- Deve essere fornito un corso di formazione di 5gg on site

Il Responsabile Unico del Progetto  
Dott. Fabio Villanelli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Villanelli', is centered below the printed name.



**MODELLO (utilizzare carta intestata dell'impresa)**

**Spett.le**

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE**

**Piazza San Marco n. 4**

**50121 - FIRENZE**

**ISTANZA DI PARTECIPAZIONE AD INDAGINE ESPLORATIVA/  
MANIFESTAZIONE INTERESSE**

G009-2024 PNRR: Avviso esplorativo per verifica esclusività del fornitore, mediante invito a manifestare interesse ex art. 77 comma 1 D.lgs. 36/2023 per l' affidamento di fornitura e posa in opera di un Sistema LC/Q-TOF e di un sistema UHPLC 1290 da installare presso il Dipartimento Scienze Biomediche e Sperimentali e Cliniche, "Mario Serio" nel complesso denominato CUBO-Laboratori (062.00), primo piano, stanza 077 in Viale Pieraccini 6, Firenze per un importo di € 199.535,06 IVA esclusa – Oneri di sicurezza € 0,00 – CUP B83C2200392001– CUI F01279680480202400

RUP Dott. Fabio Villanelli.

**DICHIARAZIONE DEL LEGALE RAPPRESENTANTE**

Il/La sottoscritto/a ..... Cod. Fisc. n. ...., nato/a ..... (Prov. ....) il ....., residente a ..... (Prov. ....), Via ....., in qualità di ..... (legale rappresentante, procuratore, institore, altro da dichiarare) del seguente operatore economico:

(denominazione/ragione sociale) .....

con Sede Legale in ..... (Prov. ....), Via .....Nr.....Partita IVA .....

Codice Fiscale ..... PEC: .....E-MAIL:

.....TEL. ....FAX .....

## **CHIEDE**

di essere invitato alla procedura concorrenziale per l'affidamento del contratto in oggetto e a tale fine, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i., consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo D.P.R. 445/2000 e s.m.i., per le ipotesi di dichiarazioni mendaci, formazione o uso di atti falsi,

## **DICHIARA**

- a) che l'operatore economico rappresentato non si trova in alcuna delle cause di esclusione dalla partecipazione ad una procedura di appalto pubblico previste dagli artt. 94 e seguenti del D.Lgs. n. 36 /2023, né in alcun'altra ipotesi di impedimento o divieto di contrarre con la Pubblica Amministrazione.
- b) di aver preso piena conoscenza del contenuto dell'avviso pubblico esplorativo del mercato, pubblicato dall'Università degli Studi di Firenze, cui la presente istanza si riferisce, nonché della Relazione delle caratteristiche Tecniche del prodotto oggetto della procedura;
- c) di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali contenuta nell'avviso pubblico cui la presente istanza si riferisce, e di prestare il proprio consenso al trattamento, da parte dell'Università di Firenze, dei dati personali forniti, ai sensi delle norme del regolamento (UE) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016 («GDPR»), e del Codice in materia di dati personali D.L. n.196/2003.

LUOGO E DATA

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

(Documento da firmare digitalmente)