

## AVVISO ESPLORATIVO

**G003 2022 Avviso esplorativo per verifica esclusività del fornitore, mediante invito a manifestare interesse per l'affidamento ex art. 63 comma 2 lett b) D.Lgs. 50/2016 della fornitura di un "Citofluorimetro Analizzatore cellulare da banco attivato dalla fluorescenza ed abilitato allo spettro" e relativa assistenza per le necessità del DMSC Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica - Progetto Dipartimento di Eccellenza 2018-2022 Cup B16C18001380001 – importo € 500.000,00 + IVA – Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso € 0,00**

L'Università degli Studi di Firenze intende avviare una procedura negoziata ai sensi dell'art. 63 c. 2 lett. b).2 d.Lgs. 50/2016 per l'affidamento dell'acquisto di un Citofluorimetro Analizzatore cellulare per l'attività di ricerca del DMSC Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università degli Studi di Firenze dotato sia di piattaforma convenzionale che spettrale.

Si specifica che il Dipartimento di Medicina in seguito ad approfondite indagini ed analisi di mercato ha individuato il Citofluorimetro prodotto dalla ditta BECTON DICKINSON EUROPEAN HOLDING SAS Francia commercializzato dalla BECTON DICKINSON ITALIA SPA Milano e distribuito in esclusiva territoriale in Toscana dalla ditta N.R. di Nannini S.r.l con sede a Lucca al prezzo di € 500.000,00 quale l'unico corrispondente alle indicazioni di cui alla Relazione delle caratteristiche tecniche (Allegato1).

Obiettivo del presente avviso è pertanto quello di verificare se vi siano altri operatori economici, oltre a quello individuato da questo Ente, che possano fornire il prodotto in oggetto, così come descritto dalla Relazione caratteristiche tecniche.

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;
- b) Documentazione tecnica del prodotto.

L'eventuale manifestazione di interesse dovrà pervenire entro e non oltre il giorno **31/01/2022** ore 12:00 a mezzo PEC all'indirizzo [ufficio.contratti@pec.unifi.it](mailto:ufficio.contratti@pec.unifi.it) con oggetto "AVVISO VERIFICA

UNICITA' DEL FORNITORE PER AFFIDAMENTO DELL'ACQUISTO EX ART. 63, COMMA 2, LETTERA B.2, D.LGS. 50/2016 DI UN CITOFUORIMETRO ANALIZZATORE CELLULARE DA BANCO ATTIVATO DALLA FLUORESCENZA ED ABILITATO ALLO SPETTRO”.

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. 63 comma 2 lett. b) con l'operatore economico indicato.

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. Raffaella De Angelis - Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica.

Il presente avviso, è pubblicato: sul profilo del committente [www.unifi.it](http://www.unifi.it) al link <https://www.unifi.it/CMpro-v-p-6114.html>, sulla GUUE, e sull' Albo di Ateneo.

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

All.

- 1) relazione tecnica;
- 2) modello istanza.



## **CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CITOFUORIMETRO ANALIZZATORE**

Il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università degli Studi di Firenze, intende procedere all'acquisto di un Citofluorimetro Analizzatore che permetta di effettuare un'analisi multiparametrica di alto livello con un elevato grado di sensibilità su ogni parametro e di aumentare il numero di parametri valutabili a livello di singola cellula.

Negli ultimi anni si parla molto di "citometria spettrale" che è caratterizzata dall'utilizzo di filtri che sono in grado di coprire ulteriori intervalli di lunghezze d'onda e permettere il processo di deconvoluzione degli spettri.

Questo consente di distinguere un fluorocromo dall'altro non più sul picco massimo di emissione ma sulle caratteristiche di tutto lo spettro di emissione, captato dai vari detectors. La possibilità di avere sullo stesso strumento entrambe le piattaforme (convenzionale e spettrale) per l'acquisizione e l'analisi dei campioni cellulari permette di ampliare ulteriormente il numero di parametri valutabili su ogni singola cellula.

## **CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME PER IL CITOFUORIMETRO**

- Strumento in grado di effettuare l'acquisizione e l'analisi dei campioni cellulari sia con approccio di citometria convenzionale che con approccio di citometria spettrale;
- Analizzatore con 5 sorgenti laser con le seguenti lunghezze d'onda e relativi detectors, per poter eccitare e rilevare tutti i fluorocromi commerciali:
  - 355nm/60mW – 10 detectors da 365 a 891nm
  - 405nm/200mW – 14 detectors da 415 a 915nm
  - 488nm/150mW – 9 detectors da 500 a 889nm
  - 561nm/150mW – 9 detectors da 700 a 874nm
  - 637nm/140mW – 6 detectors da 645 a 840nm
- Fotomoltiplicatori di tipo "Gallium-Arsenide", e non di fotodiodi, per garantire la massima sensibilità a tutte le lunghezze d'onda;
- Sistema delle Ottiche basato sul principio della riflessione totale su tutti i fotomoltiplicatori;
- Banche ottiche poligonali del tipo "cascade polygon array" che consentono la rilevazione prioritaria delle lunghezze d'onda maggiori (a energia minore) in modo da garantire una migliore efficienza di rilevazione del segnale;
- Possibilità di valutare contemporaneamente almeno 30 parametri di fluorescenza + Forward Scatter + Side Scatter con la piattaforma di citometria convenzionale e almeno 34 parametri di fluorescenza + Forward Scatter + Side Scatter con approccio in citometria spettrale;
- Sensibilità inferiore a 80 MESF per FITC, inferiore a 20 MESF per PE e inferiore a 70 MESF per APC;
- Sistema di allineamento fisso dei laser e della fluidica caratterizzata da un flusso continuo, per garantire la stabilità della focalizzazione idrodinamica in camera di conta e ottenere



un'elevata risoluzione;

- Elettronica completamente digitale, in cui la digitalizzazione del segnale avviene subito dopo l'amplificazione da parte dei fotomoltiplicatori, in modo da massimizzare la risoluzione e ridurre il rumore di fondo;
- Capacità di rilevare contemporaneamente, su ogni singolo evento, Altezza (H, high), Area (A, area) e Ampiezza (W, width) per ogni parametro acquisito; questo permette di poter discriminare i doppietti cellulari su qualunque parametro di scatter o di fluorescenza;
- Soglia multiparametrica contemporaneamente su tutti i parametri morfologici e di fluorescenza;
- Capacità di acquisire un numero di eventi  $\leq 40.000/\text{sec.}$  con tutti i parametri attivati;
- Possibilità di aggiungere un modulo integrato per l'acquisizione automatica di campioni cellulari utilizzando come supporto piastre da 96-384 pozzetti;
- Unico software per l'acquisizione e l'analisi dei campioni cellulari in grado di supportare sia l'approccio citometrico convenzionale con calcolo automatico della compensazione sia l'approccio citometrico spettrale con deconvoluzione automatica degli spettri di emissione;
- Software in grado di permettere l'applicazione di strategie di analisi diverse e separate per tubi differenti all'interno di uno stesso esperimento, con assegnazione automatica della strategia al tubo cui essa è dedicata;
- Sistema di tracking automatico con definizione di una baseline basata sulla valutazione delle performances strumentali e loro monitoraggio nel tempo;
- Sistema di controllo di qualità che permetta di calcolare per tutti i detectors:
  - linearità di risposta
  - efficienza di rilevazione (Detection Efficiency Q)
  - deviazione standard del rumore elettronico di fondo (Standard Deviation of Electronic Noise SDEN)
- Possibilità di effettuare l'analisi anche in base al parametro tempo da poter correlare con qualsiasi altro parametro.

## CONSIDERAZIONI ULTERIORI

Si richiede inoltre un supporto tecnico da parte della ditta fornitrice per la messa a punta di pannelli di marcatori ottimali con le giuste combinazioni di fluorocromi che sfruttino al meglio le potenzialità dello strumento sia con l'approccio convenzionale che quello spettrale.

Sarà inoltre richiesto un corso di formazione per 4 ricercatori presso il Laboratorio dove sarà collocato lo strumento per permettere di apprendere le principali nozioni necessarie per utilizzarlo a pieno nella fase di acquisizione e di analisi, con entrambe le piattaforme.

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

**Spett.le**

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE**

**Piazza San Marco n. 4**

**50121 - FIRENZE**

**ISTANZA PARTECIPAZIONE INDAGINE ESPLORATIVA/**

**MANIFESTAZIONE INTERESSE**

**G003 2022 Avviso verifica esclusività del fornitore, mediante invito a manifestare interesse per l'affidamento ex art. 63 comma 2 lett b) D.Lgs. 50/2016 della fornitura di un "Citofluorimetro Analizzatore cellulare da banco attivato dalla fluorescenza ed abilitato allo spettro" e relativa assistenza per le necessità del Dipartimento di Medicina Progetto Dipartimento di Eccellenza 2018-2022 Cup B16C18001380001 – IMPORTO a base di gara € 500.000,00 + IVA – Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso € 0,00**

**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,  
istitutore, 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 dall'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016, 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)