AVVISO DI TRASPARENZA PREVENTIVA RELATIVA ALL'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN MICROSCOPIO INFRAROSSO IN CAMPO LONTANO IN TRASFORMATA DI FOURIER PER IMAGING E MAPPING IPERSPETTRALE CON RISOLUZIONE SPAZIALE MICROMETRICA

Pubblicato il: 10.03.2023

Termine scadenza per la manifestazione di interesse: 27.03.2023

1. Premessa

Il presente acquisto avviene nell'ambito del progetto denominato "PRP@CERIC – Pathogen Readiness Platform for CERIC-ERIC Upgrade", presentato dall'Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste - Area Science Park, a valere sull'Avviso per il "Rafforzamento e creazione di infrastrutture di ricerca" (Missione 4 - Componente 2 – Linea di investimento 3.1 "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione") finanziato nell'ambito del PNRR dall'Unione Europea- NextGenerationEU.

Il progetto ha lo scopo di potenziare l'Infrastruttura di ricerca CERIC-ERIC nel settore specifico della ricerca sui patogeni, integrando tecniche di caratterizzazione strutturale-funzionale-dinamica allo stato dell'arte. Nel contesto del progetto, si prevede fra le altre implementazioni di potenziare le tecniche di citologia ed istologia iper-spettrale vibrazionale, basate sulla radiazione infrarossa.
Area Science Park intende implementare presso il laboratorio SISSI-Bio ad Elettra Sincrotrone Trieste una nuova stazione sperimentale a favore dell'utenza di CERIC-ERIC denominata Micro SISSI-Bio, ottimizzata per citologia e istologia infrarossa (IR) e tomografia IR in Trasformata di Fourier di campioni biologici con risoluzione spaziale imposta dal limite di diffrazione nella regione del Mid-IR ed operante con sorgenti convenzionali estese (glowbar), al fine di poter usufruire di due stazioni sperimentali indipendenti, una accoppiata alla radiazione infrarossa di sincrotrone (stazione già in essere) ed una operante con sorgenti convenzionali (stazione oggetto del presente avviso).
Al fine di complementare al meglio le capacità di imaging di aree estese di campioni offerte da approcci analitici integrati nel progetto PRP@CERIC, quali l'imaging di massa (MSI) e l'imaging genomico, nonché la tomografia a raggi X, e al fine di minimizzare i tempi di acquisizione rispetto all'impiego di detector a single array per soddisfare una platea di utenti della stazione sperimentale più ampia possibile, si intende perseguire gli scopi progettuali con l'acquisizione di un microscopio Vis-IR dotato di un detector bidimensionale nel Mid-IR ad area estesa, ed in particolare un detector bidimensionale Focal Plane Array avente un area attiva di rivelazione di 64X64 pixels o più estesa (128X128 pixels). Al fine di poter sfruttare gli obbiettivi per misure in riflessione e trasmissione già in possesso (Cassegrain objective pair 36X; Cassegrain micro-ATR 20X objective and Grazing Incidence Reflectance 15 X objective), nonché la dotazione di polarizzatori Vis/IR da microscopio, l'ottica del microscopio deve essere non corretta all'infinito; inoltre lo chassis del microscopio deve essere di facile accesso e prevedere che lo stage del microscopio sia smontabile, al fine di potervi alloggiare un sistema goniometrico rotante, adatto alle misure tomografia IR .

Bruker Optik GmbH è l'unica azienda in grado di fornire microscopi Vis-IR in trasformata di Fourier con detector bideminsionali del tipo FPA 64X64 pixel, fino a 128X128 pixel, come richiesto per la presente fornitura. In particolare, il microscopio HYPERION II soddisfa anche i criteri di compatibilità con le ottiche Cassegrain già in possesso del laboratorio ed è costruito con uno chassis facilmente adattabile agli scopi della tomografia IR.

Pertanto, sulla base delle verifiche di mercato finora effettuate, per quanto a conoscenza di Area Science Park, l'unico operatore economico in grado di fornire la strumentazione in oggetto è la società Bruker Optik GmbH, il cui distributore esclusivo per l'Italia è Bruker Italia Unipersonale, con sede in Milano, via Lancetti 43, CAP 20158, che ha una peculiare esperienza tecnico-professionale in forniture similari a quella oggetto del presente avviso.

Il presente avviso è pertanto finalizzato ad accertare se, diversamente dalle informazioni in possesso della scrivente Amministrazione, vi siano altri operatori economici in grado di fornire il prodotto con le caratteristiche meglio descritte nel prosieguo. Il presente avviso, dunque, è da intendersi quale mera indagine finalizzata alla raccolta di manifestazioni di interesse; la successiva ricezione delle manifestazioni di interesse non vincola in alcun modo l'Amministrazione e non costituisce diritti o interessi legittimi a favore dei soggetti coinvolti.

Gli acquisti di cui alla presente procedura saranno finanziati nell'ambito del PNRR e saranno, pertanto, soggetti al regime di rendicontazione previsto, nonché alle specifiche disposizioni previste dal PNRR; in sede contrattuale verranno fornite le istruzioni per la corretta fatturazione necessaria a fini rendicontativi.

2. Caratteristiche della fornitura

La fornitura ha ad oggetto un microscopio in campo lontano Vis-IR in trasformata di Fourier, dotato di un detector bidimensionale FPA 128X128 pixel (si veda sezione 2.1) ed accoppiato ad un sistema interferometrico (si veda sezione 2.2), corredato di componentistica hardware, software ed elettronica per la sua piena funzionalità come sistema interferometrico, di mapping and imaging iperspettrale.

1. Microscopio Vis-IR con detector bidimensionale FPA ad area estesa (128X128 pixel attivi)

Il microscopio deve consentire misure in trasmissione e riflessione nel Mid-IR in trasformata di Fourier: i- di singolo punto e di mappatura tramite definizione della zona di interesse impiegando fenditure morotizzate ed un detector singolo punto del tipo MCT; ii-di immagini iperspettrali impiegando un detector bidimensionale del tipo FPA (Focal Plane Array) con area attiva di almeno 64X64 pixel fino a 128X128 pixel. Il microscopio Vis-IR deve essere realizzato attraverso l'impiego di ottiche riflettenti al fine di poter essere potenzialmente sfruttabile in tutto in range spettrale IR, dal THz al Visibile. L'ottica non deve essere corretta all'infinito.
Le caratteristiche tecniche principali del microscopio sono elencate di seguito:

- Canale della riflessione: Permette la visualizzazione del campione e l'esecuzione delle misure in riflessione, ed è così composto: torretta degli obbiettivi per illuminazione Vis/IR in riflessione con 4 posizioni; Illuminazione visibile LED; Obbiettivo Cassegrain 15X VIS/IR; obbiettivo Vis 4X; possibilità di visualizzazione del campione e misura IR simultanea;

- Canale della trasmissione: Permette la visualizzazione del campione e l'esecuzione delle misure in trasmissione, ed è così composto: Ottiche per l'illuminazione Vis/IR in trasmissione; illuminazione visibile LED; Condensatore Cassegrain 15X VIS/IR e sistema per all'alloggiamento del condensatore;

- Visualizzazione del campione tramite: 1- Video camera ad alta risoluzione, 5MP tecnologia CMOS; 2- Binoculari;

- Stage xyz motorizzato per misure di singolo punto, mapping ed imaging sia in modalità di riflessione che trasmissione; accuratezza di riposizionamento in x,y migliore di 1 µm; accuratezza di posizionamento x,y,z migliore/uguale 0.1 µm; posizioni x,y,z, encoded controllabili ed impostabili via software; joystick per il controllo x-y-z dello stage;

- Aperture motorizzate per la definizione della risoluzione spaziale del detector a singolo punto MCT;

- Detector IR:
1- Mid-band MCT detector (10,000-600cm^{-1}), raffreddato ad azoto (area sensibile 250 micron di diametro);
2- Photovoltaic MCT Focal Plane Array (FPA) Detector, raffreddato ad azoto (autonomia 8 ore), 4096 pixels (64x64), range spettrale 4,000-750cm^{-1}. Sarà considerata come migliorativa l'offerta di un detector FPA 16,384 pixels (128x128) in alternativa al detector FPA 64X64 pixel.

I detector 1 e 2 possono essere usati in alternativa uno all'altro per misure, rispettivamente, di singolo punto/mapping e di imaging; la selezione viene effettuata via software, senza alcun intervento manuale.

2. Sistema interferometrico

Il banco ottico accoppiato al microscopio Vis-IR di cui al punto 1 è del tipo interferometrico in trasformata di Fourier con interferometro rock-solid e risoluzione spettrale ottenibile migliore di 0.2 cm^{-1}. Esso deve essere corredato di sorgente glowbar MIR interna e detector DTGS per il MIR. Le ottiche devono essere in Al, al fine di garantire il corretto funzionamento dell'interferometro in tutto il range spettrale IR, dal FIR al NIR. L'interferometro viene fornito con la dotazione necessaria al suo accoppiamento con il microscopio Vis-IR e alla sua piena funzionalità anche come sistema di spettroscopia nel medio IR.

3. Computer workstation, elettronica e software

Il microscopio deve essere corredato di computer workstation, elettronica e software che ne garantiscono la sua integrale funzionalità. Specificamente: controllo del microscopio, controllo dell'interferometro, gestione delle misure di microscopia (singolo punto, mapping ed imaging) e spettroscopia, acquisizione del dato, analisi dei dati: pre-processing and post-processing anche sfruttando metodi di analisi multivariata.

2.1 Installazione e Training

Installazione da parte di un tecnico specializzato e verifica delle specifiche tramite esecuzione dei test di accettazione (SAT). Training di almeno un giorno lavorativo per un massimo di 5 persone.

2.2 Garanzia

Dove non esplicitamente indicato, garanzia OEM di un anno sullo strumento dalla data di completamento dei test di accettazione della fornitura (SAT). Supporto tecnico gratuito durante il periodo di garanzia. Garanzia di 10 anni sul sistema interferometrico rock-solid. Garanzia di 5 anni sulla sorgente MIR interna.

Gli operatori economici che non sono in grado di realizzare la fornitura nell'esatto rispetto delle caratteristiche tecniche sopra precisate possono proporre eventuali variazioni garantendo in ogni caso prestazioni equivalenti o superiori, fornendo ogni informazione utile per accertare tale equivalenza.

3. Procedura

I soggetti interessati alla presente fornitura sono tenuti a far pervenire, **entro il termine del 27.03.2023**, la propria manifestazione di interesse alla procedura, accompagnata da una dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o di atto di notorietà, redatta utilizzando preferibilmente il modello allegato 1, avente ad oggetto le seguenti informazioni:

- dichiarazione in merito all'insussistenza di condizioni ostative ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- dichiarazioni in merito agli obblighi relativi alle procedure finanziate nell'ambito del PNRR;
- sintetica illustrazione delle modalità di realizzazione del bene accompagnata da schede tecniche illustrative delle caratteristiche tecniche. Nella presentazione dovrà essere evidenziata la rispondenza alle caratteristiche previste dal punto 2 del presente avviso e dovranno essere illustrate le modalità con cui si garantisce l'assistenza post-vendita.

All'esito della presente indagine di mercato, qualora non pervenga alcuna manifestazione di interesse, confermandosi, pertanto, la circostanza secondo cui la Società sopra indicata costituisca l'unico fornitore del bene descritto, l'Amministrazione procederà, ricorrendone i presupposti, con un affidamento diretto della fornitura ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a), del D.L. 76 del 16/07/2020, come convertito dalla legge n. 120/2020 e successivamente modificato dalla legge n. 108/2021, nel rispetto dei presupposti di cui all'art. 63, comma 2, lettera b), n. 2 del D. Lgs. n. 50/2016. Nel caso in cui emergesse la presenza di altri operatori economici in grado di fornire la strumentazione avente le caratteristiche tecniche di cui al punto 2, l'Amministrazione effettuerà la scelta valutando la migliore rispondenza alle finalità del progetto di ricerca.

La scrivente Amministrazione si riserva di interrompere o sospendere il procedimento avviato senza che i soggetti istanti possano vantare alcuna pretesa a qualsiasi titolo.

La manifestazione di interesse, accompagnata dalle informazioni redatte secondo il modello allegato 1, dovrà essere inviata **a mezzo posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo protocollo@pec.areasciencepark.it,** all'attenzione di: **Area Science Park – Ufficio Appalti.**
Informazioni sulla presente procedura possono essere richieste: per gli aspetti amministrativi all'Ufficio Appalti, appalti@areasciencepark.it, tel. +39 040 375 5073 per gli aspetti tecnici, Dott.ssa Lisa Vaccari, mail: lisa.vaccari@elettra.eu tel +39 040 3758465.
È responsabile del procedimento il dott. Stefano Cozzini, Direttore dell'Istituto Ricerca per l'Innovazione Tecnologica.

4. Trattamento dei dati personali.

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679 – Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (di seguito anche "GDPR") l'Amministrazione rende le seguenti

informazioni sul trattamento dei dati personali raccolti in occasione della presente indagine di mercato:

CATEGORIE DI DATI PERSONALI - L'Amministrazione tratterà i dati personali comunicati dai soggetti che abbiano presentato la manifestazione di interesse e/o acquisti dall'Amministrazione stessa, riferiti ai legali rappresentanti, dipendenti, collaboratori, consulenti e/o incaricati ad altro titolo e, in particolare, dati anagrafici, dati di contatto, dati relativi a condanne penali e reati e ogni altra informazione richiesta dal D. Lgs. n. 50/2016 e/o a comprova del possesso dei requisiti dichiarati attraverso la compilazione del modello allegato 1. Tali dati sono riconducibili alle categorie dei dati personali comuni e dei dati di cui all'art. 10 del GDPR (c.d. "dati giudiziari"). Non sono, invece, oggetto dei trattamenti di dati effettuati dall'Amministrazione le informazioni appartenenti alle "categorie particolari di dati personali" (c.d. "dati sensibili") di cui all'art. 9 del GDPR.

In qualità di titolare autonomo del trattamento, il soggetto che intenda presentare la manifestazione di interesse:

- garantisce di poter comunicare i suddetti dati personali all'Amministrazione in base a un'idonea base giuridica che ne legittimi il trattamento, assumendo tutti gli obblighi e le responsabilità di legge e conferendo sul punto la più ampia manleva rispetto a ogni contestazione, pretesa e/o richiesta di risarcimento del danno da trattamento che dovesse pervenire ad Area Science Park dagli interessati;
- si impegna a portare a conoscenza degli interessati le presenti informazioni rese dall'Amministrazione in relazione al trattamento dei loro dati personali.

IDENTITA' E DATI DI CONTATTO DEL TITOLARE DEL TRATTAMENTO - Il titolare del trattamento dei dati personali è l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park, avente sede in Trieste, Padriciano, 99. Gli interessati potranno rivolgersi al titolare del trattamento scrivendo all'indirizzo sopra riportato o inviando un'e-mail ai seguenti indirizzi di posta elettronica: info@areasciencepark.it - PEC protocollo@pec.areasciencepark.it.

DATI DI CONTATTO DEL RESPONSABILE DELLA PROTEZIONE DEI DATI - Presso Area Science Park è presente il Responsabile della protezione dei dati, nominato ai sensi dell'art. 37 del GDPR, che può essere contattato al seguente indirizzo e-mail: rpd@areasciencepark.it.

FINALITA' E BASI GIURIDICHE DEL TRATTAMENTO - Il trattamento dei dati personali degli interessati è finalizzato unicamente all'espletamento dell'indagine di mercato per la quale sono stati conferiti e del successivo procedimento di affidamento del contratto pubblico, o di procedimento allo stesso conseguente o connesso, nonché all'eventuale stipula e gestione del conseguente contratto. Le basi giuridiche del trattamento dei dati personali degli interessati si rinvengono nei seguenti articoli:

- art. 6, par. 1, lett. b), del GDPR (esecuzione di un contratto di cui l'interessato è parte o di misure precontrattuali), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per lo svolgimento delle operazioni di indagine di mercato e di affidamento del contratto di cui al presente avviso;
- art. 6, par. 1, lett. c), del GDPR (adempimento di un obbligo legale al quale è soggetto il Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per ottemperare agli obblighi previsti da leggi, da regolamenti o dalla normativa eurounionale in materia di contratti pubblici, di trasparenza, di antimafia, ovvero imposti dalle Autorità competenti;

- art. 6, par. 1, lett. e) del GDPR (esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per garantire la prevenzione e repressione di atti illeciti;
- art. 6, par. 1, lett. f) del GDPR (perseguimento di un legittimo interesse del Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali effettuati nell'esercizio dei diritti del Titolare in sede giudiziaria e nella gestione degli eventuali contenziosi;
- art. 10 del GDPR e art. 2-octies, co. 1, e co. 3, lett. i), del Codice in materia di protezione dei dati personale (D.Lgs. n. 196/2003) in relazione ai trattamenti dei dati relativi a condanne penali e reati finalizzati all'accertamento dei requisiti di idoneità morale di coloro che intendono partecipare alla gara.

DESTINATARI E CATEGORIE DI DESTINATARI DEI DATI PERSONALI - Ferme restando le operazioni di comunicazione e di diffusione effettuate in esecuzione di obblighi di legge e di ordini dell'autorità, i dati personali raccolti potranno essere comunicati ai soggetti individuati dalla normativa in materia di contratti pubblici, nonché ai titolari del diritto di accesso documentale, e potranno essere diffusi in ottemperanza alle prescrizioni vigenti in materia di pubblicità e trasparenza. I dati personali raccolti saranno trattati dal Titolare del trattamento e da personale previamente autorizzato e istruito e/o da Responsabili del trattamento all'uopo nominati. Gli interessati potranno richiedere, in qualunque momento, al Titolare la lista completa dei Responsabili nominati.

PERIODO DI CONSERVAZIONE DEI DATI - I dati oggetto di trattamento saranno conservati per il periodo necessario in base alla vigente normativa in materia di archivi, applicabile agli enti pubblici, salva l'autorizzazione allo scarto.

DIRITTI DELL'INTERESSATO - Con riferimento ai dati personali conferiti, gli interessati sono detentori dei seguenti diritti:

a) di accesso ai dati personali;

b) di rettifica o cancellazione degli stessi o limitazione del trattamento;

c) di opposizione al trattamento;

d) di portabilità dei dati (diritto applicabile ai soli dati in formato elettronico), così come disciplinato dall'art. 20 del Regolamento UE 2016/679;

e) di proporre reclamo all'autorità di controllo.

Si precisa che per esercitare i diritti di cui alle lettere da a) a d) gli interessati potranno inviare un'e-mail al seguente indirizzo: rpd@areasciencepark.it. Area Science Park è tenuta a fornire una risposta entro il termine di un mese dalla richiesta, estensibile fino a tre mesi in caso di particolare complessità della richiesta.

NATURA OBBLIGATORIA O FACOLTATIVA DEL CONFERIMENTO DEI DATI E CONSEGUENZE DI UN'EVENTUALE MANCATA COMUNICAZIONE DEI DATI - Il conferimento di tali dati, richiesto in forza di espresse disposizioni di legge, è obbligatorio in ragione delle prescrizioni contenute nella normativa vigente in materia di contratti pubblici. Il rifiuto di fornire i dati richiesti potrebbe determinare, a seconda dei casi l'impossibilità di procedere all'indagine di mercato e all'eventuale affidamento dell'appalto ovvero l'impossibilità di stipulare, gestire o eseguire il conseguente contratto.