



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO- RICHIESTA DI PREVENTIVI

La Stazione Appaltante Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche (nel seguito “Stazione Appaltante”) con il presente avviso intende acquisire preventivi finalizzati all’eventuale affidamento diretto - ai sensi dell’art. 1, comma 2 lettera a) del D.L. 16 luglio 2020 n° 76 e s.m.i. convertito dalla L. 11 settembre 2020 n° 120 - per individuare l’operatore economico cui affidare la fornitura di attrezzature scientifiche per potenziare il sistema MULTISPEC, da consegnare e installare presso l’Unità Operativa INO - Istituto Nazionale di Ottica del Consiglio Nazionale delle Ricerche nell’ambito del Progetto “IMPARA - IMAGING DALLE MOLECOLE ALLA PRECLINICA”, Cod. PIR01_00023, AZIONE II.1 DEL PON Ricerca e Innovazione 2014-2020– Avviso di cui al D.D. MIUR N. 424, per il potenziamento dell’infrastruttura di ricerca denominata “EuBI - The European Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences”- CUP B27E19000050006

Codice univoco bene di riferimento per la procedura- PIR01_00023_232291- MULTISPEC

Codice CPV classe: 38510000-3

CUI: 80054330586201900672

L’indagine esplorativa non è in alcun modo vincolante per la Stazione Appaltante; di conseguenza non costituisce né può essere interpretata in alcun modo quale impegno precontrattuale con la Stazione Appaltante, né può dare luogo ad alcuna forma di responsabilità pre-contrattuale in capo alla medesima.

Trattandosi di indagine esplorativa del mercato non è indetta alcuna procedura di affidamento concorsuale o paraconcorsuale e non sono previste né graduatorie di merito né attribuzione di punteggi.

La Stazione Appaltante sarà libera di sospendere, modificare o annullare in qualsiasi momento l’indagine avviata, senza che i soggetti partecipanti possano vantare alcuna pretesa.

Stazione appaltante

Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Piazzale Aldo Moro, 7 – 00185 Roma – PEC: dsb@pec.cnr.it

Responsabile Unico del Procedimento

Per eventuali chiarimenti di natura procedurale/amministrativa e per informazioni tecniche il Responsabile unico del procedimento è la Dott.ssa Maria Aiello (maria.aiello@ibfm.cnr.it).

Premesse

Nell’ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 (PON RI), Asse II, Azione II.1 il Consiglio Nazionale delle Ricerche è titolare di finanziamenti per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca, finalizzate all’implementazione di progetti negli ambiti dello “European Strategy Forum on Research Infrastructures” (ESFRI), tra i quali il Progetto di potenziamento dell’infrastruttura di ricerca denominata “EuBI - The European Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences”, dal titolo “IMPARA - IMAGING DALLE MOLECOLE ALLA PRECLINICA” contrassegnato dal codice identificativo PIR01_00023, che viene gestito sotto la diretta responsabilità del Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-DSB).



Il progetto PIR01-00023 “IMPARA”, in particolare con l’OR 9, l’Unità di Ricerca presso INO potenzierà il sistema di spettroscopia multimodale con l’implementazione di un sistema per la spettroscopia di fluorescenza risolta nel dominio dei tempi, da applicarsi all’analisi non invasiva di tessuti biologici. La realizzazione di detto sistema permetterà di ottenere, durante le operazioni di misura in situ, informazioni di tipo strutturale, metabolico e funzionale dai tessuti in esame, con la prospettiva di utilizzare tale metodologia sia per la diagnostica precoce delle patologie che per il follow-up delle terapie. Tale sistema amplierà il ventaglio di tecniche spettroscopiche disponibili per la diagnostica e caratterizzazione dei tessuti biologici.

Il sistema sarà implementato mediante l’applicazione della tecnica TCSPC (time-correlated single photon counting), che rappresenta l’approccio più efficiente ed efficace per le misure del tempo di vita media della fluorescenza. Tale approccio necessita di una sorgente laser impulsata e di un rivelatore di singolo fotone in grado di fornire impulsi di breve durata, nonché di un’opportuna elettronica di acquisizione in grado di misurare i ritardi relativi fra l’impulso di eccitazione e quello di rivelazione. L’utilizzo di due rivelatori in grado di rivelare simultaneamente la fluorescenza emessa in due canali spettrali specifici permetterà di ottenere informazioni di tipo metabolico dai tessuti in esame.

Al fine di soddisfare le esigenze progettuali, si rende necessario acquisire:

- un sistema laser in grado di emettere impulsi di durata inferiore al ns ad una lunghezza d’onda atta ad eccitare l’autofluorescenza dei tessuti biologici;
- una coppia di rivelatori per il conteggio di singolo fotone, in grado di emettere impulsi di durata inferiore a 50 ps, atti a rivelare l’autofluorescenza dei tessuti biologici;
- una scheda di acquisizione per il conteggio di singolo fotone, atta ad effettuare l’analisi dei tempi di arrivo dei singoli fotoni di fluorescenza emessi dal campione sotto esame mediante TCSPC.

Descrizione della fornitura

Le componenti del sistema da acquisire per il potenziamento del sistema MULTISPEC sono:

Un sistema laser di eccitazione, in grado di emettere in modalità impulsata

Le caratteristiche tecniche minime del sistema laser sono le seguenti:

- Lunghezza d’onda di emissione compresa fra i 440 nm ed i 450 nm;
- Durata di impulso inferiore ai 300 ps alla massima potenza;
- Frequenza di ripetizione degli impulsi di almeno 20 MHz;
- Driver del laser incluso;
- Accoppiamento in spazio vuoto;
- Uscita collimata;
- Singolo modo trasversale;
- Polarizzazione orizzontale;

Una coppia di rivelatori veloci, con relativo controller

Le caratteristiche tecniche minime del sistema di rivelatori sono quindi le seguenti:

- Intervallo di lunghezza d’onda rivelabili compreso fra i 250 nm ed i 720 nm;
- Transit Time Spread inferiore ai 130 ps;



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- Conteggi di buio (dark counts) inferiore a 500 / s;
- Efficienza quantica superiore al 30% nel range 300-700 nm;
- Efficienza quantica (@500 nm) superiore al 44%;
- Dimensioni area sensibile di almeno 3 mm;
- Massimo rate di conteggi di almeno 10 MHz;
- Controller per la gestione dei rivelatori con interfaccia PCIe;

Un'elettronica di acquisizione in grado di implementare la tecnica del TCSPC

Le caratteristiche tecniche minime dell'elettronica di acquisizione sono le seguenti:

- Risoluzione temporale (FWHM) inferiore ai 7 ps;
- Banda passante uguale o superiore a 4 GHz;
- Minima ampiezza di un canale temporale inferiore a 1 ps;
- Rate di conteggi di saturazione uguale o superiore a 10 MHz;
- Interfaccia PCI;
- Compatibilità ed interfacciabilità con i software Becker&Hickl SPCM e Becker&Hickl SPCImage, già presenti all'interno dell'infrastruttura.

Tutte le componenti del sistema dovranno essere mutuamente compatibili da un punto di vista ottico, meccanico, elettronico ed informatico, interfacciabili con la strumentazione presente nel sistema MULTISPEC e compatibili con i software Becker&Hickl SPCM e Becker&Hickl SPCImage, già presenti all'interno dell'infrastruttura.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura

Istituto Nazionale di Ottica del Consiglio Nazionale delle Ricerche - Sede di Arcetri, Largo E. Fermi 6, 50125 Firenze.

Importo stimato dell'affidamento

L'importo complessivo stimato dell'affidamento, dato dalla somma dei 3 lotti, è quantificato in € 51000,00 (IVA inclusa).

Requisiti di partecipazione all'indagine

Possono presentare preventivi i soggetti di cui all'art. 45 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., nel rispetto di quanto previsto agli artt. 47 e 48 del medesimo decreto, ed in possesso dei seguenti requisiti:

- Insussistenza di una qualsiasi causa di esclusione prevista dall'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- Iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato, o presso i competenti ordini professionali per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Termine e modalità di presentazione del preventivo

Il termine di ricezione dei preventivi e della documentazione correlata, come meglio descritta nel seguito, è fissato per le ore 18:00 del 22/01/2022.

Preventivi e documentazione dovranno essere inviati esclusivamente a mezzo PEC all'indirizzo dsb@pec.cnr.it ed in copia al RUP all'indirizzo maria.aiello26@pec.it



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



L'onere della prova dell'avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all'operatore economico. Ciascun soggetto interessato dovrà presentare, oltre al preventivo, la seguente documentazione:

- DGUE;
- Dichiarazioni integrative al DGUE;
- Relazione tecnica (in formato libero).

Il preventivo e la documentazione dovranno essere firmati digitalmente da un titolare/legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare il soggetto per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia; con firma autografa, corredata dalla fotocopia di un documento di identità in corso di validità del sottoscrittore, per gli operatori economici stranieri.

Per i soli operatori economici non residenti in Italia, l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria: maria.aiello@ibfm.cnr.it. (Responsabile del procedimento) comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati.

Criterio di valutazione del preventivo

La Stazione appaltante individuerà l'operatore economico cui eventualmente affidare con la procedura prevista all'art. 1, comma 2 lettera a) del D.L. 16 luglio 2020 n° 76 e s.m.i. convertito dalla L. 11 settembre 2020 n° 120 la fornitura procedendo ad una valutazione comparativa delle relazioni tecniche e dei preventivi, utilizzando i seguenti criteri di valutazione, in ordine decrescente d'importanza:

- La rispondenza della proposta, in termini di caratteristiche/funzionalità tecniche, ai fini del soddisfacimento delle necessità della Stazione Appaltante;
- Economicità: l'elemento prezzo verrà preso in considerazione laddove le proposte vengano considerate sostanzialmente equivalenti da un punto di vista tecnico.

Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti del Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (GDPR), il Consiglio Nazionale delle Ricerche provvederà alla raccolta, registrazione, riordino, memorizzazione e utilizzo dei dati personali, sia con mezzi elettronici sia non, per le finalità funzionali allo svolgimento delle proprie attività istituzionali, ivi inclusa la gestione dell'indagine esplorativa di mercato, e per quelli connessi agli obblighi di Legge, relativamente ai quali il conferimento è obbligatorio. Per le suddette finalità tali dati personali potranno essere comunicati a terzi. Il titolare del trattamento dei dati personali è Il CNR.

I dati dell'aggiudicatario saranno trattati a livello eurounionale attraverso il sistema ARACHNE ed utilizzati dal MIUR, al fine di individuare gli indicatori di rischio frode, e resi pubblicamente disponibili (<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=325&intPageId=3587&langId=it>).

Con l'invio del preventivo l'operatore economico esprime il proprio consenso al trattamento dei dati personali.

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Dott.ssa Maria Aiello)