

Indagine di mercato

-Avviso ai sensi dell'art. 216 comma 9 D.Lgs. 50/2016 -

OGGETTO: Affidamento della **fornitura di un'apparecchiatura ottica per la formazione di immagine di fase quantitativa (Quantitative Phase Imaging) su scala microscopica.**

Il Centro Interdipartimentale PolitoBIOMed Lab - Biomedical Engineering Lab del Politecnico di Torino rende noto che intende procedere all'affidamento della **fornitura di un'apparecchiatura ottica per la formazione di immagine di fase quantitativa (Quantitative Phase Imaging) su scala microscopica.**

Al fine di contattare il maggior numero di operatori economici in grado di fornire il servizio oggetto di affidamento e di acquisire più preventivi, pubblica il presente avviso.

Le informazioni qui contenute non costituiscono un vincolo per l'Amministrazione, che non assume alcun obbligo nei confronti degli operatori economici, i quali non hanno nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente indagine.

1. Descrizione bene

N. 1 apparecchiatura ottica per la formazione di immagine di fase quantitativa (Quantitative Phase Imaging) su scala microscopica.

Il sistema per Quantitative Phase Imaging (QPI) richiesto dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche minime, a pena di esclusione:

- *è integrabile su diversi microscopi ottici, senza tuttavia limitarne le funzionalità intrinseche;*
- *si adatta a microscopi per uso biologico (ad esempio, dotati di sistemi di incubazione per cellule) o per caratterizzazione di materiali;*
- *è equipaggiato con una fotocamera scientifica ad alta risoluzione e basso livello di rumore (rms 2 electrons) e possiede un sistema di bypass che permette di acquisire immagini nelle diverse modalità previste dal microscopio (ad esempio, campo chiaro, DIC/contrasto di fase, epifluorescenza, etc.) ed immagini quantitative di fase con la medesima fotocamera;*
- *è dotato di fotocamera sCMOS o CCD in grado di acquisire immagini a 100 frame per secondo (fps), con risoluzione di almeno 4.2 Megapixel e 16 bit di profondità di binarizzazione;*
- *consente di operare in imaging convenzionale (campo chiaro, DIC/contrasto di fase, fluorescenza) con obiettivi fino a 1.4NA ed ingrandimenti da 10X a 100X;*
- *consente l'imaging quantitativo di fase usando la sorgente a luce bianca (LED o alogena) montata dal microscopio, oppure una sorgente infrarossa addizionale;*
- *permette di commutare la modalità di imaging tra QPI e fluorescenza, mantenendo il medesimo campo visivo;*
- *può essere programmato per acquisire immagini in scansioni x-y-z ed in time-lapse;*
- *implementa un sistema di reiezione della luce diffusa, per aumentare la risoluzione del sezionamento ottico longitudinale e la profondità di penetrazione in campioni semitrasparenti spessi;*
- *fornisce informazioni quantitative relative a variazioni di cammino ottico, con sensibilità assiale inferiore ai 2 nm e risoluzione trasversale diffraction-limited per tutti gli obiettivi montabili sul microscopio;*
- *fornisce immagini quantitative di fase ad almeno 10 fps, alla risoluzione di 4.2 Megapixel;*
- *è controllato da un singolo programma software, che può essere adattato per controllare anche il microscopio;*
- *è dotato di un programma software di controllo, che implementa le seguenti funzionalità:*
 - *acquisizione ed impilamento di Z-stack, anche in combinazione con serie temporali (imaging 4D);*
 - *acquisizione multicanale (ad esempio, phase imaging e fluorescenza) e capacità di sovrapposizione delle relative immagini;*
 - *riconoscimento automatico dei filtri di fluorescenza in uso sul microscopio;*
 - *regolazione automatica del fuoco e del posizionamento in x-y; calcolo di spettri di potenza spaziali in 2D e 3D per analisi nel tempo;*
- *è dotato di un manuale d'uso per supportare l'utilizzatore nelle procedure di installazione e allineamento, fornito con la dotazione digitale;*

Devono essere incluse consegna ed installazione. Il sistema deve poter essere pronto ad operare a seguito dell'installazione.

Deve essere previsto un training di almeno 2 giorni ed un test di accettazione.

Il sistema deve essere fornito con una garanzia di almeno 12 mesi.

2. Costo massimo

130.000 € IVA esclusa

3. Requisiti minimi di capacità Economico/finanziaria e capacità tecnico professionali

L'operatore economico interessato dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

Requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016

Idoneità professionale: iscrizione alla Camera di Commercio per lo svolgimento di attività coerente con quella oggetto di affidamento.

4. Termini

Entro il giorno **31/01/2018**, gli operatori economici in possesso dei requisiti interessati alla partecipazione alla futura procedura di selezione del contraente effettuata dalla Stazione Appaltante potranno manifestare il proprio interesse con le seguenti modalità:

- Messaggio di Posta Elettronica Certificata inviato all'indirizzo procurement@pec.polito.it
- Oggetto del messaggio: quello indicato nel presente avviso
- Testo del messaggio:

Il sottoscritto _____, Codice Fiscale _____ in qualità di _____ (ndr: indicare carica sociale) dell'operatore economico _____ - Partita IVA _____, manifesta il proprio interesse alla partecipazione alla procedura di selezione del contraente che sarà effettuata dal Politecnico di Torino per l'affidamento della fornitura indicata in oggetto.

A tal fine dichiara altresì:

- di essere in possesso dei requisiti di ordine generale di idoneità professionale, indicati dalla Stazione Appaltante nell'avviso di pari oggetto pubblicato ai sensi dell'art. 216, comma 9 del D. Lgs. 50/2016
- di non aver nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente manifestazione di interesse;
- di essere informato, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

5. Richiesta chiarimenti

Per eventuali chiarimenti o informazioni tecniche, gli operatori economici potranno inviare richieste esclusivamente per posta elettronica all'indirizzo procurement.tecnici@polito.it.

Torino 15/01/2018