



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

## SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA

*Dipartimento Universitario di Scienze Mediche Traslazionali*

**Direttore: Prof. Domenico Bonaduce**

### **Avviso Esplorativo Indagine di Mercato**

Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Via S. Pansini, 5 - 80131 Napoli  
Tel. 0817464235 - Telefax 0817464235  
PEC:dip.scienze-medtras@pec.unina.it

**Oggetto della procedura:** affidamento per la fornitura di n. 1 Microscopio diritto da ricerca con messa a fuoco motorizzata ad elevata accuratezza di posizionamento (25 nm) ed elevata stabilità, equipaggiato per osservazione in luce riflessa e trasmessa; con percorso ottico completamente planapocromatico su cui si inserisce una speciale griglia per l'illuminazione in luce strutturata, Apotome2, in grado di effettuare un sezionamento ottico sull'asse Z.

**CIG 7140155**

**Quantitativi:** 1 (un) Microscopio diritto da ricerca con messa a fuoco motorizzata ad elevata accuratezza di posizionamento (25 nm) ed elevata stabilità, equipaggiato per osservazione in luce riflessa e trasmessa; con percorso ottico completamente planapocromatico su cui si inserisce una speciale griglia per l'illuminazione in luce strutturata, Apotome2, in grado di effettuare un sezionamento ottico sull'asse Z. L'immagine rielaborata viene resa disponibile prima che venga scattata l'immagine successiva.

L'immagine acquisita può essere visualizzata contemporaneamente in tre differenti modalità:

- fluorescenza convenzionale
- sezionamento ottico che permette di visualizzare le porzioni di campione realmente a fuoco, per ciascun piano focale, eliminando la fluorescenza diffusa da porzioni non a fuoco
- raw data (non processata), con la possibilità di verificare l'immagine ed effettuare eventualmente un'operazione di deconvoluzione con algoritmo di processing dedicato.

Il sistema deve essere fornito di un blocco della relativa posizione per evitare problemi legati alle vibrazioni ed al non corretto posizionamento.

Compatibile con ottiche alla fluorite e planapocromatiche, con ingrandimento uguale o superiore a 10x.

Focalizzazione automatica della griglia per acquisizione immagini in multifuorescenza da UV a IR  
Software di elaborazione di immagini, ottimizzato per risultati privi di artefatti, in particolare:

- compensazione effetti di bleaching, localizzati su parte dell'immagine o distribuiti omogeneamente sulla stessa.

Compensazione artefatti causati da leggere vibrazioni o spostamenti del campione durante l'acquisizione

**Ulteriori caratteristiche specifiche:** Microscopio diritto motorizzato completo di sistema per acquisizione in fluorescenza in luce strutturata

- Microscopio ottico diritto in campo chiaro e fluorescenza, motorizzato
- Asse Z motorizzato ad elevata accuratezza
- Revolver obiettivi motorizzato a 6 posizioni, predisposto per DIC
  - Obiettivi 5x, 10x e 40x alla fluorite
  - Obiettivo 20x planapocromatico NA 0.8

Via S. Pansini, 5 – 80131 NAPOLI  
Tel. 081.7464374/4274/4235 – Fax 081.7464235

- Obiettivo ad olio 63x planapocromatico NA 1.4
- Regolazione automatica dell'illuminazione e della posizione del diaframma di campo in funzione della combinazione obiettivo- contrasto
- Revolver filtri motorizzato a 6 posizioni
  - Filtri Dapi, FITC ad alta efficienza quantica, DsRED ad alta efficienza quantica
- Tavolo meccanico manuale XY con supporto universale per petri e vetrini
- Illuminatore per fluorescenza LED ad alta potenza
- Illuminatore per luce trasmessa LED. Alimentazione interna allo stativo. Regolazione automatica del sistema ottico secondo l'obiettivo utilizzato ed il tipo di osservazione richiesta.
- Condensatore per campo chiaro
- Tubo binoculare campo 23 con regolazione della distanza interpupillare, oculari 10x campo 23 con regolazione delle diottrie
- Uscita fotografica passo C
- Sistema per **illuminazione in luce strutturata in fluorescenza**:
  - Sistema ottico dotato di griglie multiple, inseribile e disinseribile facilmente dal percorso ottico della fluorescenza senza necessità di essere riposto quando non utilizzato
  - Sezionamento ottico in fluorescenza (rimozione automatica background i.e. porzioni non a fuoco sulla singola immagine) e conseguente possibilità di processamento del dato 3D
  - Le diverse griglie (low-mid-high) sono **ottimizzate per i diversi obiettivi**, il sistema riconosce in automatico l'obiettivo in uso e inserisce automaticamente la griglia ottimale
  - Utilizzabile per acquisizioni in sezionamento ottico con tutti gli obiettivi richiesti
- **Camera digitale monocromatica** per microscopia in fluorescenza, ad elevate prestazioni (velocità di acquisizione e sensibilità) con sensore raffreddato 2,3 Megapixel, connessione veloce USB 3.0
- Software di controllo dei parametri del microscopio e della videocamera. Software modulare con possibilità di acquisizione automatica Multicanale (campo chiaro+fl, fl+fl ecc.), Z-Stack, operazioni di processing quali estensione della profondità di fuoco, misure lineari e misure di intensità del segnale al variare del piano focale.
- Display LCD a colori. Il pannello deve permettere di controllare tutte le componenti del microscopio
- Workstation dedicata ad elevate prestazioni, 64 bit. HP Z840 o equivalente. Monitor LED FULL HD 27"
- Upgradabile a sistema confocale
- Installazione e training on-site adeguato,
- Garanzia 12 mesi

**B) Motivazione dell'affidamento con procedura negoziata senza la previa pubblicazione di un bando:** unico operatore in grado di fornire il dispositivo con tutte le caratteristiche sopra riportate.

**C) Informazioni complementari:** obiettivo del presente avviso è quello di verificare se vi sono altri operatori economici, oltre a quello individuato, che siano in grado di offrire il prodotto oggetto della fornitura, con caratteristiche simili e con equivalenza prestazionale e/o migliorativa.

Gli operatori economici interessati sono, pertanto, invitati a manifestare a questo Dipartimento l'interesse alla partecipazione ad apposita procedura di gara, dichiarando ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445 del 28.12.2000, come da allegato A:

- la disponibilità a fornire i prodotti identificati;
- l'impegno a formulare successiva offerta, qualora invitati.

La suddetta documentazione dovrà pervenire al Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II Via S. Pansini, 5 - 80131

Via S. Pansini, 5 – 80131 NAPOLI

Tel. 081.7464374/4274/4235 – Fax 081.7464235

Napoli, a mezzo PEC: **dip.scienze-medtras@pec.unina.it**, entro e non oltre le ore 12:00 del giorno **17.07.2018**.

Non verranno prese in considerazione manifestazioni di interesse che dovessero pervenire oltre detto termine. Non saranno, altresì, accolte istanze (allegato A) che non riportino integralmente quanto richiesto (ovvero difformi dall'allegato A).

Napoli, 02.07.2018

f.to  
Il Direttore  
Prof. Domenico Bonaduce