



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale

AVVISO ESPLORATIVO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

per la verifica di unicità del fornitore relativamente all'acquisto di un Microscopio a foglietto di luce "Lightsheet", ex art. 63 c. 2, lett. B), punto 2 del D.Lgs. n. 50/2016

PREMESSO CHE

- è intenzione del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale dell'Università degli Studi di Brescia avviare una procedura negoziata ai sensi dell'art. 63 c. 2, lett. b), punto 2 del D.Lgs. n. 50/2016 per l'acquisto di un microscopio a foglietto di luce "Lightsheet" per l'analisi in tempo reale degli embrioni di Zebrafish;
- l'acquisto è necessario per poter migliorare le attività di ricerca di cui si occupa da anni la Facility Zebrafish sulla caratterizzazione dei meccanismi molecolari che sottendono allo sviluppo embrionale. Si necessita pertanto di un sistema di microscopia a foglietto di luce "Lightsheet" corredato da due laser (488, 563nm) e di una telecamera "pco.edge 4.2" in tecnologia sCMOS con QE massimo dell'80% per simultanea analisi di almeno due marcatori, che permetta lo studio delle dinamiche molecolari *in vivo*.
- le caratteristiche dello strumento individuate con nota Prot. n. 2766 del 12/06/2018 dalla professoressa Stefania Mitola, che ha effettuato una prima indagine di mercato e dal professor Marco Presta in qualità di referenti del Laboratorio di Zebrafish, sono le seguenti:
"Il Microscopio è fornito di illuminazione a foglietto di luce (lightsheet) e di tecnologia sCMOS che permettono un minor foto-danneggiamento ed una elevata velocità di acquisizione rendendo possibili studi di colocalizzazione molecolare in vivo su embrioni di zebrafish nel tempo. La risoluzione minima richiesta per eseguire questo tipo di analisi è di 2 μ m sull'asse z. I campioni da manipolare e analizzare hanno dimensioni massime di 10 mm, il sistema dovrà perciò permettere una buona capacità di gestione di preparati di tali dimensioni. I ricercatori, per studiare il differenziamento delle cellule staminali e la migrazione cellulare durante lo sviluppo embrionale hanno inoltre bisogno di fare scansioni rapide dei campioni e acquisire numerosi immagini. Lo strumento dovrà essere fornito di obiettivi 5X e 20X ad acqua quest'ultimo con apertura numerica (NA) di almeno 1. Per la valutazione degli effetti farmacologici si richiede inoltre la possibilità di trattare i campioni durante l'acquisizione mediante perfusione, per cui è indispensabile che lo strumento possieda le vie di entrata e di aspirazione. I campioni devono poter essere ruotati liberamente e movimentati su almeno 4 assi per permettere una ricostruzione 3D completa degli stessi. Questo genererà una collezione di catoste in z di dati su diversi angoli visuali che dovranno essere sottoposti ad analisi post acquisizione. Risulta pertanto necessario un sistema di analisi d'immagine (workstation) con capacità di ricostruzione 3D a partire da differenti angoli visuali e con una memoria interna di almeno 30 Tb. Al fine di ottenere una ricostruzione 3D priva di zone d'ombra che possano generare artefatti nella rielaborazione delle immagini lo strumento richiesto è fornito di "scanner pivot" per la rapida variazione dell'angolo di illuminazione;
- con la dichiarazione del 20.02.2018 la ZEISS S.p.A. ha espresso l'esclusività del sistema Lightsheet prodotto e distribuito dalla S.p.A in quanto nuovo e unico è il sistema di rilevamento parallelo della fluorescenza eccitata da un foglio di luce direttamente nel mezzo di immersione, che può variare dall'acqua fino a soluzioni specifiche per la chiarificazione, mantenendo le condizioni fisiologiche dell'animale vivo ed utilizzando particolari tecniche proprietarie atte a eliminare o comunque ridurre





notevolmente gli artefatti. L'esposizione avviene senza aumentare i tempi o i livelli di esposizione alla luce di eccitazione, che risultano invece ben inferiori al normale widefield e di oltre un ordine di grandezza rispetto al normale confocale. Che i principali vantaggi applicativi della superiore tecnica risiedono nella semplicità e funzionalità di gestione del campione, nella sensibilità che tale sistema offre e nella resistenza agli artefatti. In particolare le diverse camere si adattano perfettamente a campioni di dimensioni notevoli, anche superiori ad 1cm ed il particolare sistema di ancoraggio del campione stesso permette l'acquisizione a 360° da ogni direzione e senza limitazione alcuna. La parte software è specificamente disegnata non solo per l'acquisizione multiview ma anche per la sua ricostruzione 3D a partire da diversi angoli visuali, garantendo un risultato difficilmente, se non addirittura impossibile, da raggiungere con qualsiasi altro sistema. Che tutto il disegno dello strumento è ottimizzato per mantenere il campione nelle condizioni fisiologiche, o comunque di acquisizione ottimali anche per giorni e che tutto il sistema è coperto da specifici brevetti come ad esempio gli scanner pivot (MEMS, brevetto Zeiss US-7787179-BB) o la licenza per l'esclusiva illuminazione US9134521 (Alternating Dual Side illumination; J. Huisken; UCSF) indispensabile per le acquisizioni tipiche del Lightsheet. Per ciascuna delle sopra menzionate caratteristiche esclusive Carl Zeiss S.p.A. è oggi l'unica ditta in grado di fornire questa strumentazione. **e di tecnologia sCMOS** che permettono un minor foto-danneggiamento ed una elevata velocità di acquisizione rendendo possibili studi di localizzazione molecolare in vivo su embrioni di zebrafish nel tempo;

- la ZEISS S.p.A. ha fatto pervenire l'offerta n. 200186244-LS1 in data 07.06.2018 per la fornitura del sistema di microscopia sopra descritto e con le caratteristiche tecniche su indicate, ad un prezzo pari a 199.000,00 euro + IVA;
- nell'offerta sono inoltre previsti MODULO DI DETEZIONE "PCO.EDGE" per Lightsheet Z.1; ZEN System 2014 per Lightsheet Z.1 Hardware License; ZEN Desk 2014 per Lightsheet Z.1 Hardware license Key; Due anni di garanzia/assistenza.
- tale avviso di manifestazione di interesse viene pubblicato sul sito internet del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale e del portale di Ateneo in esecuzione alla disposizione del Responsabile Amministrativo del DMMT Reg.VI n. 24/2018 con la quale è stata autorizzata una spesa di importo pari 199.000,00 euro + IVA per l'acquisto dell'attrezzatura su indicata e l'eventuale procedura negoziata in caso di manifestazione di interesse espressa da altri operatori economici;

CONSIDERATO CHE

- ricorrono i presupposti per affidare a ZEISS S.p.A. il contratto d'appalto per la fornitura della strumentazione descritta tramite procedura negoziata, senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art. 63, comma 2, lett. b), punto 2): "quando i lavori, le forniture o i servizi possono essere forniti unicamente da un determinato operatore economico per una delle seguenti ragioni: [...] punto 2) "la concorrenza è assente per motivi tecnici";
- ai sensi del medesimo articolo sopracitato occorre che sia comprovato che "non esistono altri operatori economici o soluzioni alternative ragionevoli e l'assenza di concorrenza non è il risultato di una limitazione artificiale dei parametri dell'appalto";
- la partecipazione è subordinata all'assenza dei motivi di esclusione in capo all'impresa di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016;

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO





Si rende noto che obiettivo del presente avviso è quello di verificare se vi siano altri operatori economici, oltre a quello individuato da questa Università, che possano effettuare tale fornitura del sistema di Microscopia descritto

Modalità e trasmissione della manifestazione di interesse

La manifestazione di interesse dovrà essere redatta secondo l'allegato A del presente avviso "fac-simile di manifestazione di interesse" e dovrà essere debitamente sottoscritta dal rappresentante legale, corredata da fotocopia di un documento di identità e trasmessa al seguente indirizzo PEC: dmmt@cert.unibs.it, entro le ore 12:00 del 29 giugno 2018 (venerdì). Le richieste pervenute oltre il sopracitato termine, non verranno tenute in considerazione;

L'Università intende altresì manifestare la seguente intenzione: nel caso in cui venga confermata la circostanza secondo cui l'azienda sopra indicata costituisce l'unico operatore in grado di svolgere la fornitura descritta, il Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale concluderà un contratto, previa negoziazione delle condizioni contrattuali, ai sensi dell'art. 63 c. 2 lett. b) del D.Lgs. 50/2016 con l'operatore economico che, allo stato attuale, risulta l'unico in grado di garantire la fornitura richiesta per i motivi sopra indicati;

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 e ss. 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

L'invito a presentare offerta verrà trasmesso a mezzo P.E.C.;

Riferimenti:

RUP - Responsabile Unico del Procedimento:	Dottorssa Flora Boroni – Sezione di Oncologia e Immunologia del DMMT. Email: flora.boroni@unibs.it Telefono: +39 (0) 30 371 7651
UO – Unità Operativa:	Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale dell'Università degli Studi di Brescia
Referente/i pratica:	Professoressa Stefania Mitola (stefania.mitola@unibs.it)

Brescia 13.06.2018

*F.to Il Responsabile Amministrativo
del DMMT*

Dr. Maria De Fazio



