



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRENTO
Indirizzo internet: www.unitn.it – PEC: ateneo@pec.unitn.it

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

ACQUISTO DI UN MISURATORE DEL PROFILO BIOFISICO DI NANOPARTICELLE IN SOLUZIONE (EV COUNTER) PRESSO IL DIPARTIMENTO CIBIO DELL'UNIVERSITA' DI TRENTO

Il Dipartimento CIBIO dell'Università di Trento, nell'ambito del "Programma Operativo FESR 2014-2020 (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) della Provincia Autonoma di Trento con il cofinanziamento dell'Unione Europea - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dello Stato italiano e della Provincia Autonoma di Trento", dato atto che il Programma FESR ha come obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione: - Asse 1, Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione; - Azione 1.1.1, Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali", come da Avviso n. 05/2017 Sostegno alle Infrastrutture di Ricerca, intende procedere all'acquisto di Misuratore del profilo biofisico di nanoparticelle in soluzione (EV COUNTER).

Lo strumento verrà collocato all'interno della facility di Analisi e Separazione Cellulare (CACs) a complementare la strumentazione già in dotazione.

Descrizione del bisogno da soddisfare

Lo strumento, oggetto della fornitura, deve permettere di rilevare la distribuzione delle particelle in soluzione, con una specifica sensibilità per nanoparticelle, e che quantifichi la distribuzione dimensionale e la concentrazione di particelle in soluzione.

Per "Misuratore del profilo biofisico di nanoparticelle in soluzione" si intende un sistema integrato hardware-software appositamente progettato per permettere l'acquisizione delle immagini in flusso di singole particelle in sospensione, elaborazione di video e l'analisi quantitativa e comprensiva delle stesse con elevato throughput e sensibilità. I risultati devono essere registrati mediante un profilo di distribuzione dimensionale.

La componente software deve supportare l'acquisizione dei campioni, la gestione dello strumento e la ricostruzione dei dati, delle immagini e dei video in un workflow continuo ed interattivo.

Recentemente il crescente interesse nella comunità scientifica allo studio del ruolo delle vescicole extracellulari (EVs) nella comunicazione intercellulare e nella diagnostica e terapia delle malattie umane, vede diversi gruppi di ricerca del CIBIO impegnati a condurre studi di base e traslazionali sul ruolo delle EVs in diversi processi patologici.

La Facility di Analisi e Separazione Cellulare del CIBIO ha maturato esperienza nell'ambito delle nanoparticelle, incluse EVs, sino dal 2016, mettendo a disposizione dei ricercatori l'esperienza e la competenza maturata in questi anni. La numerosità dei ricercatori del CIBIO operanti nello studio delle EVs ha determinato la necessità di introdurre nuove tecnologie per lo studio di esse.

Visto il numero crescente di campioni di EVs raccolti nell'ambito di studi traslazionali che devono essere analizzati ogni giorno al CIBIO, è necessario acquistare uno strumento che permetta di analizzare velocemente, in modo preciso, riproducibile e automatizzato la concentrazione e il profilo dimensionale delle stesse.

La presenza di utenti che necessitano di lavorare autonomamente impone la necessità di uno strumento con un'interfaccia utente semplificata, permettendo anche a non esperti di condurre gli esperimenti completi dall'acquisizione del campione all'analisi ed interpretazione dei dati ottenuti. Il "Misuratore del profilo biofisico di nanoparticelle in soluzione" dovrà essere migliorativo nei seguenti aspetti rispetto alla tecnologia attualmente disponibile nella Facility, "Tunable resistive pulse sensing":

- Analisi simultanea di caratteristiche multiple con risparmio di tempo;
- Validazione visiva dei risultati in tempo reale;
- Presenza di un software "user-friendly";
- Possibilità di acquisizione automatica di campioni multipli tramite l'utilizzo di un campionatore collegato allo strumento che permetta una rapida analisi sequenziale;
- Minimo utilizzo di materiale consumabile che permetta di ridurre i costi di analisi;
- Sistema efficiente per l'analisi di campioni polidispersi prevedendo l'intervento solo a livello di setting strumentale.

I requisiti tecnico/funzionali minimi sono descritti nei capitoli seguenti.

Il mancato rispetto anche di uno solo di tali requisiti minimi comporterà esclusione dalla gara.

Caratteristiche tecniche della strumentazione e requisiti minimi richiesti:

La Fornitura consiste in un "Misuratore del profilo biofisico di nanoparticelle in soluzione" costituito da apposita sorgente luminosa e obiettivi, filtri per rilevare nanoparticelle, integrato con un *software* gestionale e di analisi di immagini e video con la possibilità di validare le tracce delle particelle in tempo reale.

a. Hardware

1. Laser richiesto nella fornitura:
 - laser 532 nm
 - Possibilità di poter aggiungere successivamente almeno un'altra sorgente laser;
2. Obiettivi richiesti nella fornitura:
 - 20x; risoluzione compresa tra 0.01 e 1 μm ;
3. Sistema di messa a fuoco motorizzata controllata da software;
4. Rilevamento con camera per oggetti in movimento ad alta risoluzione e sensibilità;
 - Tipologia di camera richiesta: CMOS;
5. Sistema che garantisca la riproducibilità sperimentale minimizzando lo "scattering" e il "bleaching";
6. Filtri di emissione che coprano lo spettro da 400 a 700 nm (almeno 1 filtro);
7. Controllo della temperatura;
8. *Workstation* PC con almeno ≥ 1.0 TB HDD espandibile, ≥ 8 GB RAM, processore di ultima generazione, monitor ≥ 15 pollici ad alta risoluzione, scheda grafica ottimizzata per le applicazioni richieste, tastiera e mouse.

b. Software:

1. Software gestionale e di analisi delle immagini e video integrato al sistema e basato su un *workflow* di comunicazione continua ed interattiva senza necessità di ulteriori trasferimenti;
-



2. Gestione dell'acquisizione:
 - controllo automatizzato dell'ottica dello strumento;
 - possibilità di salvare, richiamare ed esportare i dati.
3. Gestione dell'analisi:
 - Capacità di elaborare la distribuzione delle nanoparticelle registrate;
 - Software con algoritmi ottimizzati per analizzare la distribuzione dimensionale delle nanoparticelle.
- c. In sede di installazione l'appaltatore dovrà fornire supporto tecnico in loco o da remoto per garantire l'interfacciabilità con i sistemi informatici di storage/backup esistenti in UniTrento.
- d. L'apparecchiatura dovrà essere nuova di fabbrica, non ricondizionata

Garanzia richiesta: due anni

Valore totale stimato della fornitura: € 70.000,00 (netto oneri I.V.A.)

Consegna: 60 gg data ordine

Requisiti di partecipazione

Inesistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs n. 50/2016;

Criteri di selezione degli operatori economici da invitare

Saranno invitati tutti gli operatori economici in possesso dei requisiti di partecipazione

Richiesta di chiarimento

Gli operatori economici interessati potranno inviare richieste di chiarimento esclusivamente via pec all'indirizzo ateneo@pec.unitn.it (c.a. Servizi Amministrativi-Contabili Polo di Collina), citando il presente Avviso, entro le ore 12.00 di venerdì 19 luglio 2019. La risposta verrà inviata da UniTrento con lo stesso mezzo all'operatore economico che abbia effettuato la richiesta e pubblicata nel sito <http://www.unitn.it/ateneo/58625/indagini-di-mercato>.

Ulteriori informazioni

Il presente Avviso è finalizzato ad una indagine di mercato, non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo UniTrento, che sarà libera di non procedere all'espletamento della procedura negoziata senza che gli operatori economici interessati possono vantare alcuna pretesa.

Modalità di presentazione della manifestazione di interesse

Gli operatori economici interessati dovranno presentare la propria manifestazione di interesse (allegati 1 al presente avviso) via PEC all'indirizzo ateneo@pec.unitn.it indicando nell'oggetto "Procedura per la fornitura di un Misuratore del profilo biofisico di nanoparticelle in soluzione (EV COUNTER) per il Dipartimento CIBIO".

entro il termine perentorio delle ore 12.00 del giorno venerdì 26 luglio 2019

Non saranno prese in considerazione le manifestazioni di interesse pervenute prima della pubblicazione del presente avviso come pure quelle pervenute oltre il termine stabilito, oppure pervenute ad indirizzi diversi da quello indicato.

Informativa sul trattamento dei dati personali



Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 “*Regolamento Generale sulla protezione dei dati personali*” (GDPR) l'Università tratterà i dati personali nell'ambito delle proprie finalità istituzionali esclusivamente per lo svolgimento della presente procedura di selezione (art. 6, paragrafo 1, lett. e), art. 9, paragrafo 2, lett. g), art. 10 del GDPR).

Il Titolare del trattamento è l'Università degli Studi di Trento, via Calepina n. 14, 38122 Trento, email: ateneo@pec.unitn.it; ateneo@unitn.it. I dati di contatto del Responsabile della protezione dati (c.d. Data Protection Officer) sono i seguenti: avv. Fiorenzo Tomaselli, via Verdi n. 8, 38122 Trento, email: rpd@unitn.it.

Il trattamento dei dati personali sarà effettuato con modalità cartacea e/o informatizzata esclusivamente da parte di personale autorizzato al trattamento dei dati in relazione ai compiti e alle mansioni assegnate e nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, adeguatezza, pertinenza e necessità.

I dati raccolti non saranno oggetto di trasferimento in Paesi extra Ue.

Il conferimento dei dati personali è indispensabile per lo svolgimento della presente procedura e il mancato conferimento preclude la partecipazione alla procedura stessa.

I dati saranno conservati per il periodo necessario allo svolgimento della procedura e all'espletamento di tutti gli adempimenti di legge.

In ogni momento potranno essere esercitati nei confronti del Titolare i diritti di cui agli artt. 15 e ss. del GDPR e, in particolare, l'accesso ai propri dati personali, la rettifica, l'integrazione, la cancellazione, la limitazione nonché il diritto di opporsi al trattamento. Resta salvo il diritto di proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali ai sensi dell'art. 77 del GDPR.

Data di pubblicazione del presente avviso sul sito internet di UniTrento: 01 luglio 2019

Il Direttore del Dipartimento CIBIO e

Responsabile del procedimento

Prof. Alessandro Quattrone

Allegato:

- *Modulo manifestazione di interesse*