UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

MISSIONE 4 "Istruzione e Ricerca" COMPONENTE 2 "Dalla ricerca all'impresa" INVESTIMENTO 1.5

BANDO A CASCATA PER ATTIVITA' DI RICERCA PER UNIVERSITÀ, ENTI PUBBLICI DI RICERCA E ALTRI ORGANISMI DI RICERCA

Progetto "THE - Tuscany Health Ecosystem", Spoke 8

Progetto_ "THE_NANOEYE_UNINA - Nanosonde per la diagnosi da retina di malattie neurodegenerative"

Acronimo: "NANOEYE"

CUP UNINA: E67G24000380006

AVVISO DI INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO per le esigenze del progetto "THE_NANOEYE_UNINA"

Oggetto: Indagine Esplorativa di Mercato volta a raccogliere preventivi informali per la Fornitura di beni nell'ambito del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) da effettuarsi presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Napoli Federico II a valere sulle risorse del progetto Acronimo: "NANOEYE" CUP UNINA: E67G24000380006

Rif_1_NANOEYE: Stereomicroscopio con corredo ottico chiaro, scuro, contrasto di fase ed epifluorescenza, dotato di attuatore stativo, manuale ed elettrico, illuminatore led e revolver.

Rif_2_NANOEYE: Spettrofluorimetro completo di software di gestione, personal computer, portacelle termostatato e polarizzatore automatico; Spettrofotometro UV-Vis a doppio raggio reale, completo di software di gestione, personal computer e portacelle termostatato

Rif_3_NANOEYE: High-end accurate optical tensiometer for fully computer-controlled contact angle, surface and interfacial tension, dynamic contact angle, surface free energy and interfacial rheology measurements

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

Rif_4_NANOEYE: Servers di Calcolo ad Alta Prestazione

Rif_5_NANOEYE - Quartz Crystal Microbalance with Dissipation monitoring (QCM-D)

Rif_6_NANOEYE - Langmuir and Langmuir-Blodgett Deposition Troughs

PREMESSE E FINALITA'

Il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" (di seguito "Stazione Appaltante") intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa di mercato, alla individuazione degli operatori economici interessati a partecipare a eventuali procedure di selezione per lo specifico affidamento di contratti di importo inferiore alle soglie di rilevanza europea, ai sensi dell'art. 50, comma 2, del D.Lgs. n. 36/2023 (cfr. Allegato II.1, artt. 1 e 2, "Disposizioni generali" e "Indagini di mercato") recante "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'art. 1 della L. n, 78 del 21/06/2022, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici".

Tale fase esplorativa non ingenera negli operatori economici alcun affidamento sul successivo invito manifestazione di interesse. Il presente avviso, predisposto nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, pubblicità e rotazione degli affidamenti di cui all'art. 49 del Codice, non costituisce, pertanto, invito a partecipare a gara pubblica, né un'offerta al pubblico (art. 1336 del Codice civile) o promessa al pubblico (art. 1989 del Codice civile), ma ha lo scopo di esplorare le possibilità offerte dal mercato al fine di affidare direttamente la fornitura. Le indagini di mercato sono svolte secondo le modalità ritenute più convenienti della scrivente Struttura, in base alla complessità o meno dell'affidamento, secondo i principi di adeguatezza e proporzionalità dello stesso.

L'indagine in oggetto non comporta l'instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali. Il presente avviso, pertanto, non vincola in alcun modo questa Stazione Appaltante che si riserva, comunque, di sospendere, modificare o annullare il presente avviso esplorativo e di non dar seguito al successivo procedimento di affidamento diretto, senza che i soggetti proponenti possano vantare alcuna pretesa, oppure di affidarla anche in presenza di una sola offerta valida.

Rif_1_NANOEYE:
Stereomicroscopio con corredo ottico chiaro, scuro, contrasto di fase ed epifluorescenza, dotato di attuatore stativo, manuale ed elettrico, illuminatore led e revolver.

Caratteristiche tecniche della strumentazione richieste e necessarie per le esigenze dello sviluppo ricerca

- Corpo Stereo Zoom con ottica Galileana.
    - Rapporto Zoom 16.4:1, range zoom 7-115 (obiettivo 1x; oculari 10x) ed indice di campo FN22.
    - Click zoom incorporato con 14 posizioni Diaframma di campo incorporato.
- Unità di messa a fuoco manuale con messa a fuoco coassiale macro e micro per corpi zoom SZX2.
    - Per colonna da 32mm ø (SZX2-ILL#, SZX2-ST#).
    - Distanza del fuoco 80 mm, con 36.8 mm per rotazione del fuoco macro e 0.77 mm per rotazione per fuoco micro.
    - Massima capacità 25 kg.
- Tubo trinoculare ergonomico con tilting ad immagine eretta. Ingrandimento 1.25x.
    - Inclinazione regolabile 5°-45°.
    - Massimo numero di campo 22.
    - Correzione interpupillare da 57-80 mm.
    - Selettore a 2 posizioni per passare da binoculare a osservazione telecamera e binoculare (Binoculare/Telecamera: 100%/0%, 50%/50%).
- Prolunga per adattatore telecamera.
- Adattatore passo C con fattore di ingrandimento 0.5x
- Oculare elicoidale 10x, indice di campo fn22, fochettabili con regolazione diottrica -8 a +5, può alloggiare reticoli da 24 mm con spessore 1,5 mm.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

  - Oculare elicoidale 10x, indice di campo fn22, fochettabili con regolazione diottrica -8 a +5, può alloggiare reticoli da 24 mm con spessore 1,5 mm.
  - Oculare elicoidale 15x, indice di campo fn16, fochettabili con regolazione diottrica -8 a +5, può alloggiare reticoli da 24 mm con spessore 1,5 mm.
  - Oculare elicoidale 15x, indice di campo fn16, fochettabili con regolazione diottrica -8 a +5, può alloggiare reticoli da 24 mm con spessore 1,5 mm.
  - Oculare elicoidale 20x, indice di campo fn12.5, fochettabili con regolazione diottrica -8 a +5, può alloggiare reticoli da 24 mm con spessore 1,5 mm 000 ore. Controllo dell'intensità della luce continua. Base di 386,5 x 268,4 mm.
- Cartuccia a contrasto standard a campo chiaro per SZX2-ILLTQ/S.
  - Cartuccia a contrasto alto obliqua per SZX2-ILLTQ/S.
  - Cartuccia a contrasto standard obliqua per SZX2-ILLTQ/S.
  - Cartuccia della placca di polarizzazione per SZX2-ILLTQ/S
- Revolver manuale a due posizioni per SZX16 con posizione a click per allineamento con asse ottico per imaging.;
  - Analizzatore ruotabile;
  - TAV TRASLATORE largo con controllo destro escursione: 110(X) x 105 mm(Y), controlli coassiali X e Y, ruotabile 200° con sistema di bloccaggio, meccanismo di blocco su asse Y.;
  - Adattatore per tavolino tipo 2, Piatto in vetro per SIC4
- Fotocamera a colori di 1/1,8" da 6,4 Mpx per adattamento con passo C, senza raffreddamento e interfaccia USB 3.1. Inclusi: fotocamera, cavo USB 3.1 e manuale d'uso. Supportato da cellSens/STREAM, DP2-TWAIN e DP23-AOU. Licenza elettronica cellSens Entry 4.3. ob. planapocromatico 0,8x/0.12 wd 81 mm. ob. planapocromatico 1,6x/0.24 wd 30 mm. Obiettivo stereo per szx16 distortion-free, plan apocromatico, parafocale. ingrandimento 1x, apertura numerica 0,15, distanza di lavoro 60mm adattatore fibra ottica circolare per montare anelli per illuminazione df su sdfplapo1,6xpf objective, compatible ring lights: kl-rl-df-1000-2 and vl-rl-s40-10d-2. incl. adaptor thread ring and instruction manual.
- Illuminazione ad anello LED a otto segmenti per osservazioni in campo scuro. Numero di LED: 40, distanza di lavoro libera: da 5 mm a 15 mm, durata media dei LED: 50.000 ore a luminosità standard, colore LED: bianco, temperatura di colore: 5600 K, diametro di adattamento: 66 mm. È richiesto il controllore. Si consiglia di consultare l'elenco delle lenti compatibili, riportato nelle caratteristiche tecniche principali della scheda tecnica del prodotto. SET Polarizzatore/Analizzatore per anello VisiLED

Lo strumento deve essere inoltre dotato di adeguato sistema hardware completo di licenza software di misurazione morfologica di biocristalli

L'importo stimato complessivo massimo presunto, per l'affidamento della presente fornitura, è pari a € 49.105,00 (euro quarantanovemilacentocinque/00) il tutto incluso di IVA come per legge.
I costi di trasferta, installazione e di manodopera sono a carico dell'operatore economico e nessun onere riconducibile a questi costi saranno riconosciuti.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Scienze Chimiche – Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo – Edificio 5B, Ingresso A
STANZA/Laboratorio: 1N-07
Referente: Dott.ssa Giarita Ferraro
Email: giarita.ferraro@unina.it

Tempi di consegna: entro un tempo massimo di 45 giorni dalla stipula.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

Rif_2_NANOEYE:

a) Spettrofluorimetro completo di software di gestione, personal computer, portacelle termostatato e polarizzatore automatico

Caratteristiche tecniche della strumentazione richieste e necessarie per le esigenze dello sviluppo ricerca

Spettrofluorimetro per la misura di spettri di eccitazione, emissione e sincroni comprensivo di programma analitico in ambiente Microsoft Windows 11 ed interamente gestito da Personal Computer attraverso un sistema di comunicazione USB.

Lo strumento dovrà essere dotato di sorgente al mercurio a bassa pressione, filtri taglia basso per l'eliminazione degli ordini superiori, sistema di flussaggio con gas inerte del compartimento campioni e shutter per misure di fosforescenza.

Lo strumento dovrà essere equipaggiato di Portacelle a posizione singola termostatato ad effetto Peltier raffreddato ad acqua con range di temperatura di almeno 0-100°C e con stirrer magnetico a velocità variabile integrato oltre che di bagno termostatico per il ricircolo dell'acqua dello stesso portacelle.

La fornitura dovrà includere un Polarizzatore/Analizzatore Automatico con range 220-700nm comprensivo di due polarizzatori (Emissione ed Eccitazione), comprensivo di software specifico di misura.

Lo strumento dovrà essere dotato di sistema di riconoscimento automatico degli accessori che consenta inoltre di caricare automaticamente la routine di misura per mettere in condizioni l'utente di procedere alle analisi in modo semplice e veloce.

Dovranno inoltre essere garantite le seguenti specifiche tecniche minime (pena l'esclusione):

Ottica	Monocromatore a reticoli concavi da 1650 l/mm con montaggio di tipo Rowland modificato sia in Eccitazione (EX) che in Emissione (EM)
Sorgenti	Lampada allo Xeno continua (non pulsata) e Lampada al Mercurio per la calibrazione automatica dei monocromatori
Campo Spettrale	Ordine Zero, 200-750 nm sia in EX che in EM
Risoluzione	La risoluzione dovrà essere di 1 nm sia in EX che EM
Banda Passante	Selezionabile dall'utente da 1 nm ad almeno 20nm sia in EX che EM
Accuratezza Lunghezze d'Onda	Almeno ± 1.5 nm sia in EX che in EM
Sensibilità (RMS)	Rapporto segnale rumore RMS superiore a 7500:1 sul picco misurato sul massimo della banda Raman H2O con EX 350 nm, tempo di risposta 1 sec, banda passante per EX ed EM di 5 nm
Velocità Massima di Scansione	Superiore a 18.000 nm/min per entrambi i monocromatori
Range Dinamico di lettura	Superiore a 6 ordini di grandezza

L'importo stimato complessivo massimo presunto, per l'affidamento della presente fornitura, è pari a € 34.697,00 (Euro trentaquattromilaseicentonovantasette/00) il tutto incluso di IVA come per legge.

I costi di trasferta, installazione e di manodopera sono a carico dell'operatore economico e nessun onere riconducibile a questi costi saranno riconosciuti.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura

Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Scienze Chimiche – Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo – Edificio 5B, Ingresso A

STANZA/Laboratorio: 1N-26

Referente prof. **Luigi Petraccone**

E-mail: luigi.petraccone@unina.it

Tempi di consegna: entro 2 MESI dalla stipula

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

b) Spettrofotometro UV-Vis a doppio raggio reale, completo di software di gestione, personal computer e portacelle termostatato

Caratteristiche tecniche della strumentazione richieste e necessarie per le esigenze dello sviluppo ricerca
Spettrofotometro UV-Vis a doppio raggio reale (Campione e Riferimento) comprensivo di programma analitico in ambiente Microsoft Windows 11 ed interamente gestito da Personal Computer attraverso un sistema di comunicazione USB.
Portacelle singolo, termostatato ad effetto Peltier con raffreddamento ad aria (non saranno ammessi sistemi con raffreddamento ad acqua), operante nel range 0°-100°C comprensivo di stirrer oltre che funzioni di melting (programmate di temperatura).
Lo strumento dovrà essere dotato di sistema di riconoscimento automatico degli accessori che consenta inoltre di caricare automaticamente la routine di misura per mettere in condizioni l'utente di procedere alle analisi in modo semplice e veloce.
Possibilità di futuri aggiornamenti del sistema per l'acquisizione simultanea a doppia lunghezza d'onda per misure di campioni biologici altamente scatteranti.
Completo di software analitico e di gestione dello strumento, corredato anche di programmi di:
▪Validazione
▪Colore
▪Film thickness
Dovranno inoltre essere garantite le seguenti specifiche tecniche minime, pena l'esclusione:

Ottica	Doppio raggio reale (Campione e Riferimento) a singolo monocromatore a reticolo concavo olografico da 1200 linee/mm a montaggio di Rowland modificato.
Sorgenti	Lampada ad Arco di Deuterio e Lampada Alogena al Tungsteno con switch automatico per coprire l'intero campo spettrale
Campo Spettrale	190-1100 nm
Accuratezza Lunghezza d'onda	±0.2 nm (a 656.1 nm)
Banda Passante	1 nm fissa
Campo Fotometrico	-3 e +3 Abs
Velocità Massima di Scansione	8000 nm/min (non in survey o overview mode)
Rumore RMS	0.00004 Abs (0 Abs, 500 nm, 60 sec. tempo di misura)

L'importo stimato complessivo massimo presunto, per l'affidamento della presente fornitura, è pari a € 14.055,00 (Euro quattordicimilacinquantacinque/00) il tutto incluso di IVA come per legge.
I costi di trasferta, installazione e di manodopera sono a carico dell'operatore economico e nessun onere riconducibile a questi costi saranno riconosciuti.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Scienze Chimiche – Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo – Edificio 5B, Ingresso A
STANZA/Laboratorio: 1N-26

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

Referente prof**. Luigi Petraccone**
E-mail: luigi.petraccone@unina.it
Tempi di consegna: entro 2 MESI dalla stipula.

Rif_3_NANOEYE: High-end accurate optical tensiometer for fully computer-controlled contact angle, surface and interfacial tension, dynamic contact angle, surface free energy and interfacial rheology measurements
Caratteristiche tecniche della fornitura in oggetto:

- Tensiometer frame with large monochromatic LED light, integrated 7-inch touch display, autofocus, integrated temperature and relative humidity sensors, integrated accelometer sensors, status indicator light and control electronics.
- High end digital video camera with zoom CMOS 1'' USB 3.0 digital camera with the nominal imaging speed of 60 FPS with a 2592 x 2048 px (5 MP) resolution, and up to 3422 FPS with 672 x 45 resolution, including zoom lens with x6.5 magnification and a fine focus.
- Sample stage with manual precision x (80 mm)-y (80 mm)-z(10 mm) movement and a fast vertical adjustment, including positioning prints on the sample stage and removable sample holder clips (2 pcs). 75 mm x 75 mm stage top. Maximum sample weight: 5 kg.
- Automatic dispenser holder
- Motorized vertical movement of the liquid dispenser and automatic drop placement on the substrate
- Automatic disposable tip dispenser
- Automatic drop formation without the need for needle or syringe cleaning, maximum dispensing volume 200 µl and dispensing resolution 0.1 µl
- Positive displacement pipette for dynamic contact angle measurements.
- Automated liquid dispensing, dispensing resolution 0.1µl. Suitable for very low liquid dispensing speeds.
- Thermostatted electrically heated measuring chamber for air phase temperature control of substrate and drop. Operation temperature from ambient to + 250°C. Max. diameter of substrate 75 mm, including power supply, temperature controller and Pt-100 temperature measurement probe (TCP)
- Software controlled drop size pulsing for interfacial rheology measurement of viscoelastic properties of interfacial layers at liquid-air or liquid-liquid interfaces. Frequency (up to 30 Hz, 0.01 - 10 Hz practical) and amplitude (max. peak to peak volume amplitude 0,8 ul)
- Software for the determination of:
    - contact angle by sessile/rising drop method with automatic base line detection
    - surface/ interfacial tension by pendant/ rising drop method
    - contact angle by liquid meniscus method
    - image fitting: polynomial, Basforth-Adams, circular fit, Young-Laplace, including autobaseline algorithm" - surface free energy, based on calculation equations: Zisman, OWRK/ extended Fowkes, Wu, Acid-Base, Equation of State, Schultz 1, Schultz 2, liquid and solid library with predefined entries
- Personal Computer (i7-16Gb RAM) requisiti minimi: - Processore i7 - 16GB RAM - 512 Gb SSD - Windows 11 Pro - Monitor Wide Screen da 23" HDMI - USB port 3

L'importo stimato complessivo massimo presunto, per l'affidamento della presente fornitura, è pari a € 63.500,00 (Euro sessantatremilacinquecento/00) il tutto incluso di IVA come per legge.
I costi di trasferta, installazione e di manodopera sono a carico dell'operatore economico e nessun onere riconducibile a questi costi saranno riconosciuti.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Scienze Chimiche – Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo – Edificio 5B, Ingresso A
STANZA/Laboratorio: 1P-18

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

Referente **prof. Irene Russo Krauss**
Email: irene.russokrauss@unina.it

Tempi di consegna: entro 2 MESI dalla stipula.

Rif_4_NANOEYE: Servers di Calcolo ad Alta Prestazione

La fornitura riguarda n. 2 (**due**) Servers di calcolo da rack di dimensioni 2 Rack Units (RU) e le seguenti caratteristiche hardware minime o equivalenti ciascuno:

Descrizione	Quantità
2U x16/x16/E PCIe Gen5 Riser1 or 2	1
NVIDIA ConnectX-7 NDR OSFP400 1-Port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter	1
5m (tipo Mellanox) HDR IB Active Optical QSFP56 Cable	1
2U/4U 8x2.5" NVMe Backplane	1
2.5" U.2 P5520 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	3
Operating mode selection for: "Maximum Efficiency Mode"	1
1800W 230V Titanium Hot-Swap Gen2 Power Supply	1
Enable IPMI-over-LAN	1
Select Storage devices - no configured RAID required	1
Slide Rail Kit	1
2U High Performance Heatsink	2
RAID -16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter	1
Tipo Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-Port OCP Ethernet Adapter	1
Dual Rate 10G/25G SR SFP28 Transceiver	2
100GbE QSFP56 2-port PCIe 4 Ethernet Adapter	1
100GBase-SR4 QSFP28 Transceiver	1
2U 24x2.5" Chassis	1
AMD EPYC 9654 96C 360W 2.4GHz Processor	2
7mm U.3 7450 PRO 960GB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	2
7mm SATA/NVMe 2-Bay Rear Enablement Kit v2	1
64GB TruDDR5 4800MHz (2Rx4) 9x4 RDIMM-A	24
2U V3 EIA Latch Standard	1
2U V3 Performance Fan Module	6
2.8m, 13A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord	2
Servizio di installazione a rack e configurazione S.O. linux	1
Garanzia 9x5 Next Business Day 36 mesi	1

L'importo stimato complessivo massimo presunto, per l'affidamento della presente fornitura, è pari a € 70.000,00 (Euro settantamila/00) il tutto incluso di IVA come per legge.

I costi di trasferta, installazione e di manodopera sono a carico dell'operatore economico e nessun onere riconducibile a questi costi saranno riconosciuti.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura

Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Scienze Chimiche – Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo – Edificio 5B, Ingresso A

STANZA/Laboratorio: 0N-13

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

referente **prof. Alessio Petrone**
e-mail: alessio.petrone@unina.it

Tempi di consegna: entro 2 MESI dalla stipula.

Rif_5_NANOEYE - Quartz Crystal Microbalance with Dissipation monitoring (QCM-D)

Caratteristiche tecniche:

L'apparecchiatura "**QCMD"** è costituita da una microbilancia a cristallo di quarzo con misurazione simultanea multi-overtone di monitoraggio simultaneo della fondamentale e delle armoniche nella stessa sessione di misurazione, con controllo attivo e monitoraggio della temperatura, dovrà avere le seguenti specifiche tecniche:

- Frequency standard deviation: 1st: 0.5 Hz, 3rd: 0.5 Hz, 5th: 0.5 Hz, 7th: 0.5 Hz, 9th: 0.5 Hz (in air); 1st: 2.8 Hz, 3rd: 2.5 Hz, 5th: 2.3 Hz,7th: 2.0 Hz, 9th: 2.1 Hz (in liquid);
- Electronics Interface: Network analyser
- Dissipation Monitoring
- Measurements mode: multi-overtones: 5 MHz up to 9th overtone; 10 MHz up to 5th overtone;
- Minimum sampling time: 1.4 sec for each harmonic;
- Single quartz resonator sensor
- Frequency Range: 5 and 10 MHz: 1 to 50 MHz
- Temperature control, with a working temperature range of 20-45 °C (nominal temperature Peltier range 5-45 °C)
- Control direction: heating and cooling
- Peltier
- Temperature sensor: 10 kΩ thermistor
- Volume of chamber: 50 µL
- Fluidic module material: nichel electroplating stainless steel (top cover exposed to the sample), flash chrome plating aluminium (bottom)
- Fluidic module window material: PTFE (quatz glass window) viton (FKM) oring and PTFE sealing frame
- Heat sink material: flash chrome plating aluminium
- Main case material: aluminum 6061 and nylon plastic PA2200
- Main dimension: 20x8x4 cm (LxWxH)
- Core sensor dimension: 2.5x2.5x0.5 cm (LxWxH)
- Weight: 260g
- Microcontroller: teensy 4.0 based on ARM, cortex M7 at 600 MHz, float point math unit, 64 & 32 bits 1984K flash RAM, 1K EEPROM
- Software: real-time frequency and dissipation monitoring in multi-overtone mode, temperature control and monitoring. Operating system: windows, MacOS, and Linux OS
- Electrical specifications and miscellaneous: USB 5VDC powered; Peltier module 5 VDC using 220 VAC adaptor

Inoltre, l'apparecchiatura dovrà essere equipaggiata con:

▪ Pipettaggio del campione: accesso diretto al sensore risonatore al quarzo, adatto per l'applicazione statica di liquidi

▪ Modulo ottico: accesso ottico alla superficie del sensore. Finestra SiO2 incorporata, cromata base in alluminio, con un'elettronica di prossimità integrata, 10 K termistore per controllo della temperatura

▪ Kit sensori quarzo (minimo 10 pezzi) 5 MHz, diametro 14 mm: elettrodi d'oro con substrato in titanio. 14 mm di diametro del bianco, 12 mm di elettrodo Au-Ti. Controllo unilaterale. Adatto per la rilevazione di liquidi

▪ Pompa peristaltica a velocità variabile: portata 0.001-32 ml/min, precisione velocità < ± 0.2%

L'importo stimato complessivo massimo presunto, per l'affidamento della presente fornitura, è pari a € 9.300,00 (Euro

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

novemilatrecento/00) il tutto incluso di IVA come per legge.
I costi di trasferta, installazione e di manodopera sono a carico dell'operatore economico e nessun onere riconducibile a questi costi saranno riconosciuti.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Scienze Chimiche – Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo – Edificio 5B, Ingresso A
STANZA/Laboratorio: 1P-18
referente **Prof. Luigi Paduano e Dott.ssa. Noemi Gallucci**
e-mail: luigi.paduano@unina.it; noemi.gallucci@unina.it

Tempi di consegna: entro 2 MESI dalla stipula.

Rif_6_NANOEYE - Langmuir and Langmuir-Blodgett Deposition Troughs
Full instrument package equipped with dipping well for making Langmuir films and Langmuir-Blodgett depositions with a PC controlled Film balance and Barrier drive for conventional analysis of monolayers at the air-water interface. Highly recommended and suitable for studies where thin films are deposited on solid substrate.
Included are:
A) Interface unit with ready to use plug in connectors for all system modules and accessories
- Built-in LCD display for displaying real time surface pressure and barrier position values
- Spill-proof membrane keyboard for manual control of barriers and dipper
- USB connection to the PC computer
- Subphase temperature control (incl. temperature probe and software, bath sold separately) - Interface for pH probe (probe sold separately)
- Interface to a magnetic stirrer (stirrer sold separately) - Analogue input for monitoring external analogue voltage signal (±10Vdc) during the experiment

B). Barrier drive with symmetric compression by two inter-linked surface barriers
- Dimensions: L483 x W227 x H293 mm
- Maximum Barrier speed up to 270 mm/min
- Barrier speed resolution 0.1 mm/min

C) Super Sensitive film balance with Pt- and Paper Wilhelmy plates (Plates included in monolayer starter pack)
- Maximum balance load up to 1 g
- Sensing resolution 0,1 µN/m
- Measuring range up to 300 mN/m

D) Langmuir-Blodgett Trough Top
- Form sintered solid piece, non-porous PTFE - Surface area 273 cm2 (L364 x W75 x H4 mm3)
- Dipping well (L20 x W56 x H60 mm3)
- Maximum sample size T3 x W52 x H56 mm2
- Total sub phase volume 176 ml
- Removable within seconds for cleaning purposes or for exchanging with other compatible trough tops

E) Pair of hydrophilic Delrin barriers

F) Dipper for fully automatic and software-controlled operation for LB-film depositions on solid substrates: - Comes on a

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

separate stand with height adjustment Sample holder clip
- Maximum stroke 80 mm
- Adjustable speed range 0.1 – 108 mm/min

G) Complete LB software for Windows 10 operating system

H) Instruction manual (in PDF-format on USB drive)

I) Complete starter pack to make first experiments (KN 0053)
- LB balance calibration weight
- Water levelling tool
– Set of tools
- Platinum plate large (KN 0002)
- Package of 20 paper Wilhelmy plates and a paper plate hook
- Tweezers, stainless steel
- Glass beaker
- 50 µl syringe. This syringe is used for spreading monolayer material.
- 100 microscope glass slides for deposition experiments.
- One soft paintbrush for cleaning the trough.
- One aspirator suction pump that can be attached to a tap. Used for cleaning the sub phase surface.
- PTFE nozzle for the aspirator
- Rubber hose, 1 x 3m
- Package of 100 disposable Polyethylene protective gloves
- Package of dust free paper tissues
-Water tubing quick connectors

L'importo stimato complessivo massimo presunto, per l'affidamento della presente fornitura, è pari a € 33.100,00 (Euro trentatremilacento/00) il tutto incluso di IVA come per legge.
I costi di trasferta, installazione e di manodopera sono a carico dell'operatore economico e nessun onere riconducibile a questi costi saranno riconosciuti.

Luogo di consegna
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Scienze Chimiche – Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo – Edificio 5B, Ingresso A
STANZA/Laboratorio: 1P-18
referente **Prof. Luigi Paduano e Dott.ssa. Noemi Gallucci**
e-mail: luigi.paduano@unina.it; noemi.gallucci@unina.it

Tempi di consegna: entro 2 MESI dalla stipula.

****

REQUISITI

Possono manifestare interesse a partecipare, i soggetti identificati come operatori economici di cui agli artt.13, comma 6, e **65,** cfr. Allegato I .1, del D.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

Lgs.n. 36/2023, che:

- ✓ Sono abilitati al Mercato Elettronico della PA di Consip SpA (MePA) per la categoria merceologica di riferimento del/delle strumentazioni per cui ha manifestato interesse. La mancata iscrizione dell'operatore economico al MePA al momento della presentazione del preventivo determinerà la non valutabilità della proposta;
- ✓ insussistenza di una qualsiasi causa di esclusione prevista dall'art. 94 del D.Lgs. 36/2023;
- ✓ obbligo di essere iscritti nei registri di cui all'art. 100, co. 5, lett. a, del D.l.gs. n. 36/2023; rispettare gli "*Impegni dell'operatore economico*" secondo il disposto di cui all'art. 102 del D.Lgs. 36/2023 per attività inerenti all'oggetto del presente affidamento e dell'art. 109 del citato Decreto" *Reputazione dell'impresa*", nonché adempiere alla Verifica dei requisiti generali di cui all'art. 99 del Codice citato.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

I soggetti in possesso dei requisiti sopra indicati, interessati a manifestare il proprio interesse ì dovranno inviare i documenti sotto richiesti entro e non oltre il giorno **30 dicembre 2024 ore 10:00** esclusivamente a mezzo PEC all'indirizzo **dip.scienze-chimiche@pec.unina.it** riportando nell'oggetto: **MANIFESTAZIONE DI INTERESSE "THE_NANOEYE_UNINA" RIFxxxxx**

1. Richiesta di invito (Allegato B: Richiesta Invito)
2. Relazione tecnica descrittiva della proposta
3. Eventuali allegati alla relazione tecnica (esempio, non esaustivo, brochure e/o schede tecniche esplicative di dettagli che consentano la migliore descrizione dell'oggetto dell'affidamento)
4. Dichiarazione DNSH

La suddetta documentazione dovrà essere redatta su carta intestata dell'operatore economico e sottoscritta digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare il soggetto.

ESAME DEI DOCUMENTI

La Stazione Appaltante provvederà ad esaminare i documenti ricevuti entro la scadenza.

L'individuazione dell'affidatario avverrà su base comparativa delle relazioni tecniche, utilizzando i seguenti criteri, in ordine decrescente d'importanza:

- La rispondenza della proposta, in termini di caratteristiche/funzionalità tecniche, ai fini del soddisfacimento delle necessità della Stazione Appaltante;

La Stazione Appaltante procederà anche in presenza di una sola manifestazione entro i termini e nelle modalità indicate nel presente avviso.

OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

La successiva fase negoziale sarà attivata tramite Trattativa Diretta su Mercato Elettronico della PA di Consip SpA (MePA), ai sensi dell'art. 50 del D.lgs. n. 36/2023.

L'operatore economico individuato sarà tenuto, in sede di trattativa, a fornire la seguente documentazione (di cui allegati da n. 1 a n. 7) messa a disposizione dalla scrivente stazione appaltante e allegato n. 8 a cura dell'aggiudicatario. La già menzionata documentazione dovrà essere sottoscritta digitalmente ed allegata all'offerta.

1) DGUE;
2) Dichiarazione sostitutiva integrativa al DGUE;

2a) Patto di integrità;

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

3) Dichiarazione DNSH;
4) Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
5) Assolvimento dell'imposta di bollo;
6) Comunicazione Titolarità Effettiva
7) Dichiarazione di cui al DPCM 187/1991
8) Dichiarazione di impegno a fidejussione definitiva

Si specifica inoltre che:
- La stipula del contratto avverrà a seguito di TD sulla piattaforma Mepa (Consip);
- ai sensi del D.P.R. n. 642 del 26 ottobre 1972, tutte le spese inerenti e conseguenti il contratto (buono d'ordine), ivi incluse le spese di bollo, sono a totale carico dell'aggiudicatario. È onere, pertanto, dell'affidatario garantire il rispetto della normativa in materia di imposta di bollo e registro, ivi compresa l'apposizione nelle forme previste dalla legge, ai sensi dell'art.18, comma 10, allegato I.4. al Codice appalti pubblici: "Imposta di bollo relativa alla stipulazione del contratto", l'importo dell'imposta viene stabilito per fasce di valore dell'affidamento, in mancanza il contratto non si intenderà produttivo di effetti;
- l'aggiudicatario è tenuto, a sua cura, alla redazione di tutti i documenti come precedentemente dettagliati che dovranno essere allegati a pena di esclusione alla Trattativa Diretta;
- l'aggiudicatario dovrà fornire documentazione fotografica in pdf dei beni oggetto della fornitura
- l'aggiudicatario è tenuto al rispetto dei tempi di consegna e di tutte le condizioni come dettagliate nell'allegato A dei singoli lotti.

SUBAPPALTO / CESSIONE DEL CONTRATTO

In considerazione delle specifiche caratteristiche delle forniture di cui al presente avviso, non è consentito il subappalto. Inoltre, non si potrà a qualsiasi titolo, cedere in tutto o in parte le forniture ad altra impresa. Nel caso di contravvenzione al divieto, la cessione si intenderà nulla e di nessun effetto nei rapporti con la Stazione Appaltante.

CHIARIMENTI

Le eventuali richieste di informazioni e/o chiarimenti di natura tecnico scientifica dovranno essere inoltrate via PEC a partire dalla data di pubblicazione del presente avviso **ed entro il giorno 16 dicembre 2024 ore 12:00** con le seguenti modalità:

RIF_1_NANOEYE giarita.ferraro@personalepec.unina.it

RIF_2_NANOEYE luigi.petraccone@personalepec.unina.it

RIF_3_NANOEYE irene.russokrauss@personalepec.unina.it

RIF_4_NANOEYE alessio.petrone@personalepec.unina.it

RIF_5_NANOEYE luigi.paduano@personalepec.unina.it

RIF_6_NANOEYE luigi.paduano@personalepec.unina.it

Nell'oggetto della PEC dovrà essere indicato il seguente testo "**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO Riferimento "THE_NANOEYE_UNINA" RIF_____** – Richiesta chiarimenti". Il mancato rispetto dei termini e/o il mancato utilizzo dell'indirizzo PEC indicato comporteranno la mancata risposta ai quesiti inviati.

PADUANO
LUIGI
Universita' degli
Studi di Napoli
Federico II
02.12.2024
12:17:00
GMT+01:00

Il Direttore
Prof. Luigi Paduano

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Informativa ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 679/2016 recante norme sul trattamento dei dati personali.

I dati raccolti con il presente modulo sono trattati ai fini del procedimento per il quale vengono rilasciati e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo e comunque nell'ambito delle attività istituzionali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Titolare del trattamento è l'Università, nelle persone del Rettore e del Direttore Generale, in relazione alle specifiche competenze. Esclusivamente per problematiche inerenti ad un trattamento non conforme ai propri dati personali, è possibile contattare il Titolare inviando una e-mail al seguente indirizzo: ateneo@pec.unina.it; oppure al Responsabile della Protezione dei Dati: rpd@unina.it; PEC: rpd@pec.unina.it. Per qualsiasi altra istanza relativa al procedimento in questione deve essere contattato invece dip.scienze- chimiche@pec.unina.it. Agli interessati competono i diritti di cui agli artt. 15-22 del Regolamento UE. Le informazioni complete, relative al trattamento dei dati personali raccolti, sono riportate sul sito dell'Ateneo: http://www.unina.it/ateneo/statuto-e- normativa/privacy.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE
PG/2024/0155015 del 02/12/2024
Firmatari: PADUANO LUIGI