



Prot. n. 334 del 29/10/2019



Bando di gara a procedura aperta per il conferimento di una fornitura per attività da realizzare nell'ambito del Progetto: CNOS (Centro di Nanofotonica e Optoelettronica per la Salute dell'uomo) - POR CAMPANIA FESR 2014/2020 CUP B81C17000050007 - SURF 17063BP000000001

LOTTO N. 1 FORNITURA DI UN MICROSCOPIO A FORZA ATOMICA

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA STRUMENTAZIONE

Il presente documento descrive le caratteristiche tecniche minime del “Microscopio a Forza Atomica” per caratterizzazioni morfologiche e metrologiche.

La strumentazione in oggetto deve essere di ultima generazione, con le tecnologie più prestanti e attuali sul segmento di mercato richiesto, di nuova produzione, modulare e controllata da un'unica piattaforma software in grado di gestire dall'inizio l'intera strumentazione offerta.

Requisiti tecnici minimi

- Modalità semplice di scansione sia in aria sia in liquido
- Possibilità di lavorare sia con materiali rigidi che morbidi
- Differenti modalità di scansione, tra cui a contatto e non a contatto
- Modalità a scansione di forza
- Modalità “closed-loop” e “open-loop”
- Porta campioni dell'AFM con possibilità di alloggiare campioni con altezza fino a 25 mm e dimensioni XY di almeno 50 x 50 mm
- Visualizzazione del campione tramite videocamera dall'alto
- Sistema di allineamento del laser sulla punta dell'AFM e sistema di approccio verso la superficie completamente automatico
- Modulo per il controllo della temperatura del campione nel range 0-70°C
- Sistema di nano-fluidica per dosare quantità prossime al femtolitro verso la superficie scansionata
- Modulo per effettuare misure di temperature locali di superficie tramite il probe dell'AFM
- Supporto antivibrante attivo e isolato acusticamente per il montaggio dello strumento
- Computer e software per la gestione, il controllo dello strumento e l'acquisizione, senza limiti di licenza
- Garanzia full-risk per 36 mesi

Criteri di valutazione dell'Offerta tecnica

La commissione nominata dal direttore del CeRICT assegnerà al massimo 70 punti (settanta), di seguito riportati "Elementi Qualitativi - Offerta Tecnica"

ELEMENTI QUALITATIVI - OFFERTA TECNICA		
Criteri di valutazione	Indicatori e attribuzione	Punteggio max
Microscopio a Forza Atomica		
Area di scansione $\geq 90 \times 90 \times 15 \mu\text{m}^3$	Presente	7
Rumore di fondo sugli assi XY inferiore a 0.2 nm (RMS)	Presente	6
Rumore di fondo sull'asse Z inferiore a 0.02 nm (RMS)	Presente	6
Errore di linearità $< 0.05\%$	Presente	7
Porta campioni dell'AFM con possibilità di alloggiare campioni con altezza oltre 25 mm e dimensioni XY oltre 50 x 50 mm	Presente	15
Possibilità di montaggio su microscopio invertito per immagini in fluorescenza o confocale, Raman, ecc...	Possibile	7
Visualizzazione del campione tramite videocamera dall'alto con magnificazione fino a 100x per il posizionamento rispetto alla punta di scansione	Presente	5
Modulo per il controllo della temperatura del campione inferiore a 0°C	Presente	5
Modulo per il controllo della temperatura del campione superiore a 70°C	Presente	5
Ulteriori caratteristiche		
Corso formazione	L'indicatore viene valutato tenendo conto di quante ore di formazione l'azienda potrà erogare: 8 ore di corso: 1 punto 12 ore di corso: 2 punti 16 ore di corso: 3 punti Oltre 16 ore di corso: 4 punti	4



ELEMENTI QUALITATIVI - OFFERTA TECNICA

Tempi di consegna:	L'indicatore sarà valutato tenendo conto del tempo di consegnato stimato inteso dall'ordine: >= 3 mesi: 1 punto < 3 mesi : 3 punti	3
--------------------	--	---