



## CAPITOLATO D'ONERI

Gara a procedura in economia a mezzo di cottimo fiduciario ai sensi dell'art. 125 DPR 163/2006 indetta dall'Istituto per i Processi Chimico Fisici UOS di Cosenza del CNR, di seguito denominata IPCF-CS per l'acquisizione di n. 1 **“Microscopio a Scansione di Sonda (AFM)”**

**Avviso n. 1/CS/13- Prot. n. 0003339 del 21.05.13**

**C.I.G. 5132940C13 - CUP B31D11000190007**

**Determina a contrarre prot. N. 0003323 del 20.05.2013**

### **Art. 1**

#### **PREMESSE**

L'Istituto per i Processi Chimico Fisici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), UOS di Cosenza, c/o Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria, Ponte P. Bucci Cubo 31C, 87036 Rende (CS), in attuazione del progetto “Materials and processes BEYOND the NANO-scale (Beyond-Nano)” Programma Operativo Nazionale “Ricerca & Competitività” (PON “R&C”) 2007-2013 - Avviso n. 254/Ric. del 18 maggio 2011 Progetti di Potenziamento Strutturale finanziati nell'ambito dell'Asse I “Sostegno ai mutamenti strutturali” Obiettivo operativo, “Potenziamento delle strutture e delle dotazioni scientifiche e tecnologica” - Azione I, “Rafforzamento strutturale”. Progetto Codice domanda PONa3\_00362, intende procedere ad una Gara in economia per la fornitura, installazione e resa operativa di un **“Microscopio a Scansione di Sonda (AFM)”**, d'ora in avanti denominato “Sistema”. La fornitura in opera del “Sistema” è disciplinata dal presente Capitolato Speciale d'Oneri, nel quale si indica con il termine “Affidatario” o “Appaltatore” la Ditta alla quale sia stata aggiudicata la fornitura; con il termine “Ente Appaltante” l'Istituto per i Processi Chimico Fisici UOS di Cosenza (IPCF-CS).

### **Art. 2**

#### **DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE COMPONENTI DEL SISTEMA**

La fornitura relativa al “Sistema” dovrà essere costituita, pena l'esclusione dalla gara, dai seguenti componenti, inclusi i ricambi e le condizioni di garanzia, aventi le caratteristiche tecniche di seguito indicate:

Caratteristiche generali:

Microscopio a Scansione di Sonda (AFM), secondo le seguenti specifiche:

- a) Testa AFM: deve poter essere integrabile con un microscopio ottico rovesciato dei principali costruttori (Leica, Zeiss, Nikon, Olympus). La testa AFM deve essere compatibile con un condensatore avente apertura numerica di almeno 0,5 per consentire l'acquisizioni di immagini in campo chiaro ad alta risoluzione, Contrasto Differenziale di Interferenza e



- Contrasto di fase; La testa AFM deve essere compatibile anche con sistemi di microscopia diritti di alta qualità.
- b) La punta AFM deve restare in una posizione XY fissa, mentre il campione viene scansionato in XY, per consentire futura compatibilità con tecniche “tip enhanced”.
  - c) Scanner: disaccoppiato sui tre assi, con controllo feed-back loop disattivabile. L'area di scansione del campione deve essere di almeno 150x150x20 Microns (X, Y, Z).
  - d) Il software deve consentire la sovrapposizione delle immagini AFM con quelle di microscopia ottica.
  - e) Il sistema deve includere una modalità AFM dove in automatico vengono definiti i valori di guadagno, set point e velocità di scansione senza l'intervento dell'utilizzatore. Questa modalità automatica deve poter essere utilizzata sia in aria che in liquido, sia su materiali duri che morbidi.

Modalità operative:

- f) Contact, Friction, Oscillating (Attractive and Intermittent Contact) e Phase modes
- g) AFM, EFM, Kelvin-Probe, MFM, LFM.
- h) Nano-Litografia.
- i) Curve e spettroscopia di Forza, anche su singola molecola.

Mappatura dati nano-meccanici:

- l) Il sistema deve poter acquisire i dati delle informazioni nano-meccaniche contemporaneamente a quelli topografici. La mappa di informazioni meccaniche è così definita:
- m) Visualizzazione contemporanea, in tempo reale e alla stessa risoluzione (valore massimo non inferiore a 512 x 512 punti) dell'immagine e delle mappe topografica, di deformazione, di adesione e di modulo di Young.
- n) L'utilizzatore deve poter essere in grado di visualizzare durante la scansione i profili delle varie mappe.
- o) la curva di forza deve compensare automaticamente la viscosità del mezzo e visualizzare in modo preciso ed accurato, senza artefatti, il dato meccanico.
- p) velocità di rampa maggiore di 1kHz.

Accessori inclusi:

- r) Cella di perfusione chiusa per piccoli volumi (<70uL) compatibile con vetrini porta-oggetto, coprioggetto, e Capsule Petri
- s) Cella di perfusione per grandi volumi compatibile con petri dishes
- t) Controllo temperatura.

**Tutti i punti da a) a t) devono essere descritti in dettaglio.**



Il “sistema” offerto dovrà essere completo di, minuteria, cavi, computer e quant’altro necessario per la sua immediata e totale operatività.

Per le parti del “sistema“ non fabbricate direttamente dai concorrenti, dovranno essere specificate le ditte costruttrici, i modelli che si intendono assemblare nonché le principali caratteristiche tecniche.

### **ART. 3**

#### **NORME GENERALI**

Tutta la strumentazione ed i materiali della presente fornitura dovranno essere delle migliori qualità nelle rispettive loro specie, senza difetti, originali e nuovi di fabbrica, ed in ogni caso con qualità e pregi uguali a quanto contrattualmente prescritto.

L’Appaltatore ha l’onere di eseguire la messa in opera della fornitura fornendo mezzi, materiali, mano d’opera, prestazioni e quanto altro occorra per consegnare perfettamente funzionante tutto il “sistema”, in tutte le sue parti, che deve essere di moderna tecnologia, a norma europea e con le caratteristiche più avanzate sul mercato. Devono avere corrispondenza piena e perfetta alle descrizioni tecniche date e devono rispettare le clausole contenute nel presente Capitolato e nelle disposizioni legislative vigenti.

Di tutto quanto sopra detto l’Appaltatore dovrà tenere conto nel formulare la propria offerta di prezzo.

### **ART. 4**

#### **OFFERTA ECONOMICA**

L’importo totale presunto a base di gara del “Sistema” è di Euro 130.000,00 (centotrentamila euro) IVA esclusa, di cui Euro 0 ,00 (zero) per gli oneri per la sicurezza.

Saranno escluse le offerte economiche con importi uguale o superiori a quelli stabiliti a base d’asta.

L’offerta economica dovrà essere relativa al “Sistema”, come riportato dagli artt. 2, 3 e 4 del presente Capitolato, e dovrà avere validità di 10 (dieci) mesi decorrenti dal termine ultimo fissato per la sua ricezione. Il prezzo, espresso in Euro, deve essere mantenuto costante per tutta la durata dell’offerta, e deve essere comprensivo di tutte le spese di trasporto, le tasse, i diritti doganali, l’assicurazione, l’installazione, il collaudo, la copertura di garanzia, ed altre eventuali altre pubbliche imposte ad eccezione dell’IVA. Tutto incluso nulla escluso.

### **ART. 5**

#### **LUOGO DI INSTALLAZIONE DEL “SISTEMA”**

Il “Sistema” andrà consegnato, installato e reso operativo presso un laboratorio dell’Istituto per i Processi Chimico Fisici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), UOS di Cosenza, c/o Dipartimento di Fisica dell’Università della Calabria, Ponte P. Bucci Cubo 31C, 87036 Rende (CS), sito al primo piano del Cubo 31D.

Il RUP, darà esatta indicazione del laboratorio presso il quale installare il “Sistema”, prima della consegna.



#### **ART. 6**

##### **OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI, REGOLAMENTI**

Oltre alla completa ed esatta osservanza della legislazione vigente in tema di forniture ad Enti Pubblici, l'operatore economico aggiudicatario della fornitura è tenuto, fatto salvo quanto già espressamente disciplinato nel presente capitolato, alla esatta osservanza:

- a) del regolamento di contabilità dello Stato, approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827;
- b) della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i. "Piano straordinario contro le mafie, nonché di normativa antimafia";
- c) dal D.P. CNR del 4 maggio 2005, n. 0025034 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana n. 124 in data 30/05/2005, "Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza del Consiglio Nazionale delle Ricerche" per quanto applicabile;
- d) del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- e) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture".
- f) Regolamento per le acquisizioni in economia di beni e servizi del Consiglio Nazionale delle Ricerche provv. n. 42 del 23 maggio 2013 pubbl. GU n. 133 dell'8 giugno 2013.

La gara è disciplinata, altresì, oltre dalle disposizioni sopra richiamate, dalle norme del codice civile per quanto applicabili e da quelle contenute nel documento "Disciplinare di gara" del quale le ditte concorrenti accettano, sin d'ora, senza riserve e/o eccezioni alcune, il contenuto.

#### **ART. 7**

##### **OSSERVANZA DEL D.L.gs 81/2008 E SUCCESSIVE MODIFICHE**

È obbligo dell'Appaltatore la scrupolosa osservanza del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 "Testo unico Sicurezza Lavoro" e s.m.i. nell'esecuzione delle prestazioni del presente Capitolato, risultando l'Appaltatore responsabile di qualsiasi danno a persone o cose, sia dell'Ente Appaltante che dell'Appaltatore stesso, conseguente a negligenze in merito.

#### **ART. 8**

##### **ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE**

Oltre a quanto stabilito in precedenza ed a tutti gli oneri previsti dalla giurisprudenza menzionata, sono a totale carico dell'Appaltatore i seguenti oneri ed obblighi che, in quanto previsti e valutati in sede di elaborazione dell'offerta, non daranno luogo ad alcun compenso aggiuntivo a nessun titolo:

- a. tutte le spese sostenute per la partecipazione alla gara e per tutte le rielaborazioni e ricalcoli occorrenti prima e durante la fornitura in opera;
- b. la prevenzione delle malattie e degli infortuni agli operai, alle persone addette ai lavori ed ai terzi in genere con l'adozione di ogni necessario provvedimento;
- c. il rifacimento dei montaggi che a giudizio del RUP non risultino eseguiti conformemente a regola d'arte;



- d. la sostituzione di quelle apparecchiature o sistemi che a giudizio del RUP non risultino conformi all'offerta;
- e. il carico, trasporto e scarico dei materiali, delle forniture e dei mezzi d'opera, con le opportune cautele atte a evitare danni o infortuni;
- f. l'onere delle prestazioni e delle spese per le operazioni di collaudo;
- g. l'obbligo di segnalare per iscritto immediatamente al Referente ogni circostanza o difficoltà relativa alla fornitura di quanto previsto;
- h. a complemento della documentazione oggetto di valutazione, la consegna, a posa in opera ultimata, di un "manuale di utilizzo (e manutenzione) del "Sistema", comprensivo di tutte le sue parti, hardware e software, ove siano inclusi tabelle, schemi progettuali elettrici e di funzionamento, descrizioni ed istruzioni atte a chiarire le modalità di funzionamento;
- i. lo sgombero e la pulizia dei locali all'atto dell'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residuali ed i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti necessari per la realizzazione di quanto oggetto del presente appalto; si precisa che per la pulizia si intende la eliminazione dei rifiuti dell'area a mezzo di personale specializzato anche per consentire l'immediata utilizzazione dell'opera. È compito dell'Appaltatore portare a discarica, o presso gli adeguati contenitori comunali, tutto il materiale non recuperabile da parte dello stesso Appaltatore;
- j. Corso di formazione della durata minima di 3 giorni per almeno 4 persone, tenuto presso i laboratori della stazione appaltante, riguardante il funzionamento e le applicazioni del "sistema" installato.

Alla luce di quanto sopra, l'Appaltatore è responsabile dell'operato del personale da esso dipendente, nonché di tutti i danni a persone e a cose che il medesimo personale dovesse arrecare al Consiglio Nazionale delle Ricerche, ai suoi dipendenti nonché all'Appaltatore medesimo, ed è tenuto al risarcimento degli stessi.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche e tutto il suo personale sono esonerati da qualsiasi responsabilità inerente l'esecuzione della fornitura. L'Appaltatore si impegna a sollevare il Consiglio Nazionale delle Ricerche ed il suo personale da qualsiasi molestia o azione, nessuna esclusa ed eccettuata, inerente la fornitura oggetto della presente gara, che eventualmente potesse contro di loro essere mossa; in particolare si impegna a rimborsare il Consiglio Nazionale delle Ricerche stesso ed il suo personale di quanto eventualmente saranno chiamati a rifondere a terzi per fatti connessi alle prestazioni, oggetto delle forniture.

A tale scopo, a copertura dei rischi di Responsabilità civile verso terzi e verso prestatori di lavoro, l'Appaltatore dichiara di essere in possesso di idonea polizza assicurativa, per la copertura dei rischi sopra richiamati, emessa da primaria Compagnia, valida per l'intera durata contrattuale.

## **ART. 9**

### **TEMPI DI CONSEGNA – PENALE PER RITARDI**

Il tempo utile per la consegna del "sistema" non può superare i 90 giorni naturali, successivi e continui dalla stipula del contratto;



La dizione “consegna del sistema” si deve intendere nel senso che tutti i componenti, hardware e software, del Sistema oggetto della trattativa, dovranno risultare consegnati;

Per ogni giorno di ritardo sulla consegna del “sistema“ verrà applicata una penale del due per mille dell’ammontare della trattativa e ciò fatto salvo il risarcimento dei maggiori danni diretti ed indiretti derivanti all’Ente Appaltante a causa del ritardo stesso, oltre al rimborso delle maggiori spese di direzione ed assistenza lavori.

#### **ART. 10**

##### **CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO**

La cessione del contratto e/o il subappalto ed il conseguente trasferimento a terzi della responsabilità contrattuale, parziale o totale, è espressamente vietata.

#### **ART. 11**

##### **MODALITA' DI PAGAMENTO**

Il pagamento avverrà, a mezzo bonifico bancario 30 gg. d.r.f., ed a collaudo positivo effettuato sul “sistema” dietro presentazione da parte dell’Appaltatore di regolare fattura e di idonea documentazione comprovante l'avvenuta costituzione di garanzia pari al 10% dell’importo della fornitura, rilasciata sotto forma di fidejussione bancaria o assicurativa. La suddetta garanzia deve avere :

- la stessa validità fissata per l'offerta economica relativa al “Sistema”;
- intendersi automaticamente svincolata dopo l'avvenuto collaudo con esito positivo del “sistema”;
- deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 comma 2 del c.c., nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. In nessun caso l'Ente provvederà alla restituzione del documento in originale relativo alla suddetta garanzia prestata. Decorso il termine di validità di tale documento senza che sia intervenuta alcuna comunicazione da parte del CNR, la garanzia dovrà intendersi comunque svincolata.

#### **ART.12**

##### **COLLAUDO**

Il collaudo della fornitura verrà effettuato da apposita Commissione che redigerà il certificato di collaudo entro 30gg dalla data di consegna della fornitura.

Tutte le operazioni di collaudo dovranno essere eseguite secondo quanto previsto dalla giurisprudenza in merito. Se durante le verifiche effettuate dalla Commissione di collaudo si constataessero forniture non idonee, cattive esecuzioni della posa in opera ed impieghi di materiali non idonei, l’Appaltatore sarà tenuto a porvi rimedio a propria cura e spese.

Qualora l’Appaltatore rifiutasse o trascurasse di compiere quanto specificato nel tempo o modo indicatogli dalla Commissione di collaudo o dal Referente dell’Ente Appaltante, il Committente provvederà a quanto necessario detraendone l’importo relativo dal conto finale.





Intervenuta l'approvazione del certificato di collaudo da parte dell'Appaltatore, si farà luogo, in base alle risultanze del collaudo stesso, al pagamento dell'importo della fornitura.

#### **ART. 13**

##### **GARANZIA**

Come già specificato in precedenza, l'Appaltatore è responsabile del buon funzionamento del "sistema" fornito, nonché della regolare messa in opera dello stesso, del quale si rende garante secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'Oneri.

La garanzia, della durata minima di 1 (uno) anno, decorrerà dalla redazione del certificato di collaudo finale, e si intende a completo carico dell'Appaltatore la immediata riparazione od anche la parziale o intera sostituzione di quanto difettoso.

#### **ART.14**

##### **OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9bis, della legge 13 agosto 2010 n. 136.

#### **ART. 15**

##### **CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA**

L'IPCF-CS potrà procedere alla risoluzione del contratto ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1456 del Codice Civile mediante semplice lettera raccomandata senza necessità di diffida ad adempiere e di intervento dei competenti organi giudiziari nei seguenti casi:

- frode nella esecuzione del contratto;
- stato di inosservanza dell'aggiudicatario riguardo a tutti i debiti contratti per l'esercizio della propria impresa e lo svolgimento del contratto;
- revoca, decadenza, annullamento delle eventuali licenze o autorizzazioni prescritte da norme di Legge speciali e generali;
- esecuzione del contratto con personale non regolarmente assunto o contrattualizzato;
- inadempienza accertata alle norme di Legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché del rispetto dei contratti collettivi di lavoro;
- reiterate e gravi violazioni delle norme di Legge e regolamento, tali da compromettere la qualità delle forniture;
- reiterate situazioni di mancato rispetto delle modalità di esecuzione contrattuali o reiterate irregolarità o inadempimenti nell'esecuzione delle forniture;
- subappalto non autorizzato oppure nel caso di concordato preventivo, di fallimento, di stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'operatore economico aggiudicatario.

*Istituto per i Processi Chimico-Fisici*

*UOS di Cosenza*



**ART. 16**

**DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

Per qualsiasi controversia, le Parti dichiarano competente il Foro di Cosenza.