



## AVVISO PUBBLICO

Manifestazione di interesse per la partecipazione alla gara a procedura negoziata a mezzo cottimo fiduciario per la fornitura di una "Apparecchiatura a Raggi-X multifunzionale" da consegnare al Consiglio Nazionale delle Ricerche- Istituto di Struttura della Materia, Via del Fosso del Cavaliere 100, 00133 Roma (Italia)

CIG: 630771396D

SCADENZA: 24/07/2015

### Si rende noto

che il CNR-ISM intende acquistare una "Apparecchiatura a Raggi-X multifunzionale" e pubblica il presente avviso al fine di individuare, nel rispetto dei principi di rotazione, parità di trattamento e trasparenza, gli operatori economici da invitare alla procedura negoziata a mezzo cottimo fiduciario ai sensi dell'art. 125 del D. Lgs 163/2006 e s.m.i.

STAZIONE APPALTANTE: CNR-ISM, Via del Fosso del Cavaliere 100-00133 Roma

CONTATTI: tel. +39 0645488146-330, fax. +39 06 45488153

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Dr. Valerio Rossi Albertini, CNR-ISM, email: [valerio@ism.cnr.it](mailto:valerio@ism.cnr.it)

OGGETTO DELL'APPALTO: fornitura di una "Apparecchiatura a Raggi-X multifunzionale" da installare presso il laboratorio di Raggi-X, OF 21, dell'ISM-CNR, Via del Fosso del Cavaliere 100, 00133 Roma.

Lo strumento oggetto della fornitura deve garantire, nella configurazione offerta, la possibilità di svolgere le seguenti applicazioni: diffrazione tradizionale di polveri o su film sottili (XRD), riflettometria da film sottili (XRR), esperimenti di low-angle XRD su film sottili, SAXS (Small Angle XRay Scattering) su film sottili, e deve garantire la possibilità di implementazioni, sia hardware che software.

L' Apparecchiatura a Raggi-X multifunzionale dovrà presentare le seguenti caratteristiche minime:

1. Generatore ad alta tensione ed elevata stabilità

Massima potenza erogata non inferiore a 3kW;

Tube a raggi X: N. 1 tubo a raggi X per diffrazione ad alta risoluzione (HR) con filamento stabilizzato, di tipo ceramico, con anticatodo in Cu, compatto, a due finestre, 1 uscita con fuoco puntuale ed 1 uscita con fuoco lineare;

## 2. Rivelatore

Il sistema deve essere dotato di un rivelatore capace di garantire acquisizioni ultra rapide, elevata statistica di conteggio e risoluzione pari o migliore ad un detector puntuale proporzionale.

Il rivelatore non deve prevedere utilizzo di gas, né richiedere periodiche ricariche, né sistemi di raffreddamento ausiliari quali acqua o azoto liquido.

Deve poter lavorare sia in modalità lineare (1D) che in modalità puntuale o "receiving slit" (0D). Deve inoltre poter lavorare in modalità 2D (ad esempio per la visualizzazione diretta degli anelli di Debye, la topografia ai raggi X o per misure SAXS etc.).

Deve consentire ogni eventuale operazione di calibrazione ed allineamento del goniometro, del sistema e dei suoi componenti ottici senza richiedere la presenza o l'ausilio di alcun detector aggiuntivo;

## 3. Cabinet

Il cabinet del diffrattometro deve essere ampio, ad elevata accessibilità e con spazio sufficiente ai movimenti dell'operatore durante l'installazione degli accessori e dei componenti ottici sul goniometro; deve garantire una protezione integrale (spessore in piombo equivalente 1mm) ed essere munito di dispositivo di sicurezza con blocco dell'apertura durante l'emissione di raggi X.

## 4. Goniometro verticale Theta-Theta

Goniometro con Assi  $\Theta$  e  $2\Theta$  indipendenti, step minimo riproducibile  $0,0001^\circ$ .

## 5. Portacampione

Si richiede un sistema tipo culla di Eulero o equivalente, motorizzato, che consenta l'allineamento del campione da remoto.

## 6. Ottiche

Si richiede un sistema di ottiche primarie che consentano le misure Bragg-Brentano con buona risoluzione ma che allo stesso tempo garantiscano performance per misure a basso angolo; collimatori a piani paralleli o equivalenti; ottiche secondarie per la determinazione di strati sottili e campioni non piani e slitte Soller o equivalenti.

## 7. Acquisizione dati

Si richiede che l'apparecchiatura sia corredata di apposito programma per acquisizione dei dati, di software multilicenza per l'identificazione automatizzata delle fasi e cluster analysis e preferibilmente di personal computer adeguato con sistema operativo adatto a tali software.

## 8. Assistenza tecnica

Il fornitore dovrà includere nell'offerta una presentazione a livello nazionale, dalla quale si evinca il numero, la dislocazione sul territorio e le competenze del personale dedicato all'assistenza tecnica e le modalità per usufruire della suddetta assistenza sia nel periodo di garanzia che successivamente allo stesso. Il fornitore dovrà indicare inoltre gli interventi minimi di manutenzione ordinaria richiesti per garantire le prestazioni dell'apparecchiatura.

#### 9. Garanzia

Il sistema dovrà avere una garanzia minima di 12 mesi con indicazione dettagliata della copertura.

#### 10. Formazione

Training di formazione di almeno 3gg on site per il personale.

#### IMPORTO DELL'APPALTO

Il corrispettivo a base d'asta è pari ad euro 150.000,00 (centocinquantamila) al netto di IVA.

#### CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

La procedura verrà aggiudicata secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i.

#### REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Possono presentare manifestazione di interesse gli operatori economici che siano in possesso dei requisiti di ordine generale e di idoneità professionale di cui agli art. 38 e 39 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i.

#### PROCEDURA DI PARTECIPAZIONE

La presente procedura costituisce una selezione preventiva delle candidature, finalizzata al successivo invito per l'aggiudicazione mediante una gara a procedura negoziata a mezzo di cottimo fiduciario ai sensi dell'art. 125 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.

#### MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE CANDIDATURE

Gli operatori economici dovranno far pervenire, entro le ore 24,00 del 24/07/2015, l'istanza di manifestazione di interesse al CNR ISM, Via del Fosso del Cavaliere 100, 00133 Roma. Tale istanza potrà essere recapitata mediante:

- Raccomandata con ricevuta di ritorno;
- Via PEC all'indirizzo [protocollo.ism@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ism@pec.cnr.it)

La manifestazione d'interesse dovrà essere presentata utilizzando l'apposito fac-simile "Istanza di manifestazione di interesse" predisposto dal CNR ISM- e allegato al presente avviso, con allegata copia fotostatica del documento di identità in corso di validità del sottoscrittore.

La presentazione della manifestazione di interesse non comporta alcun diritto o automatismo di partecipazione ad altre procedure di affidamento sia di tipo negoziale che pubblico.

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

Il presente avviso è finalizzato ad un'indagine di mercato, non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo il CNR-ISM, che sarà libero di seguire anche altre procedure.



Il CNR-ISM si riserva di interrompere, in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti istanti possano avanzare alcuna pretesa.

TRATTAMENTO DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati ai sensi dell'art. 13 della Legge 196/2006 e s.m.i. esclusivamente nell'ambito della presente gara.

PUBBLICAZIONE AVVISO

Il presente avviso è pubblicato sul sito internet <http://www.urp.cnr.it>

**Allegato:** fac-simile "Istanza manifestazione di interesse".

Il Direttore

Dr. Lorenzo Avaldi