

### AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

per l'individuazione di OE da invitare ad una procedura sotto soglia negoziata ai sensi dell'articolo 36 comma 2 lettera b) del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. mediante richiesta di offerta (RDO) sul mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (Me.PA), per l'acquisizione di un microspettrometro RAMAN (nel seguito MicroRaman) confocale compatto e completamente automatizzato da installare presso la sede di Sesto Fiorentino (FI) dell'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio Nazionale delle Ricerche

**CIG:** 8685517B5C

**CUP:** B94I20001200007

**CUI:** 80054330586202100082

**CPV:**38634000-8

L'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, (nel seguito CNR-IFAC) rende noto che intende procedere con il presente avviso ad una indagine di mercato finalizzata ad individuare, nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, idonei OE (nel seguito OE), abilitati sulla piattaforma Me.PA nella categoria "RICERCA, RILEVAZIONE SCIENTIFICA E DIAGNOSTICA" ai quali inviare la partecipazione ad una RDO, finalizzata all'appalto per la fornitura di **un sistema di analisi MicroRaman confocale compatto e completamente automatizzato**.

L'indagine di mercato di cui al presente avviso, pubblicato sul sito istituzionale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (profilo del Committente [http:// www.cnr.it/it/amministrazione-trasparente](http://www.cnr.it/it/amministrazione-trasparente)) ha lo scopo di favorire la partecipazione e la consultazione di OE, mediante acquisizione di espressa manifestazione di interesse da parte degli stessi ad essere invitati a presentare offerta.

**Il presente avviso ha finalità esclusivamente esplorativa e di indagine preliminare rispetto all'avvio della gara, che avverrà con l'invio della lettera di invito o con l'invito tramite RDO. Pertanto, il presente avviso non implica la costituzione di posizioni giuridiche soggettive o obblighi negoziali a carico del CNR-IFAC, che si riserva, a proprio insindacabile giudizio, di sospendere, modificare o annullare, totalmente o parzialmente, l'indagine di mercato, senza che i candidati possano avanzare pretese di alcun genere.**

#### **1.Oggetto della fornitura – caratteristiche tecniche**

Fornitura e installazione di un sistema **di analisi MicroRaman confocale compatto e completamente automatizzato**

L'appalto avviene in un unico lotto in quanto la prestazione assume valore e utilità solo se unitariamente considerato, garantendo la natura funzionale del lotto medesimo e l'economicità dell'appalto.

I requisiti tecnici sono indicati di seguito:

Strumento in grado di essere utilizzato per misure microRaman e misure PL.

La fornitura dovrà essere comprensiva di trasporto, installazione, messa in funzione, esecuzione dei necessari allacciamenti e di quanto occorra a renderla perfettamente funzionante.

Il prezzo dovrà essere comprensivo di ogni spesa di noli, trasporti, consegna, montaggio, installazione, formazione del personale, delle spese inerenti il collaudo e di ogni altro genere di necessità.

Il microRaman da destinare ad impieghi di ricerca nei diversi campi delle scienze dei materiali deve essere completo di ogni sua parte e di quanto necessario a garantire un livello di prestazioni compatibile con la più moderna tecnologia di ultimissima generazione inoltre, dovendo servire un bacino di utenza con ambiti di ricerca diversificati dovrà soddisfare tutte le seguenti caratteristiche fondamentali sotto riportate.

L'apparecchiatura microRaman, a pena esclusione, deve presentare le seguenti **caratteristiche tecniche minime**:

1. Microscopio confocale in configurazione dritta con messa a fuoco mediante movimentazione della torretta portaobiettivi e non del portacampioni per possibilità di analizzare campioni massivi di grandi dimensioni e peso o collocati all'interno di camere chimicamente controllate quali criostati. Completo di 3 obiettivi: 5x, 10x, 100x. Il microscopio deve essere accoppiato in modo diretto e solidale con lo spettrometro con controllo della confocalità tramite pinhole da software in modo continuo da 0 a 1200 micron;
2. Spettrometro ad alta risoluzione spettrale e spaziale a singolo monocromatore di tipo imaging di focale lunga  $\geq 750$  mm, munito di ottiche riflettenti e non a lenti per non avere aberrazioni cromatiche su l'intero intervallo spettrale 200-2100 nm e non avere necessità di riallineamenti. Munito di torretta motorizzata a 2 posizioni completa di 1 reticolo per elevata risoluzione spettrale da 1800 R/mm olografico di tipo PAC e 1 reticolo per ampio coverage da 600 R/mm inciso blaze 500 nm.  
Per elevata sensibilità le dimensioni dei reticoli  $\geq 68 \times 68$  mm  
Fornito di funzione di autocalibrazione dei reticoli per garantire di avere un sistema sempre calibrato in modo automatico ad ogni sessione di misura;
3. Telecamera CMOS da 5Mpx per analisi morfologica del campione;
4. Rivelatore a matrice di diodi di tipo scientifico con raffreddamento tramite peltier multistadio ( - 60°) e campo spettrale 200-1100 nm.  
Dimensione della CCD di almeno 1024x256 pixels e 26x26 micron per pixel;
5. Sorgente laser He-Ne 633 nm TEM 00 polarizzata e termostata con potenza  $\geq 21$  mW  
Installata all'interno dello strumento e accoppiata direttamente allo spettrometro senza ausilio di fibre ottiche;

6. Kit di filtraggio 633 completo di filtro interferenziale, EDGE per misure Stokes a partire da  $100 \text{ cm}^{-1}$ ;
7. Kit di filtraggio 532 completo di filtro interferenziale, EDGE per misure Stokes a partire da  $100 \text{ cm}^{-1}$ ;
8. Cambio kit di filtraggio e sorgente automatizzato e gestito tramite software;
9. Stage XYZ porta campioni motorizzato per Raman imaging  $75 \times 50 \text{ mm}$  con risoluzione spaziale pari almeno a  $100 \text{ nm}$  sui 3 (tre) assi;
10. Mapping 2D e 3D per campioni curvi, rugosi;
11. Dispositivo di visualizzazione del campione e dello spot laser per permettere di vedere in modo ottimizzato l'immagine del campione e lo spot del laser e in modo da garantire la coincidenza tra il punto di analisi e lo spot del laser;
12. Elettronica di comunicazione veloce per acquisizioni che permettano un fast mapping;
13. Funzione di imaging ultraveloce per permettere di ottenere misure di Raman imaging ad una velocità di acquisizione  $\leq 5 \text{ ms}$  per spettro minimizzando i tempi di trasmissione dati al rivelatore minimizzando i tempi di trasmissione dati al detector;
14. Possibilità di aggiungere senza alterare la configurazione precedente:  
secondo rivelatore multicanale raffreddato all'azoto liquido per estendere il campo spettrale fino a  $2.100 \text{ nm}$  con commutazione automatica del detector e gestita da software,  
terzo rivelatore PPD per misure di tempi di vita al picosecondo con commutazione automatica del detectors e gestita da software,  
kit di illuminazione in epi-fluorescenza per imaging iperspettrale,  
kit per misure Raman in trasmissione ed in riflessione;
15. Garanzia di almeno 12 (dodici) mesi con incluse 2 visite l'anno di un tecnico e 2 di uno specialista di prodotto;
16. Training formativo ed applicativo on site presso il cliente;
17. Consegna al piano con sopralluogo obbligatorio per verifica di fattibilità logistica;
18. La strumentazione dovrà essere nuova e certificata CE.

L'apparecchiatura microRaman, a pena esclusione, deve presentare le seguenti **caratteristiche software e hardware minime**:

1. Unico software per il controllo dello strumento e post processing dei dati e che consenta la gestione delle acquisizioni degli spettri Raman e delle misure PL;

2. Autocalibrazione ed autoesposizione integrati;
3. Commutazione automatica tramite software tra video ed acquisizione Raman;
4. Software di analisi 3D degli spettri acquisiti lungo XYZ;
5. Ricostruzione topografica 3D del campione sia imaging che spettrale;
6. Licenze minime per trattamento dati con almeno altri PC n° 4 (quattro);
7. Workstation completa di PC e 1 Monitor da 27”.

## **2.Importo a base d’asta**

Il valore a base di gara (soggetto a ribasso) è quantificato in € 120.800 (Euro Centoventimilaottocento) oltre IVA.

Saranno escluse le offerte economiche con un importo superiore a quello indicato.

Per l’espletamento del presente appalto non sono rilevabili rischi interferenti per i quali sia necessario adottare specifiche misure di sicurezza e pertanto non risulta necessario prevedere la predisposizione del DUVRI e non sussistono di conseguenza costi della sicurezza di cui all’art. 23, comma 15, del D.Lgs. n. 50/2016.

## **3.Durata e termini di consegna**

La fornitura dovrà essere consegnata entro 4 mesi a partire dalla data di stipula del contratto.

## **4.Luogo di consegna**

Istituto di Fisica Applicata “Nello Carrara” CNR – IFAC, Via Madonna del Piano n.10, 50019 Sesto Fiorentino Firenze

## **5.Soggetti ammessi a partecipare alla gara**

La partecipazione è riservata agli OE iscritti al Me.PA al bando di abilitazione BENI Area Merceologica di riferimento “RICERCA, RILEVAZIONE SCIENTIFICA E DIAGNOSTICA”. Gli OE non abilitati possono fare richiesta di abilitazione al bando di riferimento.

La partecipazione è riservata agli OE in possesso dei seguenti requisiti minimi di partecipazione di carattere generale e speciale:

Requisiti generali:

- insussistenza dei motivi di esclusione specificati all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016 e smi.

Requisiti speciali:

- Idoneità professionale: ai sensi dell'art. 83, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 50/2016 e smi, essere iscritto al registro delle imprese per attività inerenti all'oggetto dell'appalto ovvero in uno dei registri professionali o commerciali ai sensi dell'art. 83, comma 3 del D.Lgs. 50/2016 e smi;

Resta inteso che l'istanza di manifestazione di interesse non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali qui richiesti ma dovranno essere dichiarati dall'interessato in occasione della procedura negoziata di affidamento ed accertati dalla Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 36 c. 5 del Codice, tramite il sistema AVCPass.

Si anticipa che, ai sensi dell'ex articolo 36 del D. Lgs. 50/2016 e smi, la verifica dei requisiti di carattere generale, sarà effettuata mediante l'utilizzo del sistema "AVCPass" sull'aggiudicatario, gestito, fino all'emanazione di apposite disposizioni di legge, dall'Autorità Nazionale Anticorruzione. Pertanto, come sarà ulteriormente specificato nella lettera d'invito, tutti gli OE interessati a partecipare alla procedura dovranno obbligatoriamente registrarsi al sistema "AVCPass" e richiedere il PassOE. In caso di partecipazione alla presente procedura di Consorzi, RTI e GEIE, il requisito di capacità tecnica deve essere posseduto e comprovato come specificato agli artt. 47-48 del D. Lgs. 50/2016 e smi.

## 6. Garanzie richieste

Per la sottoscrizione del contratto sarà richiesta garanzia definitiva resa ai sensi dell'art. 103 del D. lgs. 50/2016 e smi.

## 7. Termini e modalità di presentazione della manifestazione di interesse

La manifestazione di interesse, redatta sul modulo allegato al presente avviso e pubblicato sul sito istituzionale del CNR [www.urp.cnr.it](http://www.urp.cnr.it) (sezione gare e appalti) dovrà pervenire entro e non oltre le **ore 19:00 del 15 Aprile 2021** all'indirizzo di PEC: [protocollo.ifac@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ifac@pec.cnr.it) all'attenzione del DEC: Dr. Paolo Matteini. E per i soli OE stranieri all'indirizzo e-mail: [ammin@ifac.cnr.it](mailto:ammin@ifac.cnr.it):

Nella manifestazione di interesse l'OE dovrà dichiarare espressamente di possedere i requisiti individuati dal presente avviso;

La manifestazione di interesse dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'OE (in caso di RTI, consorzio o GEIE non ancora costituiti o di aggregazione in rete, sprovvista di organo comune o dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza: dal legale rappresentante

di ogni impresa costituenda) con firma digitale per gli operatori italiani o stranieri residenti in Italia ovvero con firma autografa, corredata dalla fotocopia di un documento di identità in corso di validità del sottoscrittore, per gli OE stranieri.

## **8.Procedura di gara**

In esito all'indagine di mercato di cui al presente avviso, il CNR \_IFAC procederà - ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. - a trasmettere lettera d'invito alla gara, agli OE che abbiano utilmente formulato la manifestazione d'interesse, riservandosi fin d'ora, di dare corso alla procedura anche in presenza di una sola manifestazione di interesse pervenuta ritenuta valida.

Si evidenzia a tutti gli OE che la procedura di gara avverrà tramite RDO sul Me.PA Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione ([www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it))

## **9.Criterio di aggiudicazione e verifica dei requisiti**

Il criterio di aggiudicazione che sarà utilizzato per la selezione delle offerte è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

Gli elementi di valutazione delle offerte con il dettaglio di attribuzione dei punteggi saranno contenuti nella Lettera di invito.

Resta inteso che l'istanza di manifestazione di interesse non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali qui richiesti ma dovranno essere dichiarati dall'interessato in occasione della procedura di affidamento ed accertati dalla Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 36 c. 5 del Codice, tramite il sistema AVCPass.

Si anticipa che, ai sensi dell'ex articolo 36 del D. Lgs. 50/2016 e smi, la verifica dei requisiti di carattere generale e speciale, sarà effettuata mediante l'utilizzo del sistema "AVCPass" sull'affidatario, gestito, fino all'emanazione di apposite disposizioni di legge, dall'Autorità Nazionale Anticorruzione. Pertanto, tutti gli OE interessati a partecipare alla procedura dovranno obbligatoriamente registrarsi al sistema "AVCPass" e richiedere il PassOE.

## **10.Richiesta di informazioni**

Le informazioni di carattere tecnico potranno essere richieste esclusivamente tramite mail al seguente indirizzo: [p.matteini@ifac.cnr.it](mailto:p.matteini@ifac.cnr.it) al Direttore Esecuzione del Contratto – Dr. Paolo Matteini.

### **11.Trattamento dei dati personali**

Ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e del D. Lgs 196/2003 CNR-IFAC raccoglie e utilizza i dati personali solo per l'esecuzione del contratto o per prendere provvedimenti su richiesta dell'interessato nella sua esecuzione.

I dati personali quali: nome; e-mail di lavoro; indirizzo di lavoro; telefono di lavoro; e-mail personale vengono utilizzati per amministrare i processi contrattuali e le banche dati dei fornitori.

CNR-IFAC non conserverà i dati personali più a lungo del necessario.

Ci assicureremo che tutti i dati personali forniti siano conservati in modo sicuro in conformità con il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (UE) 2016/679, come adottato nell'ordinamento giuridico italiano.

I dati saranno comunicati agli enti pubblici previsti dalla normativa per la verifica dei requisiti soggettivi ed oggettivi nonché negli altri casi previsti dalla normativa ivi compresa la pubblicazione nelle pagine dell'Ente (Amministrazione Trasparente, Albo Pretorio e simili) o in banche dati nazionali. I dati saranno trasmessi ad altri soggetti (es. controinteressati, partecipanti al procedimento, altri richiedenti) in particolare in caso di richiesta di accesso ai documenti amministrativi

#### Contatti

a) Titolare del trattamento: Consiglio nazionale delle Ricerche (CNR), Piazzale Aldo Moro, 7 - 00185 Roma, Italia, email di contatto: [privacy@cnr.it](mailto:privacy@cnr.it).

b) Responsabile della protezione dei dati CNR: Ing Roberto Puccinelli, email di contatto: [rpd@cnr.it](mailto:rpd@cnr.it).

c) Responsabile del trattamento CNR\_IFAC: Direttore d'Istituto, email di contatto: [direttore@ifac.cnr.it](mailto:direttore@ifac.cnr.it).

Reclami o domande relative alla protezione dei dati e alla privacy devono essere indirizzate al responsabile della protezione dei dati del CNR: Ing. Roberto Puccinelli, email di contatto: [rpd@cnr.it](mailto:rpd@cnr.it)., Gli interessati avranno inoltre il diritto di proporre reclamo all'Autorità di controllo nazionale (Garante Privacy).



Allegati:

Istanza di manifestazione di interesse

Il DEC

Dr. Paolo Matteini

*Il RUP / Direttore*

*Dr. Roberto Pini*