



**PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D. LGS. N. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI N.1 ANALIZZATORE EMISFERICO PER ELETTRONI, N.1 CAMERA SPERIMENTALE DA ULTRA-ALTO VUOTO PER MISURE DI SPETTROSCOPIA FOTOELETTRONICA, N.1 SORGENTE UV PER UPS, N.1 SORGENTE X A DOPPIO ANODO PER XPS- AREA TERRITORIALE DI RICERCA DI ROMA 2 NELL'AMBITO DEL PROGETTO SAC.AD002.253**

<b>FASCICOLO 030_2025</b>
<b>ASP Numero Gara:5468133</b>
<b>CUI F80054330586202500051</b>
<b>CIG B79DEF5344</b>
<b>CUP B52F24000490001</b>

**RUP**

**Dr.ssa PAMELA PAPA**

pamela.papa@cnr.it

tel.: 0649934680

PEC: protocollo.adrrm2@pec.cnr.it

**RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA**

**DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA FORNITURA**

**Le Circostanze che ne hanno richiesto l'acquisto:**

L'acquisto della fornitura di un analizzatore emisferico elettronico con detector bidimensionale per spettroscopia in fotoemissione (XPS, UPS), di una camera UHV (Ultra-Alto Vuoto) schermata in mu-metal, di una sorgente UV per UPS e di una sorgente X a doppio anodo per XPS, si rende necessario per l'integrazione e il completamento di una stazione sperimentale avanzata dedicata allo studio della struttura elettronica dei materiali. La realizzazione di tale stazione è essenziale per lo svolgimento delle attività di ricerca dell'Istituto di Struttura della Materia (CNR-ISM) e prevede l'integrazione della nuova fornitura con strumentazione già in dotazione all'istituto, tra cui: sistema di pompaggio, manipolatore, portacampioni, camera di preparazione e sistema di trasferimento.

**Esigenze della Stazione Appaltante da soddisfare con l'acquisto:**

L'obiettivo della fornitura è dotare il laboratorio di uno strumento scientifico ad alte prestazioni per lo studio delle superfici mediante spettroscopia fotoelettronica (XPS, UPS e ARPES). Le esigenze principali da soddisfare includono una risoluzione in energia che permetta di misurare la banda di valenza e la funzione lavoro del materiale, di effettuare esperimenti di spettroscopia elettronica per analisi chimica (ESCA) con adeguata sensibilità. È inoltre richiesta la possibilità di acquisire dati angolarmente risolti, ottenere spettri XPS con risoluzione sufficiente a distinguere i diversi stati di ossidazione degli elementi presenti nel materiale, garantire l'integrazione funzionale con apparati già esistenti (tra cui camera di preparazione, manipolatori e sistemi di pompaggio), e disporre di software di controllo e acquisizione flessibile e compatibile con l'esportazione dei dati in formati aperti.

**Descrizione delle caratteristiche dell'acquisto ed eventuale distinzione tra prestazione principale e prestazioni secondarie**

La fornitura è composta dalle seguenti strumentazioni:

1. Analizzatore emisferico elettronico con detector bidimensionale per spettroscopia in fotoemissione (XPS, UPS)

2. Camera UHV in mu-metal o acciaio inossidabile con schermatura magnetica in mu-metal
3. Sorgente UV per UPS
4. Sorgente X a doppio anodo per XPS

La fornitura completa (n.1 analizzatore di elettroni, n.1 camera UHV, n.1 sorgente UV e n.1 sorgente X), dovrà comprendere tutti gli accessori necessari al funzionamento dell'analizzatore e delle sorgenti, all'acquisizione, al salvataggio e all'analisi dei dati, e dovrà prevedere l'installazione dell'analizzatore ed il training per il suo utilizzo.

Non sono previste prestazioni secondarie o accessorie

Per la presente fornitura

- ✓ Non sussistono prescrizioni da rispettare quali quelle inerenti il rispetto dei principi DNSH nonché quelle inerenti la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali di eventuali Criteri Ambientali Minimi applicabili all'acquisto;
- ✓ Non trattandosi di fornitura con posa in opera non sussiste la necessità di individuare il CCNL applicabile
- ✓ Non si ha Necessità di redazione del DUVRI.

### **Tempistiche di realizzazione**

La fornitura completa degli strumenti dovrà avvenire entro un massimo di 14 mesi decorrenti dalla stipula del contratto di appalto.

La cadenza delle consegne dovrà avvenire in base al seguente ordine:

- 1) Consegna della “Camera UHV”, della “Sorgente UV per UPS” e della “Sorgente X a doppio anodo per XPS” entro 12 mesi dalla stipula del contratto senza installazione ad opera del fornitore.
- 2) Consegna ed installazione dell’“Analizzatore emisferico elettronico con detector bidimensionale per spettroscopia in fotoemissione (XPS, UPS)” entro i termini finali dei 14 mesi dalla data di sottoscrizione del contratto o del verbale di avvio anticipato dell’esecuzione del contratto.