



PROT. 1962 DEL 23/12/2020

## **AVVISO ESPLORATIVO PER ACQUISIZIONE BENI INFUNGIBILI DA PARTE DELLO ISTITUTO DI ASTROFISICA E PLANETOLOGIA SPAZIALI DI ROMA - INAF: “SPETTROMETRO-INTERFEROMETRO A TRASFORMATA DI FOURIER (FT-IR)”**

**PREMESSA:** il presente Avviso persegue gli obiettivi di cui all’art. 66, comma 1 del D.lgs. 50/2016. Le consultazioni preliminari di mercato sono volte a confermare l’esistenza dei presupposti che consentono ai sensi dell’art. 63, comma 1, d.lgs. 50/2016 e s.m.i il ricorso alla procedura negoziata senza pubblicazione del bando ovvero individuare l’esistenza di soluzioni alternative.

Lo Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali di Roma - INAF intende avviare una consultazione allo scopo di informare il mercato circa le proprie intenzioni di acquisto, invitando gli operatori economici a suggerire e dimostrare la praticabilità di soluzioni alternative a quelle che attualmente inducono a ritenere l’esistenza di un unico operatore idoneo

Il presente avviso esplorativo è finalizzato alla verifica di esistenza di ulteriori prodotti rispetto ai dispositivi conosciuti e di seguito indicati – aventi specifiche tecniche “equivalenti” a quelle sotto descritte

**DENOMINAZIONE DEL FORNITORE INDIVIDUATO DALLA SA: Bruker Italia Srl**

**OGGETTO DELLA FORNITURA: Spettrometro-interferometro a trasformata di Fourier (FT-IR)**

Si fa richiesta di acquisto di uno spettrometro-interferometro a trasformata di Fourier (FT-IR), per misure su analoghi di superfici planetarie e attività di laboratorio a supporto di missioni spaziali ai corpi rocciosi del Sistema Solare.

In particolare l’acquisto di tale spettrometro rientra nel progetto con finanziamento ASI-INAF per lo studio del Sistema Solare, dal titolo “Development of a pressure/temperature controlled chamber for the study of spectral properties of planetary analogues and meteorites, in support to the interpretation of data from current/future space missions to minor bodies and icy moons” (P.I. Simone De Angelis).

Per le esigenze scientifiche del progetto, è stato individuato sul mercato lo spettrometro INVENIO-R prodotto dalla ditta Bruker Optik GmbH.

La configurazione ottimale per le esigenze di questo progetto prevede un sistema FT-IR ad alte prestazioni (SNR picco picco 60.000:1@2.000cm<sup>-1</sup> 1 min di acquisizione, DLaTGS, KBr beamsplitter, MIR source) accoppiato con un modulo a fibre ottiche ottimizzato per il Medio IR, con le seguenti caratteristiche:

- Banco ottico FT-IR multirange, con possibilità di gestione di 6 rivelatori interni per misure di assorbimento nel comparto campioni standard;
- Possibilità di integrazione di un secondo comparto campioni interno per misure di assorbimento con rivelatore dedicato;
- Interferometro proprietario RockSolid™ (US 5,309,217) intrinsecamente immune a vibrazioni e disallineamenti;
- Possibilità di upgrade verso INVENIO-X, tramite utilizzo dell’interferometro proprietario INTEGRAL™, con ruota interna per il cambio automatico dei beamsplitter;
- Doppia sorgente MIR-NIR selezionabile via software;
- Beamsplitter in KBr esteso (10.000 – 380 cm<sup>-1</sup>);



- Modulo dedicato all'accoppiamento di Fibre Ottiche per Medio IR, con connettori SMA, ottica F/1.7 e alloggiamento interno per rivelatore;
- Rivelatore MCT raffreddato ad azoto liquido per modulo a Fibre ottiche;
- Possibilità di integrazione di un rivelatore MCT raffreddato termoelettricamente oppure uno con stirling cooler. Entrambe le tecnologie permettono di lavorare in assenza di azoto liquido;
- Possibilità di attivazione della modalità di acquisizione fast scan, con repetition rate maggiore di 70 spettri/secondo ( $@16\text{cm}^{-1}$ ) e possibilità di utilizzare trigger esterni per la sincronizzazione di esperimenti complessi. Gestione dell'apparato sperimentale tramite il software proprietario di spettroscopia OPUS-IRTM.

Il progetto prevede lo sviluppo di una camera ambientale per analisi di spettroscopia infrarossa in operando e l'integrazione della camera stessa con il sistema di acquisizione Raman (Senterra II, Bruker Optik GmbH), già presente ed installato presso il nostro laboratorio C-Lab.

Dal momento che, l'integrazione della camera, prevede una connessione hardware e un'interfaccia software che permetta a questo nuovo sistema (FT-IR) di comunicare con quello Raman preesistente, tramite scambio dei dati e comunicazione bidirezionale, l'utilizzo della stessa piattaforma software OPUS-IRTM risulta essenziale e necessario per stabilire questa integrazione a livello nativo.

Gli operatori economici interessati a partecipare alla presente indagine di mercato dovranno presentare mediante pec inviata a [inafiaps@pcert.postcert.it](mailto:inafiaps@pcert.postcert.it) entro e non oltre le ore **12.00 del 13 gennaio 2021** la seguente documentazione:

1. Dichiarazione di cui al modello Allegato 2;
2. Relazione descrittiva del/dei prodotti offerti specificando, nel caso di prodotti differenti rispetto a quelli descritti nel presente AVVISO, le ragioni tecniche e cliniche attestanti l'equivalenza di quanto offerto rispetto alla soluzione attualmente individuata dallo INAF-IAPS. Tale relazione dovrà specificare in apposito paragrafo l'eventuale necessità di acquisto di beni di consumo complementari e funzionali per la piena realizzazione dello scopo per cui viene attivata la procedura di acquisto, segnalando la possibilità o meno di acquisizione di beni di consumo compatibili anche da differenti operatori economici (la relazione dovrà avere una estensione massima di 10 facciate A4);
3. Schede tecniche dei prodotti offerti;
4. Eventuali certificazioni dei prodotti offerti;
5. Eventuale dichiarazione attestante l'esistenza di diritti di esclusiva, ivi inclusi i diritti di proprietà intellettuale (ndr. Tale dichiarazione dovrà essere resa ai sensi del DPR 445/2000 e firmata digitalmente dal legale rappresentante dell'operatore o soggetto munito di apposita procura, dovendo in tale ultimo caso allegare copia della procura).

Qualora all'esito della presente consultazione di mercato dovesse essere accertata l'infungibilità del bene oggetto di acquisto, così come sopra descritta, si procederà ad affidamento ai sensi dell'art. 63, comma 2, del D.Lgs. 50/2016. Qualora, invece, non dovesse essere accertata la menzionata infungibilità, si procederà ad attivare le procedure ordinarie di acquisto di cui al predetto D.Lgs. 50/2016.

*Il Responsabile del procedimento*

**Erina Pizzi**