Intervento finanziato nell'ambito del Piano di Sviluppo e Coesione della Regione Friuli Venezia Giulia

AVVISO DI TRASPARENZA PREVENTIVA RELATIVA ALL'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA COMPLETO PER LA MISURA DEGLI SPETTRI IR-VIS

Pubblicato il: 02.11.2022

Termine scadenza per la manifestazione di interesse: 18.11.2022

1. Premessa

L'Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste – Area Science Park, intende mettere a punto, all'interno della piattaforma di materiali innovativi, una nuova stazione sperimentale per l'analisi di catalizzatori industriali accoppiata con le più avanzate tecniche di spettroscopia; nella fattispecie quelle all'infrarosso e quelle ai raggi X. La stazione permetterà di analizzare il meccanismo che guida la reazione all'interfaccia gas/solido con la simultanea raccolta di dati di tipo IR (infrarosso) e dati di assorbimento di raggi x (soft-XAS). Le applicazioni di questa tecnica di "in operando spectroscopy" sono previste nell'ambito nella produzione o storage dell'energia e risulta pertanto una stazione sperimentale che si inserisce perfettamente nel contesto del progetto Hydrogen Valley con un possibile impatto significativo non solo verso gli utenti accademici ma anche quelli industriali.

A tal fine saranno acquisiti vari componenti che vanno a comporre la stazione sperimentale per l'analisi "in operando spectroscopy" tra cui un sistema completo per la misura degli spettri IR-Vis.

L'acquisto avviene nell'ambito del progetto ARGO PSC PT HV - CUP J97G22000350002 – finanziato con fondi del Piano di Sviluppo e Coesione della Regione Friuli-Venezia Giulia e finalizzato alla messa a punto di una Stazione sperimentale per Hydrogen Valley.

Tale strumento non esiste sul mercato attualmente e va sviluppato appositamente per questo progetto. Sulla base delle verifiche di mercato finora effettuate, per quanto a conoscenza di Area Science Park, l'unico operatore economico sul mercato in grado di fornire la strumentazione in oggetto è la società Bruker Italia SRL con sede Viale Vincenzo Lancetti 43, 20158 Milano C.F. – P.IVA 02143930150.

Il presente avviso è pertanto finalizzato ad accertare se, diversamente dalle informazioni in possesso della scrivente Amministrazione, vi siano altri operatori economici in grado di realizzare il prodotto con le caratteristiche descritte nel prosieguo.

Il presente avviso, dunque, è da intendersi quale mera indagine finalizzata alla raccolta di manifestazioni di interesse; la successiva ricezione delle manifestazioni di interesse non vincola in alcun modo l'Amministrazione e non costituisce diritti o interessi legittimi a favore dei soggetti coinvolti.

2. Caratteristiche della fornitura

La fornitura ha ad oggetto un sistema completo per la misura degli spettri IR-Vis con le seguenti caratteristiche tecniche.

Lo strumento si compone di vari elementi (enumerati e descritti qui di seguito) che vanno ad integrare una camera da ultra alto vuoto in cui è montato un reattore chimico in cui risiederà il campione oggetto degli studi con spettroscopia IR. Per questo motivo non solo l'attrezzatura in questione dovrà avere le performances specificate, ma dovrà inoltre assicurare la compatibilità dello strumento con i preesistenti componenti (camera da ultra alto vuoto e reattore chimico).
In particolare, la strumentazione per la spettroscopia IR dovrà garantire un livello di vuoto di 1x10-5 mbar nella camera da vuoto. Inoltre, dovrà garantire l'entrata e l'uscita del fascio IR attraverso la stessa la finestra di Nitruro di Silicio (spessa 100 nm) che ha dimensioni di 1x1 mm. La camera e il reattore sono mostrati in figura 1 e figura 2 in calce al presente avviso.
La fornitura si deve comporre dei seguenti componenti:
1) Spettrometro FT-IR ad alta sensibilità, composto da un contenitore con due sorgenti, un interferometro e un detector
Tutte le ottiche strumentali devono essere di alluminio per garantire un range spettrale molto largo (almeno 20-28,000cm-1). Il range spettrale richiesto è di 11,000-380cm-1 (doppia sorgente, singolo beamsplitter, singolo rivelatore) con una massima risoluzione spettrale ottenibile di 0.16cm-1. La fornitura deve prevedere una doppia sorgente (MIR e NIR) selezionabile via software, un doppio beamsplitter sostituibile manualmente (KBr/Ge e Vetro), e un vano detector interno predisposto per l'alloggiamento simultaneo di 6 diversi rivelatori (5 a temperatura ambiente o raffreddati Peltier più uno raffreddato ad azoto liquido). Deve essere, inoltre, possibile far entrare un fascio esterno da usare come sorgente focalizzata sulla ruota delle aperture. Deve essere presente un'ottica appropriata per inviare all'esterno il fascio IR collimato, attraverso un'opportuna finestra ottica. Opzione fast scan integrata per acquisire almeno 70 scan al secondo con una risoluzione di 16 cm-1. Tutti i necessari filtri ottici ed attenuatori devono essere montati nel corpo macchina ed selezionabili via software. Deve, infine, essere possibile triggerare lo start dell'acquisizione con un segnale elettrico esterno, tramite collegamento via cavo e opportuna opzione software.
2) Tavolo di supporto
Piccolo tavolo ottico con opportuna copertura in acrilico (600x400 dimensione massima, con possibilità di purging), su cui poter montare le ottiche di raccordo con la camera UHV tramite opportuni supporti in dotazione.
3) Ottiche di trasporto e focalizzazione/collimazione
Le ottiche che vanno a corredo della sorgente e del detector devono comporsi almeno di:
2 specchi parabolici fuori asse di Alluminio (con coating d'oro) e 2 specchi piani (con coating d'oro). Assieme alle ottiche dovranno essere forniti i supporti mobili delle stesse.
4) Set di ottiche in vuoto per la focalizzazione del fascio sul campione e per la raccolta del fascio diffuso/riflesso
Le ottiche in vuoto devono essere almeno 2 specchi parabolici con focale di almeno 90 mm di alluminio (con coating d'oro). Assieme alle ottiche dovranno essere forniti i supporti mobili delle stesse. L'insieme di ottiche + supporti deve garantire il raggiungimento di un vuoto di 1x10-5 mbar.
5) Detector
Il detector deve essere un detector MCT (Mercurio Cadmio Tellurio) raffreddato all'azoto liquido, con un'area sensibile di almeno 2x2 mm^2 e avere un range spettrale compreso fra 10.000 e 600 cm-1. Deve essere equipaggiato con amplificatore ed elettronica compatibile con lo spettrometro, con il Computer (descritto al punto 6) e con il software (descritto al punto 7). Deve essere fornito

di una sua scatola flussabile con azoto gassoso che permetta il montaggio del detector e la focalizzazione della radiazione su di esso tramite opportuno specchio dedicato, il raffreddamento con azoto liquido e il montaggio sulla camera da vuoto presente in laboratorio (si veda figura 1 in calce al presente avviso).

6) Computer con sistema operativo Win10 con le seguenti caratteristiche:
- Intel i7 processor, 3GHz or better
- 16GB RAM
- 256GB SSD or better
- 1TB Hard Drive or better
- CD/DVD writer
- 23.8" min. TFT display

7) Software di controllo per acquisizione a manipolazione dei dati, anche in funzione del tempo.
Il software a corredo deve permettere l'acquisizione degli spettri FT-IR (in modalità statica e dinamica in funzione del tempo tramite rappresentazione tridimensionale) e la successiva rielaborazione, in particolare legata a spettri acquisiti in riflessione (Kubelka Munch e Kramers Kroenig).

8) Studio per l'integrazione della fornitura con il materiale esistente in laboratorio (è necessario specificare il tipo di specchi proposti e le distanze focali di ogni unità).

9) Installazione
Assistenza all'installazione da parte di un tecnico specializzato per almeno una giornata lavorativa.

10) Garanzia
Garanzia di un anno sullo strumento e dieci anni di garanzia sul solo interferometro.

Si precisa che la molteplicità delle lavorazioni di precisione dei vari materiali (Inox, Shapal, PEEK, Titanio) nonché le saldature Inox-Inox e Titanio-Titanio stagne a meglio di 1x10-8 mbar rendono la produzione di questo strumento una lavorazione estremamente complessa.

Gli operatori economici, che non sono in grado di realizzare la fornitura nell'esatto rispetto delle caratteristiche tecniche sopra precisate, possono proporre eventuali variazioni garantendo in ogni caso prestazioni equivalenti o superiori, fornendo ogni informazione utile per accertare tale equivalenza.

3. Procedura

I soggetti interessati alla presente fornitura sono tenuti a far pervenire, **entro il termine del 18.11.2022**, la propria manifestazione di interesse alla procedura, accompagnata da una dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o di atto di notorietà, redatta utilizzando preferibilmente il modello allegato 1, avente ad oggetto le seguenti informazioni:

- dichiarazione in merito all'insussistenza di condizioni ostative ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- sintetica illustrazione delle modalità di realizzazione del reattore, accompagnata da schede tecniche illustrative delle caratteristiche tecniche. Nella presentazione dovrà essere evidenziata la rispondenza alle caratteristiche previste dal punto 2 del presente avviso e dovranno essere illustrate le modalità con cui si garantisce l'assistenza post-vendita.

All'esito della presente indagine di mercato, l'Amministrazione procederà, ricorrendone i presupposti, con un affidamento diretto della fornitura ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a), del D.L. 76 del 16/07/2020, come convertito dalla legge n. 120/2020 e successivamente modificato dalla legge n. 108/2021, nel rispetto dei presupposti di cui all'art. 63, comma 3, lettera a) del D.Lgs. n. 50/2016. Nel caso in cui emergesse la presenza di altri operatori economici in grado di fornire la strumentazione avente le caratteristiche tecniche di cui al punto 2, l'Amministrazione effettuerà la scelta valutando la migliore rispondenza alle finalità del progetto di ricerca.

La scrivente Amministrazione si riserva di interrompere o sospendere il procedimento avviato senza che i soggetti istanti possano vantare alcuna pretesa a qualsiasi titolo.

La manifestazione di interesse, accompagnata dalle informazioni redatte secondo il modello allegato 1, dovrà essere inviata **a mezzo posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo protocollo@pec.areasciencepark.it,** all'attenzione di: **Area Science Park – Ufficio Appalti.**
Informazioni sulla presente procedura possono essere richieste: per gli aspetti amministrativi all'Ufficio Appalti, appalti@areasciencepark.it, tel. +39 040 375 5073 per gli aspetti tecnici, all'Ufficio Laboratorio Data Engineering, stefano.cozzini@areasciencepark.it o olga.duri@areasciencepark.it, tel. +39 040 3755079.
È responsabile del procedimento il dott. Stefano Cozzini, Direttore dell'Istituto Ricerca per l'Innovazione Tecnologica.

4. Trattamento dei dati personali.

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679 – Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (di seguito anche "GDPR") l'Amministrazione rende le seguenti informazioni sul trattamento dei dati personali raccolti in occasione della presente indagine di mercato:

CATEGORIE DI DATI PERSONALI - L'Amministrazione tratterà i dati personali comunicati dai soggetti che abbiano presentato la manifestazione di interesse e/o acquisti dall'Amministrazione stessa, riferiti ai legali rappresentanti, dipendenti, collaboratori, consulenti e/o incaricati ad altro titolo e, in particolare, dati anagrafici, dati di contatto, dati relativi a condanne penali e reati e ogni altra informazione richiesta dal D.Lgs. n. 50/2016 e/o a comprova del possesso dei requisiti dichiarati attraverso la compilazione del modello allegato 1. Tali dati sono riconducibili alle categorie dei dati personali comuni e dei dati di cui all'art. 10 del GDPR (c.d. "dati giudiziari"). Non sono, invece, oggetto dei trattamenti di dati effettuati dall'Amministrazione le informazioni appartenenti alle "categorie particolari di dati personali" (c.d. "dati sensibili") di cui all'art. 9 del GDPR.

In qualità di titolare autonomo del trattamento, il soggetto che intenda presentare la manifestazione di interesse:

- garantisce di poter comunicare i suddetti dati personali all'Amministrazione in base a un'idonea base giuridica che ne legittimi il trattamento, assumendo tutti gli obblighi e le responsabilità di legge e conferendo sul punto la più ampia manleva rispetto a ogni contestazione, pretesa e/o richiesta di risarcimento del danno da trattamento che dovesse pervenire ad Area Science Park dagli interessati;

- si impegna a portare a conoscenza degli interessati le presenti informazioni rese dall'Amministrazione in relazione al trattamento dei loro dati personali.

IDENTITA' E DATI DI CONTATTO DEL TITOLARE DEL TRATTAMENTO - Il titolare del trattamento dei dati personali è l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park, avente sede in Trieste, Padriciano, 99. Gli interessati potranno rivolgersi al titolare del trattamento scrivendo all'indirizzo sopra riportato o inviando un'e-mail ai seguenti indirizzi di posta elettronica: info@areasciencepark.it - PEC protocollo@pec.areasciencepark.it.

DATI DI CONTATTO DEL RESPONSABILE DELLA PROTEZIONE DEI DATI - Presso Area Science Park è presente il Responsabile della protezione dei dati, nominato ai sensi dell'art. 37 del GDPR, che può essere contattato al seguente indirizzo e-mail: rpd@areasciencepark.it.

FINALITA' E BASI GIURIDICHE DEL TRATTAMENTO - Il trattamento dei dati personali degli interessati è finalizzato unicamente all'espletamento dell'indagine di mercato per la quale sono stati conferiti e del successivo procedimento di affidamento del contratto pubblico, o di procedimento allo stesso conseguente o connesso, nonché all'eventuale stipula e gestione del conseguente contratto. Le basi giuridiche del trattamento dei dati personali degli interessati si rinvengono nei seguenti articoli:

- art. 6, par. 1, lett. b), del GDPR (esecuzione di un contratto di cui l'interessato è parte o di misure precontrattuali), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per lo svolgimento delle operazioni di indagine di mercato e di affidamento del contratto di cui al presente avviso;
- art. 6, par. 1, lett. c), del GDPR (adempimento di un obbligo legale al quale è soggetto il Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per ottemperare agli obblighi previsti da leggi, da regolamenti o dalla normativa eurounionale in materia di contratti pubblici, di trasparenza, di antimafia, ovvero imposti dalle Autorità competenti;
- art. 6, par. 1, lett. e) del GDPR (esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per garantire la prevenzione e repressione di atti illeciti;
- art. 6, par. 1, lett. f) del GDPR (perseguimento di un legittimo interesse del Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali effettuati nell'esercizio dei diritti del Titolare in sede giudiziaria e nella gestione degli eventuali contenziosi;
- art. 10 del GDPR e art. 2-octies, co. 1, e co. 3, lett. i), del Codice in materia di protezione dei dati personale (D.Lgs. n. 196/2003) in relazione ai trattamenti dei dati relativi a condanne penali e reati finalizzati all'accertamento dei requisiti di idoneità morale di coloro che intendono partecipare alla gara.

DESTINATARI E CATEGORIE DI DESTINATARI DEI DATI PERSONALI - Ferme restando le operazioni di comunicazione e di diffusione effettuate in esecuzione di obblighi di legge e di ordini dell'autorità, i dati personali raccolti potranno essere comunicati ai soggetti individuati dalla normativa in materia di contratti pubblici, nonché ai titolari del diritto di accesso documentale, e potranno essere diffusi in ottemperanza alle prescrizioni vigenti in materia di pubblicità e trasparenza. I dati personali raccolti saranno trattati dal Titolare del trattamento e da personale previamente

autorizzato e istruito e/o da Responsabili del trattamento all'uopo nominati. Gli interessati potranno richiedere, in qualunque momento, al Titolare la lista completa dei Responsabili nominati.

PERIODO DI CONSERVAZIONE DEI DATI - I dati oggetto di trattamento saranno conservati per il periodo necessario in base alla vigente normativa in materia di archivi, applicabile agli enti pubblici, salva l'autorizzazione allo scarto.

DIRITTI DELL'INTERESSATO - Con riferimento ai dati personali conferiti, gli interessati sono detentori dei seguenti diritti:

a) di accesso ai dati personali;

b) di rettifica o cancellazione degli stessi o limitazione del trattamento;

c) di opposizione al trattamento;

d) di portabilità dei dati (diritto applicabile ai soli dati in formato elettronico), così come disciplinato dall'art. 20 del Regolamento UE 2016/679;

e) di proporre reclamo all'autorità di controllo.

Si precisa che per esercitare i diritti di cui alle lettere da a) a d) gli interessati potranno inviare un'e-mail al seguente indirizzo: rpd@areasciencepark.it. Area Science Park è tenuta a fornire una risposta entro il termine di un mese dalla richiesta, estensibile fino a tre mesi in caso di particolare complessità della richiesta.

NATURA OBBLIGATORIA O FACOLTATIVA DEL CONFERIMENTO DEI DATI E CONSEGUENZE DI UN'EVENTUALE MANCATA COMUNICAZIONE DEI DATI - Il conferimento di tali dati, richiesto in forza di espresse disposizioni di legge, è obbligatorio in ragione delle prescrizioni contenute nella normativa vigente in materia di contratti pubblici. Il rifiuto di fornire i dati richiesti potrebbe determinare, a seconda dei casi l'impossibilità di procedere all'indagine di mercato e all'eventuale affidamento dell'appalto ovvero l'impossibilità di stipulare, gestire o eseguire il conseguente contratto.

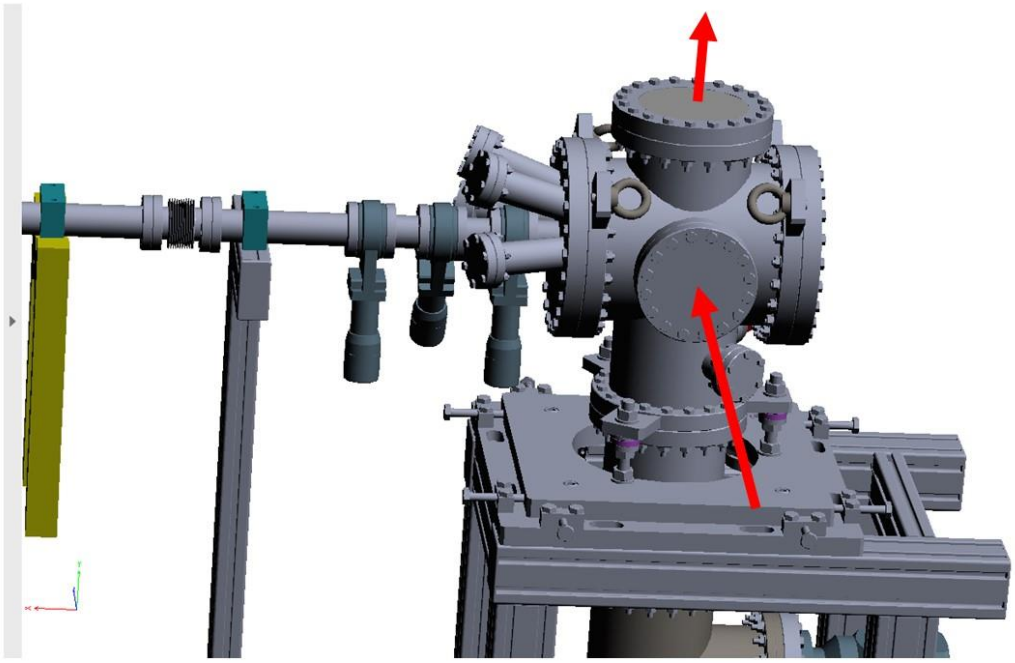


Figura1: Immagine della camera sperimentale da ultra alto vuoto in cui avviene l'analisi IR. Le frecce rosse indicano la flangia di ingresso e di uscita del fascio IR.

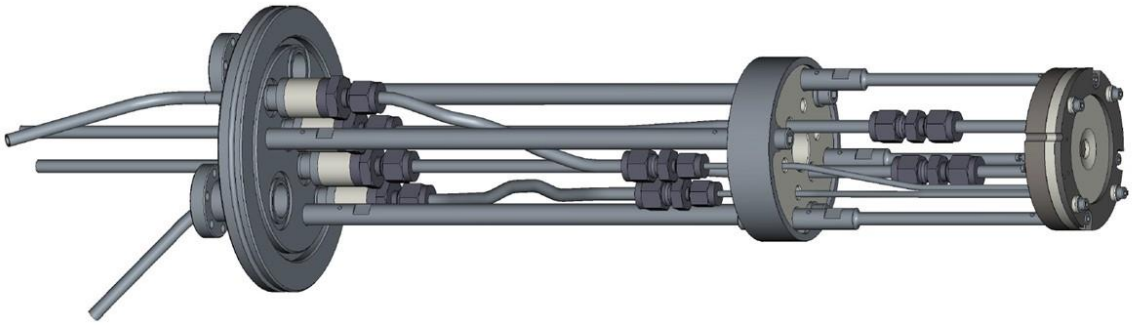


Figura 2: Immagine 3D del reattore chimico compatibile col vuoto. La membrana di nitruro di silicio di dimensione max 1x1 mm e posta al centro del piattello ceramico fissato con le quattro viti visibili sulla testa del reattore.