

## ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA OSSERVATORIO ASTROFISICO DI CATANIA

*Progetto "IR0000034 : Strengthening the Italian Leadership in ELT and SKA" ('STILES'), Codice Identificativo: IR0000034, CUP: C33C22000640006, ammesso a finanziamento nell'ambito degli 'Interventi' previsti dalla 'Missione 4', denominata 'Istruzione e Ricerca', 'Componente 2', denominata 'Dalla Ricerca alla Impresa' ('M4C2'), 'Linea di Investimento 3.1', denominata 'Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca', del 'Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza' ('PNRR').*

### AVVISO PER INDAGINE DI MERCATO

**per la individuazione di Operatori Economici da invitare alla procedura negoziata senza bando per l'affidamento della fornitura di una sorgente Electron Beam Ion Source tramite la piattaforma telematica denominata U-BUY, ai sensi del combinato disposto degli articoli 50 e 76 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36, nonché del D. L. n.76/2020, conv. in L.n.120/2020, del D.L. n.77/2021, conv. in L.n.108/2021, e del D.L. n.13/2023, conv. in L. n. 41/2023.**

**Activity 4301 LaboratoryPlasmaSpectroscopy\_LaboratoryPlasmaSpectroscopy– WP 4000 ExoLabs - CUI F97220210583202300098.**

**PDA 895**

L'Osservatorio Astrofisico di Catania ai fini della realizzazione del Progetto dal titolo **"Strengthening the Italian Leadership in ELT and SKA" ("STILES")** Codice Identificativo: IR0000034, Codice Unico di Progetto: C33C22000640006,, ammesso a finanziamento nell'ambito degli **"Interventi"** previsti dalla **"Missione 4"**, denominata **"Istruzione e Ricerca"**, **"Componente 2"**, denominata **"Dalla Ricerca alla Impresa"** ("M4C2"), **"Linea di Investimento 3.1"**, denominata



**"Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca", del "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" ("PNRR"), ha necessità di acquisire la fornitura di una sorgente Electron Beam Ion Source, per un importo pari a € 550.400,00.**

Pertanto, al fine di favorire la partecipazione alla procedura negoziata di cui all'oggetto del maggior numero di Operatori Economici che operano nel settore della fornitura in oggetto, nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento e trasparenza, avvia una indagine di mercato finalizzata ad acquisire la loro disponibilità in tal senso e ad operare una prima selezione.

Il presente avviso non costituisce invito a partecipare a gara pubblica, né proposta contrattuale, ma è finalizzato unicamente a svolgere una indagine di mercato e, pertanto, non vincola in alcun modo l'Osservatorio Astrofisico di Catania che, in qualunque momento, potrà decidere di interrompere la sua prosecuzione, senza che gli Operatori Economici che abbiano manifestato il loro interesse a parteciparvi possano vantare alcuna pretesa.

Resta altresì inteso che la dichiarazione relativa al possesso dei requisiti di partecipazione alla presente indagine di mercato non costituisce prova del possesso degli stessi, i quali dovranno essere dichiarati e/o prodotti dagli Operatori Economici interessati a seguito dell'avvio della procedura negoziata e accertati dalla Stazione Appaltante.

#### **Importo presunto a base di gara:**

L'importo presunto a base di gara è pari ad **€ 550.400,00 (euro cinquecentocinquantamilaquattrocento/00)**, articolato nel seguente modo:

€ 550.000,00 Sorgente Electron Beam Ion Source

€ 400,00 Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso

#### **Elementi essenziali del contratto:**

L'operatore Economico dovrà effettuare il/la seguente servizio/fornitura:

- una sorgente di plasmi basata sulla tecnologia "Electron Beam Ion Source". All'interno della sorgente un fascio di elettroni ad alta energia ionizza gli atomi che rimangono intrappolati in un



campo magnetico. Gli ioni possono essere successivamente analizzati o utilizzati per alimentare acceleratori atomici o impiegati a scopi terapeutici o industriali. Questa metodologia permette la creazione di atomi ad altissimo stato di ionizzazione senza la generazione di radiazione nociva alla salute. Come descritto nel sito web del National Institute for Standard and Technology, tali sorgenti di plasma sono presenti in tutti i più avanzati laboratori di spettroscopia di plasmi.

Si fissano le seguenti caratteristiche minime per la sorgente di plasmi basata su tecnologia "Electron Beam Ion Source":

- 1) cannone ionico di energia almeno fino a 20 keV
- 2) corrente del fascio elettronico almeno fino a 200 mA
- 3) campo magnetico assiale non inferiore a 600 mT
- 4) durata dell'impulso maggiore di 50 ns e minore di 100 microsecondi
- 5) fattore di ionizzazione maggiore di  $10^{22}$  e/cm<sup>2</sup>
- 6) capacità di produzione di  $10^{10}$  protoni al secondo e di  $10^5$  atomi di ferro totalmente ionizzato ad impulsi di 0.3 Hz.

La EBIS ("Electron Beam Ion Source") deve essere equipaggiata di:

- 1) un cannone elettronico di riserva
- 2) due finestre di accesso (view port) con linea di vista ortogonale al campo magnetico. Le finestre finalizzate alla spettroscopia ottica e/o X devono essere rimovibili e di diametro minimo di 2.5 cm
- 3) sistema di pre-riscaldamento (bake-out) con controllo della temperatura
- 4) sistema di estrazione degli ioni completo di misura dello stato di carica, durata dell'estrazione da 20 ns a 100 ms
- 5) sistema di iniezione di gas
- 6) sistema di iniezione di atomi basato sul metodo "Metal Ion from Volatile Compounds" (MIVOC).
- 7) sistema di iniezione di ioni a basso stato di carica basato sul metodo "Liquid Metal Ion Alloy Source" (LMIAS) completo di focalizzazione del fascio e quadrupolo magnetico per l'iniezione del fascio attraverso il sistema di estrazione e due finestre ottiche rimovibili di diametro di almeno 2.5 cm finalizzate alla spettroscopia del plasma prodotto. Si richiede che la LMAIS possa raggiungere la temperatura di 1400 °K.
- 8) sistema di ultra-alto in grado di raggiungere una pressione di vuoto migliore di  $10^{-8}$  mbar, completo di sistema di misura della pressione

9) sistema di alimentazione completo di salvaguardia sia della strumentazione che dell'operatore ognuno dei sistemi precedentemente elencati si intende completo di tutte le parti necessarie (come pompe da vuoto, sistemi di controllo) per poter funzionare e essere interfacciato alla sorgente di plasmi, fanno eccezione i consumabili come gas o componenti da iniettare.

L'intero apparato deve essere fornito con:

- 1) struttura meccanica capace a sostenere e contenere tutti gli equipaggiamenti, sistemi e sottosistemi necessari al funzionamento e alla sua operatività. La pianta della struttura meccanica non deve eccedere i 3x3 mq, mentre il peso deve essere inferiore ad una tonnellata.
- 2) alimentazione ad alto voltaggio e quadro elettrico separato dall'apparato almeno 5 metri con cavi sopraelevati almeno 2.5 metri. Un eventuale cabinet, non va conteggiato nella precedente metratura della pianta.
- 3) software e hardware necessari al funzionamento dell'intero sistema e monitoraggio e memorizzazione dei parametri dello stesso, capaci di garantire l'operatività in sicurezza dell'apparato in termini di minimizzazione di eventuali danni.

la strumentazione oggetto della gara dovrà essere installata all'interno del locale indicato dalla stazione appaltante provvedendo al trasporto, montaggio ed avvio operativo. L'aggiudicatario deve garantire la fornitura esente da difetti e perfettamente funzionante.

Il termine di consegna e installazione non dovrà essere superiore a dodici mesi dalla data di stipula del contratto.

### **Requisiti di partecipazione:**

Possono manifestare il loro interesse a partecipare alla presente indagine di mercato tutti i soggetti indicati negli articoli 65 e seguenti del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36.

I soggetti interessati a partecipare alla presente indagine di mercato:

- a. non devono trovarsi nelle situazioni previste dall'articolo 94 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36;
- b. l'eventuale sussistenza delle circostanze di cui all'articolo 95 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36 è accertata previo contraddittorio con l'Operatore Economico.

Inoltre, gli Operatori Economici:

- c. devono possedere i requisiti di idoneità professionale di cui all'articolo 100 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36;
- d. devono possedere i requisiti di capacità finanziaria di cui all'articolo 83, del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36;
- e. devono possedere i requisiti di capacità tecnica e professionale di cui all'articolo 83, del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36.

Con specifico riferimento ai requisiti di cui alla lettera "c", i soggetti interessati devono essere iscritti nel Registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura o nel Registro delle Commissioni Provinciali per l'Artigianato o nei competenti Ordini Professionali. Gli Operatori Economici di altro Stato membro non residente in Italia devono dichiarare, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, di essere iscritti in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'allegato II.11 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36.

Con specifico riferimento ai requisiti di cui alla lettera "d", i soggetti interessati devono avere un fatturato annuo minimo pari al valore stimato della fornitura, incrementato del 50% IVA esclusa, maturato nel triennio precedente a quello di indizione della procedura.

Con specifico riferimento ai requisiti di cui alla lettera "e", i soggetti interessati devono aver eseguito, con esito positivo, nell'ultimo triennio, almeno un apparato di complessità tecnica analoga all'oggetto dell'offerta e per il quale sia presente una certificazione di collaudo positivo o una certificazione di regolare esecuzione o verifica di conformità con esito positivo. Per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, il requisito in oggetto deve essere rapportato al periodo di attività effettivamente svolto;

Il possesso dei requisiti innanzi specificati sarà accertato, in sede di espletamento della procedura negoziata, con le modalità all'uopo definite.

#### **Modalità di comunicazione con la stazione appaltante:**

Per eventuali richieste di informazioni e/o chiarimenti in merito al presente Avviso è possibile contattare l'Osservatorio Astrofisico di Catania ai seguenti recapiti:

email: [segreteria.direzione.oact@inaf.it](mailto:segreteria.direzione.oact@inaf.it)

pec: [inafoacatania@pcert.postecert.it](mailto:inafoacatania@pcert.postecert.it)

## **Numero minimo di Operatori Economici**

Alla eventuale successiva procedura di gara negoziata senza bando, saranno invitati, ove esistenti, almeno 5 Operatori Economici.

## **Criterio di aggiudicazione:**

La procedura negoziata che sarà attivata a seguito della presente indagine di mercato sarà aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi del combinato disposto degli articoli 50, comma 4, e 108, comma 2, del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, numero 36.

## **Manifestazione di interesse:**

Gli Operatori Economici che intendono manifestare il loro interesse a partecipare alla presente indagine di mercato dovranno far pervenire la domanda, redatta secondo il modulo allegato, entro e non oltre le **ore 13:00 del 2 aprile 2024**, mediante posta elettronica certificata, al seguente indirizzo: [inafoacatania@pcert.postecert.it](mailto:inafoacatania@pcert.postecert.it) con l'oggetto di seguito specificato: ***'Manifestazione d'interesse alla procedura negoziata senza bando per l'affidamento della fornitura di una sorgente Electron Beam Ion Source'***.

## **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

I dati raccolti sono trattati e conservati ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, del decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196 recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali" e ss.mm. e ii., del decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 148/21 e dei relativi atti di attuazione. In particolare si forniscono le seguenti informazioni sul trattamento dei dati personali:



- a)** lo "**Istituto Nazionale di Astrofisica**", in qualità di titolare del trattamento, informa che il trattamento dei dati personali resi disponibili dai rappresentanti e dagli incaricati delle Compagnie di Assicurazioni che presentano domanda di partecipazione alla procedura di gara o comunque acquisiti a tal fine dal predetto "**Istituto**", è finalizzato unicamente allo svolgimento delle attività ed alla adozione di atti e provvedimenti previsti dalla predetta procedura e verrà effettuato, presso il medesimo "**Istituto**", a cura delle persone preposte al suo espletamento, ivi compresi i componenti della Commissione di Gara.
- b)** Il trattamento dei dati verrà effettuato mediante l'utilizzo di apposite procedure, anche informatizzate, nei modi ed entro i limiti necessari per perseguire le finalità specificate nel precedente capoverso, anche in caso di eventuale comunicazione a soggetti terzi.
- c)** Il conferimento dei dati personali è necessario per verificare il possesso dei requisiti di partecipazione alla procedura di gara e la loro mancata indicazione può precludere tale verifica.
- d)** Agli interessati sono riconosciuti i diritti di cui agli articoli 15 e seguenti del "**Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati**" ed, in particolare, il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, la cancellazione, la limitazione del trattamento, nonché di opporsi al trattamento, che potranno essere esercitati inoltrando apposita richiesta allo "**Istituto Nazionale di Astrofisica**", con Sede Legale a Roma, in Viale del Parco Mellini, numero 84, Codice di Avviamento Postale 00136, con le modalità definite nel capoverso successivo.
- e)** I diritti indicati nel precedente capoverso potranno essere esercitati, senza alcuna formalità, con l'invio di apposita richiesta al "**Responsabile della Protezione dei Dati**" dello "**Istituto Nazionale di Astrofisica**":
- f)** a mezzo di raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo innanzi specificato;
- g)** a mezzo di messaggio di posta elettronica inviato al seguente indirizzo: [rpd@inaf.it](mailto:rpd@inaf.it);
- h)** a mezzo di messaggio di posta elettronica certificata inviato al seguente indirizzo: [rpd-inaf@legalmail.it](mailto:rpd-inaf@legalmail.it).



**i)** I soggetti che ritengono che il trattamento dei loro dati personali venga effettuato in violazione delle disposizioni contenute nel "**Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati**" e di quelle previste dal presente Disciplinare di Gara hanno il diritto di proporre reclamo al Garante per la Protezione dei Dati Personali, in conformità a quanto disposto dall'articolo 77 del predetto "**Regolamento**", o di adire la competente autorità giudiziaria, in conformità a quanto disposto dall'articolo 79 del medesimo "**Regolamento**".

Catania, 19 marzo 2024

**Osservatorio Astrofisico di Catania**

**La Direttrice**

***Dott.ssa Isabella Pagano***