



Istituto Nazionale di Astrofisica
OSSERVATORIO ASTRONOMIC
DI BRERA



AVVISO PER INDAGINE DI MERCATO CON PRESENTAZIONE DI PREVENTIVI PER L’AFFIDAMENTO DIRETTO, AI SENSI DELL’ART.1 CO.2 LETTERA A) DELLA LEGGE N. 120/2020 s.m.i., DI UN INCARICO DI CONSULENZA INGEGNERISTICA PER POSSIBILI RIUTILIZZI DEI MODULI DI RISERVA DEL TELESCOPIO SPAZIALE A RAGGI X NEWTON – XMM

1) FINALITA’ DELL’AVVISO

L’Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astronomico di Brera, nel rispetto dei principi di cui all’art. 30 comma 1 del d.lgs. 50/2016, avvia un’indagine di mercato a mero scopo esplorativo, finalizzata ad individuare operatori economici in grado di fornire un servizio di consulenza ingegneristica per ***possibili riutilizzi dei moduli di riserva del telescopio spaziale a raggi X Newton-XMM, sia a terra che dallo spazio***, e disponibili a presentare un preventivo informale corredato di proposta tecnica per l’ affidamento diretto, ai sensi dell’art.1 co.2 lettera a) della Legge n.120/2020 s.m.i., da svolgersi mediante piattaforma telematica U-Buy.

Il presente avviso ha scopo esclusivamente esplorativo, non presuppone la formazione di una graduatoria di merito, l’attribuzione di punteggi, è finalizzato esclusivamente all’individuazione degli operatori economici interessati e disponibili a presentare un preventivo informale per la fornitura in oggetto, senza costituire proposta contrattuale, né determinare l’instaurazione di posizioni giuridiche o obblighi negoziali e/o vincolare in alcun modo l’INAF - OAB che rimarrà libero di sospendere, modificare o annullare in tutto o in parte il presente procedimento senza che i partecipanti possano avanzare pretesa alcuna.

La procedura di affidamento avverrà anche in presenza di una sola offerta formalmente valida e ritenuta congrua.

2) COMMITTENTE ED AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

INAF – OAB, Via Brera 28, 20121 Milano

3) LUOGO di consegna:

INAF - OAB Via Emilio Bianchi 46, 23807 Merate

4) RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Il Responsabile Unico del Procedimento e referente della procedura in oggetto è il Dott. Daniele Spiga daniele.spiga@inaf.it nominato con Determina Direttoriale n. 179/2022 del 14 aprile 2022.

5) OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO E CARATTERISTICHE TECNICHE

Il servizio riguarderà la valutazione delle esigenze e criticità di un possibile riutilizzo dei moduli di riserva (“*spare*”) di XMM per nuove missioni spaziali o nuovi impegni scientifici (come acceleratori/rivelatori di particelle e facility di calibrazione a raggi X). Il servizio prevede pertanto un’iniziale attività di *reverse engineering* per la ricostruzione delle scelte tecniche, che consenta la definizione di possibili nuove interfacce e la valutazione delle possibili prestazioni ottiche in configurazioni diverse da quelle definite per la missione originaria.

Il servizio prevede la generazione un modello meccanico dell’unità ottiche e il suo utilizzo per stimare gli effetti di possibili nuove interfacce, carichi termici e dinamici sulle prestazioni ottiche. È pertanto richiesta al proponente un’ottima e documentata esperienza pregressa sulle caratteristiche tecniche, meccaniche, e

I.N.A.F. – Istituto Nazionale di Astrofisica

Sede Legale – Viale del Parco Mellini, 84 - 00136 ROMA – Codice Fiscale 97220210583 P.IVA 06895721006

Osservatorio Astronomico di Brera

Via Brera, 28 – 20121 MILANO – Telefono +39 02 72320300

Via E. Bianchi, 46 – 23807 MERATE – Telefono +39 02 72320500

mail istituzionale: inafoamilano@pcert.postecert.it - sito web: <http://www.brera.inaf.it/?page=home>

termostrutturali del modulo ottico di XMM. L'esecuzione di *simulazioni agli elementi finiti* e simulazioni *ray-tracing* per la valutazione della risoluzione angolare dovrà tenere conto *almeno* dei seguenti fattori, che comportino le seguenti deformazioni del modulo ottico nel suo insieme e degli specchi singoli:

- a) gravità assiale, laterale, e obliqua;
- b) gradienti termici, a terra e nello spazio;
- c) distribuzioni di carichi di forze e momenti generate da INAF-OAB sulla base dell'applicazione specifica;
- d) nuovi sistemi di supporto e fissaggio;
- e) possibile variazione della configurazione del modulo ottico (come ad esempio la sua rimozione dal tubo di supporto e dal fissaggio a uno sostitutivo).

Eventuali altre fonti di deformazione, temporanea o permanente, potranno essere incluse nella sezione tecnica del preventivo, sulla base dell'esperienza del proponente.

All'inizio del progetto, il RUP fornirà all'impresa affidataria nuovi possibili gradienti termici di riferimento, nuove possibili orientazioni del modulo rispetto alla gravità, distribuzioni di forze calcolate sugli specchi del modulo ottico di Newton-XMM. Per quanto concerne il punto d) e il punto e), in assenza di requisiti già definiti, l'ottimizzazione delle possibili nuove interfacce e della configurazione del modulo verrà fatta sulla base dell'esperienza del proponente.

6) IMPORTO A DISPOSIZIONE PER LA PRESENTE FORNITURA

Il costo del servizio non deve eccedere **EURO 70000,00** (settantamila//00), oltre IVA di legge.

7) DURATA E PROGRAMMA DEL SERVIZIO

Il servizio dovrà concludersi entro 1(uno) anno a partire dalla data della firma del contratto (nel seguito indicato con T0). Il progetto prevedrà tre milestone e una final review con accettazione finale.

- PSR, *Preliminary Status Review*, a T0+3 mesi;
- ISR1, *Intermediate Status Review N. 1*, a T0+6 mesi;
- ISR2, *Intermediate Status Review N. 2*, a T0+9 mesi;
- FR, *Final review*, a T0+12 mesi.

Nella proposta tecnica che dovrà essere allegata al preventivo dovrà essere specificato il cronoprogramma delle attività da svolgere in corrispondenza a ciascuna milestone.

8) MODALITA' DI ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA

Il servizio verrà assegnato attraverso un affidamento diretto ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. a) della Legge n. 120/2020 s.m.i., mediante la piattaforma telematica di e-procurement del Cineca U-BUY utilizzata dallo Istituto Nazionale di Astrofisica e disponibile all'indirizzo:

<https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti/it/homepage.wp>

L'operatore dovrà essere registrato sulla piattaforma (in caso di RTI è necessario sia iscritta al portale almeno la mandataria). Si invitano gli interessati a prendere visione del manuale per la registrazione

https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti/resources/cms/documents/Guida_iscrizione_elenco_operatori.pdf

al fine di ottenere nome utente e password di accesso all'area riservata all'operatore economico, e dei manuali di utilizzo della piattaforma.

I.N.A.F. - Istituto Nazionale di Astrofisica

Sede Legale - Viale del Parco Mellini, 84 - 00136 ROMA - Codice Fiscale 97220210583 P.IVA 06895721006

Osservatorio Astronomico di Brera

Via Brera, 28 - 20121 MILANO - Telefono +39 02 72320300

Via E. Bianchi, 46 - 23807 MERATE - Telefono +39 02 72320500

mail istituzionale: inafoamiano@pcert.postecert.it - sito web: <http://www.brera.inaf.it/?page=home>

9) REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Possono inviare preventivi gli operatori economici di cui all'art. 45 del D. lgs. 50/2016. Per ricevere l'incarico l'Operatore Economico, dovrà essere in possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'art. 80 del D. lgs. 50/2016, di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento, nonché delle necessarie autorizzazioni all'esercizio delle attività richieste.

10) RICHIESTE DI CHIARIMENTI

È possibile richiedere ulteriori informazioni e chiarimenti sul presente avviso esclusivamente a mezzo PEC indirizzata al RUP: inafoamilano@pcert.postecert.it mettendo in copia daniele.spiga@inaf.it entro le **ore 12:00 del giorno 3 giugno 2022**. Le risposte saranno pubblicate sul sito istituzionale dell'INAF - OAB: http://www.brera.inaf.it/?page=avvisi_pubblici_corso mantenendo anonimo l'operatore che ha avrà formulato le relative domande.

11) TERMINE E MODALITA'

Gli operatori economici interessati dovranno far pervenire il loro preventivo entro le **ore 23:59 del giorno 10 giugno 2022** presentando la dichiarazione allegata, tramite una delle seguenti modalità:

- 1) rispondendo all'avviso direttamente su piattaforma U-BUY;
- 2) tramite PEC all'indirizzo inafoamilano@pcert.postecert.it, mettendo in copia daniele.spiga@inaf.it

includendo obbligatoriamente i seguenti documenti:

- **Dichiarazione di cui al modello Allegato A, allegato al presente avviso;**
- **Preventivo informale di prezzo unitamente alla proposta tecnica relativa al servizio proposto,** comprensiva di cronoprogramma dettagliato relativo alle milestone come specificato al punto 7 del presente avviso;
- **Curriculum Vitae esperienziale dell'impresa,** nel quale vengano *chiaramente e dettagliatamente* esplicitate precedenti attività di analisi e simulazione sui moduli ottici di XMM e/o pregressi ruoli di responsabilità nella progettazione degli stessi.

Una volta scaduto il suddetto termine, la stazione appaltante provvederà alla valutazione delle proposte tecnico/economiche e all'individuazione dell'operatore economico con il quale avviare una successiva fase di negoziazione per l'affidamento diretto tramite la piattaforma U-Buy, ai sensi dell'Art.1 co. 2 della legge 120/2020.

Non saranno prese in considerazione manifestazioni di interesse incomplete, oppure inviate oltre il suddetto termine.

12) SCELTA DEL MIGLIOR PREVENTIVO

La scelta del migliore preventivo avverrà sulla base dei seguenti criteri:

- qualità e rispondenza del servizio offerto rispetto alle caratteristiche tecniche elencate al punto 5 del presente avviso, con particolare riferimento alle precedenti esperienze di simulazione meccanica termostrutturale del modulo ottico di XMM;
- numero di servizi analoghi (simulazioni agli elementi finiti per ottiche per telescopi a raggi X in incidenza radente) effettuati nei due anni precedenti alla presente data;
- economicità del servizio offerto.

I.N.A.F. - Istituto Nazionale di Astrofisica

Sede Legale - Viale del Parco Mellini, 84 - 00136 ROMA - Codice Fiscale 97220210583 P.IVA 06895721006

Osservatorio Astronomico di Brera

Via Brera, 28 - 20121 MILANO -Telefono +39 02 72320300

Via E. Bianchi, 46 - 23807 MERATE -Telefono +39 02 72320500

mail istituzionale: inafoamilano@pcert.postecert.it - sito web: <http://www.brera.inaf.it/?page=home>

13) PIANO DEI PAGAMENTI

Ai sensi dell'art. 35, comma 18 Codice dei Contratti Pubblici, entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione, la ditta affidataria avrà diritto al 20 (venti) per cento del valore del corrispettivo, escluso IVA, subordinatamente alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'effettivo inizio della prestazione coinciderà con la data di sottoscrizione del contratto.

La mancata costituzione della suddetta garanzia entro quindici giorni dalla stipula del contratto si intenderà come rinuncia della ditta all'anticipazione.

Ad ogni milestone riportata al punto 7 del presente Avviso, subordinatamente al raggiungimento degli obiettivi concordati con la ditta su insindacabile giudizio del RUP, verranno corrisposte le seguenti quote del prezzo contrattuale:

- 20% del corrispettivo alla PSR;
- 20% del corrispettivo alla ISR1;
- 20% del corrispettivo alla ISR2;
- il 20% rimanente alla FR.

Nel caso in cui la ditta scelga di rinunciare all'anticipazione del 20%, le percentuali alla PSR e alla ISR1 verranno maggiorate al 30% ciascuna.

14) PUBBLICAZIONE AVVISO

Il presente avviso completo degli allegati viene pubblicato:

- Sul sito U-Buy INAF <https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti/it/homepage.wp> sezione "avvisi pubblici in corso" con Stazione Appaltante: "Osservatorio Astronomico di Brera";
- Sul sito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <http://www.serviziocontrattipubblici.it>,
- Sul sito di INAF-OAB: http://www.brera.inaf.it/?page=avvisi_pubblici_corso, sezione "avvisi pubblici".

15) TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi dell'articolo 13 del "Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, e che abroga la Direttiva 95/46/CE", denominato anche "Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati", 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 degli Operatori Economici che presenteranno domanda di partecipazione alla presente 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 a cura delle persone preposte al suo espletamento, ivi compresi i componenti della Commissione Giudicatrice, presso il medesimo "Istituto".

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 comma, anche in caso di eventuale comunicazione a soggetti terzi.

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.

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

I.N.A.F. - Istituto Nazionale di Astrofisica

Sede Legale - Viale del Parco Mellini, 84 - 00136 ROMA - Codice Fiscale 97220210583 P.IVA 06895721006

Osservatorio Astronomico di Brera

Via Brera, 28 - 20121 MILANO - Telefono +39 02 72320300

Via E. Bianchi, 46 - 23807 MERATE - Telefono +39 02 72320500

mail istituzionale: inafoamilano@pcert.postecert.it - sito web: <http://www.brera.inaf.it/?page=home>

esercitati inoltrando apposita richiesta allo “Istituto Nazionale di Astrofisica”, con sede a Roma, in Viale del Parco Mellini numero 84, Codice di Avviamento Postale 00136, con le modalità definite nel comma successivo.

I diritti indicati nel precedente comma potranno essere esercitati, senza alcuna formalità, con l’invio di una richiesta al “Responsabile della Protezione dei Dati” dello “Istituto Nazionale di Astrofisica”:

a mezzo di raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo specificato nel comma 4 del presente articolo;

a mezzo di messaggio di posta elettronica inviato al seguente indirizzo: rpd@inaf.it ;

a mezzo di messaggio di posta elettronica certificata inviato al seguente indirizzo: rpd-inaf@legalmail.it .

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 articolo 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 predetto Regolamento.

Milano-Merate, data della firma digitale

Il Responsabile Unico del Procedimento