

Titolo VII Classe 4**Fascicolo: "Fornitura di schede elettroniche custom"***Tipo di documento*

Avviso pubblico di avvio indagine di mercato

*Sollecitazione di manifestazione di interesse**Oggetto*

Fornitura di schede elettroniche custom e materiale per la realizzazione di un modello di rack finalizzato alla gestione e al controllo dei ricevitori radioastronomici

Tipo di procedura

Affidamento tramite procedura negoziata senza bando previa indagine di mercato, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera e) del Decreto legislativo numero 36 del 31 marzo 2023, e s.m.i., sulla PAD certificata dell'INAF "U-buy"

*Atto di avvio***Determinazione n. 147 dell'8 ottobre 2026***Importo di affidamento***39.950,00 euro**1*Termine presentazione candidature***30 ottobre 2026 – ore 23:00***Codice U-buy*

G03280

Responsabile unico del progetto

Francesca Angius

Indagine di mercato

Avviso esplorativo per manifestazione d'interesse

Art. 1 – Amministrazione aggiudicatrice

INAF – Osservatorio Astronomico di Cagliari - via della Scienza 5 - 09047 Selargius (CA)

C.F. 97220210583

P.IVA 06895721006

Codice ISTAT: 092011

Sito web: <http://www.oa-cagliari.inaf.it/>

Profilo committente: <https://www.oa-cagliari.inaf.it/amm-trasparente/procedure/gare/>

PEC: inafoacagliari@pcert.postecert.it

Collegamento ipertestuale alla documentazione di gara: <https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAp-palti/it/procedure/codice/G03280>

Responsabile unico del progetto: Francesca Angius

2

Art. 2 – Normativa di riferimento essenziale

- Direttiva Europea numero 2014/24/UE del 26 febbraio 2014.
- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, "*Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici*" (Codice), e successive modifiche e integrazioni.
- Decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218, "*Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124*";

Art. 3 – Ambito di riferimento – Premesse

L'Osservatorio Astronomico di Cagliari ("OAC" o "Ente") è una Struttura di ricerca dello "Istituto Nazionale di Astrofisica" ("INAF") con sede in via della Scienza 5, Comune di Selargius (CA). L'OAC ha inoltre responsabilità gestionale e operativa per il radiotelescopio "Sardinia Radio Telescope" (SRT), infrastruttura osservativa radioastronomica dell'INAF situata a circa 45 km da Cagliari, in località "Pranusanguni", strada provinciale 25, nel Comune di San Basilio (SU).

Ai fini dello sviluppo e del miglioramento delle prestazioni del radiotelescopio SRT, si rende necessaria la

progettazione e la successiva realizzazione di apparati elettronici destinati ai diversi ricevitori dell'infrastruttura.

La fornitura in oggetto si inserisce in tale contesto e riguarda la realizzazione di apparati elettronici sulla base di progetti e disegni tecnici predisposti dal personale tecnico interno dell'OAC, destinati all'integrazione nei ricevitori radioastronomici del radiotelescopio.

La progettazione interna di tali apparati risponde a specifiche esigenze di integrazione funzionale e di compatibilità con l'architettura dei ricevitori, in quanto richiede il rispetto di interfacce dedicate per il collegamento e il controllo dei relativi sottosistemi. In particolare, connettori, cablaggi, assegnazione dei segnali e modalità di comando devono risultare coerenti con le specifiche tecniche e funzionali dei sistemi esistenti. Pertanto, l'impiego di componenti o moduli elettronici generici può richiedere interventi di adattamento e specifiche verifiche di compatibilità, al fine di garantirne la corretta integrazione e il funzionamento.

Art. 4 – Finalità e oggetto dell'Avviso

Il presente **Avviso**, che persegue fini di economicità, efficacia, tempestività, pubblicità, imparzialità, trasparenza delle fasi di affidamento delle forniture in oggetto e buon andamento della pubblica amministrazione, nel rispetto delle disposizioni di cui al Codice, costituisce la fase iniziale (**Fase 1**) della "**procedura negoziata previa indagine di mercato**" pubblicata con **codice G03280** sulla **piattaforma di approvvigionamento digitale (PAD) certificata** denominata "**U-buy**" (di seguito anche solo "PAD" o "U-buy"), raggiungibile al link <https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti/>, adottata dall'Istituto Nazionale di Astrofisica per la gestione delle procedure di gara, incluse quelle non sviluppabili tramite gli strumenti disponibili sul portale elettronico MEPA del Soggetto aggregatore CONSIP S.p.A.

L'Avviso, pubblicato inoltre sul profilo committente della stazione appaltante (sezione "Amministrazione Trasparente") avvia una indagine di mercato finalizzata ad acquisire le candidature degli operatori economici che ritengono di poter offrire, alle minor prezzo di riferimento del mercato, la fornitura in oggetto.

La descrizione della fornitura e le modalità di esecuzione della stessa sono indicate e prescritte nel Capitolato Tecnico facente parte integrante e sostanziale del presente avviso.

È quindi condizione indispensabile per poter essere eventualmente invitati a confermare il proprio interesse all'affidamento mediante presentazione dell'Offerta, l'inoltro della propria candidatura, previa registrazione, sulla citata U-buy.

Il presente "Avviso" non costituisce proposta contrattuale o invito a partecipare ad una formale procedura di gara, non facendo sorgere, in capo agli Operatori economici che intendono partecipare all'indagine di

mercato, diritti, posizioni o situazioni giuridiche di qualsiasi tipo ovvero aspettative di qualsiasi genere, né tanto meno vincola l'Ente o fa sorgere, a suo carico, obblighi negoziali o di qualsiasi altro tipo.

La stazione appaltante si riserva, in ogni caso e in qualsiasi momento, il diritto di sospendere, interrompere, modificare o cessare la presente indagine conoscitiva, senza che ciò possa costituire diritto o pretesa di qualsivoglia natura, indennizzo o rimborso dei costi eventualmente sostenuti per la partecipazione alla presente indagine di mercato.

La presentazione di una manifestazione d'interesse ha il solo e unico scopo di comunicare alla stazione appaltante la disponibilità ad essere destinatari di una lettera d'invito a confermare il proprio interesse con una offerta.

Art. 5 - Valore dell'appalto

Il valore massimo del contratto, calcolato ai sensi dell'art. 14 comma 4 del Codice, viene stimato pari a:

39.950,00 (trentanovemilanovecentocinquanta/00) euro

Art. 6 - Durata del contratto e possibile estensione

La durata del contratto è fissata pari a **12 (dodici) mesi decorrenti dalla data del contratto.**

Art. 7 - Procedura adottata – Modalità di svolgimento

Tipo di procedura. La fornitura richiesta sarà affidata ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera e) del Codice, consistente in una "*procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ove esistenti, individuati in base ad indagini di mercato*". La procedura si svolgerà utilizzando la PAD certificata "U-buy" mediante la quale saranno gestite le fasi di pubblicazione della procedura, presentazione dell'offerta e aggiudicazione, oltre che le comunicazioni e gli scambi di informazioni. Lo strumento adottato sulla PAD U-buy sarà quello della "**procedura negoziata previa indagine di mercato**", per la quale viene adottato quale **criterio di aggiudicazione** quello del "**minor prezzo**", articolata secondo due fasi temporali sequenziali:

1. **Fase 1** (l'attuale fase): pubblicazione di un "**Avviso**" (*questo documento*) che solleciti la sottomissione delle candidature da parte degli operatori economici che ritengano di possedere i requisiti richiesti dalla stazione appaltante per l'affidamento del contratto di cui all'oggetto. Il RUP acquisisce le candidature da parte degli operatori economici che manifestano interesse ad essere invitati ad una successiva fase di richiesta di Offerta e le valuta in merito al possesso dei requisiti generali e di selezione. La stazione appaltante non limiterà il numero di candidati da ammettere alla successiva fase

procedurale, tale che, rispetto al principio di rotazione degli inviti e degli affidamenti, la presente procedura si configura come *"aperta al mercato"*.

2. **Fase 2:** sollecitazione rivolta agli Operatori economici candidatisi e ritenuti dal RUP in possesso dei requisiti generali e speciali, tramite **"Lettera di invito"** a confermare interesse tramite presentazione delle Offerte.

Modalità di svolgimento. L'Operatore economico che intenda manifestare il proprio interesse a candidarsi per l'affidamento della fornitura dovrà, previa registrazione sulla PAD U-buy, presentare la documentazione richiesta dalla stazione appaltante, come di seguito specificata.

Saranno selezionati **tutti** gli Operatori economici che presenteranno la loro candidatura entro la scadenza del termine indicato nel presente **Avviso**, in possesso dei **requisiti di ordine generale** e in possesso dei **requisiti di ordine speciale necessari per l'esecuzione della fornitura**. Solo a questi sarà trasmessa, sempre attraverso la PAD, la documentazione di **"fase 2"**.

Gli Operatori economici che intendano partecipare sono edotti sin da ora che **dovranno eleggere**, per la presente procedura, **domicilio nell'apposita "Area comunicazioni" della PAD "U-buy"**, ai fini delle comunicazioni da art. 90 del Codice.

Art. 9 - Soggetti ammessi a presentare domanda di partecipazione

5

Sono ammessi a presentare manifestazione di interesse gli Operatori economici di cui all'art. 65 del Codice, combinato disposto con l'Allegato I.1, articolo 1, comma 1, lettera l), in possesso di tutti i requisiti di seguito dettagliati.

Requisiti di ordine generale. Gli operatori economici, ai fini della presentazione della candidatura, non devono trovarsi in nessuna delle condizioni di esclusione previste dagli articoli 94, 95 del Codice. Devono essere inoltre in possesso dei requisiti previsti dall'articolo 100, co. 3, del Codice.

Requisiti di ordine speciale - capacità economica e finanziaria (art. 100 comma 11 del Codice). Non sono richiesti requisiti specifici relativi alla capacità economica e finanziaria.

Requisiti di ordine speciale - capacità tecnica e professionale (art. 100 comma 11 del Codice). È richiesto per l'operatore economico:

- l'iscrizione nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali per un'attività pertinente anche se non coincidente con l'oggetto dell'appalto.

- all'operatore economico di altro Stato membro UE non residente in Italia è richiesto di dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, di essere iscritto in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'allegato II.11. del Codice.
- abbia eseguito, nel **quinquennio 2021 – 2025**, delle forniture analoghe a quelle richieste dalla stazione appaltante, come specificato nel capitolato tecnico. Tali prestazioni dovranno essere documentate o documentabili nella **Fase 1**.

Art. 10 – Modalità operativa di partecipazione

Modalità per sottoporre la propria candidatura e manifestare l'interesse alla procedura di gara. L'Operatore economico che ritenga di possedere i requisiti di carattere generale e tecnici minimi richiesti per essere valutato come possibile candidato, dovrà **registrarsi** sulla PAD **U-buy**, raggiungibile all'indirizzo

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

Successivamente alla registrazione, accedendo all'area indicata come "Avvisi pubblici in corso" sulla home page della Piattaforma, indirizzo https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti/it/ppgare_avvisi_lista.wp, selezionando come "Stazione Appaltante" l'Osservatorio Astronomico di Cagliari, potrà procedere alla sottomissione della propria candidatura.

6

Art. 11 – Documentazione resa disponibile dalla Stazione appaltante

Ai fini della presentazione della candidatura nell'ambito della **Fase 1**, la Stazione appaltante rende disponibili sulla PAD, in allegato al presente Avviso, i seguenti documenti:

- la **Domanda di partecipazione**, da compilare e **sottoscrivere digitalmente** a cura del legale rappresentante dell'operatore economico o di un suo procuratore (*in questo caso allegare anche la procura*);
- **Modulo di impegno di riservatezza e non divulgazione (NDA)**, da compilare e sottoscrivere digitalmente a cura del legale rappresentante dell'operatore economico o di un suo procuratore (*in questo caso allegare anche la procura*);
- **Capitolato tecnico**, contenente la descrizione della fornitura richiesta, le relative specifiche tecniche e le modalità di esecuzione

Gli specifici progetti e disegni tecnici predisposti dalla Stazione appaltante, necessari alla realizzazione della fornitura, saranno resi disponibili secondo le modalità indicate dalla Stazione appaltante, nel rispetto degli obblighi di riservatezza e non divulgazione previsti dal citato NDA.

La consultazione, l'acquisizione e l'utilizzo di tale documentazione tecnica sono consentiti esclusivamente per le finalità connesse alla partecipazione alla procedura e alla predisposizione della documentazione eventualmente richiesta, nel rispetto degli obblighi di riservatezza e non divulgazione assunti dall'operatore economico

Art. 12 – Documentazione da presentare a cura dell'operatore economico

Ai fini della presentazione della candidatura nell'ambito della **Fase 1**, ciascun operatore economico interessato è tenuto a caricare sulla PAD la seguente documentazione:

1. la **Domanda di partecipazione**, debitamente compilata e sottoscritta digitalmente dal legale rappresentante dell'operatore economico o da un suo procuratore (*in questo caso allegare anche la procura*);
2. **Modulo di impegno di riservatezza e non divulgazione (NDA)**, debitamente sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante dell'operatore economico o da un suo procuratore (*in questo caso allegare anche la procura*);
3. **Documentazione comprovante l'esecuzione di forniture analoghe**, in conformità a quanto previsto dal Capitolato tecnico, dalla quale sia possibile desumere il possesso di esperienze pregresse pertinenti rispetto alla fornitura oggetto della presente indagine di mercato.

7

Art. 13 – Termini temporali per il ricevimento della candidatura e le Offerte

Termini di presentazione delle Offerte. Ai candidati che saranno valutati in possesso dei requisiti di partecipazione, sin da ora si comunica che, qualora la stazione appaltante attivasse la "**fase 2**" della procedura, detta Offerta dovrà pervenire entro il termine successivamente fissato dalla procedura telematica sulla U-buy, di norma non superiore a 15 (quindici) giorni solari dalla data di invito.

Informazioni sulla procedura. Tutte le informazioni, le FAQ e i documenti integrativi pubblici saranno resi disponibili sulla PAD U-buy.

Art. 14 – Chiarimenti e richieste di informazioni

È possibile ottenere chiarimenti su questa procedura proponendo domande **scritte**, che devono essere inviate almeno **3 (tre) giorni solari** prima della scadenza dell'**Avviso**, inviando il testo del quesito attraverso la **PAD**, pagina dal titolo "*Dettaglio della procedura*", sezione "*Comunicazioni riservate al concorrente*", subvoce "*Invia una nuova comunicazione*". Si faccia riferimento al manuale "Guida per la presentazione di un'offerta telematica", presente nella sezione "Istruzioni e manuali" della **PAD**.

A tal fine e per massima chiarezza si specifica e puntualizza che:

- 1) saranno ritenuti irricevibili e nessuna risposta sarà data ai quesiti ricevuti e/o alle comunicazioni ricevute dopo la scadenza sopra specificata, e/o
- 2) inviati/e tramite altro metodo / strumento / modo diversi da quelli sopra specificati

Le domande riceveranno risposta entro 2 (due) giorni dalla ricezione mediante pubblicazione in forma anonima sulla PAD.

I quesiti potranno essere posti, e saranno accettati, sia in lingua italiana che in inglese. La risposta sarà fornita in lingua italiana.

Non sono ammesse le richieste di chiarimenti pervenute telefonicamente.

Art. 15 - Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 13 del Regolamento UE 2016/679 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 (di seguito "GDPR" – General Data Protection Regulation), l'Istituto Nazionale di Astrofisica informa che il trattamento dei dati personali forniti è finalizzato unicamente alla stipula e all'esecuzione del contratto, all'adempimento degli obblighi previsti dalla legge connessi al rapporto contrattuale, alla gestione del contratto stesso e alla tutela dei diritti contrattuali.

Il trattamento sarà svolto in forma automatizzata e/o manuale, con modalità e strumenti che garantiscono il rispetto delle misure di sicurezza di cui all'articolo 32 del GDPR e all'Allegato B del Codice Privacy (articoli 33-36 del Codice), ad opera di dipendenti dell'INAF appositamente incaricati, in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 29 del medesimo Regolamento UE 2016/679.

L'INAF segnala altresì che, nel rispetto dei principi di correttezza, liceità, limitazione delle finalità e minimizzazione dei dati, ai sensi dell'articolo 5 del GDPR, il periodo di conservazione dei dati personali è stabilito per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità per le quali i dati stessi sono raccolti e trattati e nel rispetto dei tempi prescritti dalla legge.

Tutte le operazioni di trattamento dei dati sono attuate in modo da garantire l'integrità, la riservatezza e la disponibilità dei dati personali.

L'INAF informa altresì che l'esercizio dei diritti di cui agli articoli 15 e ss. del Regolamento UE 2016/679 potrà essere fatto valere, senza alcuna formalità, rivolgendo apposita istanza al Responsabile della Protezione dei Dati dell'Istituto (Email: rpd@inaf.it)

Il Titolare del trattamento è l'Istituto Nazionale di Astrofisica con sede legale in Viale del Parco Mellini, 84 – 00136 Roma, Italia.

Art. 16 – Pubblicazione

Il presente Avviso viene pubblicato, oltre che sulla PAD U-buy", anche sul profilo committente nella sezione "Amministrazione Trasparente".

Art. 17 – Procedure di ricorso

L'Organismo responsabile delle procedure di ricorso è il Tribunale Amministrativo Regionale della Sardegna, via Sassari 17 – 09124 Cagliari. Telefono: +39 070 679751 Fax: + 39 070 67975230

Posta elettronica: [ca_ricevimento_ricorsi_cpa @ pec.ga-cert.it](mailto:ca_ricevimento_ricorsi_cpa@pec.ga-cert.it)

Termini di presentazione di ricorso: 30 giorni dalla notifica o dalla effettiva conoscenza dell'aggiudicazione.

Art. 18 – Responsabile unico del progetto

Responsabile unico del progetto: Francesca Angius.

Posta elettronica ordinaria: francesca,angius@inaf.it

Il Direttore INAF - OACA
Federica GOVONI

9

Estensore: RUP, Francesca Angius



Firmato digitalmente da:

Govoni Federica
Firmato il 15/10/2026 11:31
Seriale Certificato: 5334089
Valido dal 07/01/2026 al 07/01/2029
InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

Titolo VII Classe 4

Fascicolo: "Fornitura di schede elettroniche custom"

Documento

Capitolato Tecnico

Denominazione Appalto

"Fornitura di schede elettroniche custom e materiale per la realizzazione di un modello di rack finalizzato alla gestione e al controllo dei ricevitori radioastronomici".

Procedura adottata

Procedura negoziata senza bando previa indagine di mercato, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lettera e) del Decreto legislativo numero 36 del 31 marzo 2023, e s.m.i.

*Importo massimo
dell'Accordo Quadro*

39.950,00 EUR oltre l'IVA di legge

CUP

C59C20000420001

Sede di fornitura

OACA - Selargius - Via della Scienza n° 5

*Responsabile unico del
progetto (RUP)*

Francesca Angius

CONTENUTO DEL DOCUMENTO

Sommario

Descrizione tecnica dell'appalto.....	3
Art. 1 Amministrazione aggiudicatrice.....	3
Art. 2 Premessa e contesto di riferimento.....	3
Art. 3 Oggetto dell'affidamento.....	3
Art. 4 Requisiti di capacità tecnica e professionale e dimostrazione delle esperienze pregresse ai sensi dell'art. 100 del D.LGS 36/2023.....	4
Art. 5 Competenze necessarie delle esperienze presentate.....	5
Art. 6 Documentazione richiesta	7
Art. 7 Criteri ambientali minimi	8
Art. 8 Valore dell'Affidamento.....	8
Art. 9 Quadro Economico.....	8
Art. 10 Fatturazione, regolare esecuzione e pagamenti.....	8
Art. 11 Garanzia definitiva.....	9
Art. 12 Obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.....	9
Art. 13 Subappalto.....	10
Art. 14 Definizione delle controversie.....	11
Art. 15 Responsabile Unico del Progetto	12

Descrizione tecnica dell'appalto

Art. 1 Amministrazione aggiudicatrice

INAF – Osservatorio Astronomico di Cagliari – via della Scienza 5 – 09047 Selargius (CA)

C.F. 97220210583 P.IVA 06895721006 Codice AUSA: 0000247399

Sito web: <http://www.oa-cagliari.inaf.it/>

Profilo committente: <https://www.oa-cagliari.inaf.it/amm-trasparente/procedure/gare/>

PEC: inafoacagliari@pcert.postecert.it

Responsabile unico del progetto: Francesca Angius

Art. 2 Premessa e contesto di riferimento

L'Osservatorio Astronomico di Cagliari ("OACA" o "Ente") è una Struttura di ricerca dello "Istituto Nazionale di Astrofisica" ("INAF") con sede in via della Scienza 5, Comune di Selargius (CA).

L'OACA ha inoltre responsabilità gestionale e operativa per il radiotelescopio "Sardinia Radio Telescope" (SRT), infrastruttura osservativa radioastronomica dell'INAF situata a circa 45 km da Cagliari, in località "Pranusanguni", strada provinciale 25, nel Comune di San Basilio (SU).

Ai fini dello sviluppo e del miglioramento delle prestazioni del radiotelescopio SRT, si rende necessaria la progettazione e la successiva realizzazione di apparati elettronici destinati ai diversi ricevitori dell'infrastruttura.

La fornitura in oggetto si inserisce in tale contesto e riguarda la realizzazione di apparati elettronici sulla base di progetti e disegni tecnici predisposti dal personale tecnico interno dell'OACA, destinati all'integrazione nei ricevitori radioastronomici del radiotelescopio.

La progettazione interna di tali apparati risponde a specifiche esigenze di integrazione funzionale e di compatibilità con l'architettura dei ricevitori, in quanto richiede il rispetto di interfacce dedicate per il collegamento e il controllo dei relativi sottosistemi. In particolare, connettori, cablaggi, assegnazione dei segnali e modalità di comando devono risultare coerenti con le specifiche tecniche e funzionali dei sistemi esistenti. Pertanto, l'impiego di componenti o moduli elettronici generici può richiedere interventi di adattamento e specifiche verifiche di compatibilità, al fine di garantirne la corretta integrazione e il funzionamento.

Art. 3 Oggetto dell'affidamento

Il presente appalto ha ad oggetto la fornitura di materiale e la produzione di schede elettroniche sulla base di progetti e disegni tecnici predisposti dal personale tecnico interno dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari (OACA).

In particolare, la fornitura comprende:

- n. 1 kit di materiale per il montaggio dei cestelli/Rack finalizzati ad ospitare la componentistica elettronica;
- n. 3 schede elettroniche denominate "GAIA", comprensive di circuito stampato (PCB), fornitura della componentistica e relativo assemblaggio;
- n. 3 schede elettroniche denominate "ASTRA", comprensive di circuito stampato (PCB), fornitura della componentistica e relativo assemblaggio;
- n. 3 schede elettroniche denominate "CALIBRA", comprensive di circuito stampato (PCB), fornitura della componentistica e relativo assemblaggio;
- n. 3 schede elettroniche Backplane, comprensive di circuito stampato (PCB), fornitura della componentistica e relativo assemblaggio.

Gli specifici progetti e disegni tecnici predisposti dalla Stazione appaltante, necessari alla realizzazione della fornitura, saranno resi disponibili sulla piattaforma di approvvigionamento digitale U-Buy nel corso della Fase 1 della procedura, nel rispetto degli obblighi di riservatezza e non divulgazione previsti dal Modulo di impegno di riservatezza e non divulgazione (NDA).

4

La consultazione, l'acquisizione e l'utilizzo di tale documentazione tecnica sono consentiti esclusivamente per le finalità connesse alla partecipazione alla procedura e alla predisposizione della documentazione eventualmente richiesta, nel rispetto degli obblighi di riservatezza e non divulgazione assunti dall'operatore economico.

Art. 4 Requisiti di capacità tecnica e professionale e dimostrazione delle esperienze pregresse ai sensi dell'art. 100 del D.LGS 36/2023

In considerazione della destinazione della fornitura a sistemi elettronici di controllo e monitoraggio impiegati nei ricevitori radioastronomici, l'operatore economico dovrà dimostrare di possedere un'esperienza tecnica adeguata nella produzione e/o nell'assemblaggio di schede elettroniche professionali, caratterizzate dalla presenza di circuiti analogici e digitali, sezioni di acquisizione e controllo e requisiti di affidabilità e compatibilità elettromagnetica coerenti con l'impiego previsto.

Quale requisito di capacità tecnica e professionale, l'operatore economico dovrà aver eseguito, nel corso degli ultimi cinque anni antecedenti la data di indizione della procedura, almeno tre forniture analoghe a quella oggetto dell'affidamento, relative a schede elettroniche destinate ad applicazioni scientifiche, professionali o industriali.

Ai fini della valutazione dell'analogia, saranno considerate le caratteristiche funzionali, costruttive e prestazionali delle forniture precedentemente eseguite, nonché la complessità delle attività svolte e la loro attinenza alle esigenze della presente fornitura.

Ai sensi dell'art. 3 del D.LGS 36/2023 in applicazione dei principi di concorrenza, imparzialità, non discriminazione, proporzionalità e accesso al mercato, nonché dell'art. 79 del medesimo decreto, in applicazione del principio di equivalenza, le esperienze pregresse potranno riferirsi anche ad applicazioni e settori diversi da quello radioastronomico, purché riguardino soluzioni che presentino caratteristiche tecniche e funzionali sostanzialmente equivalenti a quelle richieste e siano pertanto idonee a dimostrare il possesso delle competenze necessarie per l'esecuzione della prestazione. Non sarà pertanto necessaria l'identità del prodotto realizzato, del settore di destinazione o della specifica configurazione circuitale, ove sia comprovata l'equivalenza delle competenze e delle capacità tecniche maturate

Art. 5 *Competenze necessarie delle esperienze presentate*

5

Le esperienze presentate dovranno consentire di verificare, nel loro complesso, il possesso delle seguenti competenze:

Acquisizione, condizionamento e conversione di segnali:

Le esperienze presentate dovranno consentire di verificare, nel loro complesso, il possesso delle seguenti competenze:

- a) Almeno una delle forniture dichiarate dovrà aver riguardato schede elettroniche destinate all'acquisizione, al condizionamento, al controllo o al monitoraggio di grandezze fisiche, mediante sezioni analogiche di misura e conversione analogico-digitale o soluzioni tecniche funzionalmente equivalenti.
- b) A titolo esemplificativo, potranno essere considerate pertinenti le esperienze relative a sistemi di controllo termico o criogenico, all'acquisizione di segnali provenienti da sensori di temperatura o ad altra strumentazione scientifica e professionale caratterizzata dalla misura e dal trattamento di segnali analogici, anche di basso livello.

Generazione e controllo di tensioni e correnti

L'operatore economico dovrà documentare esperienze nella realizzazione di schede elettroniche comprendenti circuiti destinati alla generazione, regolazione, distribuzione, comando o monitoraggio di tensioni e/o correnti per l'alimentazione o la polarizzazione di componenti e dispositivi elettronici sensibili, anche mediante architetture circuitali o soluzioni tecniche equivalenti.

Integrazione di circuiti analogici e digitali

Almeno una delle forniture dichiarate dovrà riguardare una scheda elettronica che integri sezioni analogiche e digitali e presenti funzionalità riconducibili, anche mediante soluzioni equivalenti, a quelle di seguito elencate:

- acquisizione e/o condizionamento dei segnali provenienti da sensori;
- conversione analogico-digitale (ADC) e/o digitale-analogica (DAC);
- generazione o impiego di riferimenti di tensione e/o corrente;
- circuiti analogici di precisione;
- generazione, regolazione o monitoraggio di alimentazioni e/o tensioni di polarizzazione (bias);
- microcontrollori o altri sistemi digitali di controllo;
- interfacce di comunicazione;
- isolamento galvanico di ingressi e/o uscite, ove previsto dall'architettura funzionale;
- comando di relè, attuatori o altre utenze elettroniche.

6

Le funzionalità sopra elencate costituiscono un riferimento per la valutazione della complessità e dell'analogia delle esperienze pregresse. Saranno ammesse architetture circuitali differenti, purché sia dimostrata, mediante documentazione tecnica, la sostanziale equivalenza delle funzioni svolte e delle prestazioni pertinenti.

Compatibilità elettromagnetica e immunità ai disturbi

Almeno una delle esperienze dichiarate dovrà riguardare schede elettroniche destinate ad apparecchiature per le quali la compatibilità elettromagnetica, l'immunità ai disturbi o il contenimento delle emissioni elettromagnetiche e delle interferenze a radiofrequenza (RFI) abbiano costituito aspetti tecnicamente rilevanti.

La relativa esperienza potrà essere comprovata mediante specifiche tecniche, attestazioni del committente, capitolati, documentazione progettuale, rapporti di prova o altra documentazione idonea, anche equivalente, dalla quale risultino le caratteristiche pertinenti della scheda e le attività effettivamente svolte dall'operatore economico.

Gestione del processo produttivo e controllo del prodotto

Almeno una delle forniture utilizzate ai fini della dimostrazione del requisito dovrà aver compreso attività di gestione e realizzazione del processo produttivo, a partire dai dati e dalle specifiche messi a disposizione dal committente, riconducibili alle seguenti fasi:

- gestione della distinta base (Bill of Materials – BOM);
- approvvigionamento della componentistica elettronica;
- produzione o approvvigionamento dei circuiti stampati (PCB);
- assemblaggio della componentistica con tecnologia SMD e/o THT;
- ispezione, verifica e controllo del prodotto assemblato.

Le attività potranno essere state svolte direttamente dall'operatore economico oppure organizzate mediante il ricorso a soggetti specializzati, purché l'operatore dimostri di aver assunto, nell'ambito della fornitura pregressa, responsabilità effettive e documentabili sulla gestione del processo e sulla conformità del prodotto consegnato, in misura coerente con le prestazioni richieste nel presente affidamento

7

Art. 6 Documentazione richiesta

Per ciascuna fornitura dichiarata dovranno essere indicati almeno:

- il committente;
- il periodo di esecuzione;
- l'importo della fornitura;
- l'oggetto e la destinazione d'uso del prodotto;
- le attività effettivamente eseguite dall'operatore economico;
- le caratteristiche tecniche e funzionali rilevanti ai fini della valutazione dell'analogia.

Il possesso dei requisiti potrà essere comprovato mediante certificati o attestazioni di regolare esecuzione rilasciati da Pubblica Amministrazione o fatture, relazioni tecniche, specifiche progettuali o altra documentazione analoga idonea a dimostrare le esperienze dichiarate.

È ammessa la presentazione di documentazione equivalente, purché pertinente, verificabile e sufficiente a consentire alla stazione appaltante di accertare l'effettiva esecuzione delle forniture e la sussistenza delle competenze richieste.

La valutazione delle esperienze pregresse sarà effettuata sulla base della loro effettiva analogia tecnica e funzionale con la fornitura oggetto dell'affidamento

Art. 7 Criteri ambientali minimi

Ai sensi dell'art. 57, comma 24, del D.lgs. 36/2023, "le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi". Nel caso di specie, alla data di predisposizione del presente capitolato non si riscontrano nel portale di pertinenza del "Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica" dei decreti ministeriali pertinenti con il CPV che identifica i servizi richiesti.

Art. 8 Valore dell'Affidamento

Ai sensi dell'art. 14, comma 4, del D.lgs. 36/2023, il valore dell'affidamento è pari a **39.950,00 (trentanovemilanovecentocinquanta/00) euro**,

8

Art. 9 Quadro Economico

Seq.	Voce di spesa	Importo
a	Importo a base di gare <i>"Fornitura di schede elettroniche custom e materiale per la realizzazione di un modello di rack finalizzato alla gestione e al controllo dei ricevitori radioastronomici", comprensiva di:</i> <i>n. 1 KIT di materiale per il montaggio dei cestelli/Rack finalizzati ad ospitare la componentistica elettronica</i> <i>n. 3 Produzione schede "Gaia" (pcb + fornitura e montaggio componenti)</i> <i>n. 3 Produzione schede "Astra" (pcb + fornitura e montaggio componenti)</i> <i>n. 3 Produzione schede "Calibra" (pcb + fornitura e montaggio componenti)</i> <i>n. 3 Produzione schede Backplane (pcb + fornitura e montaggio componenti)</i>	€ 39.950,00
b	I.V.A. 22% (su voce a)	€ 8.789,00
	TOTALE (a + b)	€ 48.739,00

Art. 10 Fatturazione, regolare esecuzione e pagamenti

La fatturazione della fornitura potrà essere effettuata a completamento delle prestazioni e della consegna. Le fatture dovranno obbligatoriamente riportare il CIG e il CUP dell'appalto, pena il rifiuto delle stesse in sede di Portale SDI.

In fattura dovrà inoltre essere indicata la dicitura "split payment", in virtù della quale l'Ente provvede al versamento dell'IVA direttamente all'Erario, mentre all'Operatore Economico sarà corrisposto esclusivamente l'importo imponibile.

Il pagamento avverrà entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura previa l'emissione del certificato di regolare esecuzione e della verifica della disponibilità del DURC.

Art. 11 *Garanzia definitiva*

Ai sensi dell'art. 53, comma 1, del D.Lgs. 36/2023, la Stazione Appaltante dispone l'esonero dalla costituzione della garanzia definitiva in considerazione del limitato valore economico dell'appalto e del basso rischio tecnico connesso. Tali elementi non evidenziano specifici profili di rischio tali da rendere necessaria l'attivazione delle tutele previste dalla citata disposizione normativa.

La presente decisione è assunta nel rispetto del principio di proporzionalità e di buon andamento dell'azione amministrativa.

Art. 12 *Obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari*

In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 3 della legge n. 136/2010 e s.m.i., tutti i movimenti finanziari relativi al presente contratto debbono essere registrati su apposito/i conto/i corrente/i dedicato/i e debbono essere effettuati esclusivamente tramite bonifico bancario o postale oppure con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

In tali documenti deve essere **obbligatoriamente** riportato il codice CIG e il codice CUP assegnati al presente servizio.

Le parti, con la stipula del contratto, assumono tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari come disciplinati dalla legge n. 136/2010 e s.m.i..

Ai sensi del citato art. 3 della legge n. 136/2010 e s.m.i., il contraente, l'eventuale subappaltatore e l'eventuale subcontraente dovranno utilizzare, anche in via non esclusiva, apposito/i conto/i corrente/i, acceso/i esclusivamente presso una banca o la società Poste Italiane S.p.A., per tutti i movimenti finanziari relativi al presente contratto e comunicare alla Stazione

Appaltante gli estremi identificativi di tale/i conto/i corrente/i nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone che possono riscuotere, delegate ad operare sul/i tale/i conto/i corrente/i. Le comunicazioni dovranno pervenire alla Stazione Appaltante entro sette giorni dall'accensione del/i conto/i corrente/i dedicato/i oppure, nel caso di conto preesistente, entro sette giorni dalla sua prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla commessa pubblica.

Tutti i pagamenti, compresi quelli effettuati dai subappaltatori e dai subcontraenti, avverranno esclusivamente tramite bonifico bancario o postale oppure con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, documenti che dovranno riportare il codice CIG e l'eventuale codice CUP sopra evidenziati.

Il/i conto/i corrente/i dedicato/i dovrà essere utilizzato anche per i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti nelle spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche, anche se tali pagamenti non si riferiscono in via esclusiva all'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente contratto.

Le parti prendono atto che il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale oppure di altro strumento idoneo a consentire la piena tracciabilità dei flussi finanziari costituirà causa di risoluzione del presente contratto.

Il contraente si impegna, altresì, ad inserire negli eventuali contratti di subappalto o subcontratti apposita clausola con la quale le parti assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010 e s.m.i.; si impegna, inoltre, a comunicare immediatamente all'INAF Osservatorio Astronomico di Cagliari la notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità ed a trasmettere allo stesso copia del contratto sottoscritto.

I pagamenti agli enti previdenziali, assicurativi, istituzionali, quelli in favore di fornitori di pubblici servizi e quelli relativi a tributi possono essere effettuati anche con strumenti diversi dal bonifico bancario o postale, fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa.

Art. 13 *Subappalto*

Il Subappalto è regolato dall'articolo 119 del D.Lgs. 36/2023, ed è ammesso solo previa autorizzazione della stazione appaltante, per i servizi che, all'atto dell'Offerta, l'aggiudicatario si sia riservato di subappaltare, indicando le parti di prestazione contrattuale che intende subappaltare ai sensi del comma 4 lett. c del suddetto articolo

L'autorizzazione al subappalto è sottoposta alle seguenti condizioni, in mancanza delle quali non è concesso:

- l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, in originale o in copia autentica, almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni;
- il subappaltatore possieda i requisiti di qualificazione prescritti in relazione alla prestazione subappaltata (art. 119 comma 4 lett. a) del Codice) e non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II del Codice;
- l'Appaltatore trasmetta, al momento del deposito del contratto di subappalto, la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso da parte del/i subappaltatore/i l'assenza delle cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II del Codice e il possesso dei requisiti di cui all'articolo 100 del Codice ovvero i requisiti di qualificazione prescritti in relazione alla prestazione subappaltata;
- l'aggiudicatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettano alla stazione appaltante prima dell'inizio della prestazione contrattuale, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di sicurezza se del caso (art. 119 comma 7 del Codice);
- l'Appaltatore alleggi al contratto del subappalto, o alla sua copia autentica, la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con il titolare del subappalto. In caso di RTI o consorzio, analoga dichiarazione deve essere rilasciata da tutte le imprese costituenti il RTI o il consorzio (art. 119 comma 16 del Codice).

11

È altresì fatto obbligo di acquisire autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato.

L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto

Art. 14 Definizione delle controversie

La competenza alla definizione delle controversie di cui al contratto in oggetto viene demandata, ai sensi dell'art. 20 del codice di Procedura Civile, al Giudice del Tribunale di Cagliari.

Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione dell'Accordo Quadro possono essere risolte, ai sensi dell'articolo 212 del **Codice**, mediante transazione nel rispetto del codice civile solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale.

La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente, sentito il RUP.

Art. 15 *Responsabile Unico del Progetto*

Il Responsabile Unico del progetto è la Dott.ssa Francesca Angius.

Tutte le comunicazioni e tutti gli scambi di informazioni tra la Stazione Appaltante e gli Operatori Economici invitati, dovranno avvenire esclusivamente mediante posta elettronica, presso il punto di contatto come sotto specificato:

- R.U.P. Francesca Angius
mail: francesca.angius@inaf.it
telefono: +39 070 71180266

Francesca Angius

Responsabile Unico del Progetto

Firmato digitalmente ai sensi del c.d. Codice dell'Amministrazione

digitale e norme ad esso connesse

12



FRANCESCA
ANGIUS
14.10.2026
13:09:25
GMT+02:00