

Documento

Avviso finalizzato a consultazione preliminare di mercato

Ai sensi dell'art. 66 del D.lgs. 50/2016

Attività in consultazione

Misure fotogrammetriche dello specchio primario di SRT per diverse elevazioni dell'antenna.

Sede INAF OAC interessata

Sito del Sardinia Radio Telescope, loc. "Planusanguni", S.P. 25 km. 0,900 – San Basilio (SU)

Atto di avvio

Determinazione del 4 giugno 2018, numero 131

Termine procedura

22 giugno 2018

Art. 1 – Normativa di riferimento essenziale

- Direttiva 2014/23/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione e Direttiva 2014/24/UE sugli appalti pubblici
- Decreto legislativo 50/2016, *Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*. Incluse le successive modifiche e integrazioni.
- Legge 27 dicembre 2006, n. 296. *Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 2007)*.
- Legge 28 dicembre 2015, n. 208, *Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge di stabilità 2016)*.
- D.lgs. 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. 2 - Ambito di riferimento - Siti Operativi INAF OAC

L'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari (OAC) è una Struttura di ricerca dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, con sede nel Campus della Scienza, della Tecnica e dell'Ambiente (Campus OAC), via della Scienza 5, comune di Selargius (CA). OAC ha inoltre responsabilità operativa e gestionale del Sardinia Radio Telescope (sito SRT), *facility* osservativa radioastronomica dell'INAF a circa 45 km da Cagliari, in località "Planusanguni", al km 0,900 della strada provinciale 25, comune di San Basilio (SU).

Nell'area del **Campus OAC** sono presenti i seguenti fabbricati e impianti:

1. Edificio cabina elettrica e annesso gruppo elettrogeno di soccorso;
2. Alloggio del custode;
3. Edificio A: uffici del personale e sala CED (Centro Elaborazione Dati), Biblioteca, sala didattica, cupola astronomica (telescopio Meade), terrazzo;
4. Edificio B: Museo Astronomico e Planetario;
5. Edificio 4: Auditorium;
6. Edificio 5: Officina Meccanica e Laboratorio Microonde;
7. Edificio 6: Laboratorio Elettronica;
8. Area integrata depuratore / potabilizzatore.

Le aree e i fabbricati sono collegate da una rete locale mista in fibra ottica e rame, integrata da un'infrastruttura digitale wireless.

Nel **sito SRT** sono presenti, oltre al radiotelescopio "Sardinia Radio Telescope - SRT", i seguenti fabbricati e impianti:

1. Edificio cabina elettrica e annessi gruppi elettrogeni di soccorso;
2. Edificio "Visitor Center";
3. Edificio Uffici;
4. Edificio Foresteria;
5. Il locale tecnico di pompaggio / potabilizzazione

6. L'Area Tecnico Operativa.

Le aree e i fabbricati sono collegate da una rete locale mista in fibra ottica e rame.

Le infrastrutture edilizie e gli impianti tecnologici collegati sono funzionali all'operatività del **Sardinia Radio Telescope**, un radiotelescopio con montatura altazimutale, alto circa 70 metri e dal peso di oltre 3000 tonnellate, con una parabola di diametro pari a 64 metri. L'alidada su cui è montato lo specchio primario (M1) è una struttura d'acciaio alta circa 35 metri, in grado di sostenere M1 e di assicurarne la rotazione tramite 16 ruote, che scorrono su una rotaia circolare del diametro di 40 metri, posta al di sopra del basamento. Lo strumento è dotato di un sistema di compensazione delle deformazioni dello specchio primario. Per il sistema di superficie attiva (SA) sono stati installati in antenna complessivamente 1116 attuatori elettromeccanici. La superficie riflettente dello specchio primario è formata da 1008 pannelli in alluminio che sono suddivisi in 14 giri concentrici di pannelli principali. Nei giri 8, 9, 10 e 11 sono montati alcuni pannelli speciali posizionati attorno alle gambe del quadripode che supporta lo specchio secondario (M2).

Art. 3 - Finalità dell'Avviso

Il presente documento costituisce Avviso finalizzato a una consultazione preliminare di mercato con la quale l'OAC intende acquisire consulenze, relazioni o altra documentazione tecnica da parte di esperti, di partecipanti al mercato nel rispetto delle disposizioni stabilite nel Codice, o da parte di autorità indipendenti, ai fini di analizzare il mercato di riferimento per le esigenze sotto indicate. Tale documentazione e/o informazione potrà essere utilizzata nella programmazione e pianificazione, nonché nello svolgimento di successive procedure di gara, a condizione che non abbia l'effetto di falsare la concorrenza e non comporti una violazione dei principi di non discriminazione e di trasparenza.

Le Aziende possono motivatamente contattare il Responsabile del procedimento (RUP) utilizzando le coordinate di posta elettronica o telefoniche riportate.

Le interazioni fra Operatori economici e Amministrazione, telefoniche o via email, saranno tracciate. Nel caso di incontri via conference call o con briefing *de visu*, potrà essere redatto un sintetico verbale.

Il presente Avviso è quindi finalizzato esclusivamente a un'indagine preordinata a conoscere l'assetto del mercato di riferimento, i potenziali Operatori economici interessati, le relative caratteristiche soggettive, le soluzioni tecniche disponibili, le condizioni economiche di massima praticate, al fine di verificarne l'eventuale rispondenza alle esigenze della stazione appaltante: non costituisce pertanto avvio di una procedura di gara. La consultazione del mercato, avviata attraverso la pubblicazione del presente Avviso sul profilo committente dell'Ente e sul sito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, si conclude con la ricezione e la conservazione degli Atti prodotti in itinere.

Detta consultazione di mercato è effettuata, nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza nell'ambito dell'acquisizione di tutte le informazioni necessarie all'individuazione dei dati tecnici ovvero economici essenziali. La partecipazione non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'ammissione ad eventuali procedure di affidamento.

SEZIONE I - Generale. Amministrazione aggiudicatrice

I.1) Denominazione, indirizzi e punti di contatto:

Denominazione ufficiale: Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astronomico di Cagliari.

Indirizzo postale: via della Scienza 5

Città: Selargius (CA) **Codice postale:** 09047 **Paese:** Italia (IT)

Punti di contatto: INAF–Osservatorio Astronomico di Cagliari

Telefono: +39 070 71180216 E-mail generale: proffice.oaca@inaf.it

Indirizzo(i) Internet:

- **Indirizzo generale:** <http://www.oa-cagliari.inaf.it>
- **Indirizzo del profilo di committente:** sezione “Amministrazione Trasparente”, consultabile partendo dalla home page del sito web summenzionato.

Richieste di consultazione: da inviare all’indirizzo e-mail indicato nelle singole Attività di consultazione, utilizzando il questionario allegato alla presente.

I.2) Tipo di amministrazione aggiudicatrice

Ente Pubblico Nazionale di Ricerca.

I.3) Principali settori di attività

Ricerca scientifica.

SEZIONE II – Attività. Oggetto della Consultazione

II.1.1) **Oggetto della consultazione e sito interessato:**

Oggetto: *Esecuzione servizi di fotogrammetria di tipo CRP*

Luogo di esecuzione delle attività: sito del Sardinia Radio Telescope

II.1.2) **Breve descrizione dell'oggetto della consultazione - Obiettivi**

STATO DI FATTO - Descrizione delle infrastrutture e degli apparati - Oggetto della valutazione.

Nel corso dell'anno 2017 il sistema della superficie attiva del radiotelescopio "Sardinia Radio Telescope – SRT", formata dall'insieme degli attuatori, dei pannelli e dei cablaggi che consentono il controllo della superficie dello specchio primario di SRT, è stata oggetto di una ampia revisione. Tale revisione ha comportato, fra le altre, la sostituzione di diverse parti di tutti gli attuatori, montati e *spare*, e la verniciatura dei pannelli. Al termine dell'intervento, nel mese di agosto 2017, periodo meteorologicamente non ottimale per effettuare i rilievi, è stata fatta una prima, non conclusiva serie di misure fotogrammetriche, con la parabola posizionata a 45° di elevazione.

Come noto, le deformazioni dello specchio primario, o meglio lo scostamento dal profilo ottimale che garantisce la performance massima in termini di efficienza elettromagnetica, derivano principalmente dagli effetti della gravità sulla struttura reticolare che supporta la superficie attiva del SRT.

Una volta ottenuta la mappatura delle deformazioni strutturali in corrispondenza di ciascun attuatore e per ognuna delle elevazioni misurate, è possibile correggere le medesime deformazioni agendo sugli azionamenti della superficie attiva. Le deformazioni corrispondenti alle elevazioni intermedie sono stimate interpolando i valori misurati alle elevazioni più prossime.

Il servizio oggetto della procedura di gara riguarda la misura con la tecnica CRP (*close range photogrammetry*) delle deformazioni dello specchio primario del Sardinia Radio Telescope (SRT) a diverse elevazioni angolari dell'antenna, per una completa, o quantomeno ampia, mappatura delle Look Up Tables del radiotelescopio; nel merito saranno richiesti rilievi fotogrammetrici in corrispondenza di 7 (sette) posizioni di elevazione del radiotelescopio, agli angoli di elevazione 6°, 15°, 30°, 45°, 60°, 75° e 90°. Tali rilievi andranno condotti nelle stesse condizioni (termiche) dell'antenna per misurare solo le deformazioni gravitazionali della superficie attiva. Le misure fotogrammetriche devono necessariamente avvenire durante le ore notturne al fine di minimizzare gli effetti derivanti dalle deformazioni termiche sulla struttura.

Date le dimensioni e la forma dell'antenna, la campagna fotogrammetrica richiede che chi acquisisce le prese fotografiche operi sospeso all'interno di un cesto supportato da una gru di notevoli dimensioni. La misura di interesse è rappresentata dalla media delle coordinate spaziali dei 4 target (in taluni casi 2) posizionati sugli spigoli dei pannelli. Tale media rappresenta la posizione del punto di intersezione dell'asse di ciascun attuatore con la superficie dell'antenna.

N.B.: sarà cura della stazione appaltante regolare meccanicamente un set ampio dei 4-corners, preliminarmente all'esecuzione della fotogrammetria. Perciò all'Operatore economico affidatario viene richiesto **il solo servizio di fotogrammetria**, e non anche la successiva regolazione meccanica.

OBIETTIVI

Con la presente procedura di consultazione il team di gestione del radiotelescopio intende

- informare gli Operatori economici che intende valutare come programmare l'appalto per l'esecuzione dei servizi di fotogrammetria, secondo le modalità che saranno meglio definite a seguito del completamento di questa fase consultiva del mercato;
- acquisire consulenze, relazioni, interazioni attraverso il dialogo tecnico con gli Operatori economici;

II.1.3) **Stima della data / periodo di emissione della gara:**

Nessuna previsione di stima attuale

II.1.4) **Vocabolario comune per gli appalti (CPV):**

- Oggetto principale: CPV 71354200-6 (Servizi di fotogrammetria).
- Oggetto secondario: CPV 72300000-8 (Servizi di elaborazione dati)..

II.1.5) **Valore stimato dell'appalto:**

Non definito

II.1.6) **Aziende potenzialmente destinatarie del presente Avviso:**


Dall'analisi del mercato sinora eseguita, qualora l'Amministrazione deciderà di indire una procedura di gara sulla base dei risultati del presente Avviso, non utilizzerà prioritariamente gli strumenti telematici messi a disposizione dai Soggetti aggregatori CONSIP ovvero SardegnaCAT. Infatti l'analisi svolta non ha consentito di riscontrare i servizi richiesti fra quelli presenti fra le categorie merceologiche presenti nelle due piattaforme summenzionate.

Non potranno partecipare alla consultazione le Aziende per le quali la stazione appaltante abbia dimostrato, anche inserendole in una propria lista interna, che si siano rese colpevoli di gravi illeciti professionali, tali da rendere dubbia la loro integrità o affidabilità.

SEZIONE III – Informazioni finali e amministrative

- III.1) **Numero di riferimento attribuito al dossier dall'amministrazione aggiudicatrice:**
Determinazione 131/2018
- III.2) **Termine per il ricevimento delle richieste di consultazione:** 22 giugno 2018
- III.3) **Modalità di presentazione delle richieste di consultazione:**
Gli operatori economici interessati a essere consultati dalla Stazione Appaltante dovranno far pervenire, **entro e non oltre i termini di cui al paragrafo precedente e all'indirizzo di posta elettronica proffice.oaca@inaf.it, ovvero all'indirizzo di posta elettronica certificata inafoacagliari@pcert.postecert.it** la propria richiesta utilizzando il formulario allegato al presente Avviso, debitamente sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante. Il modulo è disponibile per il download sul profilo commit-tente <http://www.oa-cagliari.inaf.it>, sezione "Amministrazione Trasparente".
- III.4) **Informazioni complementari:**
1. Il presente Avviso è da intendersi finalizzato esclusivamente alla consultazione di operatori interessati a essere sentiti in merito a informazioni legate all'oggetto della consultazione per favorire l'individuazione dei prodotti/servizi offerti in funzione delle effettive esigenze dell'Amministrazione. Pertanto in esito alla ricezione delle richieste di consultazione, INAF OAC potrà fissare degli incontri informativi, per i quali saranno verbalizzati i contenuti discussi, con gli operatori interessati e che, a discrezione della Stazione appaltante, possano fornire informazioni utili ai fini della consultazione in oggetto;
 2. L'Amministrazione si riserva di interrompere in qualsiasi momento, anche antecedente il termine, se presente, di cui al punto "Termine per il ricevimento" qualora, a suo insindacabile giudizio, sia stata completata l'acquisizione delle informazioni necessarie per la predisposizione della procedura di gara ovvero decida di non procedere ad emettere bando. Senza che i Soggetti partecipanti possano vantare alcuna pretesa.
- III.5) **Servizio presso il quale sono disponibili informazioni sulla presentazione di ricorso:** Come da punto I.1) precedente.
- III.6) **Data di pubblicazione del presente avviso:**
Primo invio: 6 giugno 2018

Il responsabile del procedimento

 **Ignazio Porceddu**