

Avviso nel sito web TED: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:158965-2020:TEXT:IT:HTML>

**Italia-Selargius: Configurazioni informatiche  
2020/S 067-158965**

**Bando di gara**

**Forniture**

**Base giuridica:**

Direttiva 2014/24/UE

**Sezione I: Amministrazione aggiudicatrice**

**I.1) Denominazione e indirizzi**

Denominazione ufficiale: INAF – Osservatorio Astronomico di Cagliari

Indirizzo postale: via della Scienza 5

Città: Selargius

Codice NUTS: ITG27

Codice postale: 09047

Paese: Italia

Persona di contatto: Ignazio Enrico Pietro Porceddu (responsabile del procedimento)

E-mail: [ignazio.porceddu@inaf.it](mailto:ignazio.porceddu@inaf.it)

Tel.: +39 07071180216

Fax: +39 07071180222

**Indirizzi Internet:**

Indirizzo principale: <http://www.oa-cagliari.inaf.it>

Indirizzo del profilo di committente: [http://www.oa-cagliari.inaf.it/page.php?id\\_page=101&level=3](http://www.oa-cagliari.inaf.it/page.php?id_page=101&level=3)

**I.2) Appalto congiunto**

**I.3) Comunicazione**

I documenti di gara sono disponibili per un accesso gratuito, illimitato e diretto presso: <https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti/>

Ulteriori informazioni sono disponibili presso l'indirizzo sopraindicato

Le offerte o le domande di partecipazione vanno inviate in versione elettronica: <https://inaf.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti/>

**I.4) Tipo di amministrazione aggiudicatrice**

Altro tipo: inserita come amministrazione centrale nel rilevamento ISTAT

**I.5) Principali settori di attività**

Altre attività: ricerca scientifica

**Sezione II: Oggetto**

**II.1) Entità dell'appalto**

**II.1.1) Denominazione:**

PON PIR01\_00010 – Gara OR6-04 BACK\_W «Backends per SRT»

Numero di riferimento: OR6-04

**II.1.2) Codice CPV principale**

30211400

II.1.3) **Tipo di appalto**

Forniture

II.1.4) **Breve descrizione:**

Strumento composto da 12 schede tipo «Skarab», ciascuna in grado di processare fino a 8 segnali con una banda di 1.5 GHz o, in alternativa, 4 segnali da 3 GHz. Complessivamente il sistema dovrà permettere di processare fino a 40 segnali da 3 GHz di banda.

La Skarab (Square kilometer array reconfigurable application board) è una scheda basata su FPGA che utilizza lo standard Casper. L'architettura Casper è basata su schede riconfigurabili, interconnesse utilizzando una rete di comunicazione standard ad alta velocità a formare un sistema di processamento distribuito, scalabile. Le schede sono programmate utilizzando una libreria di componenti mantenuta e supportata da una ampia comunità di radioastronomi. Ogni scheda è alloggiata in una unità da rack 1U in standard 19", che include alimentazione, raffreddamento ed un computer di controllo.

II.1.5) **Valore totale stimato**

Valore, IVA esclusa: 450 000.00 EUR

II.1.6) **Informazioni relative ai lotti**

Questo appalto è suddiviso in lotti: no

II.2) **Descrizione**

II.2.1) **Denominazione:**

II.2.2) **Codici CPV supplementari**

II.2.3) **Luogo di esecuzione**

Codice NUTS: ITG27

Luogo principale di esecuzione:

Sardinia Radio Telescope, loc. Pranusanguni, San Basilio (SU) – ITALIA

II.2.4) **Descrizione dell'appalto:**

Strumento composto da 12 schede tipo «Skarab», ciascuna in grado di processare fino a 8 segnali con una banda di 1.5 GHz o, in alternativa, 4 segnali da 3 GHz. Complessivamente il sistema dovrà permettere di processare fino a 40 segnali da 3 GHz di banda.

La Skarab (Square kilometer array reconfigurable application board) è una scheda basata su FPGA che utilizza lo standard Casper. L'architettura Casper è basata su schede riconfigurabili, interconnesse utilizzando una rete di comunicazione standard ad alta velocità a formare un sistema di processamento distribuito, scalabile. Le schede sono programmate utilizzando una libreria di componenti mantenuta e supportata da una ampia comunità di radioastronomi. Ogni scheda è alloggiata in una unità da rack 1U in standard 19", che include alimentazione, raffreddamento ed un computer di controllo; lo standard Casper definisce il protocollo di controllo del sistema.

La scheda tipo «Skarab» è costruita su FPGA Xilinx Virtex7 690T (693120 celle logiche, 1470 x 36 Kb BRAM, 3600 moltiplicatori hardware), attorno alla quale possono essere connesse fino a 4 schede mezzanine.

Nella configurazione richiesta da INAF contiene:

- due mezzanine ADC, ciascuna con 4 canali di conversione a 3 Gsample/s, 14 bit, con hardware per conversione digitale diretta, processore dedicato per il controllo, e generatore di clock ad alte prestazioni,
- un'unità Hybrid Memory Cube (HMC), con componente 4 GB Micron. HMC è una tecnologia di memoria che consente un trasferimento dati molto veloce, grazie a 16 linee seriali a 10 Gb/s, e una maggiore capacità rispetto alle memorie DDR convenzionali,
- un'interfaccia di rete con 4 porte QSFP+ a 40 Gb/s, con supporto per cavi in rame, o fibra AOC, SR, LR, e un processore ARM a 32 bt per il controllo.

- II.2.5) **Criteri di aggiudicazione**  
Il prezzo non è il solo criterio di aggiudicazione e tutti i criteri sono indicati solo nei documenti di gara
- II.2.6) **Valore stimato**  
Valore, IVA esclusa: 450 000.00 EUR
- II.2.7) **Durata del contratto d'appalto, dell'accordo quadro o del sistema dinamico di acquisizione**  
Durata in mesi: 8  
Il contratto d'appalto è oggetto di rinnovo: no
- II.2.10) **Informazioni sulle varianti**  
Sono autorizzate varianti: no
- II.2.11) **Informazioni relative alle opzioni**  
Opzioni: no
- II.2.12) **Informazioni relative ai cataloghi elettronici**
- II.2.13) **Informazioni relative ai fondi dell'Unione europea**  
L'appalto è connesso ad un progetto e/o programma finanziato da fondi dell'Unione europea: sì  
Numero o riferimento del progetto:  
Azione II.1 del PON ricerca e innovazione 2014-2020 – Avviso D.D. 424 del 28.2.2018 PIR01\_00010  
«Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio – SRT\_HighFreq»
- II.2.14) **Informazioni complementari**

**Sezione III: Informazioni di carattere giuridico, economico, finanziario e tecnico**

- III.1) **Condizioni di partecipazione**
- III.1.1) **Abilitazione all'esercizio dell'attività professionale, inclusi i requisiti relativi all'iscrizione nell'albo professionale o nel registro commerciale**
- III.1.2) **Capacità economica e finanziaria**  
Criteri di selezione indicati nei documenti di gara
- III.1.3) **Capacità professionale e tecnica**  
Criteri di selezione indicati nei documenti di gara
- III.1.5) **Informazioni concernenti contratti d'appalto riservati**
- III.2) **Condizioni relative al contratto d'appalto**
- III.2.2) **Condizioni di esecuzione del contratto d'appalto:**
- III.2.3) **Informazioni relative al personale responsabile dell'esecuzione del contratto d'appalto**

**Sezione IV: Procedura**

- IV.1) **Descrizione**
- IV.1.1) **Tipo di procedura**  
Procedura aperta
- IV.1.3) **Informazioni su un accordo quadro o un sistema dinamico di acquisizione**
- IV.1.4) **Informazioni relative alla riduzione del numero di soluzioni o di offerte durante la negoziazione o il dialogo**
- IV.1.6) **Informazioni sull'asta elettronica**
- IV.1.8) **Informazioni relative all'accordo sugli appalti pubblici (AAP)**  
L'appalto è disciplinato dall'accordo sugli appalti pubblici: sì

- IV.2) **Informazioni di carattere amministrativo**
- IV.2.1) **Pubblicazione precedente relativa alla stessa procedura**  
Numero dell'avviso nella GU S: 2019/S 248-612127
- IV.2.2) **Termine per il ricevimento delle offerte o delle domande di partecipazione**  
Data: 06/05/2020  
Ora locale: 13:00
- IV.2.3) **Data stimata di spedizione ai candidati prescelti degli inviti a presentare offerte o a partecipare**
- IV.2.4) **Lingue utilizzabili per la presentazione delle offerte o delle domande di partecipazione:**  
Inglese, Italiano
- IV.2.6) **Periodo minimo durante il quale l'offerente è vincolato alla propria offerta**  
Durata in mesi: 6 (dal termine ultimo per il ricevimento delle offerte)
- IV.2.7) **Modalità di apertura delle offerte**  
Data: 10/05/2020  
Ora locale: 15:00

**Sezione VI: Altre informazioni**

- VI.1) **Informazioni relative alla rinnovabilità**  
Si tratta di un appalto rinnovabile: no
- VI.2) **Informazioni relative ai flussi di lavoro elettronici**  
Si farà ricorso all'ordinazione elettronica  
Sarà accettata la fatturazione elettronica  
Sarà utilizzato il pagamento elettronico
- VI.3) **Informazioni complementari:**
- VI.4) **Procedure di ricorso**
- VI.4.1) **Organismo responsabile delle procedure di ricorso**  
Denominazione ufficiale: Tribunale amministrativo regionale della Sardegna  
Indirizzo postale: via Sassari 17  
Città: Cagliari  
Codice postale: 09124  
Paese: Italia  
Tel.: +39 070679751
- VI.4.2) **Organismo responsabile delle procedure di mediazione**  
Denominazione ufficiale: INAF Osservatorio astronomico di Cagliari  
Indirizzo postale: via della Scienza 5  
Città: Selargius  
Codice postale: 09047  
Paese: Italia  
Tel.: +39 070711801  
Indirizzo Internet: <http://www.oa-cagliari.inaf.it/>
- VI.4.3) **Procedure di ricorso**
- VI.4.4) **Servizio presso il quale sono disponibili informazioni sulle procedure di ricorso**  
Denominazione ufficiale: INAF – Osservatorio astronomico di Cagliari  
Indirizzo postale: via della Scienza 5  
Città: Selargius

Codice postale: 09047

Paese: Italia

E-mail: [inafoacagliari@pcert.postecert.it](mailto:inafoacagliari@pcert.postecert.it)

Tel.: +39 070711801

Indirizzo Internet: <http://www.aa-cagliari.inaf.it>

VI.5) **Data di spedizione del presente avviso:**  
01/04/2020