

Avviso nel sito web TED: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:269823-2022:TEXT:IT:HTML>

**Italia-Selargius: Configurazioni informatiche
2022/S 098-269823**

Avviso di modifica

Modifica di appalto/concessione durante il periodo di validità

Base giuridica:

Direttiva 2014/24/UE

Sezione I: Amministrazione aggiudicatrice/ente aggiudicatore

I.1) Denominazione e indirizzi

Denominazione ufficiale: INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari

Indirizzo postale: via della Scienza 5

Città: Selargius

Codice NUTS: ITG2F Cagliari

Codice postale: 09047

Paese: Italia

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

E-mail: 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

Sezione II: Oggetto

II.1) Entità dell'appalto

II.1.1) Denominazione:

PIR01_00010 - OR6-03 BACK_VLBI "Backends per SRT"

Numero di riferimento: OR6-03

II.1.2) Codice CPV principale

30211400 Configurazioni informatiche

II.1.3) Tipo di appalto

Forniture

II.2) Descrizione

II.2.1) Denominazione:

PON OR6-03 - BACK_VLBI_SRT - Fornitura di un Digital Base Band Converter 3 (DBBC3) per il Sardinia Radio Telescope

Lotto n.: 2

II.2.2) Codici CPV supplementari

30211400 Configurazioni informatiche

II.2.3) Luogo di esecuzione

Codice NUTS: ITG2 Sardegna

Luogo principale di esecuzione:

San Basilio (SU) - Sardinia Radio Telescope

II.2.4) Descrizione dell'appalto al momento della conclusione del contratto:

La fornitura oggetto del lotto 2 consiste in un sistema di acquisizione ed elaborazione dati radioastronomici basati su tecnologia FPGA ("backend"), principalmente pensato per applicazioni VLBI, identificati con l'acronimo DBBC3 (Digital Base Band Converter 3). Il DBBC3 sarà installato presso il radiotelescopio "Sardinia Radio Telescope", nel comune di San Basilio (SU).

Il sistema, come per il lotto 1, sarà in grado di analizzare fino a 6 segnali radio, con banda di 2 GHz, ed effettuare il signal processing richiesto per le applicazioni VLBI. In particolare deve essere possibile selezionare un insieme di sottobande accordabili all'interno della banda di ingresso, e trasmettere tali segnali (filtrati e riportati in banda base) ad un sistema di registrazione e/o di trasmissione dati, per inviarli al correlatore (tipicamente al JIVE in Olanda o al Max Planck in Germania).

Il Digital Base Band Converter è un progetto, sviluppato negli ultimi dieci anni, all'interno della comunità EVN (European VLBI Network) per la realizzazione di un sistema di acquisizione radio astronomico modulare, ed è stato adottato come standard per osservazioni VLBI all'interno dell'EVN. Lo strumento si compone di un box contenente la parte di alimentazione, un computer di controllo, la distribuzione del clock, l'interfaccia JTAG, e una pila di schede modulari che possono essere composte a seconda delle esigenze.

La pila sarà composta da due schede First-Last (FILA), tra le quali si possono inserire fino a 8 schede ADC e CORE, in qualsiasi ordine. I moduli ADC contengono un convertitore analogico digitale veloce, e ogni modulo CORE contiene una FPGA Virtex7. I moduli possono essere aggiornati senza modificare il resto del sistema.

II.2.7) Durata del contratto d'appalto, dell'accordo quadro, del sistema dinamico di acquisizione o della concessione

Inizio: 12/03/2021

Fine: 30/03/2022

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 28/02/2018PIR01_00010

"Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio -

SRT_HighFreq"

Sezione IV: Procedura

IV.2) Informazioni di carattere amministrativo

IV.2.1) Avviso di aggiudicazione riguardante questo appalto

Numero dell'avviso nella GU S: [2021/S 051-128077](#)

Sezione V: Aggiudicazione dell'appalto/della concessione

Contratto d'appalto n.: 2

Lotto n.: 2

Denominazione:

PON-OR6-03 BACK_VLBI_SRT - Fornitura di un Digital Base Band Converter 3 (DBBC3)

V.2) Aggiudicazione dell'appalto/della concessione

V.2.1) Data di conclusione del contratto d'appalto/della decisione di aggiudicazione della concessione:

09/03/2021

V.2.2) Informazioni sulle offerte

L'appalto/concessione è stato aggiudicato a un raggruppamento di operatori economici: no

V.2.3) **Denominazione e indirizzo del contraente/concessionario**

Denominazione ufficiale: Hat-Lab Technologies Limited
Indirizzo postale: 2-16 Fa Yuen Str., Mongkok, Kowloon
Città: Hong Kong
Codice NUTS: HK Hong Kong
Paese: Hong Kong
Il contraente/concessionario è una PMI: sì

V.2.4) **Informazioni relative al valore del contratto d'appalto/del lotto/della concessione (al momento della conclusione del contratto;IVA esclusa)**

Valore totale dell'appalto: 111 600.00 EUR

Sezione VI: Altre informazioni

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.4.4) **Servizio presso il quale sono disponibili informazioni sulle procedure di ricorso**

Denominazione ufficiale: INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari
Città: Selargius
Codice postale: 09047
Paese: Italia
Indirizzo Internet: <http://www.oa-cagliari.inaf.it>

VI.5) **Data di spedizione del presente avviso:**

17/05/2022

Sezione VII: Modifiche all'appalto/concessione

VII.1) **Descrizione dell'appalto dopo le modifiche**

VII.1.1) **Codice CPV principale**

30211400 Configurazioni informatiche

VII.1.2) **Codici CPV supplementari**

VII.1.3) **Luogo di esecuzione**

Codice NUTS: ITG2H Sud Sardegna

VII.1.4) **Descrizione dell'appalto:**

Con il lotto 2 del presente appalto è stata finalizzata la fornitura di un sistema di acquisizione ed elaborazione dati radioastronomici basati su tecnologia FPGA, principalmente pensato per applicazioni VLBI, identificati con

l'acronimo DBBC3 (Digital Base Band Converter 3). L'unità backend sarà installata presso il radiotelescopio "Sardinia Radio Telescope" dell'INAF, in Sardegna, loc. Pranusanguni, comune di San Basilio (SU).

Il sistema (il «backend») acquisito sarà in grado di analizzare fino a sei segnali radio, con banda di 2 GHz, ed effettuare il signal processing richiesto per le applicazioni VLBI. In particolare potrà selezionare un insieme di sottobande accordabili all'interno della banda di ingresso, e trasmettere tali segnali (filtrati e riportati in banda base) ad un sistema di registrazione e/o di trasmissione dati, per inviarli al correlatore (tipicamente al JIVE in Olanda o al Max Planck in Germania).

Il Digital Base Band Converter è un progetto, sviluppato negli ultimi dieci anni, all'interno della comunità EVN (European VLBI Network) per la realizzazione di un sistema di acquisizione radio astronomico modulare, ed è stato adottato come standard per osservazioni VLBI all'interno dell'EVN. Lo strumento acquisito si compone di un box contenente la parte di alimentazione, un computer di controllo, la distribuzione del Clock, l'interfaccia JTAG, e una pila di schede modulari che possono essere composte a seconda delle esigenze.

La pila è composta da due schede First-Last (FILA), tra le quali si possono inserire fino a otto schede ADC e CORE, in qualsiasi ordine. I moduli ADC contengono un convertitore analogico digitale veloce, e ogni modulo CORE contiene una FPGA Virtex7. I moduli possono essere aggiornati senza modificare il resto del sistema. La modifica riguarda la sola proroga del termine di consegna.

VII.1.5) **Durata del contratto d'appalto, dell'accordo quadro, del sistema dinamico di acquisizione o della concessione**

Inizio: 12/03/2021

Fine: 30/03/2022

VII.1.6) **Informazioni relative al valore del contratto d'appalto/del lotto/della concessione (IVA esclusa)**

Valore totale del contratto d'appalto/del lotto/della concessione: 111 600.00 EUR

VII.1.7) **Denominazione e indirizzo del contraente/concessionario**

Denominazione ufficiale: Hat Lab Technologies (HK) Limited

Città: Hong Kong

Codice NUTS: HK Hong Kong

Paese: Hong Kong

Il contraente/concessionario è una PMI: sì

VII.2) **Informazioni relative alle modifiche**

VII.2.1) **Descrizione delle modifiche**

Natura e portata delle modifiche (con indicazione di eventuali modifiche contrattuali precedenti):

La modifica del contratto ha riguardato la sola estensione del termine di consegna della fornitura, senza nessuna modifica del valore del contratto.

VII.2.2) **Motivi della modifica**

Necessità di modifica determinata da circostanze che un'amministrazione aggiudicatrice diligente non ha potuto prevedere [articolo 43, paragrafo 1, lettera c), della direttiva 2014/23/UE, articolo 72, paragrafo 1, lettera c), della direttiva 2014/24/UE, articolo 89, paragrafo 1, lettera c), della direttiva 2014/25/UE]

Descrizione delle circostanze che hanno reso necessaria la modifica e spiegazione della natura imprevista di tali circostanze:

Il differimento dei termini è stato disposto in ragione del complesso delle difficoltà oggettive determinate dal contesto emergenziale determinato dalla diffusione del virus Covid-19, inclusa la riduzione della disponibilità di materie prime e dello "shortage" della componentistica elettrica ed elettronica, oltre che dei prodotti finiti in generale. Non vi è modifica del corrispettivo ma solo estensione temporale del termine per il completamento della fornitura.

VII.2.3) **Aumento del prezzo**

Valore totale aggiornato dell'appalto prima delle modifiche (tenendo conto di eventuali modifiche contrattuali e adeguamenti di prezzo precedenti e, nel caso della direttiva 2014/23/UE, dell'inflazione media dello Stato membro interessato)

Valore, IVA esclusa: 111 600.00 EUR

Valore totale dell'appalto dopo le modifiche

Valore, IVA esclusa: 111 600.00 EUR