

Avviso nel sito web TED: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:266462-2023:TEXT:IT:HTML>

**Italia-L'Aquila: Apparecchiature sismiche
2023/S 086-266462**

Avviso volontario per la trasparenza ex ante

Forniture

Base giuridica:

Direttiva 2014/24/UE

Sezione I: Amministrazione aggiudicatrice/ente aggiudicatore

I.1) Denominazione e indirizzi

Denominazione ufficiale: Gran Sasso Science Institute

Numero di identificazione nazionale: 01984560662

Indirizzo postale: Viale F.- Crispi, 7

Città: l'Aquila

Codice NUTS: ITF11 L'Aquila

Codice postale: 67100

Paese: Italia

Persona di contatto: Mario Picasso

E-mail: mario.picasso@gssi.it

Indirizzi Internet:

Indirizzo principale: www.gssi.it

I.4) Tipo di amministrazione aggiudicatrice

Organismo di diritto pubblico

I.5) Principali settori di attività

Istruzione

Sezione II: Oggetto

II.1) Entità dell'appalto

II.1.1) Denominazione:

Acquisto sensori sismici per piattaforma GEMINI

Numero di riferimento: 972532473F

II.1.2) Codice CPV principale

38293000 Apparecchiature sismiche

II.1.3) Tipo di appalto

Forniture

II.1.4) Breve descrizione:

Sensore sismico: n. 6 sismometri a tre assi

II.1.6) Informazioni relative ai lotti

Questo appalto è suddiviso in lotti: no

II.1.7) Valore totale dell'appalto (IVA esclusa)

Valore, IVA esclusa: 316 000.00 EUR

II.2) Descrizione

II.2.3) **Luogo di esecuzione**

Codice NUTS: ITF11 L'Aquila
Luogo principale di esecuzione:
L'Aquila

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

6 sismometri a tre assi con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Sensibilità alle vibrazioni del suolo:
 $1(\text{nm/s}^2)/\text{Hz}^{0.5}$ a 1mHz, $0.1(\text{nm/s}^2)/\text{Hz}^{0.5}$ a 0.1Hz, $0.2(\text{nm/s}^2)/\text{Hz}^{0.5}$ a 0.1Hz, $<100(\text{nm/s}^2)/\text{Hz}^{0.5}$ a 50Hz
- Sensibilità magnetica inferiore di $0.03 (\text{m/s}^2)/\text{T}$
- Osservazione indipendente degli spostamenti lungo tre assi ortogonali con ogni sismometro
- La sezione trasversale orizzontale della struttura esterna del sismometro dovrà essere a forma circolare
- La parte superiore della geometria esterna del sismometro dovrà avere la forma di una cupola sferica
- Le dimensioni del sismometro dovranno soddisfare i seguenti ingombri: altezza (senza piedinatura) non superiore di 26.6cm; diametro orizzontale massimo 25 cm.

II.2.5) **Criteri di aggiudicazione**

Prezzo

II.2.11) **Informazioni relative alle opzioni**

Opzioni: no

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:

CUP: I53C21000420006

II.2.14) **Informazioni complementari**

Sezione IV: Procedura

IV.1) **Descrizione**

IV.1.1) **Tipo di procedura**

Procedura negoziata senza previa pubblicazione

- I lavori, le forniture o i servizi possono essere forniti unicamente da un determinato operatore economico per una delle seguenti ragioni:
 - la concorrenza è assente per motivi tecnici

Spiegazione:

Al fine di raggiungere i requisiti dell'isolamento sismico dell'esperimento Einstein Telescope, e per sviluppare una nuova generazione di accelerometri, le piattaforme inerziali saranno montate sottoterra dove il rumore intrinseco sismico risulta notevolmente più basso rispetto alla superficie.

A tal scopo saranno necessari 6 sismometri ultrasensibili, in una banda di frequenza tra a 1 mHz e 10 Hz.

Spiegazione:

INFUNGIBILITÀ: I sismometri saranno posizionati all'interno di capsule stagne per poter operare nel vuoto. Il design delle capsule stagne è per un sismometro con parte superiore sferica, diametro circolare di 25 cm e altezza 26,6 cm senza piedi (documento pubblico D0900649 su dcc.ligo.org).

BENEFICIO: Le capsule sono state progettate e testate su altre piattaforme di isolamento con ottimi risultati. Il design è pubblico e può essere prontamente utilizzato per questo progetto riducendo i tempi ed i costi di progettazione come altresì i rischi legati alla Ricerca e Sviluppo di sistemi non industriali.

INFUNGIBILITÀ: Lo strumento osserva vibrazioni lungo tre assi ortogonali.

BENEFICIO: la misura delle vibrazioni lungo tre assi indipendenti è una necessità imprescindibile per il controllo e la soppressione degli spostamenti e delle rotazioni nanometriche delle piattaforme.

INFUNGIBILITÀ: Il sismometro ha un rumore strumentale di 100 – 200 (pm/s²)/Hz^{0.5} nella banda 0,1Hz – 1Hz.

BENEFICIO: I sismometri saranno installati come parte di un sistema di controllo delle vibrazioni di una piattaforma per realizzare una struttura di prova per sensori sismici con sensibilità <pm/Hz^{0.5} nella banda 0,1Hz – 1Hz. La soppressione delle vibrazioni della piattaforma sarà limitata dalla sensibilità dei sismometri. Le vibrazioni residue devono essere le più basse possibili.

INFUNGIBILITÀ: Lo strumento ha una sensibilità magnetica non superiore di 0.03 (m/s²)/T.

BENEFICIO: Le fluttuazioni del campo magnetico causate dagli attuatori solenoidi del sistema di controllo delle piattaforme e dall'elettronica possono produrre rumore nel sismometro. È fondamentale che il sismometro abbia la sensibilità magnetica più bassa possibile poiché il rumore reintrodotta nel sismometro attraverso il sistema di attuazione porrebbe forti limitazioni alle prestazioni del sistema di isolamento. Specificamente, una sensibilità inferiore a 0.03 (m/s²)/T garantisce che fluttuazioni magnetiche tipiche nei laboratori di nT/Hz^{0.5} non producono rumore significativo.

IV.1.3) Informazioni relative all'accordo quadro

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

Sezione V: Aggiudicazione dell'appalto/della concessione

V.2) Aggiudicazione dell'appalto/della concessione

V.2.1) Data della decisione di aggiudicazione dell'appalto:

22/03/2023

V.2.2) Informazioni sulle offerte

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

V.2.3) Denominazione e indirizzo del contraente/concessionario

Denominazione ufficiale: NANOMETRICS INC.

Città: KANATA

Codice NUTS: CA Canada

Paese: Canada

Il futuro contraente/concessionario è una PMI: sì

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

Valore totale inizialmente stimato del contratto d'appalto/del lotto/della concessione: 316 000.00 EUR

Valore totale del contratto d'appalto/del lotto/della concessione: 316 000.00 EUR

V.2.5) **Informazioni sui subappalti**

Sezione VI: Altre informazioni

VI.3) **Informazioni complementari:**

VI.4) **Procedure di ricorso**

VI.4.1) **Organismo responsabile delle procedure di ricorso**

Denominazione ufficiale: TAR ABRUZZO

Città: L'Aquila

Paese: Italia

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

28/04/2023