



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

CRAS - "Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza"

**AVVISO DI CONFERIMENTO DI COLLABORAZIONE
riservata al solo personale dipendente dell'Università La Sapienza.**

Docente proponente: Prof.ssa Luciano Iess

IL DIRETTORE

- Visto** l'art. 7, comma 6 del D.lgs. n. 165/2001 (e sue successive modificazioni ed integrazioni);
- Visto** l'art. 5 del Regolamento per il conferimento di incarichi individuali di lavoro autonomo a soggetti esterni all'Ateneo in vigore presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- Vista** la richiesta di attivazione della procedura diretta al conferimento di un incarico a titolo gratuito presentata dal Prof. Luciano Iess;
- Considerata** la necessità di procedere alla verifica preliminare in ordine all'impossibilità di oggettiva di utilizzare il personale dipendente all'interno dell'Università per il conferimento del suddetto incarico;

si rende noto che il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza, intende conferire un incarico per lo svolgimento di un'attività di collaborazione a titolo gratuito.

OGGETTO DELLA PRESTAZIONE:

1) utilizzo combinato dei dati gravimetrici e altimetrici delle missioni BepiColombo (ESA) e VERITAS (NASA) ai fini della determinazione della struttura interna dei due pianeti, attraverso la realizzazione di modelli di strutture cristalline e mantelliche a parametri variabili, volte a identificarne l'osservabilità attraverso misure di radioscienza dall'orbita dei satelliti; inoltre il candidato dovrà utilizzare i codici numerici sviluppati presso il Laboratorio di radio scienza del Dipartimento di ingegneria meccanica e aerospaziale per valutare gli effetti misurabili sullo stato rotazionale di corpi planetari (in particolare Venere e Mercurio) derivanti da differenti modelli della struttura interna;

2) supporto allo sviluppo di simulatori per il trasferimento del tempo tra stazioni di terra e sonde in spazio profondo, attraverso la generazione di serie temporali con deviazione di Allan assegnata

COMPETENZE DEL PRESTATORE:

Profilo professionale e caratteristiche curriculari: Si richiede una comprovata esperienza nell'ambito delle missioni spaziali, con particolare riferimento alla produzione di modelli semi-analitici per la predizione delle accuratissime raggiungibili in esperimenti di geodesia planetaria. E' inoltre richiesta la conoscenza delle modalità di implementazione, simulazioni numeriche e analisi dati di esperimenti di radio scienza, nonché il possesso delle conoscenze necessarie per l'utilizzazione di modelli geofisici di corpi planetari, in particolare di Mercurio e Venere. E' inoltre richiesta la conoscenza approfondita degli



aspetti teorici e pratici dei sistemi di trasferimento del tempo tra stazioni di terra e sonde spaziali.

Requisiti di ammissione e criteri selettivi della procedura di valutazione comparativa:

Dottorato di ricerca nei settori dell'ingegneria aeronautica, aerospaziale, astronomia, fisica o titolo equipollente. Conoscenza approfondita degli esperimenti di radio scienza in missioni interplanetarie; conoscenza del codice di determinazione orbitale MONTE (Mission Analysis, Operations, and Navigation Toolkit Environment); conoscenza degli esperimenti di gravità e fisica fondamentale delle missioni BepiColombo e VERITAS; conoscenza dei sistemi per il confronto di orologi (tempo proprio) a terra e nello spazio.

DURATA della prestazione: 12 mesi

PUBBLICAZIONE:

Il presente avviso sarà pubblicato sul portale della Trasparenza di Ateneo dal 18/12/2024 al 23/12/2024

Coloro i quali siano interessati alla collaborazione dovranno far pervenire al Direttore del Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza entro il termine sopra indicato la propria candidatura con allegato curriculum vitae e parere favorevole del Responsabile della Struttura di incardinazione.

Roma, 18.12.2024

Il Direttore
Prof. Francesco Nasuti