



**AVVISO ESPLORATIVO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER L'AFFIDAMENTO EX ART. 36, COMMA 2, LETT. a) DEL D. LGS. 50/2016 DEL SERVIZIO DI RICERCA E SVILUPPO: VALUTAZIONI DI PROGETTO DEL SOTTOSISTEMA DI TRAIETTOMETRIA, TELEMETRIA E COMANDO (TT&C) PER LA PROPULSIONE SOLARE A FOTONI**

**IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO DELEGATO**

- Considerato che si rende necessario l'affidamento della fornitura in oggetto;
- Richiamato l'art. 30. del D.Lgs.50/2016 "Principi per l'aggiudicazione e l'esecuzione di appalti e concessioni";
- Considerato che per il servizio di cui trattasi, è possibile applicare la previsione di cui all'art. 36, comma 2, lett.a) del D. Lgs. 50/2016 ai sensi del quale si può procedere: "{.....}" per affidamenti di importo inferiore a 40.000 euro, mediante affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici";
- Ritenuto opportuno eseguire un'indagine di mercato a scopo puramente esplorativo attraverso idonee forme di pubblicità, nel rispetto dei principi di trasparenza, rotazione e parità di trattamento;

**AVVISA**

che il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica intende avviare una consultazione preliminare di mercato al fine di acquisire manifestazioni di interesse da parte di operatori economici attivi nell'ambito della ricerca e sviluppo nel campo dell'ingegneria aerospaziale.

Il presente Avviso persegue fini di economicità, efficacia, tempestività, pubblicità, imparzialità, trasparenza delle fasi di affidamento del servizio e buon andamento della pubblica amministrazione, nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 50/2016. Il presente Avviso, pubblicato sul sito istituzionale dell'Amministrazione, non presuppone la formazione di una graduatoria di merito o l'attribuzione di punteggi e non è impegnativo per l'Amministrazione la quale si riserva, in ogni caso e in qualsiasi momento, il diritto di sospendere, interrompere, modificare o cessare la presente indagine conoscitiva, senza che ciò possa costituire diritto o pretesa di qualsivoglia natura, indennizzo o rimborso dei costi eventualmente sostenuti per la partecipazione alla presente indagine di mercato.

La presentazione di manifestazioni di interesse ha il solo scopo di comunicare all'Amministrazione la disponibilità ad essere selezionati, al fine di individuare una rosa di operatori economici dalla quale individuare i soggetti cui inviare richiesta di preventivo.

Pertanto, si chiede a tutti gli operatori economici di settore interessati di inviare all'Amministrazione la propria manifestazione di interesse, secondo le modalità di seguito specificate.



## **OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto:

Per una missione a 7,5 milioni di km dalla Terra sulla congiungente Terra-Sole (missione Helianthus), si chiede la seguente prestazione da svolgersi in 4 mesi.

1) Valutazioni preliminari di fattibilità tecnica e tecnologica di soluzioni architettoniche del sottosistema di Traiettometria (Ranging, Range Rate), Telemetria e Comando (TT&C) (incluse la massa e la potenza del sottosistema TT&C) sulla base di infrastrutture di terra disponibili.

A causa della particolare configurazione dello S/C, tutti i sottosistemi dovranno essere innovativi e particolarmente leggeri. Si richiede il dimensionamento del sottosistema Traiettometria (Ranging, Range Rate), Telemetria e Comando (TT&C), il cui peso massimo allocato dall'Analisi di Missione è di 1,5 Kg.

Il dimensionamento dovrà essere fatto tenendo conto di tutte le fasi: da LEOP, traiettoria di trasferimento, orbita finale.

Il Dimensionamento dovrà includere tutti gli elementi del sottosistema, includendo antenne, ricevitori, trasmettitori, modulatori/demodulatori, coder/decoder, amplificatori (HA e LNA). In particolare per la parte antenne, si richiede lo studio di una soluzione innovativa per garantire i limiti di massa richiesti. Lo studio dovrà produrre un modello FullWave dell'antenna.

È richiesto inoltre il calcolo del link margin, selezione del tipo di modulazione e del coding/decoding system, analisi di potenza e analisi della noise Temperature.

Il dimensionamento dovrà tenere conto anche delle stazioni di Terra che verranno usate durante la missione e del data rate raggiungibile. Si richiede pertanto un'analisi di visibilità facendo analisi con diverse configurazioni di stazioni al fine di scegliere la configurazione migliore. L'analisi dovrà essere fatta per tutte le fasi (LEOP; trasferimento, orbita finale).

2) Link budget preliminari sulla base di assunzioni su bande di telecomunicazioni, bit rate, codifica dei segnali, modalità operative e disponibilità (solo legata ai margini nei collegamenti radio);

## **SOGGETTI AMMESSI A PRESENTARE DOMANDA**

Sono ammessi a presentare manifestazione di interesse gli operatori economici iscritti nel registro della Camera di Commercio, industria, artigianato e agricoltura per attività inerenti il presente avviso esplorativo.

I candidati, alla data di scadenza del termine per la presentazione della candidatura, non devono trovarsi in una delle condizioni di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.



### **MODALITA' DI PRESENTAZIONE**

Per partecipare alla selezione i candidati interessati devono far pervenire domanda in carta semplice, resa ai sensi degli artt. 46, 47 e 76 del D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i., a pena di esclusione, **entro e non oltre il 7 Maggio 2021** al seguente indirizzo di posta elettronica certificata:

[diaee@pec.it](mailto:diaee@pec.it), e per conoscenza, agli indirizzi

[claudia.pistis@uniroma1.it](mailto:claudia.pistis@uniroma1.it)

[marco.sabatini@uniroma1.it](mailto:marco.sabatini@uniroma1.it)

con **oggetto:**

**“MANIFESTAZIONE DI INTERESSE TT&C e LINK BUDGET MISSIONE  
INTERPLANETARIA”**

Non sono ammesse candidature aggiuntive o sostitutive prevenute dopo la scadenza del termine di ricezione indicato nel presente avviso.

### **MODALITA' DI ESPLETAMENTO E FASE SUCCESSIVA ALLA RICEZIONE DELLE MANIFESTAZIONI**

Questa Amministrazione non intende limitare il numero di candidati che verranno invitati alla procedura.

### **RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Responsabile Unico del Procedimento: **Ing. Marco Sabatini**

### **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

I dati raccolti saranno trattati ai sensi degli artt. 12, 13 e 14 del Regolamento UE n. 2016/679 (denominato GDPR) e della normativa nazionale vigente esclusivamente nell'ambito della presente manifestazione d'interesse.

### **PER INFORMAZIONI INERENTI LA GARA**

RUP Ing. Marco Sabatini, [marco.sabatini@uniroma1.it](mailto:marco.sabatini@uniroma1.it)

Responsabile amministrativo: Claudia Pistis, [claudia.pistis@uniroma1.it](mailto:claudia.pistis@uniroma1.it)

### **ALLEGATI:**

ALLEGATO A – Istanza e dichiarazioni

**f.to II RESPONSABILE AMMINISTRATIVO  
DELEGATO DEL DIAEE**

Dott.ssa Claudia Pistis