

***Avviso di Manifestazione di Interesse per  
“Fornitura ed installazione di una camera da vuoto specifica per test di catodi per  
propulsori elettrici spaziali”***

## **1. Premessa**

Il Progetto LPEP (Low Power Electric Propulsion), incluso nel Programma Propulsione Innovativa e inserito nell'ambito del nuovo PRO.R.A., costituisce la naturale prosecuzione del progetto IMP-EP (chiuso con successo nel 2021), che ha implementato le prime attività inerenti alla propulsione elettrica spaziale al CIRA e l'installazione e messa in esercizio di un simulatore spaziale “research oriented”, denominato MSVC. Sebbene la propulsione elettrica costituisca già una realtà consolidata per l'impiego nel settore spaziale al punto che i thruster elettrici sono divenuti nel tempo una valida alternativa ai propulsori chimici, l'ulteriore consolidamento della tecnologia ad Effetto Hall, in particolare, e lo sviluppo di altre più innovative nonché l'approfondimento delle fenomenologie di base, nonché lo sviluppo di tool di design e verifica, necessitano di un'intensa attività di testing mediante strutture allo stato dell'arte, coadiuvate dall'uso di diagnostiche avanzate, in grado di caratterizzare in ogni suo aspetto il funzionamento dei propulsori oltre che valutarne prestazioni e vita utile. Oltre alle tipiche applicazioni avanzate nel tempo per i propulsori elettrici di bassa potenza, come le missioni scientifiche e di osservazione della terra, lo station keeping dei satelliti, si sottolinea la straordinaria opportunità di sfruttare questi sistemi per le richieste delle costellazioni di mini/micro-satelliti e di guardare ai nuovi trend, dettati dalla new Space Economy, con particolare interesse verso il futuro mercato dei nano/micro satelliti.

Dato questo interessante background, l'obiettivo del presente progetto è ampliare le capacità di testing e le competenze relative allo sviluppo di sistemi di propulsione elettrica di bassa potenza nell'ottica di supportare l'industria nazionale, promuovere la collaborazione con centri di ricerca/università nazionali e cooperare con partner europei su progetti di rilevanza internazionale. Tale obiettivo verrà perseguito attraverso l'upgrading delle dotazioni inerenti alla facility Medium Scale Vacuum Chamber (MSVC), ma anche la realizzazione di nuove infrastrutture, come la SSVC (Small Scale Vacuum Chamber), oggetto di questa Manifestazione d'Interesse e destinata al supporto delle attività R&D relative a sottosistemi critici, costituiti dai catodi.

Con il presente avviso si chiede agli operatori economici in possesso dei requisiti necessari, di manifestare il proprio interesse ad essere invitati alla procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, avviata ai sensi dell'articolo 63 del D.lgs. 50/2016 e nel rispetto dei principi ivi indicati e finalizzata all'acquisizione di prodotti fabbricati esclusivamente a scopo di ricerca e di sperimentazione secondo quanto riportato al comma 3 lettera a) del su citato articolo.

Il presente avviso è, dunque, da intendersi finalizzato esclusivamente alla ricezione di manifestazioni di interesse atte a garantire quanto previsto al comma 6 del su citato articolo.

## **2. Obiettivo del progetto**

Fornitura ed installazione di una camera da vuoto specifica per test di catodi per propulsori elettrici spaziali.

### 3. Descrizione della fornitura richiesta

È richiesta la fornitura ed installazione presso il Laboratorio di Propulsione Elettrica Spaziale, ubicato nell'hangar LISA, di una camera a vuoto di piccole dimensioni per il test di componenti come ad esempio i catodi cavi, elementi indispensabili per il funzionamento dei sistemi propulsivi elettrici.

L'oggetto della fornitura, i requisiti tecnici e le modalità di approvvigionamento sono dettagliati nel documento CIRA-DTS-22-2125 "Capitolato tecnico - Small Scale Vacuum Chamber (SSVC): Fornitura ed installazione di una camera da vuoto specifica per test di catodi per propulsori elettrici spaziali". *Allegato 02.*

Nella propria manifestazione di interesse, il proponente dovrà dimostrare di detenere capacità documentate nell'ambito nella progettazione, realizzazione e installazione di apparecchiature similari a quella oggetto della specifica, in particolare, per applicazioni di propulsione elettrica spaziale.

La manifestazione di interesse dovrà includere, inoltre, eventuali proposte di miglioramento e/o ottimizzazione delle performance del sistema richiesto o della sua architettura e le relative tempistiche di fornitura.

È mandatorio, a valle dell'invio della manifestazione di interesse e in caso di superamento della selezione, effettuare un sopralluogo del Laboratorio di Propulsione Elettrica Spaziale, area di installazione della apparecchiatura oggetto della fornitura, per valutare lo stato dei luoghi, pena esclusione dalla fase successiva.

### 4. Soggetti ammessi a presentare proposte

Per la presente manifestazione di interesse, possono presentare proposte le Aziende, le Università e gli Enti Pubblici o Privati di Ricerca muniti di personalità giuridica ed in possesso dei requisiti di cui al successivo art. 5.

### 5. Requisiti di partecipazione

Al momento della presentazione della manifestazione di interesse, il richiedente, **pena l'esclusione,**

DOVRA'

- 1 Dichiarare di essere nel pieno e libero esercizio dei propri diritti, non trovandosi in stato di fallimento, concordato preventivo, amministrazione controllata o straordinaria, liquidazione coatta amministrativa o volontaria;
- 2 Dichiarare di essere in regola con le norme vigenti in materia fiscale, assistenziale e previdenziale;
- 3 Dimostrare esperienza diretta e documentata nella progettazione, realizzazione e installazione di camere da vuoto concepite per il comparto aerospaziale ed eventuali proposte di miglioramento e/o ottimizzazione delle performance del sistema richiesto o della sua architettura e le relative tempistiche di fornitura.

### 6. Modalità di presentazione delle proposte

La manifestazione d'interesse all'iniziativa, redatta in carta semplice e in lingua italiana, secondo il modello di cui all'*Allegato 01* dovrà essere sottoscritta dal rappresentante legale o suo delegato con procura (da allegare), corredata da fotocopia fronte retro di un documento di identità in corso di validità.

La documentazione con la dicitura "Manifestazione di Interesse per la Fornitura ed installazione di una camera da vuoto specifica per test di catodi per propulsori elettrici spaziali" dovrà pervenire a mezzo

posta certificata all'indirizzo [ufficioacquisticira@legalmail.it](mailto:ufficioacquisticira@legalmail.it) entro le ore 17:00 del giorno 31 marzo 2023.

Non saranno prese in considerazione domande pervenute oltre tale termine.

Alla dichiarazione di interesse dovrà essere allegata la seguente documentazione:

- “*Motivazione alla Partecipazione*”, come al successivo punto 7;
- Dichiarazione – firmata digitalmente – del possesso dei requisiti di carattere generale di cui all’art. 80 del D.lgs. 50/2016 (fac-simile CIRA in *Allegato 03*)
- Dichiarazione di iscrizione al Registro delle Imprese con indicazione del tipo di attività esercitata debitamente compilata, timbrata e firmata con allegata fotocopia del documento d’identità del dichiarante (*per le imprese*) *Allegato 04*;
- Atto costitutivo (*per gli enti*);
- Dichiarazione sostitutiva DURC (documento unico di regolarità contributiva) debitamente compilata, timbrata e firmata con allegata fotocopia documento d’identità del dichiarante;
- *Non disclosure agreement (Allegato 05)* debitamente compilato, timbrato e firmato)

## 7. Motivazione alla partecipazione

La domanda di adesione, di cui al precedente punto 6, dovrà essere corredata da specifica documentazione contenente:

- Una sintetica illustrazione delle motivazioni alla base dell’interesse;
- Il profilo (massimo due pagine) dell’azienda, dell’ente pubblico o dell’ente di ricerca proponente;
- Documentazione necessaria a comprovare il soddisfacimento dei requisiti di partecipazione di cui al precedente punto 5;
- Il curriculum vitae dell’esperto che il soggetto aderente intende nominare quale responsabile tecnico dell’attività con indicazione dei recapiti telefonici ed indirizzo e-mail;
- Un piano dell’attività sulla base delle informazioni fornite nella presente richiesta.

## 8. Procedura e modalità di attuazione

La procedura di assegnazione della fornitura sarà avviata ai sensi dell'articolo 36, comma 2 lett. b) del D.lgs. 50/2016 e sarà contemplato il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa.

Il CIRA darà seguito alla procedura anche in presenza di un solo partecipante idoneo.

La fornitura dovrà essere completata entro 12 mesi a partire dalla data di emissione dell’ordine. Il *ceiling price* previsto per l’attività ammonta a € 190.000,00 + IVA (centonovantamila/00 Euro).

La prequalifica dei fornitori, conseguente alla presente Manifestazione di Interesse, sarà effettuata a cura del Responsabile del Procedimento per la fase di progettazione e del Responsabile del Procedimento per la fase di Affidamento.

Il CIRA si riserva altresì la facoltà di:

- sospendere, re indire il presente avviso di manifestazione di interesse;
- non dar seguito all’avvio della procedura di assegnazione del servizio oggetto a suo insindacabile giudizio;
- annullare o revocare in autotutela la presente procedura.

Nessun costo sarà riconosciuto ai partecipanti in caso di annullamento o sospensione o re indizione.

Il presente avviso, completo di allegati, è disponibile sul profilo web della stazione appaltante [www.cira.it](http://www.cira.it) (sezione Bandi di Gara – Avvisi e Manifestazione di Interesse).

Eventuali chiarimenti potranno essere richiesti a mezzo PEC all'indirizzo [ufficioacquisticira@legalmail.it](mailto:ufficioacquisticira@legalmail.it) entro e non oltre le **ore 17:00 del 23 Marzo 2023**. Le risposte saranno fornite sotto forma di FAQ pubblicate sul profilo web CIRA sopra indicato.

Ai sensi del regolamento europeo per la protezione dei dati (UE 2016/679), si precisa che il trattamento dei dati personali sarà improntato a liceità e correttezza nella piena tutela dei diritti dei concorrenti e della loro riservatezza; il trattamento dei dati personali nella presente fase di gara ha la finalità di consentire l'accertamento dell'idoneità dei concorrenti a partecipare alla procedura per l'assegnazione dell'appalto di cui trattasi. L'informativa completa, anche in caso di prosecuzione della presente procedura, è trasmessa in Allegato 05.

Il Responsabile del Procedimento per la fase di Progettazione è l'ing. **Ciro Pascarella**.

Il Responsabile del Procedimento per la fase di Affidamento è l'ing. **Leopoldo Verde**.

Capua, 16 Marzo, 2023

Il Direttore Generale  
*(ing. Fabrizio Vecchi)*