

**AVVISO MANIFESTAZIONE D'INTERESSE per**  
**“Fornitura di una Cella Robotizzata di Winding per il Manufacturing di Strutture**  
**Grid in Composito CFRP” - CIG n°8323560301 CUP n°I47G0000000001**

**1. Premessa**

Il progetto ICCS, Innovative Composite Cold Structure, viene sviluppato dal CIRA nell'ambito del Programma USV, Unmanned Space Vehicle, del PRORA, Programma Nazionale Ricerca Aerospaziale, finanziato dal MIUR. Il progetto è riferito al CUP n°I47G0000000001.

Nell'ambito del progetto ICCS, in particolare, il CIRA sviluppa metodi di progettazione e produzione automatizzati di strutture innovative in CFRP, Carbon Fiber Reinforced Polymer, caratterizzate da architetture grid con un'elevata efficienza strutturale.

L'efficienza di questo tipo di struttura è stata ampiamente già dimostrata dal CIRA attraverso la progettazione e realizzazione di strutture grid assialsimmetriche, con metodi sviluppati in programmi ASI ed ESA. In particolare CIRA ha partecipato attivamente allo sviluppo e alla qualifica dell'interstadio 2/3 del lanciatore VEGA C in partnership con Avio. Inoltre il CIRA ha curato autonomamente la progettazione e la realizzazione di un Boom per antenne deployable ed di un Central Tube satellitare in progetti finanziati da ESA.

Il progetto ICCS prevede, in particolare, la realizzazione di un dimostratore grid a doppia curvatura, munito di attacchi per carichi locali, rappresentativo di una Cold Structure di un velivolo di rientro USV. Non è una struttura assialsimmetrica, ma in essa si riconosce solo un piano di simmetria.

I metodi di realizzazione sviluppati dal CIRA prevedono, in una specifica fase del processo, la deposizione per winding automatizzato di tow/tape di fibre di carbonio secche su mandrini metallici, dotati di tool gommati, mediante una specifica testa di winding multispool, di concezione CIRA, movimentata da un robot antropomorfo. Il tooling (mandrino + rubber carpet) su cui vengono depositi i tow/tape ruota su un asse esterno al robot, in configurazione tornio.

Il CIRA dispone di una cella robotizzata KUKA sulla quale ha sviluppato in 20 anni diverse applicazioni prototipali, tra cui un testa di deposizione per termoplastici e una testa single-spool per deposizione wet, oggetto fra l'altro anche di un brevetto. Tale cella appare non più sufficiente per l'applicazione al progetto ICCS, né per le dimensioni dello spazio operativo, né per le dotazioni di teste per la deposizione. Inoltre essa non è più coperta da manutenzione, perché datata.

Il CIRA intende, quindi, per gli sviluppi ulteriori del progetto:

- ampliare la disponibilità dell'hardware robotizzato attuale KUKA, aggiornandolo e aumentando lo spazio operativo;
- aggiungere alle dotazioni una nuova testa di winding multispool a tensione controllata, di concezione CIRA.

Questi obiettivi, dettagliati al capitolo successivo, devono essere raggiunti mantenendo una perfetta continuità e operatività delle applicazioni sviluppate sinora, sulla cella KUKA attuale.

In tale contesto, il CIRA ricerca, per la fornitura di quanto dettagliato al capitolo successivo, un fornitore affidabile, di adeguata competenza ed esperienza pregressa nello sviluppo di celle robotizzate per il manufacturing di strutture in CFRP per il settore aerospaziale, in particolare per il winding robotizzato di Grid Structures.

Con il presente avviso si chiede alle Società interessate di manifestare il proprio interesse ad essere invitate alla procedura per l'affidamento della fornitura in oggetto ai sensi dell'art. 36, c. 2 lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Il presente avviso è dunque da intendersi finalizzato esclusivamente alla ricezione di manifestazioni di interesse atte a garantire la partecipazione del maggior numero di potenziali fornitori.

## 2. Descrizione della fornitura

L'oggetto fisico della fornitura sarà un'intera cella robotizzata di winding, necessaria alla fase di avvolgimento dei tow/tape di fibra nel processo di manufacturing di strutture in composito grigliate.

La cella sarà costituita da:

1. Testa di deposizione per winding multispool con 4 bobine tensionate, a rotazione infinita. Partendo dai requisiti di massima definiti da CIRA in capitolato, la testa deve essere opportunamente progettata in dettaglio, realizzata e collaudata;
2. Robot antropomorfo (KUKA, modello KR 240 R2900-2);
3. Controllore (KUKA, KR C4, con Smart Pad);
4. Dispositivo aggiuntivo di teaching (KUKA READY2\_PILOT );
5. Asse esterno interpolato, in configurazione spindle, con motore KUKA;
6. Barriere di sicurezza.

Oltre alla testa, al robot e all'asse esterno, faranno parte integrante della fornitura:

- il collaudo al banco, in fabbrica, della testa di winding;
- il trasporto, l'installazione e il collaudo presso la sede CIRA della cella, completa di testa e di barriere;
- la certificazione CE della cella nel suo complesso;
- un training on site al personale CIRA;
- il servizio di assistenza e manutenzione.

## 3. Soggetti ammessi a presentare proposte

Possono presentare proposte per la presente manifestazione di interesse le Società in possesso dei requisiti di cui al successivo paragrafo 4.

## 4. Requisiti di partecipazione

Al momento della presentazione della manifestazione di interesse, la società richiedente dovrà dimostrare di possedere i seguenti requisiti:

1. Possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016;

2. Esperienza pregressa nello sviluppo di celle robotizzate per il manufacturing di strutture in CFRP per il settore aerospaziale, in particolare per il winding robotizzato di Grid Structures, documentata attraverso:
  - Riferimenti che dimostrino la propria capacità di progettare, realizzare, integrare e certificare sistemi automatizzati per il manufacturing di composito basati sull'uso di robot,
  - riferimenti a prodotti progettati e realizzati dal fornitore che siano affini all'oggetto della fornitura, ovvero:
    - celle robotizzate con teste di winding/placement,
    - celle robotizzate per il winding di strutture grid in composito;
3. Disponibilità di risorse umane adeguate (dimostrata attraverso i CCVV dei focal point) e di mezzi e materiali appropriati (comprese licenze d'uso di software di progettazione) per progettare, realizzare, integrare e certificare le parti oggetto della fornitura, con particolare riferimento a quelle non commercialmente disponibili, ottemperando a tutti gli obblighi normativi;
4. Disponibilità a completare la fornitura al CIRA dell'attrezzatura entro e non oltre 12 settimane dalla data di ricezione dell'ordine.

Si determina che, tutto quanto sopra richiesto potrà essere reso anche a mezzo autocertificazione del legale rappresentante del concorrente ai sensi del D.P.R. 445/2000 o del procuratore speciale (in quest'ultimo caso va allegata copia della procura).

## 5. Modalità di presentazione delle proposte

La manifestazione d'interesse all'iniziativa, redatta in carta semplice e in lingua italiana, secondo il modello in Allegato 01, dovrà essere sottoscritta digitalmente dal rappresentante legale o suo delegato con procura (da allegare).

La documentazione con la dicitura “**Manifestazione di Interesse per la Fornitura di una Cella Robotizzata di Winding**” dovrà pervenire a mezzo posta certificata all'indirizzo [ufficioacquisticira@legalmail.it](mailto:ufficioacquisticira@legalmail.it) entro le ore 17:00 del giorno 30 giugno 2020.

Non saranno prese in considerazione domande pervenute oltre tale termine.

Alla dichiarazione di interesse dovrà essere allegata la seguente documentazione:

- 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 02);
- Documentazione necessaria a comprovare il soddisfacimento dei requisiti di partecipazione di cui al precedente paragrafo 4 punti 2, 3 e 4. Il soddisfacimento di tali requisiti potrà essere ottenuto anche attraverso autocertificazione firmata digitalmente e resa dal legale rappresentante dell'operatore economico proponente ai sensi del D.P.R. 445/2000 o dal procuratore speciale (con allegata copia della procura);
- Per il soddisfacimento del requisito di cui al punto 3 del precedente paragrafo 4, dovranno essere altresì acclusi i curricula vitae - resi nel rispetto della normativa sulla privacy vigente - dei focal point.
- Dichiarazione di iscrizione al Registro delle Imprese, con indicazione del tipo di attività esercitata, firmata in maniera digitale (fac-simile ile CIRA in allegato 03).

## 6. Procedura e modalità di attuazione

La procedura di assegnazione della fornitura in oggetto proseguirà a mezzo Affidamento ai sensi dell'articolo 36, c.2 lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa (80 punti offerta tecnica + 20 punti offerta economica).

La gara sarà indetta tra tutti i soggetti che avranno superato la presente fase di prequalifica.

La procedura di gara sarà istituita, in modalità telematica ai sensi dell'art. 58 del D. Lgs. 50/2016, sul portale e-procurement del CIRA raggiungibile al link [https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo\\_aaa](https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_aaa)

All'uopo, i potenziali concorrenti sono inviati ad iscriversi all'Albo Fornitori CIRA, seguendo la procedura indicata all'indirizzo [https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo\\_cira](https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_cira)

L'importo posto a base di gara è pari ad € 210.000,00 (duecentodiecimila euro) + IVA.

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 assegnazione.

Il CIRA si riserva altresì la facoltà di:

- dar seguito alla procedura anche in presenza di un solo partecipante idoneo;
- sospendere, re indire il presente avviso di manifestazione di interesse;
- non dar seguito all'avvio della procedura di assegnazione della fornitura in 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 reindizione.

Eventuali chiarimenti potranno essere richiesti a mezzo PEC all'indirizzo [ufficioacquisticira@legalmail.it](mailto:ufficioacquisticira@legalmail.it) entro e non oltre le ore 12:00 del giorno 22 giugno 2020.

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 Manifestazioni di Interesse).

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, sarà fornita in una successiva fase di gara.

Il Responsabile del Procedimento per la fase di affidamento è il Dott. Carlo Russo

Capua, 12 giugno 2020

C.I.R.A. S.c.p.A.  
Il Direttore Generale  
*Ing. Marcello Amato*  
**Firmata digitalmente**