

	<p style="text-align: center;">Progetto C4E Avviso di manifestazione di interesse per “Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E” prot. CIRA-POO-21-0780</p>	
--	--	--

**AVVISO MANIFESTAZIONE D’INTERESSE per
“Sviluppo di Web Processing Services per la condivisione dei moduli del
simulatore e preparazione di Ground Truth per la classificazione di immagini
telerilevate” - CIG n° Z143479206 - CUP n° B46C18000750005**

1. Premessa

Le attività di ricerca in oggetto sono un elemento innovativo e quindi fondamentale per il progetto “*Crowd for the Environment: Monitoraggio degli sversamenti illegali attraverso l’impiego sinergico di tecnologie avanzate e delle segnalazioni spontanee del cittadino*”, acronimo “C4E”, finanziato dal MIUR nell’ambito dell’iniziativa promossa dall’ “Avviso per la presentazione di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per le 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020” del 13-07-2017. Il Codice Unico di Progetto (CUP) assegnato al CIRA per detto progetto è B46C18000750005.

Il progetto intende sviluppare tecnologie innovative per il trattamento di fonti di informazione eterogenee ed incomplete e la loro integrazione negli attuali processi di monitoraggio delle criticità ambientali di origine antropica, allo scopo di potenziarne notevolmente l’efficacia senza aggravare sensibilmente la spesa pubblica.

Nell’ambito del progetto sono stati definiti gli OR1e OR6, il primo propone di fornire strumenti di supporto nell’individuazione e caratterizzazione di discariche e/o sversamenti illegali attraverso lo sviluppo di tecnologie e soluzioni di telerilevamento, mediante l’elaborazione e l’analisi di dati telerilevati mentre il secondo è rivolto alla progettazione e allo sviluppo prototipale di un sistema di gestione e ottimizzazione delle risorse e di un simulatore in grado di simulare il processo di monitoraggio e pattugliamento del progetto C4E.

Per quanto riguarda l’OR1, al fine di utilizzare le immagini multispettrali per l’addestramento e il testing degli algoritmi sviluppati nell’ambito del WP12 “Estrazione di Feature Spaziali” dell’OR1 “Strumenti di Telerilevamento”, Modulo 1.1: “Telerilevamento da satellite”, è necessaria la creazione di Ground Truth (GT) multi-classe per ognuna delle immagini acquisite. Per quanto attiene invece all’OR6, è necessario lo sviluppo di 8 Web Processing Services al fine di rendere fruibili tutti i moduli del simulatore anche agli altri OR del progetto. Ciascun WPS rappresenta il wrapper di un modulo del simulatore, ne riceve e predispone gli input, invoca il corrispondente modulo e restituisce gli output nel formato richiesto.

Con il presente avviso si chiede agli operatori economici interessati di manifestare il proprio interesse ad essere invitati alla procedura di affidamento, che sarà indetta ai sensi dell’art. 36, c. 2 lett. a) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., delle attività in oggetto.

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. Obiettivi delle attività di progetto

Il progetto si pone i due seguenti obiettivi.

Obiettivo I: Sviluppo di Web Processing Services, ciascun WPS rappresenterà il wrapper di uno degli 8 moduli del simulatore, ne riceverà e predisporrà gli input, invocherà il corrispondente modulo e restituirà gli output nel formato richiesto.

Obiettivo II: Preparazione di Ground Truth per la Classificazione di immagini telerilevate al fine di utilizzare le immagini multispettrali per l’addestramento e il testing degli algoritmi sviluppati nell’ambito del WP12 “Estrazione di Feature Spaziali” dell’OR1 “Strumenti di

	Progetto C4E Avviso di manifestazione di interesse per “Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E” prot. CIRA-POO-21-0780	
--	---	--

Telerilevamento”, Modulo 1.1: “Telerilevamento da satellite”, è necessaria la creazione di Ground Truth (GT) multi-classe per ognuna delle immagini acquisite.

Per poter partecipare alle fasi successive del processo di assegnazione il soggetto proponente dovrà manifestare **interesse entrambi gli Obiettivi I e II**.

3. Descrizione del servizio di sperimentazione richiesto

Le attività richieste sono descritte nel documento **Allegato Tecnico, "Specifica Tecnica Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E" n°CIRA-DTS-21-4020**, in *Allegato 02*.

Nella propria manifestazione di interesse, il proponente dovrà dimostrare di detenere capacità documentate nell’ambito dello sviluppo di WPS, nell’utilizzo di GeoTools, PostGIS QGIS, nel testing automatico e esperienza nella produzione di Ground Truth per la classificazione di immagini telerilevate con tecnologie di machine learning.

4. Soggetti ammessi a presentare proposte

Per la presente manifestazione di interesse, possono presentare proposte le Imprese in possesso dei requisiti di cui al successivo paragrafo 5.

5. Requisiti di partecipazione

Al momento della presentazione della manifestazione di interesse, il richiedente, pena l’esclusione, dovrà dichiarare:

1. il possesso dei requisiti di carattere generale di cui all’art. 80 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
2. di avere **esperienza documentata** come richiesto nell’**Allegato Tecnico "Specifica Tecnica Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E", CIRA-DTS-21-4020**.

Per i dettagli si rimanda all’**Allegato Tecnico “Specifica Tecnica Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E”, CIRA-DTS-21-4020**.

6. 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 Sviluppo Web Processing Services e Preparazione di Ground Truth per il Progetto C4E**” dovrà pervenire a mezzo posta certificata all’indirizzo ufficioacquisticira@legalmail.it entro le ore **17:00 del giorno 12 gennaio 2022**.

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 03*).
- **Dichiarazione di iscrizione al Registro delle Imprese**, con indicazione del tipo di attività esercitata, firmata in maniera digitale (fac-simile CIRA in *Allegato 04*);
- **la Motivazione alla Partecipazione** – firmata digitalmente – contenente la dichiarazione di interesse per entrambi gli Obiettivi;

 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	Progetto C4E Avviso di manifestazione di interesse per “Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E” prot. CIRA-POO-21-0780	 PON RICERCA E INNOVAZIONE 2014 - 2020
---	---	---

- **il Profilo del Fornitore** (massimo due pagine) con **Autodichiarazione di Compliance** attestante i seguenti requisiti di soglia:

Esperienza del Fornitore	Soglia di Ammissione come da Allegato Tecnico	Denominazione dei progetti (da compilare a carico del proponente)
Requisito 1.1: Esperienza di sviluppo di WPS. Analisi, progettazione e sviluppo di WPS in Java.	almeno 2 progetti	
Requisito 1.2: Esperienza di sviluppo di client per WPS. Sviluppo di web client per WPS in Java.	almeno 1 progetto	
Requisito 1.3: Esperienza nel testing automatico. Utilizzo di framework software per testing automatico.	almeno 1 progetto	
Requisito 1.4: Esperienza nell'utilizzo di GeoServer e QGIS. Utilizzo di GeoServer, GeoTools, PostGIS e QGIS.	almeno 2 progetti	
Requisito 1.5: Esperienza nella produzione di Ground Truth.	almeno 1 progetto	

Ambo i documenti (**Profilo del Fornitore** e **Autodichiarazione di Compliance del Fornitore**) dovranno essere firmati dal Rappresentate Legale del proponente.

- **il Curriculum Vitae (CV) del Team Leader**, reso nel rispetto della vigente normativa sulla privacy, con allegata **Autodichiarazione di Compliance** attestante i seguenti requisiti di soglia:

Esperienza richiesta al Team Leader	Soglia di Ammissione (come da capitolato tecnico)	Denominazione dei titoli di studio, dei progetti, delle pubblicazioni, (da compilare a carico del proponente). Compliance al requisito.
Requisito 3.1: Laurea di vecchio ordinamento o specialistica in informatica o ingegneria nel settore dell'informazione.	Possesso	
Requisito 3.2: Esperienza nello sviluppo di WPS.	Almeno da 5 anni	
Requisito 3.3: Progetti in cui è stata svolta l'analisi, la progettazione e lo sviluppo di WPS in Java.	Almeno 2 progetti	
Requisito 3.4: Progetti in cui sono stati sviluppati client Java per WPS.	Almeno 1 progetto	
Requisito 3.5: Progetti in cui sono stati impiegati strumenti di testing automatico.	Almeno 1 progetto	
Requisito 3.6: Progetti nei quali è stato impiegato GeoTools.	Almeno 3 progetti	
Requisito 3.7: Progetti nei quali è stato impiegato GeoServer.	Almeno 3 progetti	
Requisito 3.8: Progetti nei quali è stato impiegato QGIS.	Almeno 3 progetti	
Requisito 3.9: Progetti riguardanti la produzione di Ground Truth.	Almeno 1 progetto	

	Progetto C4E Avviso di manifestazione di interesse per “Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E” prot. CIRA-POO-21-0780	
--	---	---

Ambo i documenti (**CV del Team Leader** e **Autodichiarazione di Compliance del Team Leader**) dovranno essere firmati digitalmente dal Rappresentate Legale del soggetto proponente e dovranno riportare la dichiarazione di consenso all’uso dei dati personali da parte del Team Leader.

Per i dettagli sui requisiti di ammissione che riguardano il **profilo del soggetto proponente** (paragrafo 4.1) e il **CV del Team Leader** (paragrafo 4.3) si faccia riferimento all’**Allegato Tecnico “Specifica Tecnica Sviluppo WPS (OR6) e Preparazione GT (OR1) per il progetto C4E” CIRA-DTS-21-4020**. Ai fini della risposta a questo avviso, nessuna altra informazione è richiesta. Le altre informazioni previste dall’Allegato Tecnico saranno invece richieste in secondo momento, contestualmente alla presentazione dell’offerta tecnica.

7. Procedura e modalità di attuazione

La procedura di assegnazione del servizio in oggetto proseguirà a mezzo Affidamento ai sensi dell'articolo 36, c.2 lett. a) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i, previa comparazione delle offerte, con il criterio di aggiudicazione dell’offerta economicamente più vantaggiosa (70 punti offerta tecnica + 30 punti offerta economica).

La manifestazione d’interesse deve essere per entrambi gli Obiettivi I e II.

Il *ceiling price* previsto per ciascun Obiettivo è il seguente:

- Obiettivo I: € 16.000,00 (sedicimila/00 Euro);
- Obiettivo II: € 9.450,00 (novemilaquattrocentocinquanta/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 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 dell’attività 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 entro le ore 12:00 del giorno 5 gennaio 2022. Le risposte saranno fornite sotto forma di FAQ e pubblicate, secondo le stesse modalità del presente avviso, ovvero, sul profilo web della stazione appaltante 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. Informativa Privacy CIRA in *Allegato 05*.

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

Il CIRA effettuerà periodo di chiusura collettiva di fine anno dal 23 al 31 dicembre 2021 compresi.

Capua, 22 dicembre 2021

C.I.R.A. S.c.p.A.
Il Responsabile del Provvedimento
(dott. Carlo Russo)