



AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

La Stazione Appaltante Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti “Eduardo Caianiello” del Consiglio Nazionale delle Ricerche ISASI-CNR (nel seguito “Stazione Appaltante”) con il presente avviso intende acquisire preventivi finalizzati all’eventuale affidamento diretto - ai sensi dell’art. 1, comma 2 lettera a) del D.L. 16 luglio 2020 n° 76 e s.m.i. convertito dalla L. 11 settembre 2020 n° 120 - servizio di consulenza in botanica per lo Sviluppo di strumenti per il monitoraggio della salute delle piante nell’ambito del Progetto dal titolo *ENabling technologies for Defence and mOnitoring of the foRests* (ENDOR) - (individuato per il CNR con il numero F/200054/03/X45) - PON «Imprese e Competitività» 2014-2020 FESR DFM.AD001.347 - CUP B82C21001750005 presso la sede secondaria CNR-ISASI di Lecce

CIG: 9500676DD8

Denominazione del servizio: Consulenza in botanica

CUI: S80054330586202200081

L’indagine esplorativa non è in alcun modo vincolante per la Stazione Appaltante; di conseguenza non costituisce né può essere interpretata in alcun modo quale impegno precontrattuale con la Stazione Appaltante, né può dare luogo ad alcuna forma di responsabilità pre-contrattuale in capo alla medesima.

Trattandosi di indagine esplorativa del mercato non è indetta alcuna procedura di affidamento concorsuale o paraconcorsuale e non sono previste né graduatorie di merito né attribuzione di punteggi.

La Stazione Appaltante sarà libera di sospendere, modificare o annullare in qualsiasi momento l’indagine avviata, senza che i soggetti partecipanti possano vantare alcuna pretesa.

Stazione appaltante

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti “Eduardo Caianiello” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, via Campi Flegrei, 34 – Comprensorio “A. Olivetti”, Edificio 70 – 80078 Pozzuoli (Napoli) – PEC: protocollo.isasi@pec.cnr.it, per la Sede Secondaria sita in Via Monteroni s.n. 73100 – Lecce.

Responsabile del procedimento e richieste chiarimenti

Il Responsabile Unico del Procedimento – RUP è il Dott. Cosimo Distante. Per eventuali chiarimenti di natura procedurale/amministrativa l’operatore economico potrà rivolgersi esclusivamente all’indirizzo e.mail: mariagrazia.distante@cnr.it e per informazioni tecniche all’indirizzo e.mail: paolo.spagnolo@cnr.it

Premesse

Il Progetto “**ENDOR** – ENabling technologies for Defence and mOnitoring of the foRests”, presentato a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile – Sportello “AGRIFOOD” PON I&C 2014-2020, di cui al D.M. 5 marzo 2018 Capo III del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), Asse 1, azione 1.1.3, presentato dal D.A.C. – Distretto Tecnologico Aerospaziale della Campania S.c.ar.l come soggetto Capofila, di cui il CNR è soggetto esecutore, con comunicazione Protocollo nr. 191513 del 08/06/2021, è stato ammesso alle agevolazioni di cui al Decreto di Concessione D.D. n. 12829 del 6 dicembre 2021, CUP B82C21001750005.

Lo scopo di questo progetto è quello di valutare la salute della macchia mediterranea in termini di analisi dello stress e rilevazione del combustibile da incendio forestale con l’aiuto di metodologie innovative che permetteranno di valutare indici di vegetazione su grandi quantità di dati acquisiti da sensori e sistemi complessi. Il progetto intende sviluppare tecniche di intelligenza artificiale per trattare grandi moli di dati, quali quelli derivanti da sensori iperspettrali, per definire indici di vegetazione non direttamente connessi alle impronte spettrali, ma includendo informazione spaziale del volume acquisito. Tali metodologie saranno prevalentemente impiegate per individuare fattori di stress più accurati per prevenire incendi, e valutare l’impatto degli stessi nella gestione del rimboschimento.



Descrizione della prestazione

La macchia mediterranea è di grande rilevanza perché costituisce il mantello delle foreste termofile del mediterraneo, così come gli arbusteti caducifogli rappresentano il mantello per le cenosi forestali sub-mediterranee. Quindi solo la gestione forestale e le strategie di conservazione possono essere adottate per mantenere e migliorare la salute delle foreste e far fronte alle nuove e imminenti minacce. In ogni caso, è importante valutare la salute della vegetazione, che fornisce informazioni sullo stato passato e presente del patrimonio boschivo. Il vigore e l'integrità della vegetazione forestale sono tra gli indicatori più importanti degli impatti dei cambiamenti climatici e della frammentazione delle foreste a causa di diversi fattori (es.: stress idrico sull'estensione spaziale della macchia mediterranea); in particolare l'aumento della popolazione e l'industrializzazione influisce sui fenomeni di deforestazione. Di conseguenza, oggi diventa doverosa la valutazione dello stato di conservazione della vegetazione e il suo continuo monitoraggio per la tutela della biodiversità delle regioni. Ci sono varie cause per il deterioramento delle foreste come parassiti, malattie, contaminazione del suolo, inquinamento atmosferico, siccità e condizioni meteorologiche estreme. Lo stress nelle foreste mostra una varietà di sintomi, alcuni dei quali possono essere rilevati da metodologie di telerilevamento.

Un altro obiettivo del progetto è quello di affrontare il problema degli incendi, altamente distruttivi, che stanno diventando sempre più frequenti nella regione del Mediterraneo e non solo. Questi eventi, oltre al danno sul patrimonio boschivo, sono causa di cambiamenti climatici; nello specifico del perimetro nazionale, il contrasto agli incendi dolosi ed alla cattiva gestione del patrimonio boschivo e paesaggistico, rappresenta una delle priorità per preservare gli habitat tipici della macchia mediterranea, oltreché fornire supporto negli interventi pre- e post- evento. Gli incendi sono il principale elemento di disturbo delle zone boschive in quanto alterano la biomassa, la struttura e la composizione delle specie vegetali. L'Italia affronta notevoli problemi con gli incendi boschivi soprattutto durante il periodo estivo; centinaia di ettari vengono distrutti da incendi considerati una potenziale minaccia per gli ecosistemi naturali, l'habitat e la conservazione della biodiversità, nonché uno dei fattori responsabili delle emissioni di gas serra.

La fornitura prevede un servizio di consulenza specialistico in relazione agli aspetti appena elencati. Nel dettaglio, è richiesto il supporto sia nel contesto del monitoraggio dello stato di salute delle piante, sia nel contrasto agli incendi.

L'attività di consulenza sarà incentrata sulla produzione di apposita documentazione sugli argomenti specificati, con specifici riferimenti ai parametri e agli indici utilizzati in letteratura ed utilizzabili in questo ambito, come ad esempio: indici di vegetazione e malattia; indici per il rilevamento e la classificazione di piante sane e malate con relativa classificazione della tipologia malattia; indici per quantificare la gravità della malattia; indici per il rilevamento della fase iniziale dei sintomi di stress; indice di maturazione dei frutti.

All'interno dell'attività di consulenza è richiesta l'individuazione di appositi siti su cui effettuare le acquisizioni: tali siti, preferibilmente localizzati nella regione Puglia, dovranno essere popolati sia da vegetazione censita, ossia di cui si conoscono le condizioni generali di salute (da utilizzare per l'addestramento e la validazione degli algoritmi) che da vegetazione le cui condizioni sono non note (da utilizzare per attività di test più di frontiera).

Luogo di esecuzione della prestazione: Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello", Sede di Lecce, presso il Campus Universitario, Via Monteroni, Lecce.

Importo stimato dell'affidamento

L'importo complessivo stimato dell'affidamento è quantificato in Euro 49.181,00 (IVA inclusa).

Requisiti di partecipazione all'indagine

Possono presentare preventivi i soggetti di cui all'art. 45 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., nel rispetto di quanto previsto agli artt. 47 e 48 del medesimo decreto, ed in possesso dei seguenti requisiti:

- Insussistenza di una qualsiasi causa di esclusione prevista dall'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- Iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato, o presso i competenti ordini professionali per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Termine e modalità di presentazione del preventivo

Il termine di ricezione dei preventivi e della documentazione correlata, come meglio descritta nel seguito, è fissato per le ore 12:00 del 07/12/2022.



Preventivi e documentazione dovranno essere inviati esclusivamente a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.isasi@pec.cnr.it ed in copia al RUP all'indirizzo cosimo.distante@cnr.it e supporto al RUP paolo.spagnolo@cnr.it, mariagrazia.distante@cnr.it

Ciascun soggetto interessato dovrà presentare la seguente documentazione:

- ✚ DGUE;
- ✚ Dichiarazioni integrative al DGUE;
- ✚ Accettazione delle clausole contenute nel protocollo di legalità/Patto di integrità (ai sensi dell'art. 1, comma 17, della l. 190/2012);
- ✚ Relazione / Offerta tecnica con indicazione delle caratteristiche tecniche, prezzi unitari, prezzo complessivo e tempi di consegna.

Il preventivo e la documentazione dovranno essere firmati digitalmente da un titolare/legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare il soggetto.

Criterio di valutazione del preventivo

La Stazione appaltante individuerà l'operatore economico cui eventualmente affidare la fornitura procedendo ad una valutazione comparativa delle relazioni tecniche e dei preventivi, utilizzando i seguenti criteri di valutazione, in ordine decrescente d'importanza:

- La rispondenza della proposta, in termini di caratteristiche/funzionalità tecniche, ai fini del soddisfacimento delle necessità della Stazione Appaltante;
- Economicità: l'elemento prezzo verrà preso in considerazione laddove le proposte vengano considerate sostanzialmente equivalenti da un punto di vista tecnico.

Obblighi del contraente

L'operatore economico affidatario sarà tenuto a:

- Fornire, dietro eventuale richiesta della Stazione Appaltante, il PassOE (Servizio FVOE, ANAC);
- Accettazione delle clausole contenute nel protocollo di legalità/Patto di integrità (ai sensi dell'art. 1, comma 17, della l. 190/2012);
- Fornire, dietro richiesta della Stazione Appaltante, comprova del possesso dei requisiti di cui ai al paragrafo "Requisiti dei partecipanti";
- Farsi carico dell'imposta di bollo sulla Lettera d'ordine/Contratto;

In caso di accertamento del difetto del possesso dei requisiti di cui agli art. 80 e 83 sopra richiamati del D. Lgs.50/2016, la Stazione Appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto. In tal caso, il pagamento del corrispettivo pattuito avverrà solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta. L'amministrazione potrà altresì procedere all'incameramento della cauzione definitiva ove richiesta o, in alternativa, applicare una penale in misura non inferiore al 10 per cento del valore del contratto.

Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti del Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (GDPR), il Consiglio Nazionale delle Ricerche provvederà alla raccolta, registrazione, riordino, memorizzazione e utilizzo dei dati personali, sia con mezzi elettronici sia non, per le finalità funzionali allo svolgimento delle proprie attività istituzionali, ivi inclusa la gestione dell'indagine esplorativa di mercato, e per quelli connessi agli obblighi di Legge, relativamente ai quali il conferimento è obbligatorio. Per le suddette finalità tali dati personali potranno essere comunicati a terzi. Il titolare del trattamento dei dati personali è Il CNR. Con l'invio del preventivo l'operatore economico esprime il proprio consenso al trattamento dei dati personali.

Il Direttore CNR-ISASI

Dott. Ivo Rendina