

## AVVISO

**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO PER L'ACQUISTO DI SENSORISTICA E SERVIZI ACCESSORI DA IMPIEGARE PER IL MONITORAGGIO DI VERSANTI MONTANI ESPOSTI A FENOMENI EROSI E DI FRANA INDOTTI DA PRECIPITAZIONI INTENSE, NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 ISTRUZIONE E RICERCA – COMPONENTE 2 DALLA RICERCA ALL'IMPRESA – INVESTIMENTO 1.5 PROGETTO TECH4YOU CUP B83C22003980006**

### PREMESSE E FINALITA'

La Stazione Appaltante Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica Sede Territoriale di Cosenza intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all'individuazione di un operatore economico a cui affidare eventualmente la fornitura di cui all'oggetto, ai sensi dell'art. 1, comma 2, della Legge n. 120/2020 così come modificata dall'art. 51, comma 1, lettera a), punto 2.1, del DL n. 77/2021 e dell'art. 50, comma 1 del d.lgs. 36/2023.

Il presente avviso, predisposto nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, non costituisce invito a partecipare a gara pubblica, né un'offerta al pubblico (art. 1336 del codice civile) o promessa al pubblico (art. 1989 del codice civile), ma ha lo scopo di esplorare le possibilità offerte dal mercato al fine di affidare direttamente la fornitura.

L'indagine in oggetto non comporta l'instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali. Il presente avviso, pertanto, non vincola in alcun modo questa Stazione Appaltante che si riserva, comunque, di sospendere, modificare o annullare il presente avviso esplorativo e di non dar seguito al successivo procedimento di affidamento diretto, senza che i soggetti proponenti possano vantare alcuna pretesa.

I preventivi ricevuti si intenderanno impegnativi per il fornitore per un periodo di massimo 60 giorni di calendario, mentre non saranno in alcun modo impegnativi per la Stazione Appaltante, per la quale resta salva la facoltà di procedere o meno a successive e ulteriori richieste di offerte volte all'affidamento della fornitura di cui all'oggetto.

### OGGETTO DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura è sensoristica e servizi accessori da impiegare per il monitoraggio di versanti montani esposti a fenomeni erosivi e di frana indotti da precipitazioni intense.

La strumentazione richiesta si propone come obiettivo quello di misurare grandezze fisiche meteo-climatiche (precipitazione, temperatura, vento, fulminazioni, ecc.), variazioni di umidità e temperatura superficiale del suolo, e segnali sismici indotti da possibili fenomeni di instabilità di versante.

*PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.5, NextGenerationEU  
Avviso Pubblico MUR n. 3277 del 30 dicembre 2021*

Oltre ai sensori, dovranno essere forniti anche apparati di acquisizione, registrazione, archiviazione in sito e trasmissione in remoto, così come l'installazione e la messa in opera di tutte le componenti nei siti di studio, da considerarsi nel territorio della provincia di Reggio Calabria.

L'affidamento in oggetto dovrà prevedere, infatti, la realizzazione di un totale di n. 2 stazioni di monitoraggio, per le cui implementazioni saranno necessarie le seguenti attrezzature:

- N. 2 sensori meteo combinati e pluviometri, che dovranno garantire la misurazione delle seguenti grandezze fisiche: precipitazione (intervallo 0-600 mm/h, accuratezza tipica pari a 2% della misura), temperatura dell'aria (intervallo da -50° a +60°, accuratezza 0.6°C), umidità dell'aria (intervallo 0-100%, accuratezza tipica 3%), radiazione solare (intervallo 0-1750 W/mq, accuratezza tipica 5% della misura), velocità del vento (intervallo 0-30 m/s, accuratezza 3%), direzione del vento (intervallo 0-359°, accuratezza 5°), pressione barometrica (intervallo 500-1100 hPa, accuratezza 1.0 mb, nell'intervallo da -10° a +50°C), pressione di vapore (intervallo 0-47 kPa, accuratezza tipica 0.2 kPa), fulminazioni (intervallo 0-65,535 conteggi, accuratezza > 25% degli eventi a distanza < 10km. Distanza fulmini: intervallo 0-40km).
- N. 6 sensori per il monitoraggio del contenuto volumetrico di acqua (intervallo 0-100%, accuratezza tipica 3% della misura), conducibilità elettrica (intervallo 0-3 dS/m, accuratezza 5%), permittività dielettrica (intervallo 1-81, accuratezza 2%), e temperatura dei suoli (intervallo da -50° a +70°, accuratezza 0.5°C). I sensori dovranno essere provvisti di cavi di collegamento ai data-logger sufficientemente lunghi rispetto alle condizioni dei siti, i quali dovranno essere protetti con opportune guaine per ambienti esterni.
- N. 2 telecamere bispettrali per ambienti esterni, equipaggiate sia con sensore termico che sensore nel campo del visibile, in grado di rilevare i due tipi di informazione in modalità co-registrata ed in condizioni sia diurne che notturne. Le telecamere dovranno essere dotate di funzionalità PTZ (Pan/Tilt/Zoom), e dovranno eventualmente acquisire le immagini a determinate cadenze temporali secondo possibili posizioni da preimpostare. Il sensore visivo dovrà avere una risoluzione di almeno 1920x1080 HDTV 1080p, mentre quello termico di almeno 640x480 con obiettivo di 35 mm.
- N. 1 sistema di monitoraggio sismico DATA-CUBE equipaggiato con 2 geofoni a frequenza non superiore a 4.5 Hz, cavi di collegamento di sufficiente lunghezza rispetto alle caratteristiche dei siti, eventuale contenitore stagno a norma IP66.
- N. 2 data-logger in grado gestire l'acquisizione, la memorizzazione e la trasmissione dei dati rilevati dalle diverse tipologie di sensori utilizzati. I data-logger devono poter alloggiare schede di memoria esterne microSD, ed essere equipaggiati con le seguenti porte di comunicazione: Ethernet, RS-232, RS-422, RS-485, CPI, CS I/O, USB. La comunicazione deve avvenire tramite i più comuni protocolli (CPI, SDI-12, ecc.) al fine di consentire anche una veloce gestione dei dati.
- N. 2 contenitori stagni IP66 in acciaio inossidabile cablati e assemblati, completi anche di supporto per il montaggio a palo, in grado di alloggiare in sicurezza le diverse componenti elettroniche.
- N. 2 sistemi di trasmissione dati basati su router LTE/2G dotati di porta ethernet, SIM card con traffico dati incluso per almeno 24 mesi, ed antenna omnidirezionale full LTE.



*PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.5, NextGenerationEU  
Avviso Pubblico MUR n. 3277 del 30 dicembre 2021*

- N. 2 sistemi di alimentazione fotovoltaici dotati di regolatore di carica, batterie tampone in grado di tenere attive le stazioni per almeno 3 giorni senza ricarica, e pannelli completi di supporto orientabile, opportunamente dimensionati in base alla strumentazione utilizzata.
- N. 2 tralicci 40 cm x 40 cm realizzati in alluminio anodizzato, di altezza massima 3 metri, completi di stralli anti-vento ed antenne parafulmine.
- Piattaforma cloud per la gestione dei dati rilevati, con accesso riservato da qualsiasi dispositivo in rete per almeno 24 mesi.

Tutti i sensori dovranno essere collaudati ed integrati in laboratorio per testare le opportune modalità di comunicazione. Inoltre, dovranno essere assicurate le operazioni di sopralluogo, installazione, attivazione e messa in opera delle 2 stazioni di monitoraggio nei siti stabiliti, garantendo le attività di formazione per l'uso dei sistemi, i cui costi saranno compresi nella fornitura.

Dovrà essere assicurato, inoltre, un servizio di garanzia di funzionamento in sito delle 2 stazioni per almeno 24 mesi, oltre alla garanzia delle singole apparecchiature secondo le norme di legge.

Per tutta la durata in cui le 2 stazioni saranno attive dovrà essere assicurato il trasferimento di tutti i dati acquisiti a server dedicati, di proprietà CNR.

I tempi di consegna non dovranno essere superiori a 60 gg naturali e consecutivi dalla data dell'ordine, salvo giustificati motivi.

Il luogo di consegna della fornitura è l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (CNR-IRPI), sede di Rende (CS).

## REQUISITI

Possono inviare il proprio preventivo gli operatori economici in possesso dei:

- requisiti di ordine generale di cui al Capo II, Titolo IV del D.lgs. 36/2023;
- requisiti d'idoneità professionale come specificato all'art. 100, comma 3 del D.lgs. n. 36/2023: iscrizione nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali per un'attività pertinente anche se non coincidente con l'oggetto dell'appalto. All'operatore economico di altro Stato membro non residente in Italia è richiesto di dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
- pregresse e documentate esperienze analoghe anche se non coincidenti con quelle oggetto dell'appalto;
- requisiti di tecnico-professionale;

## VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 68.853,00 oltre IVA.

## MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

Gli operatori economici in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo, corredato della dichiarazione attestante il possesso dei requisiti, entro e non oltre il giorno **10/10/2023** a mezzo PEC all'indirizzo [protocollo.irpi@pec.cnr.it](mailto:protocollo.irpi@pec.cnr.it) corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta ed allegate brochure esplicative. Si prega cortesemente di inviarne copia anche all'indirizzo [massimo.guadagno@cnr.it](mailto:massimo.guadagno@cnr.it).

Il preventivo e la relazione tecnica dovranno essere sottoscritti digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare l'operatore economico.

## INDIVIDUAZIONE DELL'AFFIDATARIO

L'individuazione dell'affidatario sarà operata discrezionalmente dalla Stazione Appaltante, nel caso in cui intenda procedere all'affidamento, a seguito dell'esame dei preventivi e delle relazioni tecniche ricevuti entro la scadenza.

Non saranno presi in considerazione preventivi di importo superiore a quanto stimato dalla Stazione Appaltante.

## OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

L'operatore economico affidatario sarà tenuto, prima dell'invio della lettera ordine, a fornire la seguente documentazione:

- DGUE;
- Dichiarazione sostitutiva integrativa al DGUE;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Assolvimento dell'imposta di bollo sopra i 40K
- *PassOE* (Servizio FVOE, ANAC).

## SUBAPPALTO

*PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.5, NextGenerationEU  
Avviso Pubblico MUR n. 3277 del 30 dicembre 2021*

Non è consentito il subappalto della prestazione prevalente oggetto dell'affidamento, fermi restando i limiti e le condizioni di ricorso al subappalto per le prestazioni secondarie o accessorie.

#### **CHIARIMENTI**

Per eventuali richieste di natura tecnica relative alla fornitura e chiarimenti di natura procedurale/amministrativa l'operatore economico dovrà rivolgersi al referente della Stazione appaltante IRPI Sede Secondaria di Cosenza all'indirizzo e-mail [massimo.guadagno@cnr.it](mailto:massimo.guadagno@cnr.it) entro e non oltre il giorno **04/10/2023**

#### **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

I dati raccolti saranno trattati in conformità alla normativa vigente e in particolare al GDPR 2016/679 esclusivamente nell'ambito del presente avviso.

**Il Direttore**  
**Ing. Tommaso Moramarco**