

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA di "N. 3 stazioni di monitoraggio per la misura di grandezze meteo-pluvio, di pressione interstiziale negativa e umidità; upgrade di n. 2 stazioni di monitoraggio con sonde per la misura dell'umidità; n. 9 stazioni di monitoraggio dei livelli piezometrici. Ogni stazione deve essere dotata dei relativi apparati di acquisizione, registrazione e archiviazione in sito e trasmissione in remoto, per la realizzazione dei laboratori in situ" 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 - IRPI del CNR 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.

L'affidamento sarà espletato attraverso una piattaforma di approvvigionamento digitale certificata.

OGGETTO DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura è **"N. 3 stazioni di monitoraggio per la misura di grandezze meteo-pluvio, di pressione interstiziale negativa e umidità; upgrade di n. 2 stazioni di monitoraggio con sonde per la misura dell'umidità; n. 9 stazioni di monitoraggio dei livelli piezometrici. Ogni stazione deve essere dotata dei relativi apparati di acquisizione, registrazione e archiviazione in sito e trasmissione in remoto, per la realizzazione dei laboratori in situ"**.

In particolare la rete di monitoraggio si propone come obiettivo la misura delle variazioni di pressione interstiziale e di umidità nei primi 3 m circa di terreno e la contestuale evoluzione delle principali grandezze meteo (pioggia, temperatura, vento, ecc.), in relazione al potenziale innesco di frane superficiali e veloci, caratterizzate da spostamenti rilevanti, che interessano diffusamente versanti ed aree vaste. I due possibili settori di studio ricadono nell'area vasta della Calabria denominata "Stretta di Catanzaro".

L'affidamento in oggetto dovrà prevedere la realizzazione di **tre stazioni di monitoraggio meteo tenso pluvio con misura di umidità e nove stazioni di monitoraggio dei livelli piezometrici**, oltre all'upgrade di **2 stazioni** di monitoraggio meteo tenso pluvio con sensori di umidità. **Complessivamente la fornitura dovrà comprendere:**

a) Stazioni di Monitoraggio meteo tenso pluvio e umidità del suolo

- ✓ n° 3 custodie delle componenti elettroniche che costituiranno la centralina di controllo, acquisizione e trasmissione dei dati misurati dotata di grado di protezione IP66, realizzata in materiale resistente e di lunga durata in condizioni d'uso esterne, completa di connettori ad aggancio rapido IP68 per il collegamento dei sensori, di palo di sostegno di altezza adeguata e diametro minimo 50mm con staffe e tutto il necessario alla perfetta installazione a regola d'arte, compreso il kit per il controllo dell'umidità interna;
- ✓ n° 3 alimentazioni con pannello solare e batteria tampone, il tutto dimensionato per garantire alla Stazione nel suo complesso un'autonomia, con tutti i sensori in funzione, di almeno quattro giorni senza ricarica;
- ✓ n° 3 centraline di controllo, acquisizione e trasmissione con almeno le seguenti caratteristiche minime: capacità di memoria 30 MB per i dati e 80 MB per i programmi e il sistema operativo; numero di canali adeguato alla misura di tutti i sensori previsti e di seguito riportati (es. analogici differenziali a 24 bit, contatori di impulso, porte I/O digitali compatibili con protocolli RS-232, RS485 ed SDI-12), nonché dei parametri di controllo della stessa centralina; porte di comunicazione RS-232, RS-485, USB e modulo di comunicazione 4G;
- ✓ n° 3 sensori ATMOS 41 con misura di:
 - temperatura dell'aria (range -50 - +60, accuratezza 0.6°C)
 - umidità dell'aria (range 0-100%, accuratezza tipica 3%)
 - pressione barometrica (range 500-1100hPa, accuratezza 1.0hPa (-10-+50°C))
 - pressione di vapore (range 0-47 kPa, accuratezza tipica 0.2 kPa)
 - velocità del vento (range 0-30m/s, accuratezza 3% (min 0.3 m/s))
 - direzione del vento (range 0-359°, accuratezza 5°)
 - radiazione solare (range 0-1750 W/mq, accuratezza tipica 5% della misura)
 - precipitazioni (range 0-400 mm/h, accuratezza tipica 5% della misura)
 - inclinazione (range -90 - +90°, accuratezza 1°)
 - contatore fulmini (range 0-65535 conteggi, accuratezza > 25% degli eventi < 10km Distanza fulmini: range 0-40km);
- ✓ n. 18 sensori tensiometro con campo di misura esteso e trasduttore di pressione integrato, già assemblato e testato sulla centralina fornita, con le seguenti caratteristiche principali: profondità di installazione fino ad almeno 3 m da piano campagna; intervallo di misura da -100 a +1500 kPa



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

(pF,2); temperatura operativa da -0 a + 40°; cavo di almeno 10 m con connettore stagno IP68 e tubo di compensazione compatibile con la centralina fornita;

- ✓ n. 6 sonde EnvSCAN 3m - complete ciascuna di 4 sensori per la misura dell'umidità del suolo su profilo di 300 cm (sonda standard: cm 100 per max 10 sensori per installazioni standard; estensione sonda completa di 200 cm, interfaccia RS485 Modbus, cavo per interfacciamento a software EnviroSmart incluso).

b) Upgrade Stazioni di Monitoraggio meteo tenso pluvio e umidità del suolo

- ✓ n. 4 sonde EnvSCAN 3m complete ciascuna di 4 sensori per la misura dell'umidità del suolo su profilo di 300 cm da installare sulle due stazioni di monitoraggio in nostro possesso.

c) Stazioni di Monitoraggio dei livelli piezometrici

- ✓ n° 9 custodie per l'alloggiamento delle componenti elettroniche che compongono il sistema di controllo, acquisizione e trasmissione dati. In acciaio Inox verniciato. Per alimentazione a pannelli fotovoltaici dotata di grado di protezione IP66, completa di connettori ad aggancio rapido IP68 per il collegamento dei sensori, di palo di sostegno di altezza adeguata e diametro minimo 50mm con staffe e tutto il necessario alla perfetta installazione a regola d'arte, compreso il kit per il controllo dell'umidità interna;
- ✓ n° 9 alimentazioni con pannello solare e batteria tampone, il tutto dimensionato per garantire alla Stazione nel suo complesso un'autonomia, con tutti i sensori in funzione, di almeno quattro giorni senza ricarica;
- ✓ n° 9 centraline di controllo, acquisizione e trasmissione con sistema operativo Linux embedded, processore a 32bit, display touch screen, interfacce di acquisizione e comunicazione RS485, RS232, ethernet, SDI-12. La centralina deve essere fornita completa di DAK software per la configurazione e software di supervisione e sistema di comunicazione 4G cat. M1 / NB1 globale integrabile;
- ✓ n° 18 trasduttori di pressione per misura del livello di falda con trasmissione dati in continuo, cavo 50 metri compensato, Accuratezza a temperatura ambiente pari a $\pm 0.1\%$ del fondo scala, banda di errore totale pari a $\pm 0.25\%$ del fondo scala. Strumentazione specifica per le centraline di acquisizione dati.

Tutti i sensori che lo richiedono devono essere dotati di cavo ed accessori di connessione alla centralina di caratteristiche adeguate all'utilizzo all'esterno. Gli stessi sensori devono essere integrati, già assemblati e testati sulla centralina fornita dotata del software di gestione e comunicazione.

L'assistenza tecnica nel corso delle operazioni di installazione, l'integrazione e configurazione nelle stazioni di monitoraggio da realizzare e di tutte le componenti ed i sensori dovranno essere garantiti e i relativi costi saranno compresi nella fornitura. Garanzia delle apparecchiature secondo norma di legge. I tempi di consegna non dovranno essere superiori a **60 gg naturali** e consecutivi dalla data dell'ordine. Il luogo di consegna è stabilito presso la Sede di Rende (CS) del CNR-IRPI.

Si precisa che la quotazione che non comprende almeno quanto richiesto non sarà valutata.



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;
- requisiti previsti dalle norme emanate per effettuare gli acquisti nel rispetto dei principi stabiliti nel PNRR;
- documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali oggetto dell'affidamento;
- requisiti di capacità tecnico-professionale.

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € **113.000,00 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 (*Dichiarazione sostitutiva possesso requisiti OE per invio preventivo* - allegata al presente avviso), entro e non oltre il giorno **30 settembre 2024** a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.irpi@pec.cnr.it all'att.ne dell'Ing. Luigi Aceto e per copia conoscenza all'indirizzo luigi.aceto@cnr.it, corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta ed allegare brochure esplicative.

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:



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

- DGUE (in formato XML);
- Dichiarazione possesso dei requisiti di qualificazione;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione assenza conflitto di interesse titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187/1991
- Assolvimento dell'imposta di bollo.

SUBAPPALTO

Non è consentito il subappalto delle prestazioni oggetto dell'affidamento.

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 email luigi.aceto@cnr.it

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

