



AVVISO

Avviso di indagine esplorativa di mercato volta a raccogliere preventivi informali finalizzati all'affidamento diretto - ai sensi dell'art. 1, comma 2 lettera a) del D.L. 16 luglio 2020 n° 76 convertito dalla L. 11 settembre 2020 n° 120 e s.m.i. – della fornitura dei «componenti per la realizzazione di un sistema di monitoraggio ambientale per interni basato su tecnologia *wireless*», da consegnare ed installare presso l'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede di Napoli nell'ambito del progetto P.O.N. Ricerca e Innovazione 2014-2020 "SHINE - Potenziamento dei nodi italiani in E-RIHS" PIR01_00016 – CUP B27E19000030007

PREMESSE E FINALITA'

Il Dipartimento Scienze Umane e Sociali, Patrimonio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all'individuazione di un operatore economico per l'affidamento diretto della fornitura di cui all'oggetto, ai sensi dell'art.1, comma 2 lett. a) del D.L. 16 luglio 2020 n° 76, coordinato con la legge di conversione 11 settembre 2020 n. 120 e s.m.i.

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 in di cui all'oggetto.

OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO

Fornitura di componenti per la realizzazione di un sistema di monitoraggio ambientale per interni basato su tecnologia *wireless*, come da elenco seguente:

- N° 10 sonde anemometriche/termometriche per interni per la misura del flusso e della temperatura dell'aria con le seguenti caratteristiche tecniche/funzionali:
 - Intervallo di misura minimo della temperatura: $-20\text{ °C} \div +80\text{ °C} [\pm 0.3\text{ °C}]$;
 - Intervallo di misura minimo della velocità dell'aria: $0\text{ m/s} \div 5\text{ m/s} [\pm 0.02\text{ m/s}]$;
 - Doppia uscita $4\text{ mA} \div 20\text{ mA}$;
 - Cavo di lunghezza non inferiore a 5 m;
 - Sfera ad anelli di protezione dell'elemento sensibile.
 - Supporto escluso;
 - Alimentazione 12 V DC;
 - Rapporto di calibrazione;
- N° 10 sensori per interni per la misura combinata di temperatura (T) e umidità dell'aria (Rh) con le seguenti caratteristiche tecniche/funzionali:
 - Intervallo di misura minimo della temperatura: $-40\text{ °C} \div +80\text{ °C}$;
 - Risoluzione nella misura della temperatura: 0.015 °C o migliore;



- Precisione nella misura della temperatura secondo norma DIN 43760 classe 1/3;
 - Tempo di risposta temperatura minore di 60 s;
 - Elemento sensibile costituito da termoresistenza al Platino Pt100 (100Ω @ 0 °C) o migliore, con collegamento a 4 fili;
 - Intervallo di misura minimo dell'umidità dell'aria: 0% ÷ 100% Rh;
 - Risoluzione nella misura dell'umidità: 0,1% o migliore;
 - Precisione nella misura dell'umidità: ±2% fondo scala;
 - Tempo di risposta umidità minore di 100 s (10% ÷ 80% Rh);
 - Elemento sensibile per la misura dell'umidità relativa dell'aria costituito da un elemento a film sottile la cui capacità varia linearmente con l'umidità relativa dell'aria. Uscita con segnale elettrico normalizzato in corrente o tensione (4÷20mA o 0÷1Vdc) o RS485/Modbus;
 - Alimentazione 10÷12 V DC;
 - Assorbimento per sensore inferiore a 0.5W;
 - Peso per sensore pari o inferiore a 100g;
 - Intervallo operativo minimo: -40 °C ÷ +80 °C;
 - Rapporto di calibrazione;
- N° 41 interfacce radio wireless su piattaforma SigFox/LoRA o equivalente per sensori analogici a basso consumo con le seguenti caratteristiche tecniche/funzionali:
 - Modulo acquisizione e trasmissione dati via SigFox o LoRa o equivalente, in grado di interfacciare segnali elettrici digitali e analogici ed inviarli direttamente in rete internet, tramite SigFox o Lora o equivalente (frequenza operativa 868MHz in Europa);
 - Possibilità di acquisire Pt100, termopile (μV), tensioni max. 0÷2V DC, correnti 0÷20mA, 4÷20mA, segnali digitali (frequenza o stati/conteggi) o segnali con protocolli ModBus, SDI12 o RS485;
 - Programmabili per tipo e range di segnale, per numero invii periodici giornalieri o su soglia a periodicità variabile. Programmazione (via RS485 o equivalente) tramite applicativo dedicato, selezione del range segnale, soglie e intervalli di trasmissione, con possibilità di associare diversi fondo scala di misura e regolazione di zero e offset;
 - Protocolli supportati in ingresso: RS485-ModBus, SDI12;
 - Risoluzione non inferiore a 18 bit con oltre 262.000 punti;
 - Accuratezza migliore di 20μV su tutta la scala;
 - Tecnologia radio Narrow-band di ultima generazione;
 - Componentistica industriale a range esteso di temperatura;
 - Contenitore compatto IP67 o equivalente installabile a muro/a palo;
 - Privo di manutenzione e programmabile;
 - Conforme alle norme CE;
 - Intervallo operativo minimo: -40 °C ÷ +60 °C;
 - Batterie 3V non ricaricabili al litio 8000mA (AA) o similari (~5 Anni autonomia);
 - Peso < 200 g senza antenna;
 - Dimensioni non superiori a 90 mm x 130 mm x 40 mm;
 - N° 10 box di collegamento per alloggiamento alimentatore 220Vac/12Vdc, completi di morsettiera, di sistema fissaggio su barra DIN e di pressacavi per passaggio cavo alimentazione e comunicazione alle sonde anemometriche e termometriche;
 - N° 1 datalogger modulare ad alta precisione, con sistema operativo Linux, server web Apache e interprete PHP, utilizzabile senza alcun software esterno e/o proprietario, con le seguenti caratteristiche tecniche/funzionali:
 - Datalogger multicanale, versatile e preciso, per segnali analogici, digitali, frequenza e seriali;
 - Alimentazione multipla da pannello solare, batteria 12V DC, sistema di alimentazione esterna, consumo tipico < 1W;



- Tre livelli di memoria: interno, esterno, memoria USB fino a 512 GB o HD esterno;
 - Display LCD 2 x 24 caratteri, montaggio su guida DIN;
 - Sistema operativo Linux con Web server Apache integrato ed interprete PHP, senza necessità di ulteriore software da installare;
 - Interfacciamento diretto mediante browser;
 - Dotato di interfacce: Ethernet, Wi-Fi, USB, porte seriali e accesso remoto facilitato;
 - Regolatore di carica della batteria integrato;
 - Programmi utente e script condivisibili via web;
 - Configurazione con procedura guidata o mediante file di configurazione XML;
 - Riconoscimento automatico dei sensori collegati;
 - Design modulare ed espandibile;
 - Dotato di box completo di pressacavi per passaggio cavo alimentazione e comunicazione ai sensori;
 - Precisione @24 bit su tutti gli ingressi AC/DC;
 - N° 8 ingressi differenziali o 16 ingressi single-ended;
 - N° 5 ingressi digitali;
 - N° 4 uscite digitali;
 - N° 4 uscite analogiche;
 - N° 5 porte configurabili di comunicazione.
- N° 1 Sistema alimentazione da rete primaria con interruttore magnetotermico di protezione, con le seguenti caratteristiche tecniche/funzionali:
 - Alimentatore ingresso 220V AC 50Hz (110V AC o 24V AC su richiesta) uscita 12V DC per Datalogger;
 - Box IP66 per esterno, in poliestere rinforzato completo di doppia chiusura a chiave, coibentazione, cablaggio di base, staffe e guide DIN per il fissaggio del Datalogger e/o altri dispositivi, con staffe universali per fissaggio a palo, traliccio o parete;
 - Comprensivo di batteria 12V DC 2.1Ah.
 - N° 1 pacchetto Software per servizio di pubblicazione dati e elaborazioni grafiche su pagine web, con le seguenti caratteristiche tecniche/funzionali:
 - Invio automatico dei dati mediante modulo di trasmissione dati remota tipo GPRS (UMTS, ADSL, radio, etc.) ad un'area FTP (sito internet) per:
 - Visualizzare gli ultimi dati acquisiti dalla centralina in unità ingegneristiche;
 - Geolocalizzare la stazione su mappa satellitare (*Google Maps*);
 - Visualizzare graficamente lo stato del vento (indicazione della direzione e della velocità);
 - Scaricare i dati degli ultimi 30 giorni direttamente in formato MS Excel;
 - Creare automaticamente un archivio suddiviso per anno e per mese di tutti i dati;
 - Visualizzare la rosa dei venti sia in formato grafico che in mappa millesimale fino ad almeno i 30 giorni precedenti;
 - Visualizzare i grafici interattivi di ogni misura fino ad almeno i 30 giorni precedenti;
 - Installazione software su server
 - Pacchetto di 4 h di personalizzazioni e assistenze specifiche e/o integrazioni

Tutta la strumentazione oggetto della fornitura dovrà essere garantita per un periodo minimo di 12 mesi; inoltre dovrà essere fornito un programma di addestramento all'uso ed alla manutenzione ordinaria della strumentazione, per il personale della stazione appaltante, di durata minima effettiva di almeno 8 (otto) ore.

Il luogo di consegna ed installazione della strumentazione è l'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede di Napoli c/o Polo Universitario San Giovanni a Teduccio - Corso Nicolangelo Protopisani 70 - 80146 Napoli



REQUISITI DEI PARTECIPANTI

Possono inviare il proprio preventivo i soggetti di cui all'art. 45 comma 2 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i. (nel seguito "Codice"), che:

- Non rientrino nelle cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice;
- (Per i soggetti giuridici) Siano iscritti in un registro secondo il disposto dall'art.83 comma 3 del Codice per attività inerenti l'oggetto del presente appalto;

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 27.610,00= oltre IVA.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

I soggetti in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo entro e non oltre il giorno **14 aprile 2022 ore 13:00** a mezzo PEC all'indirizzo protocollo-ammcen@pec.cnr.it, e in copia al delegato della Stazione appaltante all'indirizzo PEC danilo.imperatoreantonucci@pec.cnr.it, presentando la seguente documentazione:

- Allegato 1 – Dichiarazione contenente la relazione tecnica ed il preventivo;

La documentazione dovrà essere sottoscritta digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare il soggetto.

VALUTAZIONE DEI PREVENTIVI

La Stazione Appaltante, nel caso in cui intenda avviare la procedura di affidamento, provvederà ad esaminare le relazioni tecniche ed i preventivi ricevuti entro la scadenza.

La valutazione avverrà su base 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 relazioni tecniche vengano considerate sostanzialmente equivalenti da un punto di vista tecnico.

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

OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

L'operatore economico eventualmente selezionato sarà tenuto, prima dell'affidamento, a:

- Fornire il DGUE;
- Fornire le Dichiarazioni integrative al DGUE;
- Acquisire il *PassOE* (Servizio AVCpass, ANAC);
- Fornire il Patto di integrità;
- Farsi carico dell'imposta di bollo sulla Lettera ordine/Contratto;

SUBAPPALTO

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

RICHIESTE CHIARIMENTI

Per eventuali chiarimenti di natura procedurale/amministrativa e per informazioni tecniche il candidato potrà rivolgersi al delegato della Stazione appaltante Dr. Danilo Imperatore Antonucci esclusivamente all'indirizzo email: imperatore@iom.cnr.it



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati ai sensi dell'art. 13 della Legge 196/2003 e s.m.i. e del GDPR 2016/679 esclusivamente nell'ambito della presente indagine di mercato.

**Il Direttore f.f.
(Dr. Roberto PALAIA)**