



## AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

La Stazione Appaltante Istituto per la BioEconomia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (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 - per individuare l’operatore economico cui affidare il servizio inerente la definizione, progettazione, realizzazione e configurazione di infrastrutture di rete complesse per UNDERWATER NETWORK DESIGN per Progetto SIN 00603, avente come titolo “S.MA.MO – Smart Marine Monitoring”, collegato al Progetto SIN\_00393.

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 per la BioEconomia del Consiglio Nazionale delle ricerche via Madonna del Piano, 10 Sesto F.no Fi 50019 pec: [protocollo.ibe@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ibe@pec.cnr.it)

### Descrizione del servizio ATTIVITÀ DA REALIZZARE

Servizio di

**Definizione, progettazione, realizzazione e configurazione di infrastrutture di rete complesse per UNDERWATER NETWORK DESIGN RELATIVI AL PROGETTO S.MA.MO.**

Il “Servizio di consulenza e prestazioni professionali ICT” su dettagliato, da svolgersi nell’ambito del progetto SIN\_00603 avente come titolo “S.MA.MO – Smart Marine Monitoring”, deve prevedere la progettazione elettronica di un modem acustico per comunicazioni acustiche sottomarine con le seguenti caratteristiche:

- Filtri analogici nella banda di interesse: 25-35 KHz
- Circuito AGC
- Potenza di trasmissione: Fino a 40 W
- Trasduttore Piezoelettrico: 20-40 KHz
- DSP Texas Instruments C5515
- Amplificatore classe D con guadagni variabili
- Codec Audio fino a 196 kHz di campionamento
- Scheda a microcontrollore per la gestione di sonde multiparametriche: Micro Cortex STM 32 L4

---

FIRENZE

BOLOGNA

CATANIA

ROMA

SASSARI

S.MICHELE ALL’ADIGE

C.F. 80054330586 - P.IVA 02118311006

PEC: [protocollo.ibe@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ibe@pec.cnr.it)



- Scheda elettronica per la gestione dell'alimentazione delle varie interfacce del sistema: generazione 5V, 12V, 24V
- Interfaccia Host: UART, Ethernet
- Rete: predisposizione per indirizzamento di almeno 15 modem nella stessa area
- Connettori di espansione: connettori di espansione compatibili per la connessione con embedded PC tipo BeagleBone/BeagleBoneBlack
- Clock ad alta prestazione: possibilità di connettere un clock ad alte prestazione (es. Chip Scale Atomic Clock SA45, GPSDO, GNSSDO) per la sincronizzazione con altri modem
- Alimentazione esterna: 24VDC
- Peso complessivo: Inferiore a 600 g
- Sistema di gestione e lettura del pacco batteria
- Dimensioni: le schede dovranno poter essere inserite in case stagno di diametro non superiore a 100 mm

La progettazione deve inoltre prevedere:

- Analisi Tecnico - Funzionale
- Progettazione circuito elettrico
- Sbroglio e realizzazione file gerber per la stampa scheda elettronica
- Ricerca e definizione componenti elettronici
- Progettazione e sviluppo di un modem acustico rispondente alle specifiche previste dal progetto SIN\_00603.
- Progettazione e sviluppo dei moduli hardware di gestione dell'alimentazione;
- Progettazione e sviluppo dei moduli hardware il cui compito è quello di gestire tutte le funzionalità digitali del modem acustico, permettendo l'esecuzione di tutti gli algoritmi necessari.
- Progettazione e sviluppo dei moduli hardware il compito di gestire trattare i segnali da e verso il trasduttore, apportando filtraggi ed amplificazioni mediante appositi segnali di controllo

Conoscenze richieste:

- Competenze nella progettazione di dispositivi e schede elettroniche

## **CLAUSOLE ESSENZIALI**

- Consegna del servizio completo entro e non oltre i 180 giorni lavorativi successivi alla stipula del contratto
- L'attività richiede anche degli incontri ed una parte di svolgimento on-site presso la sede coinvolta nel progetto dislocata nello specifico presso:
  - **Crucoli (KR) – sede di progetto**
- Eventuali spese di trasferta o altro sono comprese nell'ordine ed il fornitore non potrà esigere alcun rimborso in merito
- Modalità di pagamento 30 gg data prestazione resa a seguito fattura a saldo dopo la consegna del servizio completo



- La parte a cui viene conferito l'incarico di fornitura servizio si obbliga, per sé e per i propri dipendenti e collaboratori, a mantenere la più stretta segretezza su tutte le informazioni scambiate per tutta la durata del contratto e per un successivo periodo di 5 (cinque) anni.

#### **Luogo di consegna della fornitura**

Istituto per la BioEconomia:

trattandosi di un sistema informativo non ha una sede di consegna ma avviene tutto in via informatica online

#### **Importo stimato dell'affidamento e durata del contratto**

L'importo complessivo stimato dell'affidamento per l'intero periodo è quantificato in € 25.000,00 IVA inclusa.

La durata del contratto non potrà essere superiore a 180 giorni dalla data di stipula.

#### **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;
- Possesso di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento.

#### **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 23:59 del 29/04/2023.

Preventivi, ed eventuale documentazione allegata dovranno essere inviati esclusivamente a mezzo PEC all'indirizzo [protocollo.ibe@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ibe@pec.cnr.it) L'onere della prova dell'avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all'operatore economico.

Il preventivo e la documentazione dovranno essere firmati digitalmente da un titolare/legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare il soggetto per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia; con firma autografa, corredata dalla fotocopia di un documento di identità in corso di validità del sottoscrittore, per gli operatori economici stranieri. Per i soli operatori economici non residenti in Italia, l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica del RUP: [francesca.martelli@ibe.cnr.it](mailto:francesca.martelli@ibe.cnr.it) comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati.



### **Responsabile Unico del Procedimento (RUP)**

Per eventuali informazioni è possibile contattare il RUP Dott.ssa Francesca Martelli alla e-mail [francesca.martelli@cnr.it](mailto:francesca.martelli@cnr.it)

### **Criterio di valutazione del preventivo**

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

- 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.

Qualora venissero proposti prodotti equipollenti si chiede di rispettare le caratteristiche tecniche minime previste dai servizi sopra elencati ed inviare, contestualmente all'offerta, la documentazione tecnica probante l'equipollenza del prodotto.

### **Svolgimento della procedura**

La procedura verrà svolta tramite trattativa diretta su MEPA.

### **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.

Il Direttore CNR IBE  
Dott. Giorgio Matteucci