

## AVVISO

Scadenza: ore 12.00 del 27/09/2023

**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO DI N. 1 SONDA MULTIPARAMETRICA, N. 2 SENSORI E N. 1 KIT DI PARTI DI RICAMBIO PER DATALOGGER, NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) PROGETTO ITINERIS - ITALIAN INTEGRATED ENVIRONMENTAL RESEARCH INFRASTRUCTURES SYSTEM - CUP B53C22002150006 MISSIONE 4, "ISTRUZIONE E RICERCA" COMPONENTE 2, "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" - LINEA DI INVESTIMENTO 3.1, "FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE", FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATIONEU - CUI F80054330586202300229**

### PREMESSE E FINALITA'

La Stazione Appaltante Istituto di Scienze Marine 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.

### OGGETTO DELLA FORNITURA

La fornitura riguarda l'acquisizione della seguente strumentazione oceanografica:

- N. 1 SONDA MULTIPARAMETRICA (CTD) CON SENSORE DI CONDUCIBILITÀ, TEMPERATURA, PRESSIONE E OSSIGENO DISCIOLTO DI TIPO OTTICO INTEGRATO
- N. 1 SENSORE CO2 FLUSSATO TRAMITE POMPA
- N. 1 SENSORE PER LA MISURA DI RADIAZIONE FOTOSINTETICAMENTE ATTIVA (PAR) IN ACQUA
- N. 1 KIT DI PARTI DI RICAMBIO PER IL SISTEMA DI DATALOGGER (TIPO LISC)



**Venezia**  
Tesa 104 - Arsenale,  
Castello 2737/F  
30122 - Venezia, IT  
+39 041 2407911  
protocollo.ismar@pec.cnr.it  
www.ismar.cnr.it

**Bologna**  
Area della Ricerca  
di Bologna -  
Via Gobetti 101  
40129 - Bologna, IT  
+39 051 639 8891

**Lerici**  
Forte Santa Teresa,  
Pozzuolo di Lerici  
19032 - La Spezia, IT  
+39 0187 1788900

**Napoli**  
Calata Porta Di Massa  
Porto Di Napoli 80  
80133 - Napoli, IT  
+39 081 5423802

**Roma**  
Area della Ricerca  
di Roma 2 - Tor Vergata  
Via del Fosso del  
Cavaliere 100  
00133 - Roma, IT  
+39 06 45488634

**Trieste**  
Area Science Park  
Basovizza - Edificio Q2  
Strada Statale 14, km  
163.5 34149 - Trieste, IT  
+39 040 3756872



Tale fornitura è necessaria per il potenziamento dell'infrastruttura di ricerca ICOS-ERIC e dovrà essere installata all'interno dell'Osservatorio Oceanografico, costituito da una meda elastica, a largo di Lampedusa (35.49° N, 12.47° E).

Tutta la strumentazione dovrà avere la possibilità di essere gestita da remoto ed essere in grado di interfacciarsi con il datalogger (tipo LISC) già presente nella meda dell'Osservatorio Oceanografico di Lampedusa.

L'operatore economico dovrà fornire la strumentazione oggetto dell'offerta, calibrata e testata per il funzionamento, presso la Sede ISMAR di Napoli, secondo le modalità da concordare con la Stazione Appaltante.

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche che dovrà avere la strumentazione:

### **N. 1 sonda multiparametrica (CTD) con sensore di conducibilità, temperatura, pressione e ossigeno disciolto di tipo ottico integrato**

La sonda multiparametrica (CTD) andrà a integrare la sensoristica già esistente della meda dell'Osservatorio Oceanografico di Lampedusa e di conseguenza dovrà essere compatibile con il sistema già esistente. Tale strumentazione dovrà essere in grado di acquisire misure di pressione, temperatura, conducibilità e ossigeno disciolto fino ad una profondità di almeno 100 m; inoltre dovrà avere interfaccia seriale, memoria e pompa interna ed essere completa di accessori per il fissaggio e di quanto necessario a dare completa funzionalità allo strumento.

La sonda CTD dovrà fornire dati di elevata precisione e stabilità nel tempo, avere basso consumo energetico e capacità di lavoro autonomo (ovvero poter essere alimentata da batterie interne); inoltre dovrà essere dotata di dispositivo antivegetativo (antifouling).

#### ***Caratteristiche tecniche e specifiche funzionali minime della fornitura:***

- Housing garantito fino ad almeno 100 m di profondità;
- Frequenza di acquisizione selezionabile dall'utente;
- Conducibilità
  - Campo operativo: almeno 0 – 7 S/m;
  - Accuratezza iniziale della misura: almeno  $\pm 0.001$  S/m;
  - Stabilità della misura: almeno 0.001 S/m per mese
  - Risoluzione della misura: migliore di 0.0001 S/m
- Temperatura
  - Campo operativo: almeno da  $-0$  °C a  $+35$  °C;
  - Accuratezza iniziale: almeno  $\pm 0.01$  °C (tra 0°C e  $+35$ °C)
  - Risoluzione: migliore o uguale a 0.001 °C;
  - Stabilità della misura di temperatura: almeno 0.001 °C per mese;
- Pressione
  - Campo operativo: 0 – 100 metri (espressa come profondità);
  - Accuratezza iniziale: almeno  $\pm 1\%$  della scala;
  - Stabilità: almeno 0.1% della scala per anno

- Risoluzione: migliore o uguale a 0.01% della scala;
- Ossigeno disciolto
  - Campo operativo: almeno 110% della saturazione superficiale in acque naturali;
  - Accuratezza iniziale: almeno tra  $\pm 5 \mu\text{mol/kg}$  o  $\pm 3\%$ ;
  - Stabilità: deriva basata sul campione, migliore di  $2 \mu\text{mol/kg}$  su 100000 campionamenti (alla temperatura di  $20^\circ\text{C}$ );
  - Risoluzione: migliore di  $1 \mu\text{mol/kg}$ ;
- Configurazione hardware e software
  - Cavo di lunghezza di almeno 13 metri
  - Interfaccia seriale RS 232 o RS 485.;
  - Memoria interna di almeno 8 MB;
  - Certificato di calibrazione;
  - Alimentazione 12 – 24 V DC da fonte esterna o da batterie integrate;
  - Software (compatibile con il sistema operativo Windows) per la gestione dei dati
- Accessori
  - Gabbia protettiva in acciaio;
  - Sistema di protezione antivegetativo per cella di conducibilità e sensori ad essa collegati

### N. 1 sensore CO2 flussato tramite pompa

Il sensore dovrà misurare la pressione parziale di CO2 disciolta in acqua di mare e assicurare la continuità delle misure condotte presso l'Osservatorio Oceanografico a largo di Lampedusa ( $35.49^\circ \text{N}$ ,  $12.47^\circ \text{E}$ ) secondo gli standard richiesti per i siti dell'infrastruttura ICOS-ERIC. Tale sensore andrà a integrare la sensoristica già esistente della meda dell'Osservatorio Oceanografico di Lampedusa e di conseguenza dovrà essere compatibile con il sistema già esistente minimizzando le modifiche nel sistema di gestione e controllo.

#### *Caratteristiche tecniche e specifiche funzionali minime della fornitura:*

- Risoluzione misura di CO2 almeno 0,1 ppm
- Sistema di compensazione dello zero automatica
- Range di misura 0–600 ppm
- n.1 pompa a portata costante per ricircolo dell'acqua all'interno della cella di misura del sensore di pCO2, corpo in plastica, portata minima di 10 mL/L, consumo massimo 200 mA a 12 Vdc;
- n.1 cavo di collegamento subacqueo fra sensore e pompa subacquea;
- n.1 frusta di collegamento fra sensore e sistema di acquisizione con connettori SEACON mini-riconnettibili sott'acqua;
- n. 1 gabbia protettiva in acciaio per CO2-Pro-CV;
- n. 1 cavo per il collegamento al datalogger (tipo LISC) di lunghezza 30 m;
- n. 1 kit di pastiglie antifouling per la protezione del condotto di misura.

## N. 1 sensore per misura di radiazione fotosinteticamente attiva (PAR) in acqua

Il sensore dovrà effettuare misure sottomarine della radiazione fotosinteticamente attiva (PAR) ed essere in grado di effettuare misure per lunghi periodi di tempo senza riduzione nella qualità dei dati e per questo dovrà essere dotato di un sistema di protezione della superficie dal biofouling.

Tale sensore andrà a integrare la sensoristica già esistente della meda dell'Osservatorio Oceanografico di Lampedusa e di conseguenza dovrà essere compatibile con il sistema già esistente minimizzando le modifiche nel sistema di gestione e controllo.

### **Caratteristiche tecniche e specifiche funzionali minime della fornitura:**

- Banda spettrale: 400 – 700 nm;
- Campo di misura: almeno 0 – 4000  $\mu\text{mol photons m}^{-2} \text{s}^{-1}$ ;
- Profondità di lavoro: almeno 0–100 m;
- Correzione coseno nell'intervallo 0–60°:  $\leq 3\%$ ;
- Correzione coseno nell'intervallo 60–85°:  $\leq 10\%$ ;
- Certificato di calibrazione;
- Dispositivo meccanico per la protezione della superficie del sensore dal biofouling;
- Alimentazione 7 – 15 V DC;
- Uscita analogica ed RS-232;
- Frequenza di campionamento: almeno 1 Hz.
- Possibilità di integrazione con sonda CTD tipo SBE-16 plusV2 e fornitura di tutti gli accessori necessari per l'interfacciamento;
- Lunghezza cavo di collegamento tra sensore PAR e datalogger: almeno 15 m.

## N. 1 kit di parti di ricambio per sistema di datalogger (tipo LISC)

Il sistema di datalogger (tipo LISC), attualmente in uso presso la meda elastica dell'Osservatorio Oceanografico di Lampedusa gestisce il controllo remoto, l'acquisizione e la trasmissione dati della strumentazione installata sulla meda stessa. Il kit dovrà contenere le seguenti parti di ricambio:

- n. 1 motherboard con processore ARM e 4GB RAM, n. 6 interruttori primari, n. 8 porte RS-232, n. 1 porta RS-422, n. 4 ingressi analogici 0–5 V, n. 4 ingressi in corrente 4–20 mA;
- n. 1 scheda elettronica con interruttore e 5 fusibili a cartuccia 5x20mm per alimentazione sensori;
- n. 1 scheda elettronica con 6 relè addizionali, corrente commutabile fino a 2A compatibile con scheda motherboard primaria;
- n. 1 modem router industriale 4G con 4 porte LAN e ingresso seriale RS-232 per funzionamento continuo con strumenti di monitoraggio della rete.

## LUOGO DI CONSEGNA

Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche – Sede di Napoli, CALATA PORTA DI MASSA – PORTO DI NAPOLI 80 – 80133 NAPOLI (NA).

## TERMINI DI CONSEGNA

La fornitura dovrà essere consegnata entro 180 (centottanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula del contratto di appalto e si richiede disponibilità alla spedizione frazionata ove si configurino tempi di consegna diversi per i vari prodotti

L'operatore economico dovrà fornire i servizi necessari all'importazione e alla nazionalizzazione dello strumento (inclusa assistenza doganale se necessaria).

L'operatore economico dovrà provvedere alla consegna a sue spese, provvedendo al trasporto.

L'operatore economico dovrà garantire la consegna esente da difetti e perfettamente funzionante.

L'operatore economico dovrà inoltre fornire assistenza tecnica in fase di verifica di conformità.

## GARANZIA

Tutte le merci saranno garantite contro materiali o lavorazioni difettose per la durata di 12 mesi per l'Hardware, 90 giorni per il Software, Firmware e cavi dalla data di accettazione da parte del Contraente.

Tale garanzia deve comprendere le riparazioni o sostituzioni di parti (con esclusione delle parti c.d. "consumabili") necessarie al funzionamento ottimale della strumentazione. Devono ritenersi, inoltre, comprese nella garanzia le spese di trasferta ed i costi della manodopera dei tecnici presso la sede di consegna ed installazione. Per l'intero periodo di vigenza della garanzia, l'aggiudicatario si impegna a fornire gratuitamente gli eventuali upgrade alle licenze software.

Qualsiasi sostituzione o lavoro di riparazione effettuati a termine di detta garanzia saranno fatti con la maggiore diligenza. Nel caso in cui qualsiasi parte, componente o apparecchiatura saranno sostituite, la garanzia decorrerà dalla data di sostituzione.

In caso di guasto l'aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione. Tale intervento è finalizzato alla immediata assistenza ed al ripristino delle funzionalità della strumentazione o, nel caso in cui ciò non sia possibile, alla valutazione del guasto e degli interventi necessari. L'aggiudicatario dovrà garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per 36 (trentasei) mesi successivi allo scadere della garanzia di Legge.

## ASSISTENZA TECNICA, SUPPORTO E MANUTENZIONE

L'operatore economico dovrà garantire assistenza tecnica da remoto per un periodo di 12 (dodici) mesi successivi alla data del superamento della verifica di conformità della strumentazione.

L'operatore economico dovrà garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per 36 (trentasei) mesi successivi allo scadere della garanzia di Legge.

## 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



**Venezia**  
Tesa 104 – Arsenale,  
Castello 2737/F  
30122 – Venezia, IT  
+39 041 2407911  
protocollo.ismar@pec.cnr.it  
www.ismar.cnr.it

**Bologna**  
Area della Ricerca  
di Bologna –  
Via Gobetti 101  
40129 – Bologna, IT  
+39 051 639 8891

**Lerici**  
Forte Santa Teresa,  
Pozzuolo di Lerici  
19032 – La Spezia, IT  
+39 0187 1788900

**Napoli**  
Calata Porta Di Massa  
Porto Di Napoli 80  
80133 – Napoli, IT  
+39 081 5423802

**Roma**  
Area della Ricerca  
di Roma 2 – Tor Vergata  
Via del Fosso del  
Cavaliere 100  
00133 – Roma, IT  
+39 06 45488634

**Trieste**  
Area Science Park  
Basovizza – Edificio Q2  
Strada Statale 14, km  
163.5 34149 – Trieste, IT  
+39 040 3756872



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;
- [eventuale] requisiti di capacità economico-finanziaria e/o tecnico-professionale;

### VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € **80.000,00** 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, entro e non oltre le ore 12.00 del giorno **27/09/2023** a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.ismar@pec.cnr.it corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta [*ed eventuali allegati: brochure, ...*];

Per i soli operatori economici non residenti in Italia, l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria [gare@ismar.cnr.it](mailto:gare@ismar.cnr.it), inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati, e dovrà essere sottoscritta con firma autografa corredata da copia del documento di riconoscimento in corso di validità o con firma elettronica qualificata.

Il preventivo, la dichiarazione 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;



**Venezia**  
Tesa 104 – Arsenale,  
Castello 2737/F  
30122 – Venezia, IT  
+39 041 2407911  
protocollo.ismar@pec.cnr.it  
www.ismar.cnr.it

**Bologna**  
Area della Ricerca  
di Bologna –  
Via Gobetti 101  
40129 – Bologna, IT  
+39 051 639 8891

**Lerici**  
Forte Santa Teresa,  
Pozzuolo di Lerici  
19032 – La Spezia, IT  
+39 0187 1788900

**Napoli**  
Calata Porta Di Massa  
Porto Di Napoli 80  
80133 – Napoli, IT  
+39 081 5423802

**Roma**  
Area della Ricerca  
di Roma 2 – Tor Vergata  
Via del Fosso del  
Cavaliere 100  
00133 – Roma, IT  
+39 06 45488634

**Trieste**  
Area Science Park  
Basovizza – Edificio Q2  
Strada Statale 14, km  
163.5 34149 – Trieste, IT  
+39 040 3756872



- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Assolvimento dell'imposta di bollo;
- PassOE (Servizio FVOE, ANAC);

La Stazione Appaltante provvederà a inoltrare la richiesta della documentazione all'operatore economico individuato, trasmettendo contestualmente i modelli necessari.

### SUBAPPALTO

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 CNR ISMAR all'indirizzo email [gare@ismar.cnr.it](mailto:gare@ismar.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**  
**Dott. Mario Sprovieri**

Allegato:  
Dichiarazione attestante possesso requisiti



**Venezia**  
Tesa 104 – Arsenale,  
Castello 2737/F  
30122 – Venezia, IT  
+39 041 2407911  
[protocollo.ismar@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ismar@pec.cnr.it)  
[www.ismar.cnr.it](http://www.ismar.cnr.it)

**Bologna**  
Area della Ricerca  
di Bologna –  
Via Gobetti 101  
40129 – Bologna, IT  
+39 051 639 8891

**Lerici**  
Forte Santa Teresa,  
Pozzuolo di Lerici  
19032 – La Spezia, IT  
+39 0187 1788900

**Napoli**  
Calata Porta Di Massa  
Porto Di Napoli 80  
80133 – Napoli, IT  
+39 081 5423802

**Roma**  
Area della Ricerca  
di Roma 2 – Tor Vergata  
Via del Fosso del  
Cavaliere 100  
00133 – Roma, IT  
+39 06 45488634

**Trieste**  
Area Science Park  
Basovizza – Edificio Q2  
Strada Statale 14, km  
163.5 34149 – Trieste, IT  
+39 040 3756872