

Scadenza ore 12:00 del 06/11/2023

## AVVISO

**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA E RESA OPERATIVA DI N. 1 SENSORE PCO2 TIPO CONTROS E DI N. 1 SENSORE ALCALINITÀ TOTALE PER MISURE UNDERWAY E DISCRETE DEDICATI AL POTENZIAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA DI RICERCA ICOS-ERIC, NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) 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, PROGETTO ITINERIS - ITALIAN INTEGRATED ENVIRONMENTAL RESEARCH INFRASTRUCTURES SYSTEM - CUP B53C22002150006 – CUI F80054330586202300427**

### 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/servizio.

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



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



**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

salva la facoltà di procedere o meno a successive e ulteriori richieste di offerte volte all'affidamento della fornitura/servizio di cui all'oggetto.

## OGGETTO DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura e resa operativa di n. 1 Sensore pCO<sub>2</sub> tipo Contros e di n. 1 sensore alcalinità totale per misure underway e discrete con adeguamento dei relativi impianti.

### N. 1 Sensore pCO<sub>2</sub>

Il Sensore pCO<sub>2</sub> dovrà fornire un'analisi della pressione parziale della CO<sub>2</sub> disciolta in acqua di mare. Il sensore sarà dedicato al potenziamento dell'infrastruttura di ricerca ICOS-ERIC, coordinata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), presso la meda elastica strumentata PALOMA, situata nel Golfo di Trieste, **in posizione e con tipologia di fissaggio da concordare preventivamente con la Stazione Appaltante.** Il sensore dovrà operare prevalentemente in autonomia (ovvero poter campionare e analizzare in assenza di operatore e prevedere cicli di misura con gas a concentrazione zero di CO<sub>2</sub> per correggere la variazione della risposta strumentale nel tempo) per lunghi periodi (minimo 2 mesi) con frequenza di campionamento almeno giornaliera e dovrà preferibilmente prevedere la possibilità di gestione e controllo del sistema da remoto. Il sistema deve essere in grado di trasmettere i dati alla sede CNR-ISMAR competente a terra. L'operatore economico dovrà fornire il sensore oggetto dell'offerta calibrato e testato per funzionamento presso i laboratori dell'ISMAR di Trieste.

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

- Sistema di rilevamento basato su l'equilibratura della CO<sub>2</sub> attraverso una membrana permeabile al gas e successiva rilevazione con sistema NIDR.
- Sistema dotato di pompa per la circolazione dell'acqua con accensione controllata dallo strumento stesso
- Protezione antivegetativa in rame sia all'ingresso del flusso d'acqua che attorno che a qualche millimetro di distanza dalla superficie della membrana
- Range di misura: 200 - 800 µatm
- Risoluzione minima: 1 µatm
- Accuratezza: 0.5%
- Range di temperature di esercizio: -2 - + 35 °C
- Adatto a profondità > 1000 m

- Sistema di compensazione drift automatico con misura periodica di aria a concentrazione 0 di CO<sub>2</sub>.
- Alimentazione elettrica in corrente continua tra i 12 e i 30V
- Memoria interna minima: 2GB o superiore
- Cavo marino per alimentazione e trasmissione dati lunghezza 40m completo di tappo "dummy".
- Cavo marino di rispetto per alimentazione e trasmissione dati, lunghezza 20m completo di tappo "dummy".
- Cavo da laboratorio per scarico dati e alimentazione
- Fornitura e resa operativa, sulla meda elastica PALOMA, a potenziamento dell'impianto elettrico, di 4 accumulatori a gel, stagni, da 12 V da almeno 100 Ampere.

### **N. 1 sensore alcalinità totale per misure underway e discrete**

Il sensore di alcalinità dovrà fornire misure di alcalinità totale (AT) di acque marine e sarà dedicato al potenziamento dell'infrastruttura di ricerca ICOS-ERIC, coordinata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), a bordo di imbarcazioni, presso la stazione PALOMA e laboratori fissi e mobili, in posizione e con tipologia di fissaggio da concordare preventivamente con la Stazione Appaltante. Il sensore dovrà poter operare anche in autonomia (ovvero poter campionare e analizzare in assenza di operatore) con frequenza di campionamento almeno oraria e dovrà preferibilmente prevedere la possibilità di gestione e controllo del sistema da remoto. Il sensore dovrà essere predisposto per la trasmissione dati alla sede CNR-ISMAR competente a terra (esclusa la fornitura di scheda SIM). L'operatore economico dovrà fornire il sistema oggetto dell'offerta calibrato e testato per funzionamento, presso i laboratori dell'ISMAR di Trieste.

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

- Sistema di analisi completamente automatizzato basato sulla titolazione a cella aperta e successiva determinazione spettrofotometrica
- Risoluzione minima: 1  $\mu\text{mol/kg}$
- Range di operatività esteso per le acque adriatiche: salinità 20 – 39; AT 2400 – 2800  $\mu\text{mol/kg}$ .
- Precisione minima  $\pm 5 \mu\text{mol/kg}$
- Porta ethernet e porta RS232 con possibilità di trasmissione dati in near real time.
- Filtro "cross-flow" con flusso alternato automatizzato e programmabile per misure anche in acque ad elevata torbidità.
- Almeno N. 2 (due) filtri di ricambio
- Filtro per acque a bassa torbidità
- N. 2 (due) cartucce di ricambio per reagenti con indicatore acido/base.

- Un de-bollatore per rimuovere eventuali bolle d'aria in ingresso.
- PC laptop di tipo "rugged" per gestione strumentazione anche in situazioni ambientali difficili completo di sistema operativo e software dedicato, sistema GPS per georeferenziazione dati e router per trasmissione dati.
- Elettropompa resistente all'acqua marina, senza rilascio di contaminanti, portata massima superiore o uguale ai 30 L/min, altezza massima di pompaggio almeno di 10 m completa di 20 m di tubi e valvole manuali per regolazione del flusso dell'acqua.

## LUOGO DI CONSEGNA

Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede di Trieste - Area Science Park - Basovizza - Edificio Q2 - Strada Statale 14, km 163.5 34149 – Trieste.

## TERMINI DI CONSEGNA

La fornitura dovrà essere consegnata entro 150 (centottanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di avvio delle prestazioni oggetto del contratto 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.

## FORMAZIONE

Richiesta assistenza e formazione di base durante la resa operativa della strumentazione, effettuabile anche da remoto.

## GARANZIA

In caso di guasto l'aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione effettuata a mezzo PEC entro un massimo di 10 (dieci) giorni lavorativi. 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 60 (sessanta) 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 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.

### VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € **102.000,00** 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 **06/11/2023** a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.ismar@pec.cnr.it corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta [*ed eventuali allegati: brochure, ...*];



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



**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

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 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;
- Dichiarazione DPCM 187 1991;
- Assolvimento dell'imposta di bollo;
- PassOE (Servizio FVOE, ANAC);

## 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.



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



**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

## 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



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



**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