

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

PER L'INDIVIDUAZIONE DI OPERATORI ECONOMICI DA INVITARE ALLA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA BANDO, SOTTOSOGLIA COMUNITARIA, AI SENSI DELL'ART. 1, COMMA 2, LETTERA B) DEL D. L. 76/2020 E S.M.I., CONVERTITO NELLA LEGGE N. 120/2020

A seguito della Decisione di contrattare protocollo n. 0004255 del 13/10/2022, si rende noto che la Stazione Appaltante, Istituto per lo Studio degli impatti antropici e sostenibilità in ambiente marino (IAS) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, intende procedere con il presente avviso, ad un'indagine di mercato, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b) del D. L. 76/2020 e s.m.i., convertito nella Legge n. 120/2020, finalizzata ad individuare, nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, idonei Operatori Economici ai quali inviare una richiesta di offerta per una fornitura ed installazione di:

- un "Ecoscadaglio multifascio (multibeam echosounder), completo di accessori", CPV 38114000-7.

CIG: 9448989066

CUP: B55J19000360001

CUI: F80054330586202200080

Il valore complessivo stimato dell'appalto risulta essere pari ad €170.000,00 oltre IVA di legge.

Oggetto della fornitura. Ecoscadaglio multifascio (multibeam echosounder), completo di accessori, CPV 38114000-7.

Caratteristiche tecniche.

- La fornitura relativa all'"Ecoscadaglio multifascio (multibeam echosounder), completo di accessori", dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche ed includere gli accessori, i ricambi e le condizioni di garanzia, che costituiscono la configurazione minima richiesta **pena esclusione** dalla procedura:

1) Indicazioni specifiche relative all'hardware :

- *Il MBES deve avere frequenze operative selezionabili: a partire da circa 200 a 700kHz; una ampiezza di segnale di almeno 80 kHz per 10 mm di risoluzione; avere da circa ad oltre 500 beam a focalizzazione dinamica, incrementabili. L'ampiezza della spazzata deve seguire le indicazioni minime internazionali standard I.H.O.; Il MBES deve poter ruotare il fascio lateralmente. Il MBES deve fornire diverse modalità di backscatter, sull'intera banda di frequenza (Side scan sonar, Colonna d'acqua, Snippets, Snippets e Side Scanned avere un segnale Backscatter) calibrato in potenza dal produttore per evitare perdita di trasmissione del segnale al fondo.*
- *Il MBES deve avere un sistema di posizionamento GPS a doppia antenna, attivo in modalità DGPS ed RTK (da base station o correzione internet, end trip interno) e GNSS; Il sistema deve*

avere una piattaforma di comunicazione web che permette via internet di controllare l'acquisizione della griglia batimetrica generale.

- *Al MBES deve essere associato un sensore di posizionamento inerziale (PI) integrato nella testa del trasduttore con le seguenti specifiche di minime accuratezza:*
- *In modalità DGPS: Posizionamento orizzontale e verticale minimo: 0.5-2m o superiore; Roll/Pitch: 0.03° o superiore, Heading: 0.015°; Heave: 5cm o al 5% o superiore, deve avere la possibilità di funzionare in navigazione stimata aumentando l'accuratezza dell'Heave fino a 2 cm o al 2%.*
- *In modalità RTK : Posizionamento orizzontale: 8 mm o superiore, posizionamento verticale 15 mm o superiore; Roll/Pitch: 0.02° o superiore (non basato sulla distanza tra le antenne), Heading: 0.015° o superiore; Heave: 5 cm o al 5% o superiore, deve avere la possibilità di funzionare in navigazione stimata aumentando l'accuratezza dell'Heave fino a 2 cm o al 2%.*
- *In modalità GNSS: circa 9m per 60 s di interruzione totale (RTK), circa 3m per 30 s di interruzione totale (RTK); Roll/Pitch: 0.04° o superiore Heading: inferiore a 2° (trascurabile per interruzioni inferiori a 60 s); Heave: 5cm or 5% o superiore; il sistema deve essere provvisto di un implementazione della accuratezza tale da raggiungere 2 cm o il 2% dell'heave in tutte le modalità (DGPS, RTK, GNSS).*
- *La Sonda profilatrice di velocità della colonna d'acqua (SVP) (pressione, velocità e temperatura) di piccole dimensioni (non più lunga di 45 cm e di 5 kg di peso). La SVP deve avere operatività fino a 500 m di profondità; i sensori di velocità, temperatura e pressione devono essere: range di velocità del suono 1375 - 1900m/s, risoluzione: 0.001m/s, accuratezza: ± 0.02 m/s,. La connessione deve essere cablata con connettori e deve aver anche una comunicazione senza cavo per scaricare le curve di velocità.*
- *Il MBES deve essere provvisto di un Sensore di Velocità dell'acqua (SVS) integrato sulla testa del trasduttore, compatibile con il software di acquisizione del Multibeam.*
- *L'ingombro del sistema trasduttore-sensori in testa che non deve superare i 40x40x40 cm ed i 15 kg di peso (in aria); Il MBES deve includere un computer rinforzato (rugged) per l'acquisizione con scheda video con oltre 1 Gb di RAM indipendente, (tutte le caratteristiche dovranno poi essere verificate in base alla caratteristiche minime di sistema richieste dal software di acquisizione MB).*
- *Il MBES in ogni sua componente deve essere un prodotto commerciale testato, verificato e certificato, in uso dalla comunità scientifica o industriale; il fornitore deve garantire contro l'obsolescenza che il sistema sarà aggiornato con disponibilità di ricambi hardware e aggiornamenti di firmware e software stabili per almeno 5 anni; non verranno accettati prototipi, strumenti sperimentali o assemblati.*

2) Servizi richiesti:

- *Il sistema MBES comprensivo di sistema di posizionamento inerziale (PI), DGPS/RTK e sonda di velocità in testa deve essere fornito con un minimo di 1 anni di garanzia su tutti i componenti e per 1 anni di aggiornamento di firmware e software, inclusa lavorazione e materiali.*
- *La SVS e la SVP devono essere fornite con una certificazione di test e calibrazione non più vecchia di 3 mesi dalla vendita, e deve essere fornita con un minimo di 1 anni di garanzia, e la calibrazione dopo il secondo anno.*
- *Il venditore deve fornire un servizio di supporto disponibile 24h al giorno nei giorni lavorativi per telefono, email or Skype per le funzioni del sistema e domande tecniche, deve avere inoltre una agenzia di servizio in Italia per rendere l'assistenza più semplice.*
- *Il venditore deve fornire il trasporto, consegna in sito (presso lo IAS CNR di Oristano) e programmare con l'acquirente un test di acquisizione e collaudo strumento.*

3) Indicazioni specifiche relative al Software:

- *Il software di acquisizione del MBES deve fornire una precisa traccia di posizione per oggetti multipli definiti; deve acquisire dati fino e tre sensori multipli contemporaneamente; Il software deve applicare in tempo reale la velocità di correzione sul MBES dai dati SVS montata sul trasduttore, applicare e gestire i dati SVP per la correzione di velocità del suono della colonna d'acqua. Il software deve essere in grado di gestire un Sistema GPS a doppia antenna, applicare la correzione DGPS, RTK (endtrip) e GNSS in tempo reale ed inviare a tutti i sensori e sonar collegati posizione e dati di movimento in tempo reale calibrati secondo lo specifico offset di ognuno; Il software deve essere in grado di gestire input multipli come PI, per il posizionamento in tempo reale in 3D; il software deve essere in grado di gestire ed acquisire in tempo reale i dati backscatter calibrato;*
- *Il software di acquisizione MBES deve avere delle finestre di navigazione (su livelli con possibilità di inserire file ENC, DXF/DWG, Geotiff, ECWecc), per tutte le nodalitaà di acquisizione disponibili (fascio batimetrico, sss o backscatter, dati numerici e 3 D; il software deve prevedere un sistema di gestione del dato side scan sonar, backscatterecc che sia perfettamente compatibile con le specifiche richieste per il sistema MBES sopra descritto.*
- *Il software di processing MBES deve poter importare facilmente i dati dal Sistema MBES fornito e da tutti i comuni e più diffusi formati MBES (.s7k, .all, .xtf, gsf ecc); deve includere l'editing, il filtraggio la pulizia sulla nuvola di punti misurati in formato in 2D e 3D; il software deve essere in grado in fase di processing di importare il formato raw data dal sistema MBES richiesto nel presente bando, applicare e modificare la calibrazione del sonar, il profilo della velocità del suono applicato in acquisizione, intervenendo graficamente sulla curva di velocità ed applicando sulla visualizzazione del dato la correzione in tempo reale; il software di processing MBES deve poter editare e modificare i dati del sensore inerziale PI, gli offset di posizionamento ecc. applicato in acquisizione esalvare le modifiche in file specifici senza intaccare il raw data;*
- *Il software di processing MBES deve poter estrarre e processare facilmente i dati SSS (in modalità backscatter, snippet e backscatter calibrato ecc.), i dati di back scatter devono poter essere gestiti in modo numerico ed il relativo output deve poter avere un formato numerico assoluto, indipendente dai settaggi di guadagno; tutte le operazioni effettuate dal software devono essere effettuabili senza modificare il raw data originale; il software MBES deve essere fornito con una ulteriore chiave hardware separata dalla chiave di acquisizione.*
- *Il complesso del software di acquisizione e processing, nei suoi vari moduli deve essere un prodotto commerciale testato, verificato e certificato, in uso dalla comunità scientifica o industriale (in Italia ed Europa).*

Criterio di aggiudicazione. Il criterio di aggiudicazione che sarà utilizzato per la selezione delle offerte riferibili all'“Ecoscadaglio multifascio (multibeam echosounder), completo di accessori” sarà quello del “prezzo più basso”, ai sensi dell'art. 1, comma 3, del D. L. 76/2020 e s.m.i., convertito nella Legge n. 120/2020.

Requisiti di partecipazione alla procedura. I soggetti che intendono partecipare alla procedura, a pena di inammissibilità, non devono incorrere in alcuna delle cause di esclusione previste dall'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Se previsti, i requisiti speciali di cui all'art. 83 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., saranno rinvenibili all'interno della documentazione della procedura.

Luogo di consegna ed installazione della fornitura. Istituto per lo studio degli impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino (IAS) di Oristano, con sede in Loc. Sa Mardini, 09170 Torregrande (OR), Italia.

Trasmissione dell'istanza di partecipazione. Gli Operatori Economici interessati possono inviare, tramite posta elettronica certificata all'indirizzo: protocollo.ias@pec.cnr.it la manifestazione di interesse alla partecipazione della procedura, compilando il modello "Istanza di partecipazione" entro e non oltre, pena esclusione, le **ore 23:59 del giorno 27/10/2022**.

Le manifestazioni di interesse pervenute dopo il termine sopra indicato saranno automaticamente escluse dalla procedura di selezione. Il recapito tempestivo rimane in ogni caso ad esclusivo rischio dell'operatore economico e la Stazione Appaltante non è tenuta ad effettuare alcuna indagine circa i motivi di ritardo nel recapito.

La manifestazione di interesse dovrà essere redatta dal legale rappresentante dell'Operatore economico e sottoscritta con firma digitale per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia.

Responsabile del procedimento. Il responsabile del procedimento è il Dott. Davide Di Maria.

Richieste informazioni. Le informazioni di carattere amministrativo e tecnico potranno essere richieste tramite e-mail al seguente indirizzo: davide.dimaria@cnr.it ed al numero di telefono: 0221717525.

Trattamento dei dati personali. I dati forniti dai soggetti proponenti saranno trattati, ai sensi del D. Lgs. 196/2003 e s.m.i. e dal regolamento generale UE sulla protezione dei dati 2016/679, secondo quanto indicato nell'informativa sulla privacy consultabile all'indirizzo internet www.cnr.it esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento della predetta procedura.

Altre informazioni.

Il presente avviso non costituisce per l'Amministrazione procedente alcun obbligo specifico in ordine alla prosecuzione dell'attività negoziale, né proposta contrattuale, è finalizzato ad esperire una mera indagine di mercato finalizzata alla raccolta di manifestazioni di interesse e, pertanto, non vincola in alcun modo l'IAS CNR che, in qualunque momento potrà interrompere la presente procedura ed intraprenderne di altre, senza che i soggetti istanti possano vantare alcuna pretesa. Resta altresì inteso che l'istanza di manifestazione di interesse non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento della procedura che invece dovranno essere dichiarati dall'interessato in occasione della procedura di affidamento ed accertati dalla Stazione Appaltante. L'eventuale appalto della fornitura è soggetto agli obblighi elencati nel D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Questo avviso è pubblicato sul sito <http://www.urp.cnr.it> e sul sito <http://www.ricercamarina.cnr.it> nelle relative sezioni di bandi e gare.

Allegato: modello Istanza di partecipazione.

**Il Direttore
dell'IAS CNR
Dott. Marco Faimali**