DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA



Alle Ditte invitate alla RDO n° 1641315

Oggetto: Richiesta di offerta per esecuzione di indagini ambientali (campionamenti e ispezioni con videocamera) in due aree della piattaforma laziale

Vi preghiamo di offrirci la vostra migliore offerta (in forma di lump sum) per indagini ambientali in due aree della piattaforma laziale (al largo di Anzio e al largo di Palmarola). In particolare si richiedono ispezioni video ROV, campionamenti tramite benna e l'esecuzione di profili CTD e misurazioni della trasparenza dell'acqua.

# Aree e tipo di indagine

Le indagini saranno svolte per il 50% al largo di Anzio (intorno alla Secca di Costacuti, massimo 6 miglia da costa) e per il 50% al lago di Palmarola (massimo 3.7 miglia da costa). In particolare <u>in ciascuna delle due aree</u> si dovranno eseguire 7 ispezioni video ROV, 9 campionamenti tramite benna e l'esecuzione di 3 profili CTD e 3 misurazioni della trasparenza dell'acqua.

## Specifiche dei rilievi

## **Indagini ROV**

Le ispezioni ROV verranno eseguite su 14 transetti lunghi al massimo 1 km, su profondità di 30-70 m (massimo ~100 m). Il tempo di immersione dovrebbe essere intorno a due ore a transetto (indicativo). Le immersioni verranno dirette da personale scientifico (2 persone) per il quale sarà necessario provvedere alla possibilità di imbarco. Per poter dirigere l'immersione è richiesto di avere a bordo la possibilità di osservare in tempo reale e durante tutta la durata dell'immersione il video HD in condizioni di semioscurità.

Il ROV, di caratteristiche tali da poter operare fino a 100 m di profondità, dovrà essere dotato della seguente strumentazione:

- posizionamento DGPS dell'imbarcazione;
- sistema di posizionamento acustico subacqueo (USBL);
- sistema di regolazione automatica di profondità (auto depth);



- bussola;
- sonar di navigazione (opzionale);
- videocamera di navigazione in trasmissione diretta;
- videocamera con sensore HD (risoluzione minima 1920 x 1080 pixel) in trasmissione diretta
- Telecamera GoPro (anche non in trasmissione diretta) ed applicata esternamente;
- 2 puntatori laser di posizionamento per il calcolo delle dimensioni del campo visivo;
- fari per l'illuminazione.

Al fine della corretta realizzazione dei rilievi, sarà necessario registrare i video durante tutta la durata dell'immersione. I puntatori laser dovranno essere installati in maniera da garantirne la presenza nel campo visivo della telecamera HD durante tutta la durata del transetto ROV.

I transetti dovranno essere svolti a velocità, direzione e distanza dal fondo quanto più possibile costanti, da operatori ROV esperti. Tutti i video acquisiti andranno restituiti nel formato nativo della videocamera utilizzata e in formato .mp4, fornendo file distinti per le diverse immersioni.

#### Campionamento tramite benna

Nelle aree oggetto di ispezioni ROV e successivamente alle stesse, andranno eseguiti campionamenti del fondale tramite benna (Van Veen o Shipek) o box corer, in punti selezionati sulla base dei video ROV.

I campioni dovranno essere descritti, fotografati e archiviati a bordo da personale scientifico (2 persone) per il quale sarà necessario provvedere alla possibilità di imbarco.

## Misure di CTD e trasparenza dell'acqua

Nelle aree in cui verranno effettuati i campionamenti e contemporaneamente ad essi, lungo la colonna d'acqua andranno eseguite misure di Conducibilità, Temperatura e Profondità mediante apposita sonda. Allo stesso modo andrà stimata la trasparenza dell'acqua tramite disco di Secchi.

## Ulteriori richieste

Il preventivo dovrà anche essere comprensivo dei costi di:

- Richiesta dei permessi presso le competenti autorità;
- Ogni altro onere (assicurazioni, spese vive, consumabili, ....) necessario allo svolgimento del rilievo.

L'imbarcazione dovrà essere idonea ad ospitare a bordo due operatori del committente durante tutto o parte del rilievo per poter effettuare la supervisione delle attività;

L'importo totale da ribassare è di 32.500 euro (IVA esclusa)



L'amministrazione si riserva di non aggiudicare la gara e di non procedere alla stipula nel caso in cui l'offerta non sia completa e non conforme a quanto richiesto o nel caso in cui (solamente in caso di valore presunto a base della RDO) il prezzo sia giudicato eccessivamente oneroso per l'Amministrazione. Si procederà all'aggiudicazione, se l'offerta risulterà valida e rispondente ai requisiti richiesti, anche in presenza di un'unica offerta.

F.to IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO DELEGATO

(Dott.ssa Margherita Marocchini)